

PFERD TOOLS

# Manual de herramientas 2026

# Su asesoramiento personalizado

¿Tiene alguna duda sobre los productos y las soluciones PFERD TOOLS? En colaboración con nuestros distribuidores ofrecemos asesoramiento profesional, gratuito y sin compromiso. Estaremos encantados de que nos consulte. Encontrará su distribuidor PFERD TOOLS más cercano en: www.pferd.com

# Innovative by Tradition

Más moderna, más internacional, más digital; sin duda una nueva imagen orientada hacia el futuro. Innovative by Tradition es lo que nos hace únicos: combinar la tradición con la innovación. Esto incluye al nuevo Manual de Herramientas donde encontrará importantes novedades.

# Aquí encontrará la herramienta óptima.

En el Manual de Herramientas encontrará nuestro amplio programa de productos que incluye más de 11.000 herramientas y máquinas, así como información sobre el uso de nuestras herramientas.

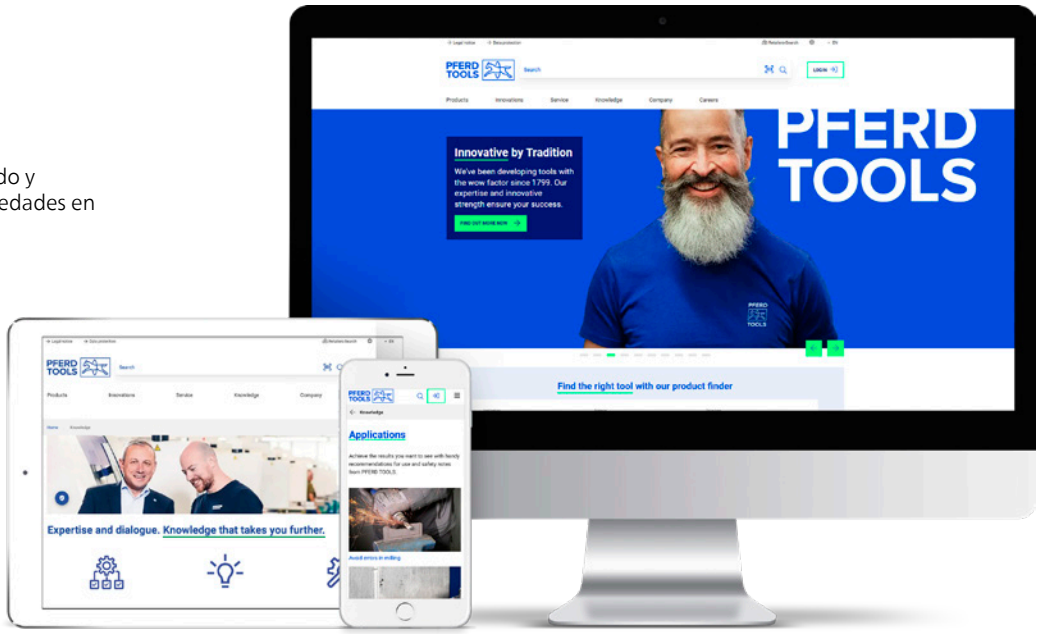
## Búsqueda de productos

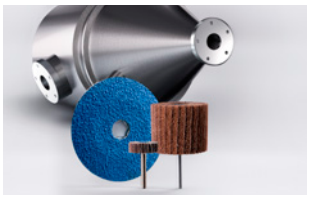
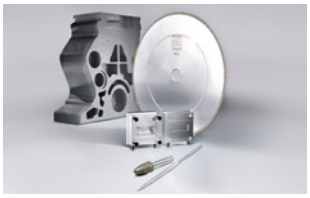
Gracias a la herramienta de navegación incluida en las páginas introductorias de los catálogos 1 al 9, puede encontrar la solución más adecuada para cada aplicación. Los códigos QR del catálogo contienen información adicional sobre los productos. En el Manual de Herramientas digital puede hacer clic en cada artículo y obtener más información. Además, en nuestra página web, en la página de inicio gracias a la búsqueda se puede encontrar la herramienta óptima.

## Novedades y artículos descatalogados

Las novedades del catálogo se identifican porque los números de material están en azul y los artículos descatalogados porque están en *cursiva*. Se muestran en las tablas de cada catálogo, del 1 a 9. Al final del Manual de Herramientas hay un resumen con todas las novedades.

Manténgase actualizado y descubra nuestras novedades en la web.



| | | |
|---|---|---|
| **Información general** | PFERD TOOLS – Acerca de nosotros<br>Productos<br>Servicios |  |
| **Limas** | Biselado<br>Afinado<br>Afilado |  |
| **Herramientas de fresado, taladrado y avellanado** | Desbarbado<br>Mecanizado de contornos<br>Realización de aberturas<br>Taladrado y avellanado |  |
| **Muelas** | Mecanizado de geometrías<br>Biselado<br>Limpieza |  |
| **Herramientas de lijado, afinado y pulido** | Tratamiento de superficies<br>Igualado<br>Pulido |  |
| **Herramientas de diamante y CBN** | Limado<br>Amolado<br>Corte |  |
| **Discos de corte, de láminas lijadoras y de desbaste** | Corte<br>Desbaste<br>Amolado |  |
| **Discos de corte para uso estacionario** | Tronzado<br>Corte de secciones transversales grandes<br>Corte de carriles |  |
| **Cardas o cepillos metálicos** | Desbarbado<br>Limpieza de cordones de soldadura<br>Limpieza/eliminación de óxido |  |
| **Máquinas** | Husillos de robot<br>Máquinas neumáticas<br>Máquinas eléctricas<br>Máquina según DIN 10/DIN 15 |  |
| **Herramientas de metal duro** | Fresado<br>Taladrado<br>Desbarbado |  |

# PFERD TOOLS – Innovación y calidad desde 1799

PFERD TOOLS es sinónimo de herramientas de gran calidad, precisas e innovadoras. Desde 1799 desarrollamos soluciones para el mecanizado de superficies, para el corte y rectificado de materiales, teniendo como objetivo el éxito de nuestros clientes.

Como empresa familiar nos centramos en el crecimiento sostenible, somos independientes, dinámicos y orientados al futuro. Nuestras acciones se alinean con las necesidades de los clientes y con los desafíos de los mercados internacionales.

Estamos presentes en más de 100 países y de forma digital en todo momento. Ofrecemos herramientas innovadoras y eficientes teniendo como objetivo generar valor añadido para nuestros clientes y sus proyectos.

**Somos sinónimo de:**
Innovative by Tradition desde 1799

**Nuestra fortaleza:**
ser una empresa familiar líder e independiente con más de 225 años de experiencia y proyección internacional.

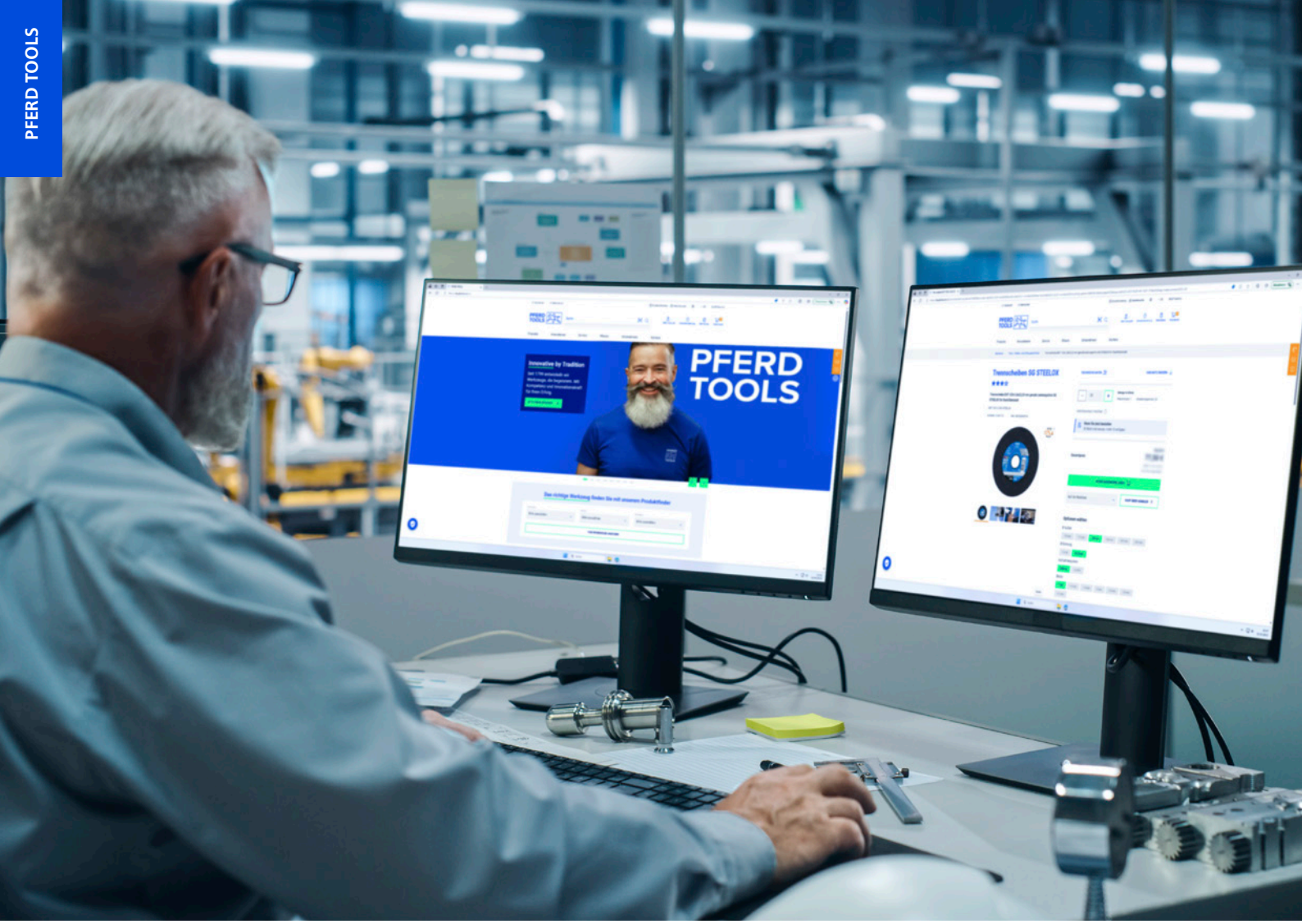
**Nuestro compromiso:**
ofrecer herramientas de máxima calidad, que conllevan grandes beneficios y gran valor añadido en términos de productividad y eficiencia.

**Nuestra oferta:**
herramientas rentables para todo tipo de industria. Asesoramiento integral y servicio de primer nivel en todo el mundo.

# Herramientas con valor añadido

Con más de 225 años de experiencia, PFERD TOOLS es su distribuidor de confianza. Nos centramos en el éxito de nuestros clientes. Teniendo en cuenta todo el proceso productivo de nuestros clientes les ofrecemos herramientas a medida. La amplia oferta de herramientas premium de PFERD TOOLS aumenta la productividad y la eficiencia de cualquier proceso productivo. Es importante tener en cuenta la ergonomía para fomentar la seguridad en el trabajo y prevenir los problemas de salud de los trabajadores.






# Su tienda. Su herramienta. Su colaborador.

La tienda PFERD TOOLS SHOP es una plataforma integral para una experiencia de compra y conocimiento sencilla, eficaz y personalizada.

## Resumen de sus ventajas

**Todo de un único proveedor:**
11.000 productos disponibles

**Fácil selección:**
información detallada sobre productos y aplicaciones

**Fácil obtención de la informaciónn:**
gran cantidad de datos de calidad

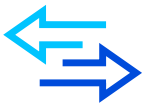
**Pedido rápido:**
funciones de búsqueda y filtros, listas de favoritos, repetición del pedido

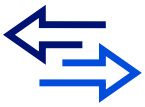
# Buscar la herramienta óptima

## PFERD TOOLS: la herramienta adecuada para cada aplicación

Con más de 11.000 herramientas para el mecanizado de superficies, el corte y el rectificado de materiales, PFERD TOOLS ofrece la herramienta óptima para cada aplicación. La elección de la herramienta adecuada viene determinada por el trabajo de mecanizado, el material a trabajar y la máquina adecuada.

La herramienta de navegación en la introducción de los catálogos 1 al 9 le ayuda a elegir la herramienta óptima.





### Tarea de mecanizado

La tarea de mecanizado determina la máquina y herramienta a usar. Se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- Resultado del trabajo, p. ej., gran arranque de material, elevada calidad de superficie.
- Condiciones de trabajo, p. ej., tipo de suministro de energía, uso estacionario o trabajo manual.
- Pieza de trabajo, p. ej., dimensión, geometría y accesibilidad.
- Tiempo de uso, p. ej., producción individual o en serie.
- Normativa de protección laboral y ventajas ergonómicas.

### Material

Dependiendo de las propiedades del material, la herramienta de mecanizado debe cumplir unas exigencias específicas. Las herramientas PFERD TOOLS se diseñan en función de las propiedades del material y, gracias a ello se logra la máxima rentabilidad y los mejores resultados de trabajo.

### Máquina

La máquina utilizada juega un papel determinante en la rentabilidad del proceso de mecanizado. Para elegir la máquina adecuada, neumática, eléctrica y/o de eje flexible, se deben tener en cuenta:

- diseño, forma y tamaño
- potencia
- número de revoluciones
- fijación de la herramienta
- suministro de energía

# Más rentabilidad gracias a la calidad

La calidad está directamente relacionada con la utilidad y la satisfacción de los clientes. Por ello, PFERD TOOLS invierte en la investigación de los fundamentos y las aplicaciones, y desarrolla productos innovadores de alto rendimiento. La fabricación de sus propias máquinas e instalaciones, así como la revisión y actualización de los estándares de calidad y seguridad en sus propios laboratorios, garantizan la calidad de PFERD TOOLS.

Como miembro fundador de la Organización para la seguridad de herramientas abrasivas (oSa), PFERD TOOLS ofrece a los usuarios finales la máxima seguridad supervisando la fabricación de forma continua en todos los centros de producción PFERD TOOLS del mundo.

La gestión de calidad de PFERD TOOLS está avalada por la certificación ISO 9001.

Póngase en contacto con nosotros. Nuestros asesores técnico-comerciales le ayudarán a encontrar la herramienta óptima.

**Innovaciones y competencias**
Su éxito es nuestro objetivo. Aumente su productividad y la rentabilidad de sus procesos de fabricación.

Para ello, confíe en PFERD TOOLS.

**Investigación y desarrollo propios:**
Aproximadamente 400 nuevos productos al año.

**Enfocado al mercado local y al cliente:**
soluciones de futuro fruto de una estrecha colaboración entre nuestros departamentos de desarrollo, producción, comercial y los responsables de producto.

**Garantía de calidad:**
revisión y mejora continua de los estándares de calidad y seguridad.

**Fabricaciones especiales:**
desarrollamos herramientas a medida para nuestros clientes, siempre con el objetivo de que logren la máxima rentabilidad.





# Crecer con éxito conjuntamente.
# En la web y sobre el terreno.

Nosotros estamos presentes en el mercado gracias a nuestros distribuidores. Se trata de una a gran red de distribuidores que garantiza plazos de entrega cortos. Distribuidores que son nuestros colaboradores y que con la formación continua que reciben se convierten en los asesores más adecuados para nuestros usuarios finales.

**Asociaciones fuertes – Crecer conjuntamente:**
PFERD TOOLS apoya firmemente a los distribuidores sobre el terreno y online.

**Servicio:**
- Asesoramiento personalizado presencial y digital.
- Herramientas a medida según sus necesidades.
- PFERD TOOLS MOBILE para asesorarle y presentarle las herramientas.
- Apoyo y asistencia técnica en el punto debe venta con el expositor PFERD TOOLS CENTER, materiales promocionales y el apoyo de nuestra red comercial.
- Logística de calidad con entregas rápidas y seguras de casi el 100% en 24 horas.
- Información actualizada en el Manual de Herramientas, página web, PFERD TOOLS ACADEMY y nuestro servicio de datos.
- Servicio posventa que incluye repuestos, servicio de mantenimiento y reparación, calculadora de revoluciones, ajustes y tolerancias.

Escanee el código QR y encontrará aquí su distribuidor PFERD TOOLS más cercano.



# Comercio electrónico: mayores ventas con PFERD TOOLS.

PFERD TOOLS tiene una gama específica de artículos para venta electrónica. Para presentar digitalmente de forma adecuada los productos se requiere información amplia y de calidad, imágenes y vídeos. PFERD TOOLS dispone de un banco de datos que pone a su disposición ya que nuestro objetivo es crecer juntos hacia el futuro.

La tramitación electrónica de pedidos permite reducir sus costes de proceso y acelerar la tramitación de pedidos. Con la PFERD TOOLS SHOP, EDI, EDI CSV y nexMart le ofrecemos diferentes opciones de tramitar digitalmente sus pedidos. Podemos asesorarle y darle una asistencia integral.

Escanee el código QR y obtendrá más información sobre el comercio electrónico con PFERD TOOLS.

# Asesoramiento, servicio posventa y conocimiento

## Su éxito es nuestro motor

Nuestros asesores técnico-comerciales y el equipo de PFERD TOOLS MOBILE trabajan de forma conjunta con nuestros clientes para encontrar la mejor herramienta para sus aplicaciones. Previa consulta, también desarrollamos herramientas a medida.

### Compartir conocimiento

Un conocimiento sólido de herramienta, material y máquina adecuada es la base para optimizar cualquier proceso de mecanizado. Esto se muestra en el Manual de Herramientas, en la página web, en la comunidad PFERD TOOLS de redes sociales y, sobre todo en la PFERD TOOLS ACADEMY. Las formaciones aquí realizadas son la base para que los clientes se conviertan en especialistas en herramientas de PFERD TOOLS.

### Presentación profesional de las herramientas

PFERD TOOLS MOBILE es el taller móvil de PFERD TOOLS, para asesorar y mostrar las herramientas sobre el terreno. El equipo de PFERD TOOLS MOBILE trabaja de forma conjunta con nuestros distribuidores para encontrar la herramienta más adecuada para cada aplicación.

Un especialista en aplicaciones presenta las herramientas en la PFERD TOOLS MOBILE, le asesora en lo que el cliente necesita y acuerda con él realizar las demostraciones de las herramientas más adecuadas a sus necesidades.

Escanee el código QR y obtendrá más información sobre los cursos de formación de PFERD TOOLS ACADEMY.


PFERD TOOLS
ACADEMY



# Logística rápida y fiable

Una disponibilidad de casi el 100 % y una red logística global y fiable con almacenes propios en todo el mundo garantizan plazos de entrega breves y máxima seguridad a la hora de planificar. Los pedidos se envían a nuestros clientes en 24 horas.

Con ello además de garantizar disponibilidad en los almacenes de nuestros distribuidores logramos que los proyectos de los clientes no se paralicen.



# Cerca de usted en todo el mundo

Estamos presentes en todo el mundo, tanto digital como presencialmente. PFERD TOOLS tiene una visión global a la vez que se compromete con los mercados particulares

## También cerca de usted.

**10**
Plantas de fabricación

**24**
Filiales

**100**
Presencia en más de 100 países

**> 200**
Más de doscientos asesores técnicos



Encuentre aquí a todas las personas de contacto, filiales, centros de distribución, así como representaciones nacionales e internacionales.

## Condiciones generales de venta

Las puede encontrar en **www.pferd.com/conditions**.

Escanee el código QR y obtendrá más información sobre nuestras Condiciones generales de venta.




## Reglamento CE REACH (1907/2006/CE)

El objetivo del reglamento REACH (registro, evaluación y autorización de sustancias químicas) es minimizar los riesgos y peligros provocados por las sustancias químicas, y conseguir un mayor nivel de protección de las personas y del medioambiente.

Puede encontrar información sobre las herramientas PFERD TOOLS conforme al Reglamento CE REACH en nuestra página web **www.pferd.com/reach.**

## PFERD TOOLS
## Servicio de mantenimiento y reparación

PFERD TOOLS tiene en su sede de Marienheide un servicio de mantenimiento y reparación para limpieza, reparación y revisiones de seguridad finales que realiza dentro de la empresa. Podemos hacerle un presupuesto sin compromiso.

Diríjase a: **pferd.power.tools@pferd.com**



PFERD TOOLS

1



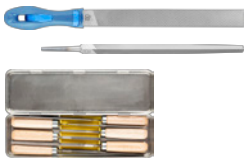
# Limas

# Limas
Índice



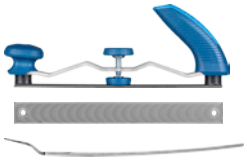
## Limas


- Productos destacados del programa PFERD TOOLS 3
- La vía más rápida hasta la herramienta óptima 4
- Cortes y dentados PFERD TOOLS más habituales 5

## Limas de taller


- Limas de taller según DIN 6
- Limas especiales 15
- Limas para llaves 18
- Juegos de limas para llaves 20
- Lima de contacto 21

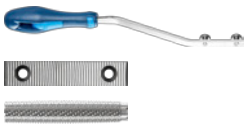
## Limas de carrocero


- Portalimas regulable para limas de carrocero 22
- Hojas de lima de carrocero 22
- Limas de carrocero con espiga 23




## Limas fresadas


- Cepillo para lacas 24
- Limas canteadoras universales 24
- Limas fresadas con espiga 25
- Limas para pinzas de freno 25
- Hojas de limas fresadas 26
- Soporte para limas 26

## Limas de metal duro


- Limas de metal duro 27
- Portalimas para limas de metal duro 28




## Limas para afilar


- Limas de sierra triangulares 29
- Limas cuchillo 31
- Lima espada 31
- Limas de sierra 32
- Limas para afilar cadenas de motosierra 33
- Afiladores de cadenas de motosierra CHAIN SHARP 37
- Limas para limitador de profundidad 39




## Limas y escofinas para madera


- Limas para madera 41
- Escofinas para madera 41
- Escofinas para herrar 43
- Escofinas especiales 43
- Escofinas de aguja 44
- Juego de escofinas de aguja 44




## Limas de precisión


- Limas de espiga 45
- Limas CORINOX 50
- Limas de aguja CORINOX 52
- Limas de aguja 54
- Juegos de limas de aguja 60
- Limas Handy 61
- Juegos de limas Handy 62
- Limas y escofinas de codillo 62




## Mangos, fundas de plástico y cepillos para limas


- Mangos para limas 67
- Mangos de fijación rápida 68
- Mangos para limas de codillo 69
- Fundas de plástico vacías 69
- Cepillo para limas 69




## Desbarbadores manuales


- Desbarbadores manuales 70

# Limas
## Productos destacados del programa PFERD TOOLS



### Limas de precisión

PFERD TOOLS exige a sus limas de precisión el máximo en cuanto a forma, rendimiento de corte y vida útil.

Gracias a su exacta geometría, las limas de precisión también son adecuadas para los trabajos de instalación y el mecanizado de aparatos y máquinas complejos, que requiere la máxima precisión.



**Ventajas:**
- Especialmente ideal para el mecanizado de piezas de trabajo pequeñas y filigranas.
- Geometría exacta.
- Amplia selección de cortes de alta precisión para una gran variedad de aplicaciones en el mecanizado de precisión.

### Afilador para cadenas de motosierra CHAIN SHARP CS-X

El afilado con limas de cadena de motosierra y limas de limitador de profundidad requiere mucha experiencia. Con los afiladores para cadenas de motosierra de PFERD TOOLS, incluso los usuarios sin experiencia consiguen resultados de afilado precisos y homogéneos.El afilador para cadenas de motosierra CHAIN SHARP CS-X aúna las funciones de una lima de limitador de profundidad y una lima de cadenas de motosierra en un aparato. Así puede afilarse el filo del diente al mismo tiempo que se ajusta el limitador de profundidad. Escanee el código QR para obtener más información sobre los afiladores de cadenas de motosierra de PFERD TOOLS.



**Ventajas:**
- Cambio del diente derecho al izquierdo girando el aparato, sin necesidad de desmontar.
- Forma optimizada para una guía precisa y unos resultados de afilado óptimos.
- Cambio fácil de las limas gracias a la forma mejorada del aparato.

### Limas de metal duro

Las limas de metal duro de PFERD TOOLS convencen por su dureza extremadamente alta, su resistencia al desgaste y su larga vida útil.

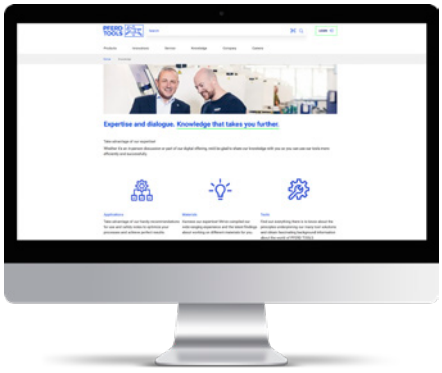
PFERD TOOLS ofrece limas de metal duro en ejecución plana con disposición de dientes radial y abombada para el mecanizado de superficies planas y convexas, así como en ejecución redonda para el mecanizado de formas cóncavas y el repaso de radios interiores. Para un guiado óptimo de la lima, los mejores resultados de trabajo y un cambio de herramienta rápido, PFERD TOOLS recomienda el uso de limas de metal duro con el portalimas de desarrollo especial, reutilizable y de forma ergonómica con mango ergonómico. Escanee el código QR para saber más acerca de las limas de metal duro de PFERD TOOLS.



**Ventajas:**
- Ideal para el uso en acero y materiales de acero con una dureza > 54 HRC.

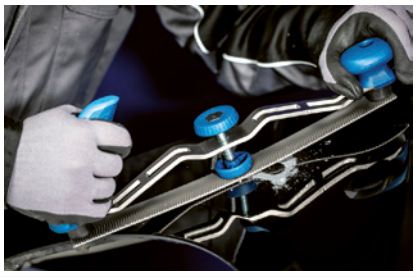
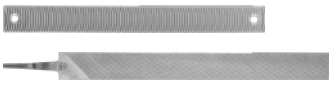
### Más información en la página web

Escanee el código QR para obtener múltiples conocimientos acerca de las herramientas de alta calidad PFERD TOOLS, así como sus aplicaciones y materiales.



# Limas

## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

| Aplicación | Material | Tipo de trabajo | Herramienta |
|---|---|---|---|
| **Limado**<br>  | ■ Acero<br>■ Acero inoxidable (INOX)<br>■ Hierro fundido<br>■ Acero fundido<br>■ Metales no férricos<br>■ Cobre<br>■ Bronce<br>■ Latón<br>■ Cinc | ■ Achaflanado<br>■ Desbarbado<br>■ Desbaste<br>■ Afinado<br>■ Trabajo sobre superficies<br>■ Limado de aberturas | Limas de taller<br>  <br>Limas de metal blando<br>  <br>Limas fresadas<br>  <br>Limas de precisión<br>  |
| | | ■ Mecanizado de materiales duros | Limas de metal duro<br>  |
| | | ■ Limpieza y alisado de pinzas de freno y superficies de contacto de forros de freno<br>■ Eliminación de polvo de frenado, óxido y otras impurezas de las ranuras de las pinzas de freno | Limas para pinzas de freno<br>  |
| **Afilado**<br>  | ■ Cadenas de motosierra<br>■ Hojas de sierra<br>■ Cintas de sierra<br>■ Cuchillos<br>■ Machetes | ■ Afilado de cadenas, hojas y cintas de motosierra | Limas de cadenas de motosierra<br><br>Limas de sierra triangulares<br>  <br>Limas de sierra<br>  <br>Afiladores de cadenas de motosierra CHAIN SHARP<br>  |
| **Mecanizado de superfici**<br>  | ■ Chapas<br>■ Metales no férricos<br>■ Plásticos | ■ Tratamiento de superficies<br>■ Desbarbado<br>■ Eliminación de soldadura de aportación<br>■ Eliminación de puntos de soldadura | Limas de carrocero<br>  |
| | | ■ Arranque de capas finas de pintura<br>■ Corrección de defectos de pintura | Cepillo para lacas<br>  |
| **Mecanizado de materiales blandos**<br>  | ■ Madera<br>■ Plásticos<br>■ Piedras blandas<br>■ Cuerno | ■ Desbaste<br>■ Afinado<br>■ Trabajo sobre superficies<br>■ Desbarbado<br>■ Achaflanado | Limas para madera<br>  <br>Escofinas para madera<br>  <br>Escofinas para herrar<br>  <br>Escofinas especiales<br>  |

# Limas
## Cortes y dentados PFERD TOOLS más habituales



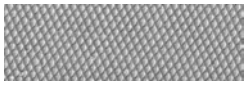
### Limas de taller



**Corte 1**
- Corte cruzado para el mecanizado con arranque de virutas basto y el desbaste.



**Corte 2**
- Corte cruzado para trabajos universales de desbaste y afinado.



**Corte 3**
- Corte cruzado para el mecanizado fino y el acabado.

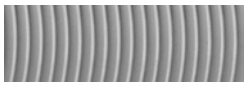
### Limas de carrocero



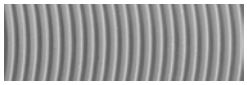
**Dentado 00**
- Dentado radial para el arranque de virutas muy basto y el desbaste.
- Acabado de superficies sin estrías.



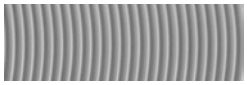
**Dentado 0**
- Dentado radial para el arranque de virutas basto y el desbaste.
- Acabado de superficies sin estrías.



**Dentado 1**
- Dentado radial para el arranque de virutas basto y el desbaste.
- Acabado de superficies sin estrías.

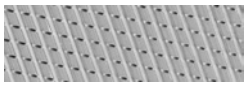


**Dentado 2**
- Dentado radial para trabajos universales de desbaste y afinado.
- Acabado de superficies sin estrías.

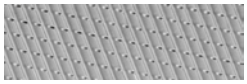


**Dentado 3**
- Dentado radial para el mecanizado fino con arranque de virutas y el acabado.
- Acabado de superficies sin estrías.

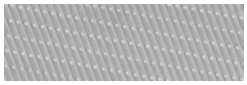
### Limas fresadas



**Dentado 1**
- Dentado inclinado para mecanizado con arranque de virutas basto en metales blandos.
- El dentado no se emboza gracias a su perfil fresado con cámara rompevirutas.

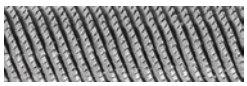


**Dentado 2**
- Dentado inclinado para trabajos universales de desbaste y el afinado de metales blandos.
- El dentado no se emboza gracias a su perfil fresado con cámara rompevirutas.

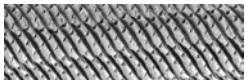


**Dentado 3**
- Dentado inclinado para arranque de virutas fino en metales blandos.
- El dentado no se emboza gracias a su perfil fresado con cámara rompevirutas.

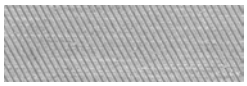
### Limas para afilar



**Classic**
- Corte espiral clásico para usuarios que prefieren un comportamiento de limado agresivo.



**Prémium**
- Corte espiral innovador para usuarios que prefieren un comportamiento de limado más suave.

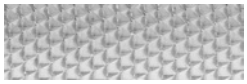


**Monocorte, corte 2**
- Monocorte.
- Adecuado para afilar, uso universal.

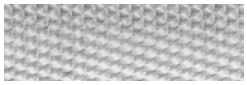
### Escofinas



**Corte 1**
- Corte de escofina para el mecanizado muy basto con arranque de virutas.

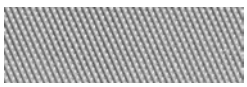


**Corte 2**
- Corte de escofina para el mecanizado basto con arranque de virutas.



**Corte 3**
- Corte de escofina para el mecanizado basto con arranque de virutas.

### Limas de precisión



**Corte 00**
- Corte cruzado para el mecanizado de precisión muy basto.

# Limas

## Cortes y dentados PFERD TOOLS más habituales

**Corte 0**
- Corte cruzado para el mecanizado de precisión basto.

**Corte 1**
- Corte cruzado para el mecanizado de precisión medio.

**Corte 2**
- Corte cruzado para el mecanizado de precisión semifino.

**Corte 3**
- Corte cruzado para el mecanizado de precisión fino.

**Corte 4**
- Corte cruzado para el mecanizado de precisión muy fino.

## Limas de taller según DIN



### Plana paralela (1112)

Lima rectangular con corte en tres caras, una cara sin picar. Ejecución con espiga. Forma A según DIN 7261. Adecuada para el trabajo sobre geometrías en ángulo recto.



**Características:**
- Elevada capacidad de arranque uniforme.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aluminio, bronce, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | | |
| 1112 | 100 | 1 | 12 | 2,5 | FH 3 | - | 10 | 11101101 | 1112 100 H1 |
| | | 2 | 12 | 2,5 | FH 3 | - | 10 | 11101102 | 1112 100 H2 |
| | | 3 | 12 | 2,5 | FH 3 | - | 10 | 11101103 | 1112 100 H3 |
| | 150 | 1 | 16 | 4 | FH 3 | - | 10 | 11101151 | 1112 150 H1 |
| | | 2 | 16 | 4 | FH 3 | - | 10 | 11101152 | 1112 150 H2 |
| | | 3 | 16 | 4 | FH 3 | - | 10 | 11101153 | 1112 150 H3 |
| | 200 | 1 | 20 | 5 | FH 4/1 | - | 10 | 11101201 | 1112 200 H1 |
| | | 2 | 20 | 5 | FH 4/1 | - | 10 | 11101202 | 1112 200 H2 |
| | | 3 | 20 | 5 | FH 4/1 | - | 10 | 11101203 | 1112 200 H3 |
| | 250 | 1 | 25 | 6 | FH 4/1 | - | 10 | 11101251 | 1112 250 H1 |
| | | 2 | 25 | 6 | FH 4/1 | - | 10 | 11101252 | 1112 250 H2 |
| | | 3 | 25 | 6 | FH 4/1 | - | 10 | 11101253 | 1112 250 H3 |
| | 300 | 1 | 30 | 6,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11101301 | 1112 300 H1 |
| | | 2 | 30 | 6,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11101302 | 1112 300 H2 |
| | | 3 | 30 | 6,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11101303 | 1112 300 H3 |
| | 350 | 1 | 35 | 7,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11101351 | 1112 350 H1 |
| | | 2 | 35 | 7,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11101352 | 1112 350 H2 |

*Continúa en la página siguiente*

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | | |
| 1112 | 150 | 1 | 16 | 4 | - | FH 3 | 1 | 11210156 | PF 1112 150 H1 |
| | | 2 | 16 | 4 | - | FH 3 | 1 | 11210157 | PF 1112 150 H2 |
| | | 3 | 16 | 4 | - | FH 3 | 1 | 11210158 | PF 1112 150 H3 |
| | 200 | 1 | 20 | 5 | - | FH 4/1 | 1 | 11210206 | PF 1112 200 H1 |
| | | 2 | 20 | 5 | - | FH 4/1 | 1 | 11210207 | PF 1112 200 H2 |
| | | 3 | 20 | 5 | - | FH 4/1 | 1 | 11210208 | PF 1112 200 H3 |
| | 250 | 1 | 25 | 6 | - | FH 4/1 | 1 | 11210256 | PF 1112 250 H1 |
| | | 2 | 25 | 6 | - | FH 4/1 | 1 | 11210257 | PF 1112 250 H2 |
| | | 3 | 25 | 6 | - | FH 4/1 | 1 | 11210258 | PF 1112 250 H3 |
| | 300 | 1 | 30 | 6,5 | - | FH 5/1 | 1 | 11210306 | PF 1112 300 H1 |
| | | 2 | 30 | 6,5 | - | FH 5/1 | 1 | 11210307 | PF 1112 300 H2 |
| | | 3 | 30 | 6,5 | - | FH 5/1 | 1 | 11210308 | PF 1112 300 H3 |



## Plana punta (1122)

Lima rectangular terminada en punta con corte en cuatro caras. Ejecución con espiga. Forma B según DIN 7261. Adecuada para el trabajo sobre geometrías en ángulo recto.



**Características:**
- Elevada capacidad de arranque uniforme.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aluminio, bronce, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | | |
| 1122 | 100 | 1 | 12 | 2,5 | FH 3 | - | 10 | 11103101 | 1122 100 H1 |
| | | 2 | 12 | 2,5 | FH 3 | - | 10 | 11103102 | 1122 100 H2 |
| | | 3 | 12 | 2,5 | FH 3 | - | 10 | 11103103 | 1122 100 H3 |
| | 150 | 1 | 16 | 4 | FH 3 | - | 10 | 11103151 | 1122 150 H1 |
| | | 2 | 16 | 4 | FH 3 | - | 10 | 11103152 | 1122 150 H2 |
| | | 3 | 16 | 4 | FH 3 | - | 10 | 11103153 | 1122 150 H3 |
| | 200 | 1 | 20 | 5 | FH 4/1 | - | 10 | 11103201 | 1122 200 H1 |
| | | 2 | 20 | 5 | FH 4/1 | - | 10 | 11103202 | 1122 200 H2 |
| | | 3 | 20 | 5 | FH 4/1 | - | 10 | 11103203 | 1122 200 H3 |
| | 250 | 1 | 25 | 6 | FH 4/1 | - | 10 | 11103251 | 1122 250 H1 |
| | | 2 | 25 | 6 | FH 4/1 | - | 10 | 11103252 | 1122 250 H2 |
| | | 3 | 25 | 6 | FH 4/1 | - | 10 | 11103253 | 1122 250 H3 |
| | 300 | 1 | 30 | 6,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11103301 | 1122 300 H1 |
| | | 2 | 30 | 6,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11103302 | 1122 300 H2 |
| | | 3 | 30 | 6,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11103303 | 1122 300 H3 |
| | 350 | 1 | 35 | 7,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11103351 | 1122 350 H1 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | | |
| 1122 | 150 | 1 | 16 | 4 | - | FH 3 | 1 | 11216156 | PF 1122 150 H1 |
| | | 2 | 16 | 4 | - | FH 3 | 1 | 11216157 | PF 1122 150 H2 |
| | | 3 | 16 | 4 | - | FH 3 | 1 | 11216158 | PF 1122 150 H3 |

*Continúa en la página siguiente*

# Limas de taller
## Limas de taller según DIN

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1122 | 200 | 1 | 20 | 5 | - | FH 4/1 | 1 | 11216206 | PF 1122 200 H1 |
| | | 2 | 20 | 5 | - | FH 4/1 | 1 | 11216207 | PF 1122 200 H2 |
| | | 3 | 20 | 5 | - | FH 4/1 | 1 | 11216208 | PF 1122 200 H3 |
| | 250 | 1 | 25 | 6 | - | FH 4/1 | 1 | 11216256 | PF 1122 250 H1 |
| | | 2 | 25 | 6 | - | FH 4/1 | 1 | 11216257 | PF 1122 250 H2 |
| | | 3 | 25 | 6 | - | FH 4/1 | 1 | 11216258 | PF 1122 250 H3 |
| | 300 | 1 | 30 | 6,5 | - | FH 5/1 | 1 | 11216306 | PF 1122 300 H1 |
| | | 2 | 30 | 6,5 | - | FH 5/1 | 1 | 11216307 | PF 1122 300 H2 |
| | | 3 | 30 | 6,5 | - | FH 5/1 | 1 | 11216308 | PF 1122 300 H3 |





### Triangular (1132)

Lima triangular terminada en punta con corte en tres caras. Ejecución con espiga. Forma C según DIN 7261. Adecuada para limar perfiles angulares.

**Características:**
- Elevada capacidad de arranque uniforme.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aluminio, bronce, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | |
| 1132 | 100 | 1 | 8 | FH 3 | - | 10 | *11108101* | 1132 100 H1 |
| | | 2 | 8 | FH 3 | - | 10 | 11108102 | 1132 100 H2 |
| | | 3 | 8 | FH 3 | - | 10 | *11108103* | 1132 100 H3 |
| | 150 | 1 | 11 | FH 3 | - | 10 | 11108151 | 1132 150 H1 |
| | | 2 | 11 | FH 3 | - | 10 | 11108152 | 1132 150 H2 |
| | | 3 | 11 | FH 3 | - | 10 | 11108153 | 1132 150 H3 |
| | 200 | 1 | 13 | FH 4 | - | 10 | 11108201 | 1132 200 H1 |
| | | 2 | 13 | FH 4 | - | 10 | 11108202 | 1132 200 H2 |
| | | 3 | 13 | FH 4 | - | 10 | 11108203 | 1132 200 H3 |
| | 250 | 1 | 15,5 | FH 5 | - | 10 | 11108251 | 1132 250 H1 |
| | | 2 | 15,5 | FH 5 | - | 10 | 11108252 | 1132 250 H2 |
| | | 3 | 15,5 | FH 5 | - | 10 | 11108253 | 1132 250 H3 |
| | 300 | 1 | 18 | FH 5 | - | 5 | 11108301 | 1132 300 H1 |
| | | 2 | 18 | FH 5 | - | 5 | 11108302 | 1132 300 H2 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 1132 | 150 | 1 | 11 | - | FH 3 | 1 | 11211156 | PF 1132 150 H1 |
| | | 2 | 11 | - | FH 3 | 1 | 11211157 | PF 1132 150 H2 |
| | | 3 | 11 | - | FH 3 | 1 | 11211158 | PF 1132 150 H3 |
| | 200 | 1 | 13 | - | FH 4 | 1 | 11211206 | PF 1132 200 H1 |
| | | 2 | 13 | - | FH 4 | 1 | 11211207 | PF 1132 200 H2 |
| | | 3 | 13 | - | FH 4 | 1 | 11211208 | PF 1132 200 H3 |
| | 250 | 1 | 15,5 | - | FH 5 | 1 | 11211256 | PF 1132 250 H1 |
| | | 2 | 15,5 | - | FH 5 | 1 | 11211257 | PF 1132 250 H2 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*



## Cuadrada (1142)

Lima cuadrada terminada en punta con corte en cuatro caras. Ejecución con espiga. Forma D según DIN 7261. Adecuada para limar perfiles angulares.



**Características:**
- Elevada capacidad de arranque uniforme.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aluminio, bronce, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | |
| 1142 | 100 | 1 | 4 | FH 2 | - | 10 | 11104101 | 1142 100 H1 |
| | | 2 | 4 | FH 2 | - | 10 | 11104102 | 1142 100 H2 |
| | | 3 | 4 | FH 2 | - | 10 | 11104103 | 1142 100 H3 |
| | 150 | 1 | 6 | FH 3 | - | 10 | 11104151 | 1142 150 H1 |
| | | 2 | 6 | FH 3 | - | 10 | 11104152 | 1142 150 H2 |
| | | 3 | 6 | FH 3 | - | 10 | 11104153 | 1142 150 H3 |
| | 200 | 1 | 8 | FH 4 | - | 10 | 11104201 | 1142 200 H1 |
| | | 2 | 8 | FH 4 | - | 10 | 11104202 | 1142 200 H2 |
| | | 3 | 8 | FH 4 | - | 10 | 11104203 | 1142 200 H3 |
| | 250 | 1 | 10 | FH 4 | - | 10 | 11104251 | 1142 250 H1 |
| | | 2 | 10 | FH 4 | - | 10 | 11104252 | 1142 250 H2 |
| | | 3 | 10 | FH 4 | - | 10 | 11104253 | 1142 250 H3 |
| | 300 | 1 | 12 | FH 5 | - | 5 | 11104301 | 1142 300 H1 |
| | | 2 | 12 | FH 5 | - | 5 | 11104302 | 1142 300 H2 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 1142 | 150 | 1 | 6 | - | FH 3 | 1 | 11212156 | PF 1142 150 H1 |
| | | 2 | 6 | - | FH 3 | 1 | 11212157 | PF 1142 150 H2 |
| | 200 | 1 | 8 | - | FH 4 | 1 | 11212206 | PF 1142 200 H1 |
| | | 2 | 8 | - | FH 4 | 1 | 11212207 | PF 1142 200 H2 |
| | 250 | 1 | 10 | - | FH 4 | 1 | 11212256 | PF 1142 250 H1 |
| | | 2 | 10 | - | FH 4 | 1 | 11212257 | PF 1142 250 H2 |

# Limas de taller
## Limas de taller según DIN



### Media caña (1152)

Lima de media caña con corte en dos caras. Ejecución con espiga. Forma E según DIN 7261. Adecuada para el trabajo de radios y el limado de perfiles de media caña.



**Características:**
- Rendimiento de lijado extraordinario gracias al corte espiral PFERD TOOLS.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aluminio, bronce, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | | |
| 1152 | 150 | 1 | 16 | 4,5 | FH 3 | - | 10 | 11105151 | 1152 150 H1 |
| | | 2 | 16 | 4,5 | FH 3 | - | 10 | 11105152 | 1152 150 H2 |
| | | 3 | 16 | 4,5 | FH 3 | - | 10 | 11105153 | 1152 150 H3 |
| | 200 | 1 | 20 | 6 | FH 4/1 | - | 10 | 11105201 | 1152 200 H1 |
| | | 2 | 20 | 6 | FH 4/1 | - | 10 | 11105202 | 1152 200 H2 |
| | | 3 | 20 | 6 | FH 4/1 | - | 10 | 11105203 | 1152 200 H3 |
| | 250 | 1 | 25 | 7 | FH 4/1 | - | 10 | 11105251 | 1152 250 H1 |
| | | 2 | 25 | 7 | FH 4/1 | - | 10 | 11105252 | 1152 250 H2 |
| | | 3 | 25 | 7 | FH 4/1 | - | 10 | 11105253 | 1152 250 H3 |
| | 300 | 1 | 30 | 8,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11105301 | 1152 300 H1 |
| | | 2 | 30 | 8,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11105302 | 1152 300 H2 |
| | | 3 | 30 | 8,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11105303 | 1152 300 H3 |
| | 350 | 1 | 35 | 10 | FH 5/1 | - | 5 | 11105351 | 1152 350 H1 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | | |
| 1152 | 150 | 1 | 16 | 4,5 | - | FH 3 | 1 | 11213156 | PF 1152 150 H1 |
| | | 2 | 16 | 4,5 | - | FH 3 | 1 | 11213157 | PF 1152 150 H2 |
| | | 3 | 16 | 4,5 | - | FH 3 | 1 | 11213158 | PF 1152 150 H3 |
| | 200 | 1 | 20 | 6 | - | FH 4/1 | 1 | 11213206 | 11213206 |
| | | 2 | 20 | 6 | - | FH 4/1 | 1 | 11213207 | PF 1152 200 H2 |
| | | 3 | 20 | 6 | - | FH 4/1 | 1 | 11213208 | PF 1152 200 H3 |
| | 250 | 1 | 25 | 7 | - | FH 4/1 | 1 | 11213256 | PF 1152 250 H1 |
| | | 2 | 25 | 7 | - | FH 4/1 | 1 | 11213257 | PF 1152 250 H2 |
| | | 3 | 25 | 7 | - | FH 4/1 | 1 | 11213258 | PF 1152 250 H3 |
| | 300 | 1 | 30 | 8,5 | - | FH 5/1 | 1 | 11213306 | PF 1152 300 H1 |



## Media caña-punta (1152 SP)

Lima de media caña en punta con corte en dos caras. Ejecución con espiga. Forma E según DIN 7261. Adecuada para el trabajo de radios y el limado de perfiles de media caña.

**Características:**
- Rendimiento de lijado extraordinario gracias al corte espiral PFERD TOOLS.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aluminio, bronce, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | | |
| 1152 SP | 100 | 1 | 10,4 | 2,5 | FH 3 | - | 10 | 11105101 | 1152 SP 100 H1 |
| | | 2 | 10,4 | 2,5 | FH 3 | - | 10 | 11105102 | 1152 SP 100 H2 |
| | | 3 | 10,4 | 2,5 | FH 3 | - | 10 | 11105103 | 1152 SP 100 H3 |
| | 150 | 1 | 16 | 4,5 | FH 3 | - | 10 | 11125151 | 1152 SP 150 H1 |
| | | 2 | 16 | 4,5 | FH 3 | - | 10 | 11125152 | 1152 SP 150 H2 |
| | | 3 | 16 | 4,5 | FH 3 | - | 10 | 11125153 | 1152 SP 150 H3 |
| | 200 | 1 | 20 | 6 | FH 4/1 | - | 10 | 11125201 | 1152 SP 200 H1 |
| | | 2 | 20 | 6 | FH 4/1 | - | 10 | 11125202 | 1152 SP 200 H2 |
| | | 3 | 20 | 6 | FH 4/1 | - | 10 | 11125203 | 1152 SP 200 H3 |
| | 250 | 1 | 25 | 7 | FH 4/1 | - | 10 | 11125251 | 1152 SP 250 H1 |
| | | 2 | 25 | 7 | FH 4/1 | - | 10 | 11125252 | 1152 SP 250 H2 |
| | | 3 | 25 | 7 | FH 4/1 | - | 10 | 11125253 | 1152 SP 250 H3 |
| | 300 | 1 | 30 | 8,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11125301 | 1152 SP 300 H1 |
| | | 2 | 30 | 8,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11125302 | 1152 SP 300 H2 |
| | | 3 | 30 | 8,5 | FH 5/1 | - | 5 | 11125303 | 1152 SP 300 H3 |
| | 350 | 1 | 35 | 10 | FH 5/1 | - | 5 | 11125351 | 1152 SP 350 H1 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | | |
| 1152 SP | 150 | 1 | 16 | 4,5 | - | FH 3 | 1 | 11235156 | PF 1152 SP 150 H1 |
| | | 2 | 16 | 4,5 | - | FH 3 | 1 | 11235157 | PF 1152 SP 150 H2 |
| | | 3 | 16 | 4,5 | - | FH 3 | 1 | 11235158 | PF 1152 SP 150 H3 |
| | 200 | 1 | 20 | 6 | - | FH 4/1 | 1 | 11235206 | PF 1152 SP 200 H1 |
| | | 2 | 20 | 6 | - | FH 4/1 | 1 | 11235207 | PF 1152 SP 200 H2 |
| | | 3 | 20 | 6 | - | FH 4/1 | 1 | 11235208 | PF 1152 SP 200 H3 |
| | 250 | 1 | 25 | 7 | - | FH 4/1 | 1 | 11235256 | PF 1152 SP 250 H1 |
| | | 2 | 25 | 7 | - | FH 4/1 | 1 | 11235257 | PF 1152 SP 250 H2 |
| | | 3 | 25 | 7 | - | FH 4/1 | 1 | 11235258 | PF 1152 SP 250 H3 |
| | 300 | 1 | 30 | 8,5 | - | FH 5/1 | 1 | 11235306 | PF 1152 SP 300 H1 |
| | | 2 | 30 | 8,5 | - | FH 5/1 | 1 | 11235307 | PF 1152 SP 300 H2 |
| | | 3 | 30 | 8,5 | - | FH 5/1 | 1 | 11235308 | PF 1152 SP 300 H3 |

# Limas de taller
## Limas de taller según DIN



### Redonda (1162)

Lima redonda con corte circular. Ejecución con espiga. Forma F según DIN 7261. Adecuada para el trabajo de radios y el limado de perfiles con radios interiores.



**Características:**
- Rendimiento de lijado extraordinario gracias al corte espiral PFERD TOOLS.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aluminio, bronce, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | ø [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | |
| 1162 | 100 | 1 | 4 | FH 2 | - | 10 | 11107101 | 1162 100 H1 |
| | | 2 | 4 | FH 2 | - | 10 | 11107102 | 1162 100 H2 |
| | | 3 | 4 | FH 2 | - | 10 | 11107103 | 1162 100 H3 |
| | 150 | 1 | 6 | FH 3 | - | 10 | 11107151 | 1162 150 H1 |
| | | 2 | 6 | FH 3 | - | 10 | 11107152 | 1162 150 H2 |
| | | 3 | 6 | FH 3 | - | 10 | 11107153 | 1162 150 H3 |
| | 200 | 1 | 7,5 | FH 4 | - | 10 | 11107201 | 1162 200 H1 |
| | | 2 | 7,5 | FH 4 | - | 10 | 11107202 | 1162 200 H2 |
| | | 3 | 7,5 | FH 4 | - | 10 | 11107203 | 1162 200 H3 |
| | 250 | 1 | 9,5 | FH 4 | - | 10 | 11107251 | 1162 250 H1 |
| | | 2 | 9,5 | FH 4 | - | 10 | 11107252 | 1162 250 H2 |
| | | 3 | 9,5 | FH 4 | - | 10 | 11107253 | 1162 250 H3 |
| | 300 | 1 | 12 | FH 5 | - | 5 | 11107301 | 1162 300 H1 |
| | | 2 | 12 | FH 5 | - | 5 | 11107302 | 1162 300 H2 |
| | | 3 | 12 | FH 5 | - | 5 | 11107303 | 1162 300 H3 |
| | 350 | 1 | 15 | FH 5 | - | 5 | 11107351 | 1162 350 H1 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 1162 | 150 | 1 | 6 | - | FH 3 | 1 | 11214156 | PF 1162 150 H1 |
| | | 2 | 6 | - | FH 3 | 1 | 11214157 | PF 1162 150 H2 |
| | | 3 | 6 | - | FH 3 | 1 | 11214158 | PF 1162 150 H3 |
| | 200 | 1 | 7,5 | - | FH 4 | 1 | 11214206 | PF 1162 200 H1 |
| | | 2 | 7,5 | - | FH 4 | 1 | 11214207 | PF 1162 200 H2 |
| | | 3 | 7,5 | - | FH 4 | 1 | 11214208 | PF 1162 200 H3 |
| | 250 | 1 | 9,5 | - | FH 4 | 1 | 11214256 | PF 1162 250 H1 |
| | | 2 | 9,5 | - | FH 4 | 1 | 11214257 | PF 1162 250 H2 |
| | | 3 | 9,5 | - | FH 4 | 1 | 11214258 | PF 1162 250 H3 |
| | 300 | 1 | 12 | - | FH 5 | 1 | 11214306 | PF 1162 300 H1 |





## Cuchillo (1172)

Lima triangular con perfil cuchillo, con corte en dos caras y en el canto estrecho. Ejecución con espiga. Forma G según DIN 7261. Adecuada para el trabajo de geometrías muy puntiagudas y estrechas.

**Características:**
- Elevada capacidad de arranque uniforme.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aluminio, bronce, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

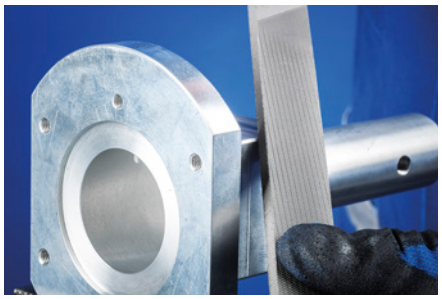
| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | |
| 1172 | 150 | 2 | 16 | 5,2 x 1,25 | FH 3 | 10 | 11109152 | 1172 150 H2 |
| | | 3 | 16 | 5,2 x 1,25 | FH 3 | 10 | 11109153 | 1172 150 H3 |
| | 200 | 1 | 20 | 6,4 x 1,5 | FH 4/1 | 10 | 11109201 | 1172 200 H1 |
| | | 2 | 20 | 6,4 x 1,5 | FH 4/1 | 10 | 11109202 | 1172 200 H2 |
| | | 3 | 20 | 6,4 x 1,5 | FH 4/1 | 10 | 11109203 | 1172 200 H3 |
| | 250 | 1 | 25 | 7,9 x 1,75 | FH 4/1 | 10 | *11109251* | 1172 250 H1 |
| | | 2 | 25 | 7,9 x 1,75 | FH 4/1 | 10 | 11109252 | 1172 250 H2 |





## Limas PFERD TOOLS PLUS planas paralelas (1112)

Lima rectangular con corte en tres caras, un canto sin picar. Ejecución con espiga. Forma A según DIN 7261. Excelentes propiedades de limado gracias al corte especial PFERD TOOLS PLUS. Adecuada para el trabajo sobre geometrías en ángulo recto.



**Características:**
- Limado ligero y sin fatiga gracias a los dientes en forma de pala.
- Gracias al ancho rompevirutas, se evita el embozado de la herramienta durante el mecanizado de materiales blandos.
- Uso universal, también en el sector del bricolaje.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 1112 | 200 | Corte PLUS | 20 | 5 | FH 4/1 | 1 | 11215206 | PF 1112 PLUS 200 |
| | 250 | Corte PLUS | 25 | 6 | FH 4/1 | 1 | 11215256 | PF 1112 PLUS 250 |
| | 300 | Corte PLUS | 30 | 6,5 | FH 5/1 | 1 | 11215306 | PF 1112 PLUS 300 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas de taller
## Limas de taller según DIN



### Limas de taller en estuche enrollable WR

Limas de calidad para la industria y el taller en estuche protector enrollable de PVC, resistente a todos los climas para el almacenamiento en la caja de herramientas o en el banco de trabajo. Cada lima dispone de un mango ergonómico.

**Características:**
- Ideal para una amplia gama de aplicaciones.

| Longitud [mm] | Contenido | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| **Ejecución WR = limas de taller en estuche enrollable** | | | | |
| 200 | 1112 200 H1, 1142 200 H1, 1152 200 H1, 1162 200 H1, 1552 200 H2 | 1 | 11800520 | 520 WR 200 |
| | 1112 200 H1, 1132 200 H1, 1142 200 H1, 1152 SP 200 H1, 1162 200 H1 | 1 | 11800531 | 531 WR 200 |
| | 1112 200 H2, 1132 200 H2, 1142 200 H2, 1152 SP 200 H2, 1162 200 H2 | 1 | 11800532 | 532 WR 200 |
| | 1112 200 H3, 1132 200 H3, 1142 200 H3, 1152 SP 200 H3, 1162 200 H3 | 1 | 11800533 | 533 WR 200 |
| 250 | 1112 250 H1, 1132 250 H1, 1142 250 H1, 1152 SP 250 H1, 1162 250 H1 | 1 | 11800541 | 541 WR 250 |
| | 1112 250 H2, 1132 250 H2, 1142 250 H2, 1152 SP 250 H2, 1162 250 H2 | 1 | 11800542 | 542 WR 250 |
| | 1112 250 H3, 1132 250 H3, 1142 250 H3, 1152 SP 250 H3, 1162 250 H3 | 1 | 11800543 | 543 WR 250 |
| 300 | 1112 300 H1, 1132 300 H1, 1142 300 H1, 1152 SP 300 H1, 1162 300 H1 | 1 | 11800551 | 551 WR 300 |
| | 1112 300 H2, 1132 300 H2, 1142 300 H2, 1152 SP 300 H2, 1162 300 H2 | 1 | 11800552 | 552 WR 300 |
| 200 / 300 | 1112 200 H1, 1112 300 H1, 1112 200 H2, 1112 300 H2, 1112 200 H3, 1112 300 H3 | 1 | 11800555 | 555 WR 200/300 |




### Juego de limas

Limas de calidad para las necesidades del bricolaje en caja de cartón protectora. Ejecuciones de alta precisión con gran rendimiento de rectificado y larga vida útil. También adecuadas para afilar. Cada lima dispone de un mango ergonómico.

**Contenido:**
El juego contiene las siguientes limas, una de cada, PF 1512 VZ 200 H1/1 (lima escofina), PF 1152 200 H1 (lima de media caña) y PF 1212 VZ 200 H1/2 (lima para bricolaje).

| Longitud [mm] | Contenido | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 200 | 11213206, PF 1212 VZ 200 H1/2, PF 1512 VZ 200 H1/1 | 1 | 11202300 | PF-Set 300 200 |





## Lima para bricolaje (1212)

Lima rectangular con cortes distintos en tres caras. Ejecución con espiga y mango ergonómico. Corte cruzado 1 en la cara anterior para desbastar, monocorte 2 en la cara posterior y canto para afilar.

**Características:**
- Desbaste y afilado con la misma herramienta.
- Adecuado para usos versátiles.
- Ideal para el uso en acero y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 1212 | 200 | Corte cruzado 1/Monocorte 2 | 25 | 4,5 | FH 4/1 | 1 | 11273207 | PF 1212 VZ 200 H1/2 |





## Lima escofina (1512)

Lima rectangular con cortes distintos en ambas caras planas. Ejecución con espiga y mango ergonómico. Corte cruzado 1 en la cara anterior para desbastar, corte de escofina 1 en la cara posterior para raspar y un canto picado.

**Características:**
- Desbaste y afilado con la misma herramienta.
- Adecuado para usos versátiles.
- Ideal para el uso en metales no férricos blandos, madera, plásticos y acero.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 1512 | 200 | Corte cruzado 1/corte de escofina 1 | 20 | 5 | FH 4/1 | 1 | 11232206 | PF 1512 VZ 200 H1/1 |





## Lima para afilado universal (1212)

Lima rectangular con espiga y monocorte 2 en dos caras, así como cantos estrechos redondos sin picar y mango ergonómico. Se denomina con frecuencia como lima cortacésped. Adecuada para afilar herramientas de corte.



**Características:**
- Larga vida útil.
- Alta calidad de superficie con un rendimiento de corte óptimo.
- Ideal para el uso en acero y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 1212 | 200 | Monocorte 2 | 25 | 4,5 | FH 4/1 | 1 | 11272207 | PF 1212 ruk 200 H2 |



## Lima de instalador (611)

Lima rectangular con dentados fresados distintos, espiga y mango ergonómico. Dentado oblicuo en la cara anterior con rompevirutas, dentado radial en la cara posterior, cantos sin dentar.

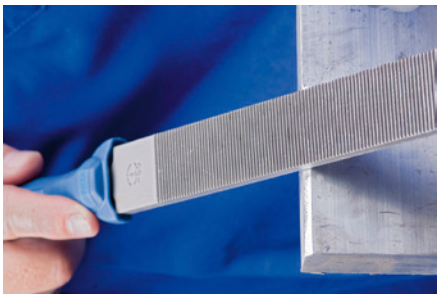
**Características:**
- Diseño extremadamente robusto.
- Adecuado para usos versátiles.
- Ideal para el uso en aluminio, metal no férrico blando, madera, plásticos, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Dentado | Ancho [mm] | Altura [mm] | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 611 | 250 | Radial 1/Inclinación 2 | 24 | 5,3 | FH 4/1 | 1 | 11273256 | PF 611 250 Z1/2 |



## Limas para metales blandos planas paralelas (1612 w)

Lima rectangular con espiga y corte especial en tres caras, un canto sin picar. Forma A según DIN 7261. Muy adecuada para el mecanizado de metales blandos.



**Características:**
- Geometría de corte especial que impide el embozado de la lima.
- Buena calidad de superficie y menor fatiga durante el trabajo.
- Ideal para el uso en aluminio, metales no férricos blandos y plásticos.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1612 w | 250 | 0 | 25 | 6 | FH 4/1 | 10 | 11102250 | 1612 w 250 H0 |
| | 300 | 0 | 30 | 6,5 | FH 5/1 | 5 | 11102300 | 1612 w 300 H0 |



## Limas para metales blandos media caña (1652 w)

Lima de media caña con corte en dos caras y espiga. Forma E según DIN 7261. Excelente rendimiento de limado gracias al corte espiral PFERD TOOLS en la media caña. Muy adecuada para el mecanizado de metales blandos.

**Características:**
- Geometría de corte especial que impide el embozado de la lima.
- Buena calidad de superficie y menor fatiga durante el trabajo.
- Ideal para el uso en aluminio, metales no férricos blandos y plásticos.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1652 w | 250 | 0 | 25 | 7 | FH 4/1 | 10 | 11106250 | 1652 w 250 H0 |
| | 300 | 0 | 30 | 8,5 | FH 5/1 | 5 | 11106300 | 1652 w 300 H0 |





## Limas para desbarbar

Lima rectangular con espiga y corte cruzado en tres caras, un canto sin picar. El corte cruzado se caracteriza por un rendimiento de rectificado especialmente elevado. También muy adecuada para el mecanizado de plásticos, especialmente duroplásticos.

**Características:**
- Rendimiento de rectificado muy alto.
- Adecuado para usos versátiles.
- Ideal para el uso en metales no férricos blandos y plásticos.

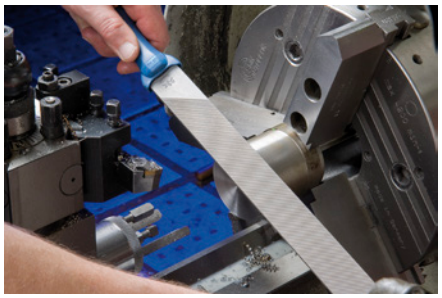
| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1312 | 150 | Corte cruzado | 16 | 2,8 | FH 3 | 10 | *11110150* | 1312 150 |
| | 200 | Corte cruzado | 20 | 3,5 | FH 4/1 | 10 | *11110200* | 1312 200 |





## Limas para tornos

Lima rectangular con espiga y corte en dos caras, dos cantos sin picar. Forma H según DIN 7261. Adecuada para desbarbar piezas torneadas en tornos.



**Características:**
- Trabajo seguro ya que, debido al trazado en sentido contrario del corte en la parte anterior y posterior, al trabajar en el torno la lima se mueve lejos del mandril de sujeción.
- Ideal para el uso en aluminio, metales no férricos duros, plásticos, acero fundido.

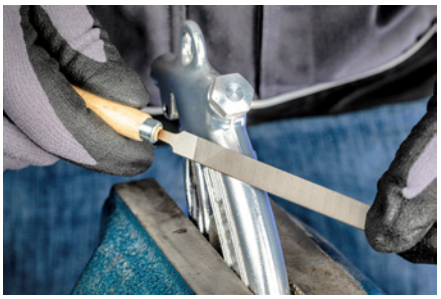
| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1612 DE | 250 | Monocorte | 25 | 6 | FH 4/1 | 10 | 12119253 | 1612 DE 250 H1 |
| | 300 | Monocorte | 30 | 6,5 | FH 5/1 | 5 | 12119303 | 1612 DE 300 H1 |

# Limas de taller
## Limas para llaves



### Plana paralela (1117)

Las limas pequeñas según DIN 7283 para trabajos ligeros y de filigrana son especialmente adecuadas para el uso en la construcción de herramientas y moldes. Lima rectangular con tres caras picadas y una cara sin picar. Ejecución con espiga.



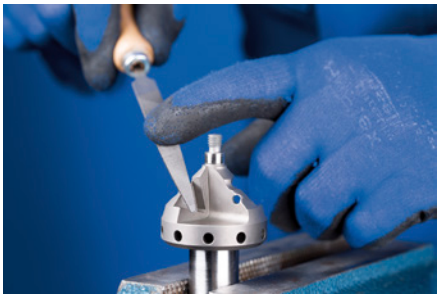
**Características:**
- Adecuado para usos versátiles.
- Diseño muy manejable para el mecanizado de componentes de filigrana.
- Ideal para el uso en aluminio, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | | |
| 1117 | 100 | 2 | 10 | 1,4 | FH 2 | - | 10 | 11502102 | 1117 100 H2 |
| | 150 | 2 | 16 | 1,8 | FH 2 | - | 10 | 11502152 | 1117 150 H2 |
| **Embalaje POS (con mango de madera)** | | | | | | | | | |
| 1117 | 100 | 2 | 10 | 1,4 | - | Mango de madera | 1 | 11251102 | PF 1117 100 H2 |



### Plana de punta (1127)

Las limas pequeñas según DIN 7283 para trabajos ligeros y de filigrana son especialmente adecuadas para el uso en la construcción de herramientas y moldes. Lima rectangular terminada en punta con picado en cuatro caras. Ejecución con espiga.



**Características:**
- Adecuado para usos versátiles.
- Diseño muy manejable para el mecanizado de componentes de filigrana.
- Ideal para el uso en aluminio, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1127 | 100 | 2 | 10 | 1,4 | FH 2 | 10 | 11501102 | 1127 100 H2 |
| | 150 | 2 | 16 | 1,8 | FH 2 | 10 | 11501152 | 1127 150 H2 |



### Triangular (1137)

Las limas pequeñas según DIN 7283 para trabajos ligeros y de filigrana son especialmente adecuadas para el uso en la construcción de herramientas y moldes. Lima triangular terminada en punta con corte en tres caras. Ejecución con espiga.

**Características:**
- Adecuado para usos versátiles.
- Diseño muy manejable para el mecanizado de componentes de filigrana.
- Ideal para el uso en aluminio, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1137 | 100 | 2 | 5 | FH 2 | 10 | 11505102 | 1137 100 H2 |





## Cuadrada (1147)

Las limas pequeñas según DIN 7283 para trabajos ligeros y de filigrana son especialmente adecuadas para el uso en la construcción de herramientas y moldes. Lima cuadrada terminada en punta con corte en cuatro caras. Ejecución con espiga.

**Características:**
- Adecuado para usos versátiles.
- Diseño muy manejable para el mecanizado de componentes de filigrana.
- Ideal para el uso en aluminio, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | |
| 1147 | 100 | 2 | 3 | FH 2 | - | 10 | 11506102 | 1147 100 H2 |
| **Embalaje POS (con mango de madera)** | | | | | | | | |
| 1147 | 100 | 2 | 3 | - | Mango de madera | 1 | 11254102 | PF 1147 100 H2 |





## Media caña (1157)

Las limas pequeñas según DIN 7283 para trabajos ligeros y de filigrana son especialmente adecuadas para el uso en la construcción de herramientas y moldes. Lima de media caña con corte en dos caras. Ejecución con espiga.

**Características:**
- Adecuado para usos versátiles.
- Diseño muy manejable para el mecanizado de componentes de filigrana.
- Ideal para el uso en aluminio, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | | |
| 1157 | 100 | 2 | 9 | 3 | FH 2 | - | 10 | 11503102 | 1157 100 H2 |
| **Embalaje POS (con mango de madera)** | | | | | | | | | |
| 1157 | 100 | 2 | 9 | 3 | - | Mango de madera | 1 | 11255102 | PF 1157 100 H2 |

# Limas de taller
## Limas para llaves



### Redonda (1167)

Las limas pequeñas según DIN 7283 para trabajos ligeros y de filigrana son especialmente adecuadas para el uso en la construcción de herramientas y moldes. Lima redonda con corte circular. Ejecución con espiga.



**Características:**
- Adecuado para usos versátiles.
- Diseño muy manejable para el mecanizado de componentes de filigrana.
- Ideal para el uso en aluminio, cobre, latón, cinc, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | ø [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | |
| 1167 | 100 | 2 | 3 | FH 2 | - | 10 | 11504102 | 1167 100 H2 |
| **Embalaje POS (con mango de madera)** | | | | | | | | |
| 1167 | 100 | 2 | 3 | - | Mango de madera | 1 | 11256102 | PF 1167 100 H2 |

## Juegos de limas para llaves



### Juego de limas para llaves 265 A

Contiene una selección orientada a la aplicación de limas para llaves. Ideal para trabajos de limado ligeros o de filigrana.

**Contenido:**
El juego contiene seis limas para llaves y un mango de fijación rápida. El juego consta de las siguientes limas, una de cada: plana paralela (1117), plana punta (1127), triangular (1137), cuadrada (1147), media caña (1157), redonda (1167).

**Características:**
- Adecuado para una gama más amplia de tareas de limado ligeras y de filigrana.
- Se suministra con mango de fijación rápida núm. 220 en un estuche de plástico que protege de la suciedad y el deterioro. El mango no está disponible por separado, sino solo en un juego.

| Longitud [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 100 | 1 | 11702100 | 265 A 100 H2 |

# Limas de taller
## Juegos de limas para llaves




### Juego de limas para llaves 265 B

Contiene una selección orientada a la aplicación de limas para llaves. Ideal para trabajos de limado ligeros o de filigrana.

**Contenido:**
El juego contiene seis limas para llaves. El juego consta de las siguientes limas, una de cada: plana paralela (1117), plana punta (1127), triangular (1137), cuadrada (1147), media caña (1157) y redonda (1167).

**Características:**
- Adecuado para una gama más amplia de tareas de limado ligeras y de filigrana.
- Se suministra con mangos de madera en un estuche de plástico que protege de la suciedad y el deterioro. Las limas para llaves no están disponibles por separado, sino solo en juego.

| Longitud [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 100 | 1 | 11706100 | 265 B 100 H2 |



### Juego de limas para llaves 265 K

Contiene una selección orientada a la aplicación de limas para llaves. Ideal para trabajos de limado ligeros o de filigrana.

**Contenido:**
El juego contiene seis limas para llaves. El juego consta de las siguientes limas, una de cada: plana paralela (1117), plana punta (1127), triangular (1137), cuadrada (1147), media caña (1157) y redonda (1167).

**Características:**
- Adecuado para una gama más amplia de tareas de limado ligeras y de filigrana.
- Se suministra con mangos de madera en un estuche de metal que protege de la suciedad y el deterioro. Las limas para llaves no están disponibles por separado, sino solo en juego.

| Longitud [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 100 | 1 | 11700265 | 265 K 100 H2 |

## Lima de contacto



### Lima de contacto

Lima rectangular con empuñadura plana y corte 2 en dos caras. Forma A según DIN 7283. Lima muy estrecha, especialmente indicada para el mecanizado de contactos, ranuras estrechas y aberturas.

**Características:**
- Gracias al mango de la lima troquelado, puede utilizarse sin necesidad de mango adicional.
- Diseño manejable.
- Ideal para el uso en metales no férricos blandos, acero y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1118 A | 100 | 2 | 8 | 1,2 | 10 | 11509150 | 1118 A 100 H2 |

# Limas de carrocero

## Portalimas regulable para limas de carrocero



### Portalimas regulable para limas de carrocero

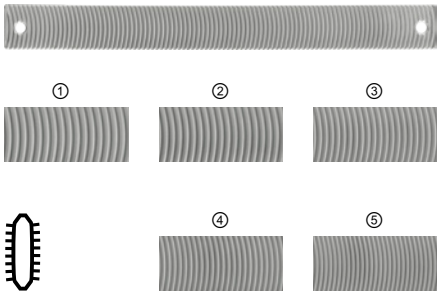
El ligero y ergonómico soporte, con empuñaduras de plástico sin plastificante, permite la fijación individual de limas de carrocero para adaptarlas al contorno de la superficie de trabajo.



**Características:**
- El radio de flexión de la lima permite un ajuste continuo mediante el dispositivo de fijación.
- Se puede utilizar de forma puntual o laminar, ya que la lima de carrocero se puede colocar tanto curvada como recta.
- Trabajo sin fatiga gracias al tope de goma que amortigua las vibraciones.

| Ideal para longitud de la lima [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 300 | 1 | 14000167 | KFH 300 |
| 350 | 1 | 14203350 | KFH 350 |

## Hojas de lima de carrocero




### Hojas de lima de carrocero 299 b

Las hojas de lima de carrocero disponen de un filos de diente muy afilados y, gracias a su sujeción individual en el portalimas de carrocero, pueden adaptarse al contorno de la superficie de trabajo. Las hojas de lima también pueden utilizarse de forma puntual.

**Características:**
- El radio de flexión de la lima permite un ajuste continuo mediante el dispositivo de fijación.
- El perfil abombado de las hojas de lima impide los arañazos no deseados.
- Ideal para el uso en aluminio y aceros hasta 1.200 N/mm².

| Imagen | Perfil | Longitud [mm] | Dentado | Ejecución | Ancho [mm] | Altura [mm] | Dientes por pulgada | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ③ | 299 b | 300 | 1 | basto | 31 | 4,7 | 9 | 1 | 14101301 | 299 b 300 Z1 |
| ④ | 299 b | 300 | 2 | medio | 31 | 4,7 | 10 | 1 | 14101302 | 299 b 300 Z2 |
| ⑤ | 299 b | 300 | 3 | fino | 31 | 4,7 | 12 | 1 | 14101303 | 299 b 300 Z3 |
| ① | 299 b | 350 | 00 | Extrabasto | 36 | 5,8 | 7 | 1 | 14101357 | 299 b 350 Z00 |
| ② | 299 b | 350 | 0 | muy basto | 36 | 5,2 | 8 | 1 | 14101350 | 299 b 350 Z0 |
| ③ | 299 b | 350 | 1 | basto | 36 | 4,7 | 9 | 1 | 14101351 | 299 b 350 Z1 |
| ④ | 299 b | 350 | 2 | medio | 36 | 4,7 | 10 | 1 | 14101352 | 299 b 350 Z2 |
| ⑤ | 299 b | 350 | 3 | fino | 36 | 4,7 | 12 | 1 | 14101353 | 299 b 350 Z3 |



### Hojas de lima de carrocero 299 e

Las hojas de lima de carrocero con corte cruzado especial pueden adaptarse al contorno de la superficie de trabajo gracias a su sujeción individual en el portalimas de carrocero. Las hojas de lima también pueden utilizarse de forma puntual.

**Características:**
- El radio de flexión de la lima permite un ajuste continuo mediante el dispositivo de fijación.
- Ideal para el uso en aluminio y aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Dentado | Ejecución | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 299 e | 350 | Corte especial cruzado (SK) | Extrafina | 36 | 4,7 | 1 | 14107359 | 299 e 350 |





## Limas de carrocero con espiga

Lima curvada (abombada) en sentido longitudinal y transversal, con espiga. Corte en una cara.



**Características:**
- El perfil abombado de las limas impide los arañazos no deseados.
- Es posible el uso puntual.
- Ideal para el uso en aluminio y aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 299 c | 350 | 1 | 34,5 | 7,6 | FH 5/1 | 5 | 14103351 | 299 c 350 H1 |
| | | 3 | 34,5 | 7,6 | FH 5/1 | 5 | 14103353 | 299 c 350 H3 |

# Limas fresadas
## Cepillo para lacas



### Cepillo para lacas

Cepillo para lacas pequeño con hoja de lima útil por las dos caras para el mecanizado fino de las superficies pintadas más pequeñas gracias a la sujeción de plástico con ajuste de precisión. Para igualar y corregir errores de pintura, así como para el arranque de capas de pintura ultrafinas.

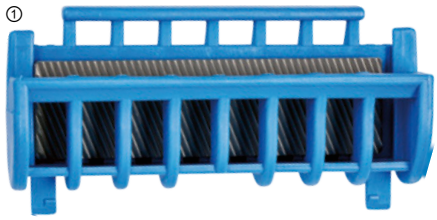


**Características:**
- El perfil abombado evita los arañazos no deseados.
- Calidad muy alta de la superficie sin estrías, gracias a la forma fresada y precisa de los dientes muy afilados.
- Las superficies de trabajo se pueden pintar o trabajar inmediatamente.

| Longitud [mm] | Dentado | Ancho [mm] | Altura [mm] | Limas de repuesto | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cepillo para lacas (incl. lima)** | | | | | | | |
| 50 | 3 | 36 | 4,7 | LAHF 50 Z3 | 1 | 14302001 | LAH Z3 |
| **Limas de repuesto para cepillo para lacas** | | | | | | | |
| 50 | 3 | 36 | 4,7 | - | 10 | 14131053 | LAHF 50 Z3 |

## Limas canteadoras universales

①



②



### Limas canteadoras universales

Lima rectangular en soporte de plástico especial, dentado inclinado en dos caras. Ideal para trabajos de desbarbado rápidos y sencillos.



**Características:**
- Permite un fácil manejo y una colocación en ángulo recto exacta de la lima canteadora sobre la guía gracias al soporte especial.
- Excepcional para el afilado de cantos de esquís y la reparación de guías de motosierras.
- Ideal para el uso en aluminio, fundición gris y aceros hasta 1.200 N/mm².

| Imagen | Longitud [mm] | Dentado | Ancho [mm] | Altura [mm] | Limas de repuesto | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lima canteadora universal (incl. hoja de lima)** | | | | | | | | |
| ① | 110 | 2 | - | - | KF 110 Z2 | 1 | 13217110 | UKF Z2 |
| **Lima de repuesto** | | | | | | | | |
| ② | 110 | 2 | 31 | 4,7 | - | 10 | 13215112 | KF 110 Z2 |

# Limas fresadas
## Limas fresadas con espiga







### Plana paralela

Lima rectangular con dentado en tres caras. Ejecución con espiga. Caras planas con dentado inclinado con rompevirutas, canto alto con dentado recto. Adecuada para el trabajo sobre geometrías en ángulo recto.

**Características:**
- Muy agresivas.
- No se embozan gracias a las cámaras rompevirutas de gran tamaño.
- Ideal para el uso en aluminio, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm², acero fundido, cobre y latón.

| Perfil | Longitud [mm] | Dentado | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 290 | 250 | 1 | 25 | 5,5 | FH 4/1 | 10 | 13101251 | 290 250 Z1 |
| | | 2 | 25 | 5,5 | FH 4/1 | 10 | 13101252 | 290 250 Z2 |
| | 300 | 1 | 30 | 6 | FH 5/1 | 5 | 13101301 | 290 300 Z1 |
| | | 2 | 30 | 6 | FH 5/1 | 5 | 13101302 | 290 300 Z2 |
| | | 3 | 30 | 6 | FH 5/1 | 5 | 13101303 | 290 300 Z3 |
| | 350 | 1 | 36 | 7 | FH 5/1 | 5 | 13101351 | 290 350 Z1 |
| | | 2 | 36 | 7 | FH 5/1 | 5 | 13101352 | 290 350 Z2 |





### Media caña, hueca

Lima de media caña hueca, terminada en punta. Ejecución con espiga. Dentado inclinado unilateral en la media caña, con rompevirutas. Adecuada para el trabajo de radios y el limado de perfiles de media caña.



**Características:**
- Muy agresivas.
- No se embozan gracias a las cámaras rompevirutas de gran tamaño.
- Ideal para el uso en aluminio, fundición gris, aceros hasta 1.200 N/mm², acero fundido, cobre y latón.

| Perfil | Longitud [mm] | Dentado | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 295 | 250 | 1 | 23 | 7 | FH 4/1 | 10 | 13103251 | 295 250 Z1 |
| | 300 | 1 | 27 | 9 | FH 5/1 | 5 | 13103301 | 295 300 Z1 |

## Limas para pinzas de freno





### Limas para pinzas de freno

Limas para pinzas de freno planas paralelas para la limpieza y el alisado de pinzas de freno y superficies de apoyo de forros de freno. Las limas fresadas son adecuadas para eliminar polvo de frenado, óxido y otras impurezas de las ranuras de las pinzas de freno en el mantenimiento y la conservación de sistemas de frenos de disco en la industria automotriz.

**Características:**
- Lima fresada con geometría de dientes exacta y gran rendimiento de corte.
- Genera superficies limpias y planas para el posicionamiento preciso de los forros de freno con el fin de evitar un desgaste irregular.
- Elimina los restos persistentes.

| Perfil | Longitud [mm] | Dentado | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BSF 150 | 150 | 2 | 12,5 | 5,5 | 1 | 13280161 | BSF 150-12,5 Z2 |
| | | | 9,8 | 5,5 | 1 | 13280160 | BSF 150-9,8 Z2 |

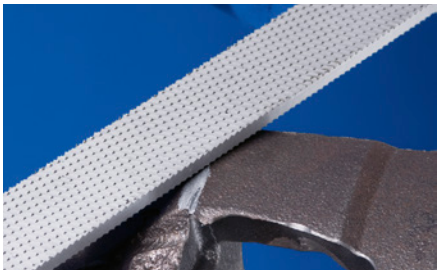
*Artículo nuevo*

# Limas fresadas
## Hojas de limas fresadas



### Plana paralela

Lima rectangular con dos agujeros para colocar en el portalimas. Dentado inclinado con rompevirutas en las caras planas.



**Características:**
- Muy agresivas.
- No se embozan gracias a las cámaras rompevirutas de gran tamaño.
- Ideal para el uso en aluminio, fundición gris, acero fundido y aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Dentado | Ancho [mm] | Altura [mm] | Soporte adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 296 | 300 | 1 | 31 | 4,7 | 296a/300 | 5 | 13201301 | 296 300 Z1 |
| | | 2 | 31 | 4,7 | 296a/300 | 5 | 13201302 | 296 300 Z2 |
| | 350 | 1 | 36 | 4,7 | 296a/350 | 5 | 13201351 | 296 350 Z1 |
| | | 2 | 36 | 4,7 | 296a/350 | 5 | 13201352 | 296 350 Z2 |

## Soporte para limas

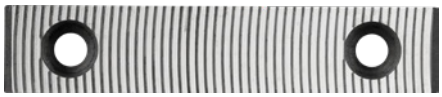


### Soporte para limas

Portalimas reutilizable para un guiado óptimo de la lima con resultados excelentes de trabajo. Muy adecuado para limas de carrocero. Disponible en dos tamaños distintos para todas las limas fresadas de PFERD TOOLS.

**Características:**
- Cambio rápido de herramientas sin necesidad de herramienta especial.
- Ejecución manejable.

| Ideal para longitud de la lima [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 300 | FH 5/1 | 1 | 13203300 | 296a/300 |
| 350 | FH 5/1 | 1 | 13203350 | 296a/350 |

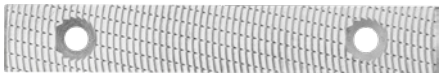


## Limas de metal duro abombadas

Limas de metal duro planas rectangulares abombadas en sentido transversal y longitudinal con dentado en una cara. Para mecanizar superficies planas y convexas. Los portalimas para limas de metal duro deben pedirse por separado.

**Características:**
- Alta calidad de la superficie.
- Los mejores resultados del trabajo gracias a la disposición de los dientes radial y abombada.
- Ideal para el uso en acero y materiales de acero con una dureza > 54 HRC.

| Longitud [mm] | Dientes por cm | Altura [mm] | Ancho [mm] | Soporte adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 10 | 10 | 5 | HMFH 50 | 1 | 14403041 | HMF 5010/1 |
| 132 | 6,5 | 20 | 7 | HMFH 132 | 1 | 14410131 | HMF 13220/1 |

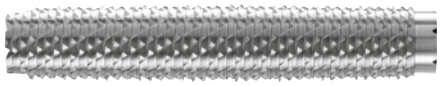


## Limas de metal duro planas con rompevirutas

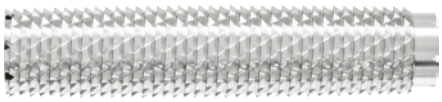
Limas de metal duro planas rectangulares abombadas en sentido transversal, con dentado en ambas caras, una cara está provista de rompevirutas. Para mecanizar superficies planas y convexas. Los portalimas para limas de metal duro deben pedirse por separado.

**Características:**
- Un lado con rompevirutas para un elevado arranque de material.
- Los mejores resultados del trabajo gracias a la disposición de los dientes radial y abombada.
- Ideal para el uso en acero y materiales de acero con una dureza > 54 HRC.

| Longitud [mm] | Dientes por cm | Altura [mm] | Ancho [mm] | Rompevirutas | Soporte adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 6,5 | 10 | 5 | 1 cara sin, 1 cara con | HMFH 50 | 1 | 14403042 | HMF 5010/2 |
| 132 | 5 | 20 | 7 | 1 cara sin, 1 cara con | HMFH 132 | 1 | 14410132 | HMF 13220/2 |



①



②

## Limas de metal duro redondas

Limas de metal duro redondas con dentado circular para mecanizar formas cóncavas y repasar radios internos. Los portalimas para limas de metal duro deben pedirse por separado.

**Características:**
- La geometría única de los dientes garantiza los mejores resultados de trabajo.
- Uso en 360º: la sujeción del portalimas HMFH 51 R permite que las limas puedan girarse sobre su propio eje en pasos de 60º.
- Ideal para el uso en acero y materiales de acero con una dureza > 54 HRC.

| Imagen | Longitud [mm] | Dientes por cm | ø [mm] | Soporte adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 50 | 8 | 10 | HMFH 51 R | 1 | 14405040 | HMF 1050 |
| ② | 50 | 8 | 12 | HMFH 51 R | 1 | 14406040 | HMF 1250 |

# Limas de metal duro
## Portalimas para limas de metal duro




### Portalimas para limas de metal duro

Portalimas ergonómico reutilizable con mango ergonómico. Pedir por separado las limas de metal duro.

**Características:**
- Garantizan un manejo óptimo de la lima.
- Los mejores resultados del trabajo.
- Cambio rápido de herramientas.

| Imagen | Limas de metal duro adecuadas | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| ① | HMF 5010/2, HMF 5010/1 | 1 | 14203050 | HMFH 50 |
| ② | HMF 13220/2, HMF 13220/1 | 1 | 14204132 | HMFH 132 |
| ③ | HMF 1050, HMF 1250 | 1 | 14203051 | HMFH 51 R |





## Limas de sierra normales (1232)

Limas triangulares terminadas en punta con espiga para diversas tareas de mecanizado. Corte en tres caras y tres cantos.



**Características:**
- Buena capacidad de arranque.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | |
| 1232 | 150 | 2 | 12 | FH 3 | - | 10 | 11401152 | 1232 150 H2 |
| | 250 | 2 | 18 | FH 4 | - | 10 | *11401252* | 1232 250 H2 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 1232 | 125 | 2 | 10 | - | FH 3 | 1 | 11274127 | PF 1232 125 H2 |
| | 150 | 2 | 12 | - | FH 3 | 1 | *11274157* | PF 1232 150 H2 |





## Limas de sierras delgadas (1237)

Limas triangulares terminadas en punta con espiga para diversas tareas de mecanizado. Corte en tres caras y tres cantos.

**Características:**
- Buena capacidad de arranque.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | |
| 1237 | 100 | 2 | 6 | FH 2 | - | 10 | 11402102 | 1237 100 H2 |
| | 125 | 2 | 7 | FH 2 | - | 10 | *11402122* | 1237 125 H2 |
| | 150 | 2 | 8,5 | FH 3 | - | 10 | 11402152 | 1237 150 H2 |
| | 175 | 2 | 10 | FH 4 | - | 10 | 11402182 | 1237 175 H2 |
| | 200 | 2 | 12 | FH 4 | - | 10 | 11402202 | 1237 200 H2 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 1237 | 125 | 2 | 7 | - | FH 2 | 1 | 11275127 | PF 1237 125 H2 |
| | 150 | 2 | 8,5 | - | FH 3 | 1 | *11275157* | PF 1237 150 H2 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas para afilar
## Limas de sierra triangulares





### Limas de sierra extradelgadas (1238)

Limas triangulares terminadas en punta con espiga para diversas tareas de mecanizado. Corte en tres caras y tres cantos.

**Características:**
- Buena capacidad de arranque.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | |
| 1238 | 100 | 2 | 5 | FH 2 | - | 10 | *11403102* | 1238 100 H2 |
| | 150 | 2 | 7 | FH 2 | - | 10 | 11403152 | 1238 150 H2 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 1238 | 150 | 2 | 7 | - | FH 2 | 1 | 11277157 | PF 1238 150 H2 |





### Limas de sierras doblemente extradelgadas (1239)

Limas triangulares terminadas en punta con espiga para diversas tareas de mecanizado. Corte en tres caras y tres cantos.

**Características:**
- Buena capacidad de arranque.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Mango ade-cuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1239 | 125 | 2 | 4,7 | FH 2 | 10 | *11404122* | 1239 125 H2 |
| | 200 | 2 | 8 | FH 3 | 10 | 11404202 | 1239 200 H2 |





### Limas de sierra finas

Lima triangular con perfil de cuchillo, con espiga. Corte en dos caras y en el canto estrecho.

**Características:**
- Buena capacidad de arranque.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 340 | 110 | 2 | 6,5 | 4,8 | FH 2 | 1 | 11279118 | PF 340 110 H2 |





### Lima de sierra circulares (1230)

Lima triangular con espiga. Corte en tres caras, forma triangular desigual.

**Características:**
- Buena capacidad de arranque.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1230 | 200 | 2 | 22,4 | 12,5 | FH 4 | 10 | 11633202 | 1230 200 H2 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas para afilar
## Limas de sierra triangulares







### Limas de sierra de cinta (1231)

Lima triangular terminada en punta con espiga. Corte en tres caras, cantos redondeados picados. Forma D según DIN 7262. Adecuada para afilar hojas de sierra.

**Características:**
- Buena capacidad de arranque.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1231 | 150 | 2 | 14,6 | FH 3 | 10 | *11621152* | 1231 150 H2 |
| | 175 | 2 | 15,5 | FH 4 | 10 | *11621182* | 1231 175 H2 |
| | 200 | 2 | 17 | FH 4 | 10 | *11621202* | 1231 200 H2 |

## Limas cuchillo





### Limas cuchillo (1272)

Lima triangular con perfil de cuchillo, con espiga. Corte en dos caras y en el canto estrecho. Forma G según DIN 7262.



| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | | |
| 1272 | 200 | 2 | 20 | 6,4 x 1,5 | FH 4/1 | - | 10 | *11604203* | 1272 200 H2 |
| | 250 | 2 | 25 | 7,9 x 1,75 | FH 4/1 | - | 10 | *11604253* | 1272 250 H2 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | | |
| 1272 | 200 | 2 | 20 | 6,4 x 1,5 | - | FH 4/1 | 1 | 11276208 | PF 1272 200 H2 |

## Lima espada





### Lima espada

Lima romboidal con perfil espada, con espiga. Corte cuatro caras.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 305 | 200 | 2 | 30 | 5 | FH 5/1 | 10 | 11605203 | 305 200 H2 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*





## Limas de sierra planas paralelas (1212)

Lima rectangular con espiga. Con dos cantos rectos y corte en las cuatro caras. Forma E según DIN 7276.



| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | |
| 1212 | 200 | 2 | 20 | 3,5 | FH 4/1 | 10 | 11607203 | 1212 200 H2 |
| | 250 | 2 | 25 | 4,5 | FH 4/1 | 10 | *11607253* | 1212 250 H2 |
| | 300 | 2 | 30 | 5 | FH 5/1 | 10 | 11607303 | 1212 300 H2 |





## Limas de sierra planas paralelas (1212 gr)

Lima rectangular con espiga. Con un canto redondo y uno recto, y corte en las cuatro caras. Forma E según DIN 7276.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango) –** gr | | | | | | | | | |
| 1212 gr | 150 | 2 | 16 | 3 | FH 3 | - | 10 | 11608153 | 1212 gr 150 H2 |
| | 200 | 2 | 20 | 3,5 | FH 4/1 | - | 10 | 11608203 | 1212 gr 200 H2 |
| | 250 | 2 | 25 | 4,5 | FH 4/1 | - | 10 | *11608253* | 1212 gr 250 H2 |
| | 300 | 2 | 30 | 5 | FH 5/1 | - | 10 | *11608303* | 1212 gr 300 H2 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico) –** gr | | | | | | | | | |
| 1212 gr | 200 | 2 | 20 | 3,5 | - | FH 4/1 | 1 | 11270208 | PF 1212 gr 200 H2 |





## Limas de sierra planas paralelas (1212 r)

Lima rectangular con espiga. Con dos cantos redondos y corte en las cuatro caras. Forma E según DIN 7276.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango) –** r | | | | | | | | | |
| 1212 r | 200 | 2 | 20 | 3,5 | FH 4/1 | - | 10 | 11609203 | 1212 r 200 H2 |
| | 250 | 2 | 25 | 4,5 | FH 4/1 | - | 10 | *11609253* | 1212 r 250 H2 |
| | 300 | 2 | 30 | 5 | FH 5/1 | - | 10 | *11609303* | 1212 r 300 H2 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas para afilar
## Limas de sierra



| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS (con mango ergonómico) –** r | | | | | | | | | |
| 1212 r | 200 | 2 | 20 | 3,5 | - | FH 4/1 | 1 | 11271208 | PF 1212 r 200 H2 |
| | 250 | 2 | 25 | 4,5 | - | FH 4/1 | 1 | 11271258 | PF 1212 r 250 H2 |



### Limas de sierra planas paralelas tipo USA 1212 SP (“Mill file”)

Lima rectangular terminada en punta con espiga para afilar, desbarbar y trabajar sobre superficies. Picado cuatro caras. Forma E según DIN 7262.

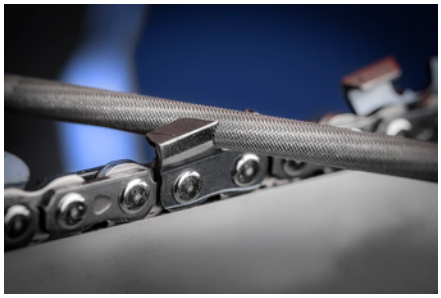
| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango) –** r | | | | | | | | |
| 1212 SP | 150 | 1 | 16 | 3 | FH 3 | 10 | 11904151 | 1212 SP 150 H1 |
| | | 3 | 16 | 3 | FH 3 | 10 | *11904153* | 1212 SP 150 H3 |
| | 200 | 1 | 20 | 3,5 | FH 4/1 | 10 | 11904201 | 1212 SP 200 H1 |
| | | 2 | 20 | 3,5 | FH 4/1 | 10 | 11904202 | 1212 SP 200 H2 |
| | | 3 | 20 | 3,5 | FH 4/1 | 10 | 11904203 | 1212 SP 200 H3 |
| | 250 | 1 | 25 | 4,5 | FH 4/1 | 10 | 11904251 | 1212 SP 250 H1 |
| | | 2 | 25 | 4,5 | FH 4/1 | 10 | 11904252 | 1212 SP 250 H2 |
| | | 3 | 25 | 4,5 | FH 4/1 | 10 | 11904253 | 1212 SP 250 H3 |
| | 300 | 1 | 30 | 5 | FH 5/1 | 10 | 11904301 | 1212 SP 300 H1 |
| | | 2 | 30 | 5 | FH 5/1 | 10 | 11904302 | 1212 SP 300 H2 |
| | | 3 | 30 | 5 | FH 5/1 | 10 | 11904303 | 1212 SP 300 H3 |

## Limas para afilar cadenas de motosierra




### Limas para afilar cadenas de motosierra, redondas, Classic Line

Lima redonda Classic Line para el afilado manual rápido y sin estrías de cadenas de motosierra. En comparación con el reafilado mecánico, permite un afilado más suave, rentable y sin carga térmica por fricción.



**Características:**
- Combinación óptima de vida útil y capacidad de arranque.
- Comportamiento de limado agresivo para un afilado rápido.

| Perfil | Longitud [mm] | ø [mm] | ø [pulg.] | Paso de cadena [pulg.] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 412 200 | 200 | 3,5 | 9/64 | 1/4 LP | SH 220 | 6 | 11004153 | 412 200 x 3,5 Classic |
| | | 4 | 5/32 | 1/4, 3/8 LP | FH 2 | 6 | 11016203 | 412 200 x 4,0 Classic |
| | | 4,5 | 11/64 | .325 | FH 2 | 6 | 11017203 | 412 200 x 4,5 Classic |
| | | 4,8 | 3/16 | .325 | FH 2, FH 3 | 6 | 11018203 | 412 200 x 4,8 Classic |
| | | 5,16 | 13/64 | 3/8 | FH 3 | 6 | 11020203 | 412 200 x 5,16 Classic |
| | | 5,5 | 7/32 | 3/8, .404 | FH 3 | 6 | 11022203 | 412 200 x 5,5 Classic |
| | | 6,3 | 1/4 | - | FH 3 | 6 | 11024203 | 412 200 x 6,3 Classic |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas para afilar

## Limas para afilar cadenas de motosierra

| Perfil | Longitud [mm] | ø [mm] | ø [pulg.] | Paso de cadena [pulg.] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 412 200 | 200 | 7 | 9/32 | - | FH 3 | 6 | 11026203 | 412 200 x 7,0 Classic |
| | | 7,9 | 5/16 | 3/4 | FH 3 | 6 | 11028203 | 412 200 x 7,9 Classic |




### Limas para afilar cadenas de motosierra, redondas, Premium Line

Lima redonda Premium Line para el afilado manual rápido y sin estrías de cadenas de motosierra. En comparación con el reafilado mecánico, permite un afilado más suave, rentable y sin carga térmica por fricción.

**Características:**
- Afilado perfecto gracias al innovador corte en espiral.
- Superficies de diente finas para el máximo rendimiento de corte y un limado más suave.

| Perfil | Longitud [mm] | ø [mm] | ø [pulg.] | Paso de cadena [pulg.] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 412 200 | 200 | 4 | 5/32 | 1/4, 3/8 LP | FH 2 | 6 | 11037203 | 412 200 x 4,0 Premium |
| | | 4,5 | 11/64 | .325 | FH 2 | 6 | 11038203 | 412 200 x 4,5 Premium |
| | | 4,8 | 3/16 | .325 | FH 2, FH 3 | 6 | 11039203 | 412 200 x 4,8 Premium |
| | | 5,16 | 13/64 | 3/8 | FH 3 | 6 | 11040203 | 412 200 x 5,16 Premium |
| | | 5,5 | 7/32 | 3/8, .404 | FH 3 | 6 | 11041203 | 412 200 x 5,5 Premium |



### Limas para afilar cadenas de motosierra en estuche de plástico y embalaje con 3 unidades, Classic Line

Tres limas redondas Classic Line con corte en espiral en estuche de plástico que las protege de la suciedad y del deterioro. La abertura en la parte delantera del embalaje facilita la extracción e introducción de las limas. Una unidad de embalaje contiene cuatro embalajes con tres limas cada uno.

**Características:**
- Combinación óptima de vida útil y capacidad de arranque.
- Comportamiento de limado agresivo para un afilado rápido.

| Perfil | Longitud [mm] | ø [mm] | ø [pulg.] | Forma de espiga | Paso de cadena [pulg.] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS** | | | | | | | | | |
| 412 4x3 | 200 | 3,2 | 1/8 | redondo | 1/4 LP | SH 220 | 3 | 18600740 | 412 4x3 200 x 3,2 Classic |
| | | 4 | 5/32 | cuadrada | 1/4, 3/8 LP | FH 2 | 3 | 11071203 | 412 4x3 200 x 4,0 Classic |
| | | 4,5 | 11/64 | cuadrada | .325 | FH 2 | 3 | 18600763 | 412 4x3 200 x 4,5 Classic |
| | | 4,8 | 3/16 | redondo | .325 | FH 2, FH 3 | 3 | 11073203 | 412 4x3 200 x 4,8 Classic |
| | | 5,16 | 13/64 | cuadrada | 3/8 | FH 3 | 3 | 18600758 | 412 4x3 200 x 5,16 Classic |
| | | 5,5 | 7/32 | cuadrada | 3/8, .404 | FH 3 | 3 | 11075203 | 412 4x3 200 x 5,5 Classic |



## Limas para afilar cadenas de motosierra en estuche de plástico y embalaje con 3 unidades, Premium Line

Tres limas redondas Premium Line con corte en espiral en estuche de plástico que las protege de la suciedad y del deterioro. La abertura en la parte delantera del embalaje facilita la extracción e introducción de las limas. Una unidad de embalaje contiene cuatro embalajes con tres limas cada uno.

**Características:**
- Afilado perfecto gracias al innovador corte en espiral.
- Superficies de diente finas para el máximo rendimiento de corte y un limado más suave.

| Perfil | Longitud [mm] | ø [mm] | ø [pulg.] | Forma de espiga | Paso de cadena [pulg.] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 412 4x3 | 200 | 4 | 5/32 | cuadrada | 1/4 , 3/8 LP | FH 2 | 3 | 18600759 | 412 4x3 200 X 4,0 Premium |
| | | 4,5 | 11/64 | cuadrada | .325 | FH 2 | 3 | 18600764 | 412 4x3 200 X 4,5 Premium |
| | | 4,8 | 3/16 | cuadrada | .325 | FH 2, FH 3 | 3 | 18600760 | 412 4x3 200 X 4,8 Premium |
| | | 5,16 | 13/64 | cuadrada | 3/8 | FH 3 | 3 | 18600761 | 412 4x3 200 x 5,16 Premium |
| | | 5,5 | 7/32 | cuadrada | 3/8 , .404 | FH 3 | 3 | 18600762 | 412 4x3 200 x 5,5 Premium |



## Limas para afilar cadenas de motosierra en estuche de plástico y embalaje con 2 unidades, Classic Line

Dos limas redondas Classic Line con corte en espiral en estuche de plástico que las protege de la suciedad y del deterioro. Una unidad de embalaje contiene veinte estuches de plástico con dos limas cada uno. LP = perfil bajo.



**Características:**
- La abertura solapada en la parte posterior impide que las limas se salgan del envase sin querer.
- Combinación óptima de vida útil y capacidad de arranque.
- Comportamiento de limado agresivo para un afilado rápido.

| Perfil | Longitud [mm] | ø [mm] | ø [pulg.] | Paso de cadena [pulg.] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS** | | | | | | | | |
| 4122 SK | 200 | 4 | 5/32 | 1/4 , 3/8 LP | FH 2 | 2 | 11081203 | 4122 SK-4,0 200 Classic |
| | | 4,8 | 3/16 | .325 | FH 2, FH 3 | 2 | 11083203 | 4122 SK-4,8 200 Classic |
| | | 5,16 | 13/64 | 3/8 | FH 3 | 2 | 18600757 | 4122 SK-5,16 200 Classic |
| | | 5,5 | 7/32 | 3/8 , .404 | FH 3 | 2 | 11085203 | 4122 SK-5,5 200 Classic |




## Mangos de madera para limas para afilar cadenas de motosierra

El mango de madera para limas para afilar cadenas de motosierra tiene un ángulo de aplicación que permite alcanzar el ángulo de limado de 35°. Con ello, es posible un afilado exacto y uniforme de todos los dientes de la cadena de motosierra.

**Características:**
- Limado exacto y uniforme gracias al ángulo óptimo de limado.

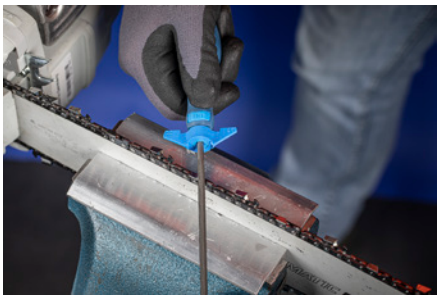
| Adecuado para ø de limas de cadenas de motosierra [mm] | Longitud total [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 4,8 / 5,16 / 5,5 / 6,3 / 7,0 / 7,9 | 100 | 10 | 12611010 | HKSF 100/10 |
| | | 100 | 12610010 | HKSF 100/100 |

# Limas para afilar
## Limas para afilar cadenas de motosierra



### Mango ergonómico para limas de cadenas de motosierra

Mango ergonómico para limas de cadenas de motosierra para un trabajo cómodo y seguro. Exterior de plástico blanco sin plastificante con pieza interior dura y estable.



**Características:**
- Protegen las manos de esquinas y cantos vivos.
- Forma ergonómica con agarre óptimo.
- Las limas no ruedan.

| Adecuado para ø de limas de cadenas de motosierra [mm] | Longitud total [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 4,0 / 4,5 / 4,8 / 5,16 / 5,5 | 120 | 10 | 12617110 | FH 1 KSF |



### Guía para afilar cadenas de motosierra

La guía para afilar cadenas de motosierra permite conseguir unos resultados de afilado uniformes predeterminando el ángulo de afilado adecuado. Se coloca en la espiga del mango ergonómico para limas de cadenas de motosierra. Pedir por separado el mango para limas.

| Adecuado para ø de limas de cadenas de motosierra [mm] | Ángulo predeterminado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 4,0 / 4,5 / 4,8 / 5,16 / 5,5 | 25°/30° | 10 | 12600020 | KSSL 25/30 |
| | 30°/35° | 10 | 12600010 | KSSL 30/35 |




### Calibre de limitador de profundidad ajustable

El calibre de limitador de profundidad ajustable de desarrollo especial permite controlar la distancia entre el diente de sierra y el limitador de profundidad, y es el medio auxiliar ideal para ajustar individualmente el limitador de profundidad de la cadena de motosierra y, así, obtener el resultado de afilado óptimo para trabajos con sierra de madera.

**Características:**
- Permite la adaptación óptima del limitador de profundidad a las circunstancias específicas al serrar.

| Paso de cadena adecuado [pulg.] | Calibre de limitador de H a S [mm] | Calibre de limitador de H a S [pulg.] | Distancia del limitador de profundidad M [mm] | Distancia del limitador de profundidad M [pulg.] | Longitud total [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/4", 3/8" LP, .325", 3/8", .404" | 0,5 | 0,020 | 0,65 | 0,025 | 83 | 1 | 11099224 | TBL 24 |




## Set de mango ergonómico y guía para limas de afilar cadenas de motosierra

Juego compuesto por un mango ergonómico para limas para afilar cadenas de motosierra y dos guías para afilar cadenas de motosierra. La guía para afilar cadenas de motosierra se coloca en la espiga del mango ergonómico.



**Contenido:**
El juego consta de un mango ergonómico FH 1 KSF, una guía para afilar cadenas de motosierra KSSL 25/30 (ángulo predeterminado 25°/30°) y una guía para afilar cadenas de motosierra KSSL 30/35 (ángulo predeterminado 30°/35°).

**Características:**
- La guía para afilar cadenas de motosierra permite conseguir unos resultados de afilado uniformes predeterminando el ángulo de afilado adecuado.
- El juego se suministra en un embalaje individual.

| | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| 1 | 12600030 | SET FH1 KSSL 25/30-30/35 |

# Afiladores de cadenas de motosierra CHAIN SHARP



①



②

## Afiladores de cadenas de motosierra CHAIN SHARP CS-X

El afilador para cadenas de motosierra CHAIN SHARP CS-X permite afilar simultáneamente el filo del diente y ajustar el limitador de profundidad. La forma optimizada y la estupenda posición de la lima proporcionan un guiado preciso y unos resultados de afilado óptimos.



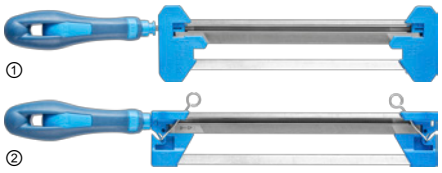
**Contenido:**
El afilador para cadenas de motosierra consta de un afilador, una lima de limitador de profundidad y dos limas de cadenas de motosierra Classic Line.

**Características:**
- Cambio del diente derecho al izquierdo girando el aparato, sin necesidad de desmontar.
- Cambio fácil de las limas gracias a la forma mejorada del aparato.
- El afilador para cadenas de motosierra utiliza un ángulo de afilado de 30°.

| Imagen | Adecuado para ø de limas de cadenas de motosierra [mm] | Adecuado para ø de limas de cadenas de motosierra [pulg.] | Paso de cadena [pulg.] | Distancia del limitador de profundidad [mm] | Lima de limitador de profundidad adecuada | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS** | | | | | | | | |
| ① | 3,2 | 1/8 | 1/4 LP | 0,45 | 4132 | 1 | 18600742 | CS-X-3,2 |
| ② | 4,0 | 5/32 | 3/8 LP | 0,65 | 4132 | 1 | 11098040 | CS-X-4,0 |
| | 4,8 | 3/16 | .325 | 0,65 | 4132 | 1 | 11098048 | CS-X-4,8 |
| | 5,16 | 13/64 | 3/8 | 0,65 | 4132 | 1 | 11098051 | CS-X-5,16 |
| | 5,5 | 7/32 | .404 | 0,75 | 4132 | 1 | 11098055 | CS-X-5,5 |

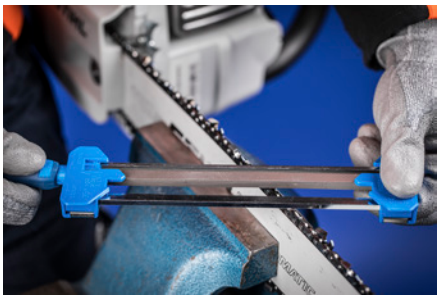
# Limas para afilar

## Afiladores de cadenas de motosierra CHAIN SHARP




### Afiladores de cadenas de motosierra CHAIN SHARP KSSG

La modificación del equipo para afilar los dientes de la derecha y la izquierda se realiza con unas pocas maniobras.



**Contenido:**
El afilador para cadenas de motosierra consta de un afilador, una lima de cadenas de motosierra Classic Line, una lima de limitador de profundidad y un mango ergonómico FH 1 KSF.

**Características:**
- Máxima precisión para obtener unos resultados de afilado óptimos.
- Afilado del filo de los dientes y ajuste del limitador de profundidad de profundidad al mismo tiempo.

| Imagen | Adecuado para ø de limas de cadenas de motosierra [mm] | Adecuado para ø de limas de cadenas de motosierra [pulg.] | Paso de cadena [pulg.] | Distancia del limitador de profundidad [mm] | Lima de limitador de profundidad adecuada | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS** | | | | | | | | |
| ② | 4,0 | 5/32 | 3/8 LP | 0,65 | 4131 | 1 | 11099092 | KSSG 91-4,0 |
| ① | 4,8 | 3/16 | .325 | 0,65 | 4130 | 1 | 11098090 | KSSG 90-4,8 |
| | 5,5 | 7/32 | .404 | 0,65 | 4130 | 1 | 11099090 | KSSG 90-5,5 |



### Afiladores de cadenas de motosierra CHAIN SHARP CS-SL

El manejable y compacto calibre de afilado combina una lima para afilar cadenas de motosierra y un calibre en una herramienta ergonómica. El calibre permite conseguir unos resultados de afilado uniformes predeterminando el ángulo de afilado adecuado. Las limas PFERD TOOLS ofrecen una larga vida útil.



**Contenido:**
El calibre de afilado combina una lima de cadenas de motosierra Classic Line con mango para limas ergonómico y un calibre.

**Características:**
- Resultados de afilado precisos y uniformes también para semiprofesionales.
- La posición de altura definida de la lima de cadenas de motosierra facilita el afilado del diente de sierra y evita que se dañen los eslabones de unión de la cadena de motosierra.

| Adecuado para ø de limas de cadenas de motosierra [mm] | Adecuado para ø de limas de cadenas de motosierra [pulg.] | Paso de cadena [pulg.] | Distancia del limitador de profundidad [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje POS** | | | | | | |
| 4,0 | 5/32 | 3/8 LP | 0,65 | 1 | 11099040 | CS-SL-4,0 |
| 4,8 | 3/16 | .325 | 0,65 | 1 | 11099048 | CS-SL-4,8 |
| 5,16 | 13/64 | 3/8 | 0,65 | 1 | 11099051 | CS-SL-5,16 |
| 5,5 | 7/32 | .404 | 0,65 | 1 | 11099055 | CS-SL-5,5 |

# Limas para afilar
## Afiladores de cadenas de motosierra CHAIN SHARP



### Juego de afiladores de cadenas de motosierra CHAIN SHARP CS-SLS

Juego CHAIN SHARP CS-SLS para el mantenimiento cadenas de motosierra y guías. El compacto y ergonómico afilador permite el afilado definido de la cadena de motosierra. La posición de altura definida de la lima de cadenas de motosierra facilita el afilado del diente de sierra y evita que se dañen los eslabones de unión de la cadena de motosierra.

**Contenido:**
El juego de afiladores para cadenas de motosierra consta de un afilador, dos lima de cadenas de motosierra Classic Line, una lima de limitador de profundidad con mango ergonómico y un calibre de limitador de profundidad. El juego se suministra dentro de un estuche para el cinturón que lo protege de la suciedad y el deterioro.

**Características:**
- Ajuste individual del limitador de profundidad. Calibrador incluido para distancias del limitador de profundidad de 0,65 mm (.025") para madera dura o de 0,75 mm (.030") para madera blanda.
- Larga vida útil preciso y resultados de afilado precisos y uniformes con las limas PFERD TOOLS. También para semiprofesionales.
- El juego facilita el mantenimiento de cadenas de motosierra y guías.

| | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| 1 | 11099140 | SET CS-SLS-4,0 |
| | 11099148 | SET CS-SLS-4,8 |
| | 11099151 | SET CS-SLS-5,16 |
| | 11099155 | SET CS-SLS-5,5 |

## Limas para limitador de profundidad



### Limas de limitador de profundidad para CHAIN SHARP CS-X

Lima rectangular con corte en dos caras. Adecuada para el afilador para cadenas de motosierra CHAIN SHARP CS-X.

**Características:**
- Capacidad de arranque adaptada exactamente al limitador de profundidad.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4132 | 200 | 2 | 9 | 6 | CS-X | 10 | 11692202 | 4132 200 |
| | | | | | | 1 | 11692203 | 4132 200 (1) |



### Limas de limitador de profundidad para CHAIN SHARP KSSG

Lima rectangular con corte en dos caras. Disponible con dos secciones transversales. Adecuada para el afilador para cadenas de motosierra CHAIN SHARP KSSG.

**Características:**
- Capacidad de arranque adaptada exactamente al limitador de profundidad.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4130 | 200 | 2 | 9 | 6 | KSSG 90-4,8, KSSG 90-5,5 | 10 | 11690202 | 4130 200 |
| 4131 | 200 | 2 | 7 | 4,5 | KSSG 91-4,0 | 10 | 11691202 | 4131 200 |

# Limas para afilar
## Limas para limitador de profundidad



### Limas de cadenas de motosierra planas para limitador de profundidad

Lima rectangular con espiga, con dos bordes redondos sin picar y corte en dos caras. Forma F según DIN 7262. Las limas de cadenas de motosierra planas se utilizan para limar los limitadores de profundidad de cadenas de motosierra.



**Características:**
- Capacidad de arranque adaptada exactamente al limitador de profundidad.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1213 ruk | 150 | 2 | 16 | 3 | FH 3 | 10 | 11610153 | 1213 ruk 150 H2 |
| | | | | | | 1 | 11610154 | 1213 ruk 150 H2 (1) |
| | 200 | 2 | 20 | 3,5 | FH 4/1 | 10 | 11610203 | 1213 ruk 200 H2 |
| | | | | | | 1 | 11610204 | 1213 ruk 200 H2 (1) |



### Limas Chisel Bit, planas paralelas

Para la reparación y afilado de cadenas de motosierra con base de dientes angular. Para el rectificado de cantos en cadenas de motosierra. Puede utilizarse tanto para el afilado de filos como para el rebaje del limitador de profundidad.

**Características:**
- Especialmente recomendado para principiantes.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1215 | 175 | 2 | 12,4 | 3,3 | FH 3 | 1 | 18801226 | 1215 FLST 175 (1) |



### Limas Chisel Bit, triangulares

Para la reparación y afilado de cadenas de motosierra con base de dientes angular. Para el rectificado de cantos en cadenas de motosierra.

**Características:**
- Especialmente ideal para el afilado de cadenas de 3/8".

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1250 | 175 | 2 | 4,6 | FH 3 | 1 | 18801225 | 1250 DKT 175 (1) |

# Limas y escofinas para madera
## Limas para madera





### Limas de media caña para madera

Lima de media caña con corte especial en dos caras. Forma C según DIN 7263. Ejecución con espiga. Especial para el rectificado con arranque de virutas en madera.

**Características:**
- Elevada capacidad de arranque.
- Buen desalojo de viruta.
- Ideal para el uso en madera y plásticos.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1159 | 200 | 2 | 20 | 6 | FH 4/1 | 10 | 11106202 | 1159 200 H2 |
| | 250 | 2 | 25 | 7 | FH 4/1 | 10 | 11106252 | 1159 250 H2 |

## Escofinas para madera



### Escofinas para madera planas paralelas

Lima rectangular con corte en tres caras, caras planas con corte de escofina, un canto con corte de lima, un canto sin picar. Forma A según DIN 7263. Ejecución con espiga. Especial para el rectificado basto con arranque de virutas en madera.

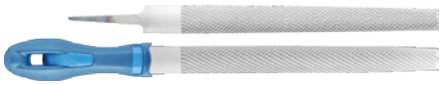


**Características:**
- Elevada capacidad de arranque.
- Buen desalojo de viruta.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | | |
| 1512 | 250 | 1 | 25 | 7,5 | FH 4/1 | - | 10 | 11306251 | 1512 250 H1 |
| | | 2 | 25 | 7,5 | FH 4/1 | - | 10 | *11306252* | 1512 250 H2 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | | |
| 1512 | 200 | 2 | 20 | 6,5 | - | FH 4/1 | 1 | 11231207 | PF 1512 200 H2 |
| | 250 | 2 | 25 | 7,5 | - | FH 4/1 | 1 | 11231257 | PF 1512 250 H2 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas y escofinas para madera
## Escofinas para madera



### Escofinas para madera media caña

Lima de media caña terminada en punta con corte de escofina en dos caras. Forma C según DIN 7263. Ejecución con espiga. Especial para el rectificado basto con arranque de virutas en madera.



**Características:**
- Elevada capacidad de arranque.
- Buen desalojo de viruta.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | | |
| 1552 | 200 | 1 | 21 | 7,5 | FH 4/1 | - | 10 | *11307201* | 1552 200 H1 |
| | | 2 | 21 | 7,5 | FH 4/1 | - | 10 | 11307202 | 1552 200 H2 |
| | 250 | 1 | 25 | 8,5 | FH 4/1 | - | 10 | 11307251 | 1552 250 H1 |
| | | 2 | 25 | 8,5 | FH 4/1 | - | 10 | 11307252 | 1552 250 H2 |
| | 300 | 1 | 30 | 10 | FH 5/1 | - | 5 | 11307301 | 1552 300 H1 |
| | | 2 | 30 | 10 | FH 5/1 | - | 5 | 11307302 | 1552 300 H2 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | | |
| 1552 | 150 | 2 | 16 | 6 | - | FH 3 | 1 | 11233157 | PF 1552 150 H2 |
| | 200 | 1 | 21 | 7,5 | - | FH 4/1 | 1 | 11233206 | PF 1552 200 H1 |
| | | 2 | 21 | 7,5 | - | FH 4/1 | 1 | 11233207 | PF 1552 200 H2 |
| | 250 | 2 | 25 | 8,5 | - | FH 4/1 | 1 | 11233257 | PF 1552 250 H2 |



### Escofinas redondas para madera (1562)

Lima redonda terminada en punta con corte de escofina circular. Forma E según DIN 7263. Ejecución con espiga. Adecuada para el trabajo de radios y el limado de perfiles con radios interiores.

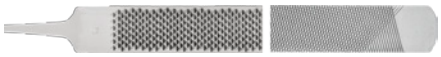


**Características:**
- Elevada capacidad de arranque.
- Buen desalojo de viruta.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | ø [mm] | Mango adecuado | Incl. mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje industrial (sin mango)** | | | | | | | | |
| 1562 | 200 | 2 | 9,5 | FH 4 | - | 10 | 11308202 | 1562 200 H2 |
| | 250 | 2 | 11,5 | FH 4 | - | 10 | 11308252 | 1562 250 H2 |
| **Embalaje POS (con mango ergonómico)** | | | | | | | | |
| 1562 | 200 | 2 | 9,5 | - | FH 4 | 1 | 11234207 | PF 1562 200 H2 |
| | 250 | 2 | 11,5 | - | FH 4 | 1 | 11234257 | PF 1562 250 H2 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*





## Escofina para herrar

Lima rectangular con espiga y corte en cuatro caras, una cara plana con corte de escofina, una cara plana con corte cruzado, dos cantos con corte de lima. Forma B según DIN 7263.

**Características:**
- Herramienta muy robusta.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3510 | 350 | Escofina/ Lima Corte 1 | 40 | 6 | FH 6/1 | 5 | 11313351 | 3510 350 H1 |

## Escofinas especiales





## Escofina para madera media caña

Lima escofina de media caña con dos extremos curvados con cortes diferentes (corte de lima y corte de escofina). Para el mecanizado de tallas, esculturas, adornos en relieve, moldes de fundición y zonas de difícil acceso.

**Características:**
- Ideal para el uso en madera, piedras blandas, plásticos y cuerno.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3553 | 200 | 2 | 5 | *11316202* | 3553 200 H2 |





## Limas escofinas para trabajos en escaleras

Lima escofina con dos extremos curvados de media caña con corte de escofina en el radio exterior y corte de lima en el radio interior. Para el mecanizado de tallas, esculturas, adornos en relieve, moldes de fundición y zonas de difícil acceso.



**Características:**
- Ideal para el uso en madera, piedras blandas, plásticos y cuerno.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3554 | 250 | 2 | 5 | 11303252 | 3554 250 H2 |



## Escofinas para trabajos en escaleras

Cuerpo de lima de media caña curvo, con corte de escofina en la media caña. El perfil semicircular fuertemente curvado permite mecanizar diferentes radios. Para trabajos de repaso de pasamanos, ornamentación, tallas, esculturas y moldes de fundición.

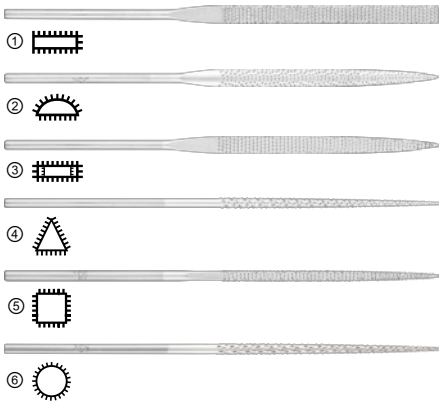
**Características:**
- Ideal para el uso en madera, piedras blandas, plásticos y cuerno.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3556 | 250 | 2 | 2 | *11302252* | 3556 250 H2 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas y escofinas para madera

## Escofinas de aguja




### Escofinas de aguja

Las escofinas de aguja son idóneas para el mecanizado de zonas de difícil acceso, por ejemplo, en ornamentación, moldes de fundición, tallas y esculturas.

**Características:**
- Gracias a los mangos forjados, se puede usar con o sin mango para limas.
- Ideal para el uso en madera, piedras blandas, plásticos y cuerno.

| Imagen | Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 2501 | 140 | 2 | 3 | 12 | 12551142 | 2501 140 H2 |
| ② | 2502 | 140 | 2 | 3 | 12 | 12552142 | 2502 140 H2 |
| ③ | 2506 | 140 | 2 | 3 | 12 | 12556142 | 2506 140 H2 |
| ④ | 2507 | 140 | 2 | 3 | 12 | 12557142 | 2507 140 H2 |
| ⑤ | 2508 | 140 | 2 | 3 | 12 | 12558142 | 2508 140 H2 |
| ⑥ | 2510 | 140 | 2 | 3 | 12 | 12559142 | 2510 140 H2 |

## Juego de escofinas de aguja




### Juego de escofinas de aguja

Contiene una selección orientada a la aplicación de escofinas de aguja para el mecanizado de zonas de difícil acceso.

**Contenido:**
El juego contiene seis escofinas de aguja. Consta de las siguientes limas, una de cada: plana punta, plana paralela, triangular, cuadrada, redonda y media caña.

**Características:**
- Gracias a los mangos forjados, se puede usar con o sin mango para limas.
- Se suministra en un estuche de plástico que protege de la suciedad y el deterioro.
- Ideal para el uso en madera, piedras blandas, plásticos y cuerno.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Contenido [unidad] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2527 | 140 | 2 | 6 | 1 | 12799020 | 2527 140 H2 |



## Limas planas, planas paralelas

Limas planas, planas paralelas, pequeñas y manejables con corte en tres caras para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.



**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 800 | 100 | 0 | 13 | 3 | FH 2 | 12 | *19300102* | 800 100 H0 |
| | | 1 | 13 | 3 | FH 2 | 12 | 19300103 | 800 100 H1 |
| | | 2 | 13 | 3 | FH 2 | 12 | 19300104 | 800 100 H2 |
| | | 3 | 13 | 3 | FH 2 | 12 | 19300105 | 800 100 H3 |
| | | 4 | 13 | 3 | FH 2 | 12 | 19300106 | 800 100 H4 |
| | 150 | 00 | 18 | 4 | FH 3 | 12 | *19300151* | 800 150 H00 |
| | | 0 | 18 | 4 | FH 3 | 12 | 19300152 | 800 150 H0 |
| | | 1 | 18 | 4 | FH 3 | 12 | 19300153 | 800 150 H1 |
| | | 2 | 18 | 4 | FH 3 | 12 | 19300154 | 800 150 H2 |
| | | 3 | 18 | 4 | FH 3 | 12 | 19300155 | 800 150 H3 |
| | | 4 | 18 | 4 | FH 3 | 12 | 19300156 | 800 150 H4 |
| | 200 | 00 | 22 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19300201 | 800 200 H00 |
| | | 0 | 22 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19300202 | 800 200 H0 |
| | | 1 | 22 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19300203 | 800 200 H1 |
| | | 2 | 22 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19300204 | 800 200 H2 |
| | | 3 | 22 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19300205 | 800 200 H3 |
| | | 4 | 22 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19300206 | 800 200 H4 |



## Limas de púas, normales

Limas de púas pequeñas y manejables con corte en dos caras para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.

**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 810 | 150 | 00 | 13 | 4 | FH 3 | 12 | 19302151 | 810 150 H00 |
| | | 0 | 13 | 4 | FH 3 | 12 | 19302152 | 810 150 H0 |
| | | 2 | 13 | 4 | FH 3 | 12 | 19302154 | 810 150 H2 |
| | 200 | 00 | 15 | 5 | FH 4/1 | 12 | *19302201* | 810 200 H00 |
| | | 0 | 15 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19302202 | 810 200 H0 |
| | | 2 | 15 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19302204 | 810 200 H2 |
| | 250 | 00 | 18 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19302251 | 810 250 H00 |
| | | 0 | 18 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19302252 | 810 250 H0 |
| | | 2 | 18 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19302254 | 810 250 H2 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*



## Limas de púas, delgadas

Limas de púas estrechas, pequeñas y manejables con corte en dos caras para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.

**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 815 | 150 | 00 | 8 | 3,5 | FH 2 | 12 | 19303151 | 815 150 H00 |
| | | 0 | 8 | 3,5 | FH 2 | 12 | 19303152 | 815 150 H0 |
| | | 2 | 8 | 3,5 | FH 2 | 12 | 19303154 | 815 150 H2 |
| | 200 | 00 | 10 | 4,5 | FH 3 | 12 | *19303201* | 815 200 H00 |
| | | 0 | 10 | 4,5 | FH 3 | 12 | 19303202 | 815 200 H0 |
| | | 2 | 10 | 4,5 | FH 3 | 12 | 19303204 | 815 200 H2 |
| | 250 | 0 | 12 | 5 | FH 3 | 12 | 19303252 | 815 250 H0 |
| | | 2 | 12 | 5 | FH 3 | 12 | 19303254 | 815 250 H2 |



## Limas de púas, muy delgadas

Limas de púas muy estrechas, pequeñas y manejables con corte en dos caras para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.

**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 820 | 150 | 00 | 6 | 3 | FH 2 | 12 | *19304151* | 820 150 H00 |
| | | 0 | 6 | 3 | FH 2 | 12 | *19304152* | 820 150 H0 |
| | | 2 | 6 | 3 | FH 2 | 12 | 19304154 | 820 150 H2 |
| | 200 | 00 | 8 | 3,5 | FH 2 | 12 | 19304201 | 820 200 H00 |
| | | 0 | 8 | 3,5 | FH 2 | 12 | 19304202 | 820 200 H0 |
| | | 2 | 8 | 3,5 | FH 2 | 12 | 19304204 | 820 200 H2 |



## Plana de punta, fina

Limas rectangulares terminadas en punta pequeñas y manejables con corte en tres caras para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.

**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 830 | 150 | 0 | 16 | 2 | FH 3 | 12 | 19306152 | 830 150 H0 |
| | | 2 | 16 | 2 | FH 3 | 12 | 19306154 | 830 150 H2 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*





## Media caña

Limas de media caña pequeñas y manejables con corte en dos caras para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.



**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 835 | 100 | 00 | 12 | 3,5 | FH 2 | 12 | 19307101 | 835 100 H00 |
| | | 0 | 12 | 3,5 | FH 2 | 12 | 19307102 | 835 100 H0 |
| | | 1 | 12 | 3,5 | FH 2 | 12 | 19307103 | 835 100 H1 |
| | | 2 | 12 | 3,5 | FH 2 | 12 | 19307104 | 835 100 H2 |
| | | 4 | 12 | 3,5 | FH 2 | 12 | 19307106 | 835 100 H4 |
| | 150 | 00 | 16 | 4,5 | FH 3 | 12 | 19307151 | 835 150 H00 |
| | | 0 | 16 | 4,5 | FH 3 | 12 | 19307152 | 835 150 H0 |
| | | 1 | 16 | 4,5 | FH 3 | 12 | 19307153 | 835 150 H1 |
| | | 2 | 16 | 4,5 | FH 3 | 12 | 19307154 | 835 150 H2 |
| | | 3 | 16 | 4,5 | FH 3 | 12 | 19307155 | 835 150 H3 |
| | | 4 | 16 | 4,5 | FH 3 | 12 | 19307156 | 835 150 H4 |
| | 200 | 00 | 21 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19307201 | 835 200 H00 |
| | | 0 | 21 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19307202 | 835 200 H0 |
| | | 1 | 21 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19307203 | 835 200 H1 |
| | | 2 | 21 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19307204 | 835 200 H2 |
| | | 3 | 21 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19307205 | 835 200 H3 |
| | 250 | 00 | 25 | 7 | FH 4/1 | 12 | 19307251 | 835 250 H00 |
| | | 0 | 25 | 7 | FH 4/1 | 12 | 19307252 | 835 250 H0 |
| | | 1 | 25 | 7 | FH 4/1 | 12 | 19307253 | 835 250 H1 |





## Media caña, estrecha

Limas de media caña estrechas, pequeñas y manejables terminadas en punta, con corte en dos caras para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/ mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.

**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 840 | 150 | 00 | 12 | 3,5 | FH 3 | 12 | 19308151 | 840 150 H00 |
| | | 0 | 12 | 3,5 | FH 3 | 12 | 19308152 | 840 150 H0 |
| | | 1 | 12 | 3,5 | FH 3 | 12 | 19308153 | 840 150 H1 |
| | | 2 | 12 | 3,5 | FH 3 | 12 | 19308154 | 840 150 H2 |

# Limas de precisión
## Limas de espiga



### Redonda

Limas redondas pequeñas y manejables terminadas en punta, con corte circular para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.

**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 845 | 100 | 2 | 4 | FH 2 | 12 | 19309104 | 845 100 H2 |
| | 150 | 0 | 6 | FH 3 | 12 | 19309152 | 845 150 H0 |
| | | 1 | 6 | FH 3 | 12 | *19309153* | 845 150 H1 |
| | | 2 | 6 | FH 3 | 12 | 19309154 | 845 150 H2 |
| | 200 | 1 | 8 | FH 4 | 12 | 19309203 | 845 200 H1 |
| | | 2 | 8 | FH 4 | 12 | 19309204 | 845 200 H2 |



### Triangular

Limas triangulares terminadas en punta pequeñas y manejables con corte en las tres caras para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.

**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 855 | 100 | 1 | 6 | FH 2 | 12 | *19311103* | 855 100 H1 |
| | | 2 | 6 | FH 2 | 12 | *19311104* | 855 100 H2 |
| | 150 | 0 | 9 | FH 3 | 12 | 19311152 | 855 150 H0 |
| | | 1 | 9 | FH 3 | 12 | 19311153 | 855 150 H1 |
| | | 2 | 9 | FH 3 | 12 | 19311154 | 855 150 H2 |
| | 200 | 0 | 13 | FH 4 | 12 | 19311202 | 855 200 H0 |
| | | 1 | 13 | FH 4 | 12 | *19311203* | 855 200 H1 |
| | | 2 | 13 | FH 4 | 12 | *19311204* | 855 200 H2 |



### Cuadrada

Limas cuadradas terminadas en punta pequeñas y manejables con corte en las cuatro caras para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.

**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 860 | 150 | 0 | 5 | FH 3 | 12 | 19312152 | 860 150 H0 |
| | | 2 | 5 | FH 3 | 12 | *19312154* | 860 150 H2 |
| | 200 | 2 | 7 | FH 4 | 12 | *19312204* | 860 200 H2 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*





## Lengua pájaro

Limas de lengua de pájaro pequeñas y manejables terminadas en punta, para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.

**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 865 | 150 | 2 | 16 | 4,5 | FH 3 | 12 | 19313154 | 865 150 H2 |





## Cuchillos

Limas triangulares pequeñas y manejables terminadas en punta, de perfil de cuchillo con corte en dos caras para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.

**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 870 | 150 | 0 | 18 | 4 | FH 3 | 12 | 19314152 | 870 150 H0 |
| | | 2 | 18 | 4 | FH 3 | 12 | 19314154 | 870 150 H2 |
| | 200 | 0 | 22 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19314202 | 870 200 H0 |
| | | 2 | 22 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19314204 | 870 200 H2 |





## Barreta

Limas de barreta pequeñas y manejables terminadas en punta, con corte en una cara para el uso en componentes de acero de filigrana hasta 1.200 N/mm². La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.

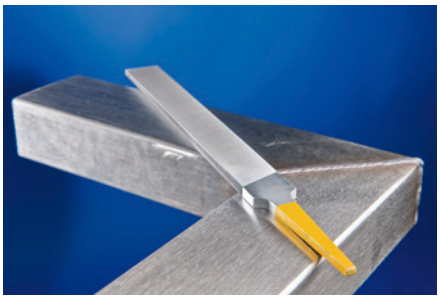
**Características:**
- Cumplen las máximas exigencias en cuanto a precisión de forma, rendimiento de corte y vida útil.
- Frente a las limas de taller, poseen una geometría exacta.
- También son adecuadas para la instalación y construcción de aparatos complejos y máquinas donde se necesita la máxima precisión.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 875 | 150 | 0 | 16 | 4 | FH 3 | 12 | 19315152 | 875 150 H0 |
| | | 2 | 16 | 4 | FH 3 | 12 | 19315154 | 875 150 H2 |
| | 200 | 0 | 21 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19315202 | 875 200 H0 |
| | | 2 | 21 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19315204 | 875 200 H2 |



## Limas planas, planas paralelas

Limas planas, planas paralelas, con corte en las tres caras. Limas CORINOX extremadamente resistentes al desgaste y estables poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (dureza Vickers).



**Características:**
- También pueden utilizarse en materiales difíciles de mecanizar como acero inoxidable (INOX), materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC).
- Menor tendencia a la adherencia de virutas.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COR 800 | 150 | 00 | 18 | 4 | FH 3 | 12 | 19600151 | COR 800 150 H00 |
| | | 0 | 18 | 4 | FH 3 | 12 | 19600152 | COR 800 150 H0 |
| | 200 | 00 | 22 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19600201 | COR 800 200 H00 |
| | | 0 | 22 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19600202 | COR 800 200 H0 |
| | | 2 | 22 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19600204 | COR 800 200 H2 |
| | 250 | 00 | 25 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19600251 | COR 800 250 H00 |
| | | 0 | 25 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19600252 | COR 800 250 H0 |
| | | 2 | 25 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19600254 | COR 800 250 H2 |



## Limas de púas, normales

Limas de púas con corte en las dos caras. Limas CORINOX extremadamente resistentes al desgaste y estables poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (dureza Vickers).



**Características:**
- También pueden utilizarse en materiales difíciles de mecanizar como acero inoxidable (INOX), materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC).
- Menor tendencia a la adherencia de virutas.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COR 810 | 150 | 00 | 13 | 4 | FH 3 | 12 | 19602151 | COR 810 150 H00 |
| | | 0 | 13 | 4 | FH 3 | 12 | 19602152 | COR 810 150 H0 |
| | 200 | 00 | 15 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19602201 | COR 810 200 H00 |
| | | 0 | 15 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19602202 | COR 810 200 H0 |
| | | 2 | 15 | 5 | FH 4/1 | 12 | 19602204 | COR 810 200 H2 |





## Limas de espiga media caña

Limas de espiga de media caña terminadas en punta con corte en las dos caras. Las limas CORINOX, extremadamente resistentes al desgaste y estables, poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (dureza Vickers).

**Características:**
- También pueden utilizarse en materiales difíciles de mecanizar como acero inoxidable (INOX), materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC).
- Menor tendencia a la adherencia de virutas.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COR 835 | 150 | 0 | 16 | 4,5 | FH 3 | 12 | 19607152 | COR 835 150 H0 |
| | 200 | 0 | 21 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19607202 | COR 835 200 H0 |
| | | 2 | 21 | 6 | FH 4/1 | 12 | 19607204 | COR 835 200 H2 |





## Redonda

Limas redondas terminadas en punta con corte circular. Las limas CORINOX, extremadamente resistentes al desgaste y estables, poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (dureza Vickers).

**Características:**
- También pueden utilizarse en materiales difíciles de mecanizar como acero inoxidable (INOX), materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC).
- Menor tendencia a la adherencia de virutas.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COR 845 | 200 | 0 | 8 | FH 4 | 12 | 19609202 | COR 845 200 H0 |
| | | 2 | 8 | FH 4 | 12 | 19609204 | COR 845 200 H2 |





## Triangular

Limas triangulares terminadas en punta con corte en las tres caras. Limas CORINOX extremadamente resistentes al desgaste y estables poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (dureza Vickers).

**Características:**
- También pueden utilizarse en materiales difíciles de mecanizar como acero inoxidable (INOX), materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC).
- Menor tendencia a la adherencia de virutas.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COR 855 | 200 | 0 | 13 | FH 4 | 12 | 19611202 | COR 855 200 H0 |
| | | 2 | 13 | FH 4 | 12 | 19611204 | COR 855 200 H2 |

# Limas de precisión
## Limas CORINOX



### Cuadrada

Limas cuadradas terminadas en punta con corte en las cuatro caras. Limas CORINOX extremadamente resistentes al desgaste y estables poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (dureza Vickers).

**Características:**
- También pueden utilizarse en materiales difíciles de mecanizar como acero inoxidable (INOX), materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC).
- Menor tendencia a la adherencia de virutas.

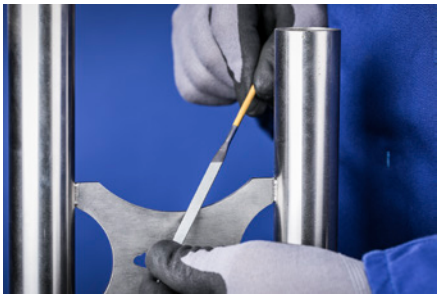
| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Mango adecuado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COR 860 | 150 | 0 | 5 | FH 3 | 12 | 19612152 | COR 860 150 H0 |
| | | 2 | 5 | FH 3 | 12 | 19612154 | COR 860 150 H2 |

## Limas de aguja CORINOX



### Plana de punta

Limas rectangulares terminadas en punta con corte en las cuatro caras. Las limas de aguja CORINOX extremadamente resistentes al desgaste y estables poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (dureza Vickers) y se pueden utilizar para el limado preciso de componentes muy pequeños de filigrana.



**Características:**
- También pueden utilizarse en materiales difíciles de mecanizar como acero inoxidable (INOX), materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC).
- Menor tendencia a la adherencia de virutas.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COR 2306 | 180 | 0 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | 12471182 | COR 2306 180 H0 |
| | | 2 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | 12471184 | COR 2306 180 H2 |



### Plana paralela

Limas planas paralelas con corte en las tres caras. Las limas de aguja CORINOX extremadamente resistentes al desgaste y estables poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (dureza Vickers) y se pueden utilizar para el limado preciso de componentes muy pequeños de filigrana.

**Características:**
- También pueden utilizarse en materiales difíciles de mecanizar como acero inoxidable (INOX), materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC).
- Menor tendencia a la adherencia de virutas.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COR 2301 | 180 | 0 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | 12472182 | COR 2301 180 H0 |
| | | 2 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | 12472184 | COR 2301 180 H2 |





## Triangular

Limas triangulares terminadas en punta con corte en las tres caras. Las limas de aguja CORINOX extremadamente resistentes al desgaste y estables poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (dureza Vickers) y se pueden utilizar para el limado preciso de componentes muy pequeños de filigrana.

**Características:**
- También pueden utilizarse en materiales difíciles de mecanizar como acero inoxidable (INOX), materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC).
- Menor tendencia a la adherencia de virutas.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | ø [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COR 2307 | 180 | 0 | 3,5 | 4,1 | 12 | 12474182 | COR 2307 180 H0 |
| | | 2 | 3,5 | 4,1 | 12 | 12474184 | COR 2307 180 H2 |





## Cuadrada

Limas cuadradas terminadas en punta con corte en las cuatro caras. Las limas de aguja CORINOX extremadamente resistentes al desgaste y estables poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (dureza Vickers) y se pueden utilizar para el limado preciso de componentes muy pequeños de filigrana.

**Características:**
- También pueden utilizarse en materiales difíciles de mecanizar como acero inoxidable (INOX), materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC).
- Menor tendencia a la adherencia de virutas.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | ø [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COR 2308 | 180 | 0 | 3,5 | 2,7 | 12 | 12475182 | COR 2308 180 H0 |
| | | 2 | 3,5 | 2,7 | 12 | 12475184 | COR 2308 180 H2 |





## Redonda

Limas redondas terminadas en punta con corte circular. Las limas de aguja CORINOX, extremadamente resistentes al desgaste y estables, poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (dureza Vickers) y se pueden utilizar para el limado preciso de componentes muy pequeños de filigrana.



**Características:**
- También pueden utilizarse en materiales difíciles de mecanizar como acero inoxidable (INOX), materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC).
- Menor tendencia a la adherencia de virutas.

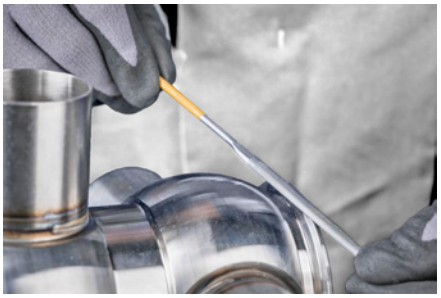
| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | ø [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COR 2310 | 180 | 0 | 3,5 | 3,5 | 12 | 12476182 | COR 2310 180 H0 |
| | | 2 | 3,5 | 3,5 | 12 | 12476184 | COR 2310 180 H2 |

# Limas de precisión
## Limas de aguja CORINOX



### Media caña

Limas de media caña terminadas en punta con corte en las dos caras. Las limas de aguja CORINOX, extremadamente resistentes al desgaste y estables, poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (dureza Vickers) y se pueden utilizar para el limado preciso de componentes muy pequeños de filigrana.



**Características:**
- También pueden utilizarse en materiales difíciles de mecanizar como acero inoxidable (INOX), materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC).
- Menor tendencia a la adherencia de virutas.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COR 2302 | 180 | 0 | 3,5 | 6 | 2 | 12 | 12478182 | COR 2302 180 H0 |
| | | 2 | 3,5 | 6 | 2 | 12 | 12478184 | COR 2302 180 H2 |

## Limas de aguja



### Plana de punta

Las limas rectangulares terminadas en punta con corte en las cuatro caras son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños.

**Características:**
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm$^2$.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Plana de punta** | | | | | | | | |
| 2406 | 140 | 0 | 3 | 5,1 | 1,3 | 12 | 12505061 | 2406 140 H0 |
| | | 1 | 3 | 5,1 | 1,3 | 12 | 12505062 | 2406 140 H1 |
| | | 2 | 3 | 5,1 | 1,3 | 12 | 12505063 | 2406 140 H2 |
| | 160 | 0 | 3,25 | 5,5 | 1,4 | 12 | 12505081 | 2406 160 H0 |
| | | 1 | 3,25 | 5,5 | 1,4 | 12 | 12505082 | 2406 160 H1 |
| | | 2 | 3,25 | 5,5 | 1,4 | 12 | 12505083 | 2406 160 H2 |
| | | 3 | 3,25 | 5,5 | 1,4 | 12 | 12505084 | 2406 160 H3 |
| | 180 | 00 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | 12505091 | 2406 180 H00 |
| | | 0 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | 12505092 | 2406 180 H0 |
| | | 2 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | 12505094 | 2406 180 H2 |

# Limas de precisión
## Limas de aguja







### Plana paralela

Las limas rectangulares con corte en las cuatro caras son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños.

**Características:**
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Plana paralela** | | | | | | | | |
| 2401 | 140 | 0 | 3 | 5,1 | 1,3 | 12 | 12501061 | 2401 140 H0 |
| | | 1 | 3 | 5,1 | 1,3 | 12 | 12501062 | 2401 140 H1 |
| | | 2 | 3 | 5,1 | 1,3 | 12 | 12501063 | 2401 140 H2 |
| | | 3 | 3 | 5,1 | 1,3 | 12 | 12501064 | 2401 140 H3 |
| | 160 | 0 | 3,25 | 5,5 | 1,4 | 12 | 12501081 | 2401 160 H0 |
| | | 1 | 3,25 | 5,5 | 1,4 | 12 | 12501082 | 2401 160 H1 |
| | | 2 | 3,25 | 5,5 | 1,4 | 12 | 12501083 | 2401 160 H2 |
| | | 3 | 3,25 | 5,5 | 1,4 | 12 | 12501084 | 2401 160 H3 |
| | 180 | 00 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | 12501091 | 2401 180 H00 |
| | | 0 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | 12501092 | 2401 180 H0 |
| | | 1 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | 12501093 | 2401 180 H1 |
| | | 2 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | 12501094 | 2401 180 H2 |
| | 200 | 00 | 3,75 | 6,4 | 1,6 | 12 | 12501101 | 2401 200 H00 |
| | | 0 | 3,75 | 6,4 | 1,6 | 12 | 12501102 | 2401 200 H0 |
| | | 1 | 3,75 | 6,4 | 1,6 | 12 | 12501103 | 2401 200 H1 |
| | | 2 | 3,75 | 6,4 | 1,6 | 12 | 12501104 | 2401 200 H2 |





### Lengua pájaro

Las limas de lengua de pájaro terminadas en punta con corte en las dos caras son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños.

**Características:**
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lengua pájaro** | | | | | | | | |
| 2403 | 140 | 0 | 3 | 4,5 | 1,8 | 12 | *12504061* | 2403 140 H0 |
| | | 1 | 3 | 4,5 | 1,8 | 12 | 12504062 | 2403 140 H1 |
| | | 2 | 3 | 4,5 | 1,8 | 12 | 12504063 | 2403 140 H2 |
| | 160 | 1 | 3,25 | 5,2 | 2,3 | 12 | 12504082 | 2403 160 H1 |
| | | 2 | 3,25 | 5,2 | 2,3 | 12 | 12504083 | 2403 160 H2 |
| | | 3 | 3,25 | 5,2 | 2,3 | 12 | 12504084 | 2403 160 H3 |
| | 180 | 0 | 3,5 | 5,7 | 2,5 | 12 | *12504092* | 2403 180 H0 |
| | | 1 | 3,5 | 5,7 | 2,5 | 12 | *12504094* | 2403 180 H1 |
| | | 2 | 3,5 | 5,7 | 2,5 | 12 | 12504093 | 2403 180 H2 |
| 2409 | 180 | 0 | 3,5 | 4 | 2,9 | 12 | *12510092* | 2409 180 H0 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas de precisión
## Limas de aguja





### Triangular

Las limas triangulares terminadas en punta con corte en las tres caras son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños.

**Características:**
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Triangular** | | | | | | | |
| 2407 | 140 | 0 | 3 | 3,5 | 12 | 12508061 | 2407 140 H0 |
| | | 1 | 3 | 3,5 | 12 | 12508062 | 2407 140 H1 |
| | | 2 | 3 | 3,5 | 12 | 12508063 | 2407 140 H2 |
| | | 3 | 3 | 3,5 | 12 | 12508064 | 2407 140 H3 |
| | 160 | 0 | 3,25 | 3,7 | 12 | 12508081 | 2407 160 H0 |
| | | 1 | 3,25 | 3,7 | 12 | 12508082 | 2407 160 H1 |
| | | 2 | 3,25 | 3,7 | 12 | 12508083 | 2407 160 H2 |
| | | 3 | 3,25 | 3,7 | 12 | 12508084 | 2407 160 H3 |
| | 180 | 00 | 3,5 | 4,1 | 12 | 12508091 | 2407 180 H00 |
| | | 0 | 3,5 | 4,1 | 12 | 12508092 | 2407 180 H0 |
| | | 2 | 3,5 | 4,1 | 12 | 12508093 | 2407 180 H2 |
| | | 3 | 3,5 | 4,1 | 12 | 12508094 | 2407 180 H3 |
| | 200 | 00 | 3,75 | 4,4 | 12 | 12508101 | 2407 200 H00 |
| | | 0 | 3,75 | 4,4 | 12 | 12508102 | 2407 200 H0 |
| | | 2 | 3,75 | 4,4 | 12 | 12508103 | 2407 200 H2 |
| | | 3 | 3,75 | 4,4 | 12 | 12508104 | 2407 200 H3 |





### Cuadrada

Las limas cuadradas terminadas en punta con corte en las cuatro caras son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños.

**Características:**
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cuadrada** | | | | | | | |
| 2408 | 140 | 0 | 3 | 2,4 | 12 | 12511061 | 2408 140 H0 |
| | | 1 | 3 | 2,4 | 12 | 12511062 | 2408 140 H1 |
| | | 2 | 3 | 2,4 | 12 | 12511063 | 2408 140 H2 |
| | | 3 | 3 | 2,4 | 12 | *12511064* | 2408 140 H3 |
| | 160 | 0 | 3,25 | 2,5 | 12 | 12511081 | 2408 160 H0 |
| | | 1 | 3,25 | 2,5 | 12 | 12511082 | 2408 160 H1 |
| | | 2 | 3,25 | 2,5 | 12 | 12511083 | 2408 160 H2 |
| | | 3 | 3,25 | 2,5 | 12 | 12511084 | 2408 160 H3 |
| | 180 | 00 | 3,5 | 2,7 | 12 | 12511091 | 2408 180 H00 |
| | | 0 | 3,5 | 2,7 | 12 | 12511092 | 2408 180 H0 |
| | | 2 | 3,5 | 2,7 | 12 | 12511093 | 2408 180 H2 |
| | 200 | 00 | 3,75 | 3 | 12 | 12511101 | 2408 200 H00 |
| | | 0 | 3,75 | 3 | 12 | 12511102 | 2408 200 H0 |
| | | 2 | 3,75 | 3 | 12 | 12511103 | 2408 200 H2 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*





## Cuchillos

Las limas triangulares terminadas en punta con perfil de cuchillo con corte en dos caras son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños.

**Características:**
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cuchillo** | | | | | | | | |
| 2405 | 140 | 0 | 3 | 5,5 | 1,5 | 12 | *12506061* | 2405 140 H0 |
| | | 1 | 3 | 5,5 | 1,5 | 12 | 12506062 | 2405 140 H1 |
| | | 2 | 3 | 5,5 | 1,5 | 12 | 12506063 | 2405 140 H2 |
| | 160 | 0 | 3,25 | 5,8 | 1,7 | 12 | 12506081 | 2405 160 H0 |
| | | 1 | 3,25 | 5,8 | 1,7 | 12 | 12506082 | 2405 160 H1 |
| | | 2 | 3,25 | 5,8 | 1,7 | 12 | 12506083 | 2405 160 H2 |
| | 180 | 00 | 3,5 | 6,2 | 1,8 | 12 | *12506091* | 2405 180 H00 |
| | | 0 | 3,5 | 6,2 | 1,8 | 12 | *12506092* | 2405 180 H0 |
| | | 2 | 3,5 | 6,2 | 1,8 | 12 | 12506093 | 2405 180 H2 |





## Redonda

Las limas redondas terminadas en punta con corte circular son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños.



**Características:**
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Redonda** | | | | | | | |
| 2410 | 140 | 0 | 3 | 3 | 12 | 12512061 | 2410 140 H0 |
| | | 1 | 3 | 3 | 12 | 12512062 | 2410 140 H1 |
| | | 2 | 3 | 3 | 12 | 12512063 | 2410 140 H2 |
| | | 4 | 3 | 3 | 12 | 12512064 | 2410 140 H4 |
| | 160 | 0 | 3,25 | 3,25 | 12 | 12512081 | 2410 160 H0 |
| | | 1 | 3,25 | 3,25 | 12 | 12512082 | 2410 160 H1 |
| | | 2 | 3,25 | 3,25 | 12 | 12512083 | 2410 160 H2 |
| | | 4 | 3,25 | 3,25 | 12 | 12512084 | 2410 160 H4 |
| | 180 | 00 | 3,5 | 3,5 | 12 | 12512090 | 2410 180 H00 |
| | | 0 | 3,5 | 3,5 | 12 | 12512091 | 2410 180 H0 |
| | | 1 | 3,5 | 3,5 | 12 | 12512092 | 2410 180 H1 |
| | | 2 | 3,5 | 3,5 | 12 | 12512093 | 2410 180 H2 |
| | | 3 | 3,5 | 3,5 | 12 | 12512094 | 2410 180 H3 |
| | 200 | 00 | 3,75 | 3,75 | 12 | 12512100 | 2410 200 H00 |
| | | 0 | 3,75 | 3,75 | 12 | 12512101 | 2410 200 H0 |
| | | 1 | 3,75 | 3,75 | 12 | 12512102 | 2410 200 H1 |
| | | 2 | 3,75 | 3,75 | 12 | 12512103 | 2410 200 H2 |
| | | 3 | 3,75 | 3,75 | 12 | *12512104* | 2410 200 H3 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas de precisión
## Limas de aguja



### Media caña

Las limas de media caña terminadas en punta con corte en las dos caras son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños.

**Características:**
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Media caña** | | | | | | | | |
| 2402 | 140 | 0 | 3 | 5 | 1,7 | 12 | 12509061 | 2402 140 H0 |
| | | 1 | 3 | 5 | 1,7 | 12 | 12509062 | 2402 140 H1 |
| | | 2 | 3 | 5 | 1,7 | 12 | 12509063 | 2402 140 H2 |
| | | 3 | 3 | 5 | 1,7 | 12 | 12509064 | 2402 140 H3 |
| | 160 | 0 | 3,25 | 5,7 | 1,8 | 12 | 12509081 | 2402 160 H0 |
| | | 1 | 3,25 | 5,7 | 1,8 | 12 | 12509082 | 2402 160 H1 |
| | | 2 | 3,25 | 5,7 | 1,8 | 12 | 12509083 | 2402 160 H2 |
| | | 3 | 3,25 | 5,7 | 1,8 | 12 | 12509084 | 2402 160 H3 |
| | 180 | 00 | 3,5 | 6 | 2 | 12 | 12509091 | 2402 180 H00 |
| | | 0 | 3,5 | 6 | 2 | 12 | 12509092 | 2402 180 H0 |
| | | 2 | 3,5 | 6 | 2 | 12 | 12509093 | 2402 180 H2 |
| | | 3 | 3,5 | 6 | 2 | 12 | 12509094 | 2402 180 H3 |
| | 200 | 00 | 3,75 | 6,4 | 1,8 | 12 | 12509101 | 2402 200 H00 |
| | | 0 | 3,75 | 6,4 | 1,8 | 12 | 12509102 | 2402 200 H0 |
| | | 2 | 3,75 | 6,4 | 1,8 | 12 | 12509103 | 2402 200 H2 |
| | | 3 | 3,75 | 6,4 | 1,8 | 12 | 12509104 | 2402 200 H3 |



### Barreta

Las limas de barreta terminadas en punta con corte en una cara son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños.

**Características:**
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Barreta** | | | | | | | | |
| 2411 | 140 | 0 | 3 | 5 | 2,1 | 12 | *12503061* | 2411 140 H0 |
| | | 1 | 3 | 5 | 2,1 | 12 | *12503062* | 2411 140 H1 |
| | | 2 | 3 | 5 | 2,1 | 12 | *12503063* | 2411 140 H2 |
| | 160 | 0 | 3,25 | 5,3 | 2,1 | 12 | 12503081 | 2411 160 H0 |
| | | 1 | 3,25 | 5,3 | 2,1 | 12 | 12503082 | 2411 160 H1 |
| | | 2 | 3,25 | 5,3 | 2,1 | 12 | 12503083 | 2411 160 H2 |
| | | 3 | 3,25 | 5,3 | 2,1 | 12 | 12503084 | 2411 160 H3 |
| | 180 | 0 | 3,5 | 5,6 | 2,3 | 12 | 12503092 | 2411 180 H0 |
| | | 1 | 3,5 | 5,6 | 2,3 | 12 | *12503093* | 2411 180 H1 |
| | | 2 | 3,5 | 5,6 | 2,3 | 12 | 12503094 | 2411 180 H2 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*





## Plana de punta con bordes redondeados

Las limas terminadas en punta con cantos redondeados y corte circular son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños. Los cortes de lima de aguja 00, 0, 1, 2, 3 y 4 que no aparecen en la tabla no están disponibles en stock. El plazo de entrega es de aprox. 8 semanas.

**Características:**
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Plana de punta con bordes redondeados** | | | | | | | | |
| 2415 | 160 | 2 | 3,25 | 5,5 | 1,4 | 12 | *12515083* | 2415 160 H2 |
| | 180 | 0 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | *12515092* | 2415 180 H0 |





## Plana paralela con cantos redondeados

Las limas con cantos redondeados y corte circular son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños. Los cortes de lima de aguja 00, 0, 1, 2, 3 y 4 que no aparecen en la tabla no están disponibles en stock. El plazo de entrega es de aprox. 8 semanas.

**Características:**
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Plana paralela con cantos redondeados** | | | | | | | | |
| 2416 | 140 | 1 | 3 | 5,1 | 1,3 | 12 | 12502062 | 2416 140 H1 |
| | 160 | 0 | 3,25 | 5,5 | 1,4 | 12 | 12502081 | 2416 160 H0 |
| | | 1 | 3,25 | 5,5 | 1,4 | 12 | 12502082 | 2416 160 H1 |
| | | 2 | 3,25 | 5,5 | 1,4 | 12 | 12502083 | 2416 160 H2 |
| | 180 | 0 | 3,5 | 6 | 1,5 | 12 | 12502092 | 2416 180 H0 |





## Lengua de pájaro ovalada

Las limas de lengua de pájaro ovaladas con corte en las dos caras son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños. Los cortes de lima de aguja 00, 0, 1, 2, 3 y 4 que no aparecen en la tabla no están disponibles en stock. El plazo de entrega es de aprox. 8 semanas.

**Características:**
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | ø de la espiga [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lengua de pájaro ovalada** | | | | | | | | |
| 2409 | 160 | 2 | 3,25 | 3,8 | 2,5 | 12 | 12510083 | 2409 160 H2 |

# Limas de precisión
## Juegos de limas de aguja




①



②

### Juegos de limas de aguja

Contiene una selección orientada a la aplicación de limas de aguja.

**Contenido:**
El juego contiene 12 limas de aguja, una de cada: plana punta (2406), plana paralela (2401), lengua de pájaro (2403), triangular (2407), cuadrada (2408), redonda (2410), cuchillo (2405), media caña (2402), barreta (2411), plana punta con cantos redondeados (2415), plana paralela con cantos redondeados (2416), lengua de pájaro ovalada (2409).

**Características:**
- Se suministran en un estuche enrollable de PVC o en una práctica caja de plástico.

| Imagen | Longitud [mm] | Corte suizo | Contenido [unidad] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Estuche enrollable PVC** | | | | | | |
| ① | 140 | 1 | 12 | 1 | 12703062 | 266/14 P 140 H1 |
| | 160 | 1 | 12 | 1 | 12704082 | 266/16 P 160 H1 |
| | | 2 | 12 | 1 | 12704084 | 266/16 P 160 H2 |
| | 180 | 0 | 12 | 1 | 12705092 | 266/18 P 180 H0 |
| | 200 | 0 | 12 | 1 | 12706102 | 266/20 P 200 H0 |
| **Caja de plástico** | | | | | | |
| ② | 140 | 1 | 12 | 1 | 12712003 | NFB 2492 140 H1 |
| | | 2 | 12 | 1 | 12712004 | NFB 2492 140 H2 |
| | 160 | 1 | 12 | 1 | 12799009 | NFB 2493 160 H1 |
| | | 2 | 12 | 1 | 12799010 | NFB 2493 160 H2 |




### Juegos de limas de aguja

Contiene una selección orientada a la aplicación de limas de aguja PFERD TOOLS.

**Contenido:**
El juego contiene seis limas de aguja, una de cada: plana punta (101), plana paralela (102), triangular (104), media caña (108), cuadrada (105), redonda (106).

**Características:**
- Se suministran en una práctica caja de cartón que protege de la suciedad y el deterioro.

| Longitud [mm] | Corte suizo | Contenido [unidad] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 1 | 6 | 1 | 11260162 | PF 263 160 H1 |

*Artículo nuevo*





## Plana paralela

Limas de precisión rectangulares similares a las limas de aguja con corte en tres caras de una ejecución estrecha y fina. Son adecuadas para el mecanizado en zonas muy pequeñas y de difícil acceso en metales y plásticos, p. ej., para el repaso en la construcción de herramientas y moldes.

**Características:**
- La forma estable permite una mayor presión de trabajo.
- Dada su espiga forjada, se pueden usar sin mango para limas.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm² y plásticos.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2601 | 215 | 00 | 10,3 | 2,8 | 12 | 12463011 | 2601 215 H00 |
| | | 1 | 10,3 | 2,8 | 12 | 12463013 | 2601 215 H1 |





## Triangular

Limas de precisión triangulares terminadas en punta muy fina similares a las limas de aguja con corte en las tres caras de una ejecución estrecha y fina. Son adecuadas para el mecanizado en zonas muy pequeñas y de difícil acceso en metales y plásticos, p. ej., para el repaso en la construcción de herramientas y moldes.

**Características:**
- La forma estable permite una mayor presión de trabajo.
- Dada su espiga forjada, se pueden usar sin mango para limas.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm² y plásticos.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2607 | 215 | 00 | 10 | 12 | | 12463021 | 2607 215 H00 |
| | | 1 | 10 | 12 | | 12463023 | 2607 215 H1 |





## Cuadrada

Limas de precisión cuadradas terminadas en punta muy fina similares a las limas de aguja con corte en las cuatro caras de una ejecución estrecha y fina. Son adecuadas para el mecanizado en zonas muy pequeñas y de difícil acceso en metales y plásticos, p. ej., para el repaso en la construcción de herramientas y moldes.

**Características:**
- La forma estable permite una mayor presión de trabajo.
- Dada su espiga forjada, se pueden usar sin mango para limas.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm² y plásticos.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2608 | 215 | 00 | 6 | 6 | 12 | 12463031 | 2608 215 H00 |
| | | 1 | 6 | 6 | 12 | 12463033 | 2608 215 H1 |





## Media caña

Limas de precisión de media caña terminadas en punta muy fina similares a las limas de aguja con corte en las dos caras de una ejecución estrecha y fina. Son adecuadas para el mecanizado en zonas muy pequeñas y de difícil acceso en metales y plásticos, p. ej., para el repaso en la construcción de herramientas y moldes.

**Características:**
- La forma estable permite una mayor presión de trabajo.
- Dada su espiga forjada, se pueden usar sin mango para limas.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm² y plásticos.

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2602 | 215 | 00 | 12,8 | 3,7 | 12 | 12463051 | 2602 215 H00 |
| | | 1 | 12,8 | 3,7 | 12 | 12463053 | 2602 215 H1 |

# Limas de precisión
## Juegos de limas Handy



### Juegos de limas Handy

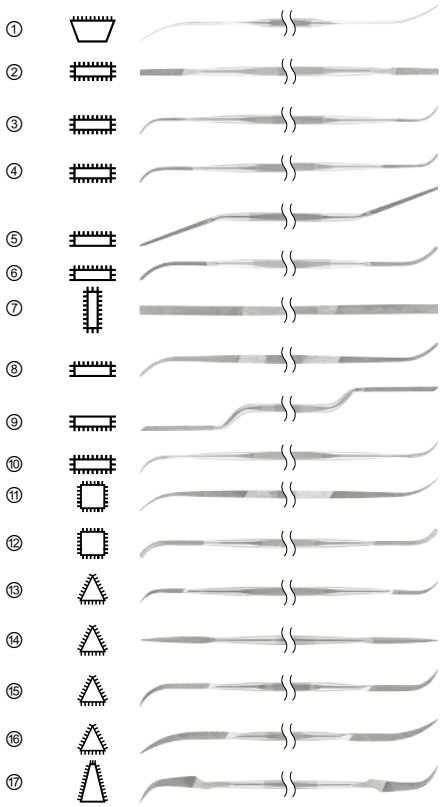
Contienen una selección orientada a la aplicación de limas Handy para el mecanizado de zonas muy pequeñas y de difícil acceso.

**Contenido:**
El juego contiene cinco limas Handy, una de cada: plana paralela (2601), triangular (2607), cuadrada (2608), redonda (2610), media caña (2602).

**Características:**
- Se suministran en un estuche de plástico que protege de la suciedad, la corrosión y el deterioro.

| Longitud [mm] | Corte suizo | Contenido [unidad] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 215 | 00 | 5 | 1 | 12732001 | 2627 215 mm H00 |
| | 1 | 5 | 1 | 12732003 | 2627 215 mm H1 |

## Limas y escofinas de codillo




### Limas de codillo serie 901P–952P

Limas de codillo de longitud 150 mm (versión más pequeña).

**Características:**
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

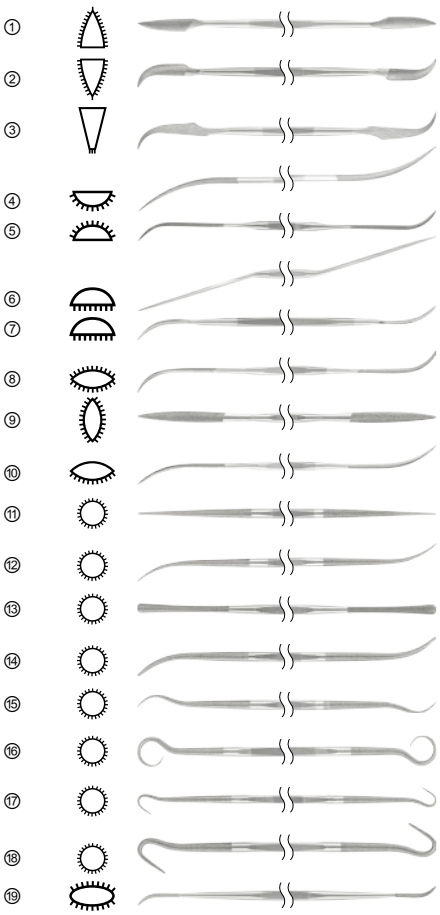
| Imagen | Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 901P | 150 | 2 | 4 | 1,3 | RFH 150 | 12 | 12409012 | 901P 150 H2 |
| ② | 910P | 150 | 4 | 2,3 | 1,2 | RFH 150 | 12 | 12409104 | 910P 150 H4 |
| ③ | 911P | 150 | 2 | 2,3 | 1,2 | RFH 150 | 12 | 12409112 | 911P 150 H2 |
| ④ | 913P | 150 | 2 | 2,7 | 1,5 | RFH 150 | 12 | 12409132 | 913P 150 H2 |
| ⑤ | 914P | 150 | 2 | 3,5 | 1,5 | RFH 150 | 12 | 12409142 | 914P 150 H2 |
| ⑥ | 915P | 150 | 2 | 3,5 | 1,5 | RFH 150 | 12 | 12409152 | 915P 150 H2 |
| ⑦ | 916P | 150 | 2 | 3,2 | 1,5 | RFH 150 | 12 | 12409162 | 916P 150 H2 |

*Continúa en la página siguiente*

# Limas de precisión
## Limas y escofinas de codillo



| Imagen | Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⑧ | 917P | 150 | 2 | 3,2 | 1,5 | RFH 150 | 12 | 12409172 | 917P 150 H2 |
| ⑨ | 918P | 150 | 2 | 3,8 | 1,7 | RFH 150 | 12 | 12409182 | 918P 150 H2 |
| ⑩ | 920P | 150 | 2 | 4,9 | 1,5 | RFH 150 | 12 | 12409202 | 920P 150 H2 |
| ⑪ | 930P | 150 | 2 | 3,2 | 3,2 | RFH 150 | 12 | 12409302 | 930P 150 H2 |
| ⑫ | 931P | 150 | 2 | 1,7 | 1,7 | RFH 150 | 12 | 12409312 | 931P 150 H2 |
| ⑬ | 940P | 150 | 2 | 1,7 | - | RFH 150 | 12 | 12409402 | 940P 150 H2 |
| ⑭ | 941P | 150 | 2 | 2,2 | - | RFH 150 | 12 | 12409412 | 941P 150 H2 |
| ⑮ | 942P | 150 | 2 | 2,6 | - | RFH 150 | 12 | 12409422 | 942P 150 H2 |
| | | | 4 | 2,6 | - | RFH 150 | 12 | 12409424 | 942P 150 H4 |
| ⑯ | 943P | 150 | 2 | 3 | - | RFH 150 | 12 | 12409432 | 943P 150 H2 |
| | | | 4 | 3 | - | RFH 150 | 12 | *12409434* | 943P 150 H4 |
| ⑰ | 952P | 150 | 2 | 1,4 | 4,2 | RFH 150 | 12 | 12409522 | 952P 150 H2 |
| | | | 4 | 1,4 | 4,2 | RFH 150 | 12 | *12409524* | 952P 150 H4 |




### Limas de codillo serie 954P–996P

Limas de codillo de longitud 150 mm (versión más pequeña).

**Características:**
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

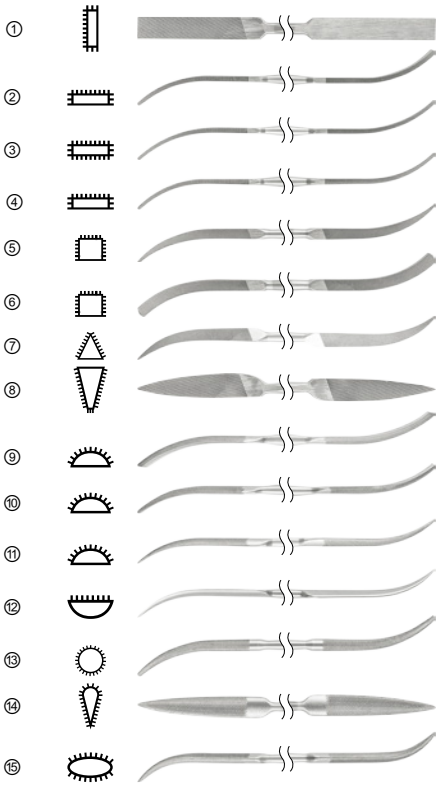
| Imagen | Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 954P | 150 | 2 | 1,5 | 4 | RFH 150 | 12 | 12409542 | 954P 150 H2 |
| ② | 955P | 150 | 4 | 1,5 | 4 | RFH 150 | 12 | 12409554 | 955P 150 H4 |
| ③ | 956P | 150 | 2 | 1,6 | 4,1 | RFH 150 | 12 | 12409562 | 956P 150 H2 |
| ④ | 961P | 150 | 2 | 4,1 | 2,4 | RFH 150 | 12 | 12409612 | 961P 150 H2 |
| ⑤ | 963P | 150 | 2 | 4,6 | 1,3 | RFH 150 | 12 | 12409632 | 963P 150 H2 |
| ⑥ | 964P | 150 | 2 | 4,5 | 1,4 | RFH 150 | 12 | *12409642* | 964P 150 H2 |
| ⑦ | 965P | 150 | 2 | 5,2 | 1,5 | RFH 150 | 12 | 12409652 | 965P 150 H2 |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas de precisión
## Limas y escofinas de codillo

| Imagen | Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⑧ | 972P | 150 | 2 | 3,6 | 2,1 | RFH 150 | 12 | 12409722 | 972P 150 H2 |
| ⑨ | 973P | 150 | 2 | 3,6 | 2,1 | RFH 150 | 12 | 12409732 | 973P 150 H2 |
| ⑩ | 974P | 150 | 2 | 3,6 | 2,1 | RFH 150 | 12 | 12409742 | 974P 150 H2 |
| ⑪ | 980P | 150 | 2 | 3,5 | - | RFH 150 | 12 | 12409802 | 980P 150 H2 |
| ⑫ | 981P | 150 | 2 | 3,5 | - | RFH 150 | 12 | 12409812 | 981P 150 H2 |
| | | | 4 | 3,5 | - | RFH 150 | 12 | *12409814* | 981P 150 H4 |
| ⑬ | 982P | 150 | 2 | 3 | - | RFH 150 | 12 | 12409822 | 982P 150 H2 |
| ⑭ | 983P | 150 | 2 | 3,2 | - | RFH 150 | 12 | 12409832 | 983P 150 H2 |
| ⑮ | 984P | 150 | 2 | 3,2 | - | RFH 150 | 12 | 12409842 | 984P 150 H2 |
| ⑯ | 985P | 150 | 2 | 3,2 | - | RFH 150 | 12 | 12409852 | 985P 150 H2 |
| | | | 4 | 3,2 | - | RFH 150 | 12 | 12409854 | 985P 150 H4 |
| ⑰ | 986P | 150 | 2 | 2,6 | - | RFH 150 | 12 | 12409862 | 986P 150 H2 |
| ⑱ | 988P | 150 | 2 | 3,2 | - | RFH 150 | 12 | 12409882 | 988P 150 H2 |
| ⑲ | 996P | 150 | 2 | 2,2 | 1,4 | RFH 150 | 12 | 12409962 | 996P 150 H2 |




### Limas de codillo serie 710P–795P

Limas de codillo de longitud 180 mm (versión mediana).

**Características:**
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Imagen | Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 710P | 180 | 0 | 8,5 | 2,5 | RFH 180 | 12 | 12407100 | 710P 180 H0 |
| | | | 2 | 8,5 | 2,5 | RFH 180 | 12 | 12407102 | 710P 180 H2 |
| ② | 711P | 180 | 0 | 8,5 | 2,5 | RFH 180 | 12 | 12407110 | 711P 180 H0 |
| | | | 2 | 8,5 | 2,5 | RFH 180 | 12 | 12407112 | 711P 180 H2 |
| ③ | 712P | 180 | 0 | 8,2 | 2,5 | RFH 180 | 12 | 12407120 | 712P 180 H0 |
| | | | 2 | 8,2 | 2,5 | RFH 180 | 12 | 12407122 | 712P 180 H2 |
| ④ | 713P | 180 | 0 | 8,2 | 2,5 | RFH 180 | 12 | *12407130* | 713P 180 H0 |
| | | | 2 | 8,2 | 2,5 | RFH 180 | 12 | 12407132 | 713P 180 H2 |
| ⑤ | 731P | 180 | 0 | 4,5 | 4,5 | RFH 180 | 12 | 12407310 | 731P 180 H0 |
| | | | 2 | 4,5 | 4,5 | RFH 180 | 12 | 12407312 | 731P 180 H2 |

*Continúa en la página siguiente*

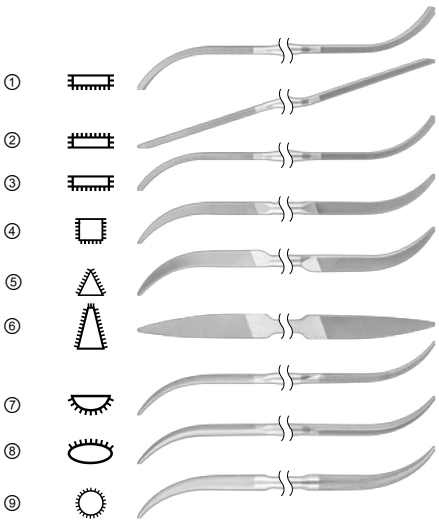


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas de precisión
## Limas y escofinas de codillo



| Imagen | Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⑥ | 732P | 180 | 0 | 4,5 | 4,5 | RFH 180 | 12 | 12407320 | 732P 180 H0 |
| | | | 2 | 4,5 | 4,5 | RFH 180 | 12 | 12407322 | 732P 180 H2 |
| ⑦ | 741P | 180 | 0 | 6,5 | - | RFH 180 | 12 | 12407410 | 741P 180 H0 |
| | | | 2 | 6,5 | - | RFH 180 | 12 | 12407412 | 741P 180 H2 |
| ⑧ | 750P | 180 | 0 | 9,5 | 2,5 | RFH 180 | 12 | 12407500 | 750P 180 H0 |
| | | | 2 | 9,5 | 2,5 | RFH 180 | 12 | 12407502 | 750P 180 H2 |
| ⑨ | 761P | 180 | 0 | 9,2 | 3,2 | RFH 180 | 12 | 12407610 | 761P 180 H0 |
| | | | 2 | 9,2 | 3,2 | RFH 180 | 12 | 12407612 | 761P 180 H2 |
| ⑩ | 762P | 180 | 2 | 9,3 | 3,2 | RFH 180 | 12 | 12407622 | 762P 180 H2 |
| ⑪ | 763P | 180 | 0 | 9,5 | 3,3 | RFH 180 | 12 | 12407630 | 763P 180 H0 |
| | | | 2 | 9,5 | 3,3 | RFH 180 | 12 | 12407632 | 763P 180 H2 |
| ⑫ | 764P | 180 | 2 | 9,5 | 3,3 | RFH 180 | 12 | 12407642 | 764P 180 H2 |
| ⑬ | 781P | 180 | 0 | 5 | - | RFH 180 | 12 | 12407810 | 781P 180 H0 |
| | | | 2 | 5 | - | RFH 180 | 12 | 12407812 | 781P 180 H2 |
| ⑭ | 790P | 180 | 2 | 8,5 | 4 | RFH 180 | 12 | 12407902 | 790P 180 H2 |
| ⑮ | 795P | 180 | 2 | 8 | 4,3 | RFH 180 | 12 | 12407952 | 795P 180 H2 |




### Limas de codillo serie 410P–480P

Limas de codillo de longitud 300 mm (versión más grande).

**Características:**
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Imagen | Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 410P | 300 | 0 | 15 | 4 | 6 | *12404100* | 410P 300 H0 |
| | | | 2 | 15 | 4 | 6 | *12404102* | 410P 300 H2 |
| ② | 411P | 300 | 0 | 15 | 4,4 | 6 | *12404110* | 411P 300 H0 |
| | | | 2 | 15 | 4,4 | 6 | *12404112* | 411P 300 H2 |
| ③ | 412P | 300 | 0 | 15 | 4,4 | 6 | *12404120* | 412P 300 H0 |
| ④ | 430P | 300 | 0 | 8 | 8 | 6 | *12404300* | 430P 300 H0 |
| | | | 2 | 8 | 8 | 6 | *12404302* | 430P 300 H2 |
| ⑤ | 440P | 300 | 0 | 12 | 12 | 6 | *12404400* | 440P 300 H0 |
| | | | 2 | 12 | 12 | 6 | *12404402* | 440P 300 H2 |
| ⑥ | 450P | 300 | 0 | 15 | 12 | 6 | *12404500* | 450P 300 H0 |
| ⑦ | 460P | 300 | 0 | 15 | 6 | 6 | *12404600* | 460P 300 H0 |
| ⑧ | 470P | 300 | 0 | 14 | 7 | 6 | *12404700* | 470P 300 H0 |
| ⑨ | 480P | 300 | 0 | 10 | - | 6 | *12404800* | 480P 300 H0 |
| | | | 2 | 10 | - | 6 | *12404802* | 480P 300 H2 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas de precisión
## Limas y escofinas de codillo

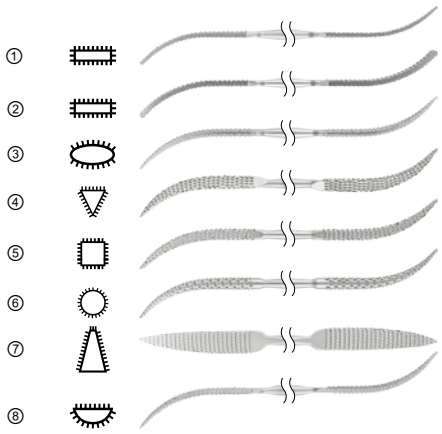


### Juego de limas de codillo PF 900

Contiene una selección orientada a la aplicación de limas de codillo. Perno adecuado = RFH 150.

**Características:**
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Contenido [unidad] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PF 900 | 150 | 2 | 4 | 1 | 11261900 | PF 900 |




### Escofinas de codillo serie 701P–708P

Escofinas de codillo de la longitud 190 mm con corte de escofina suizo de precisión.

**Características:**
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Imagen | Perfil | Longitud [mm] | Corte de escofina suizo | Ancho [mm] | Altura [mm] | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 701P | 190 | 0 | 8,2 | 3,3 | RFH 180 | 12 | 12457190 | 701P 190 H0 |
| ② | 702P | 190 | 0 | 8,1 | 3,5 | RFH 180 | 12 | 12457290 | 702P 190 H0 |
| ③ | 703P | 190 | 0 | 7,6 | 4,4 | RFH 180 | 12 | 12457390 | 703P 190 H0 |
| ④ | 704P | 190 | 0 | 6,4 | - | RFH 180 | 12 | 12457490 | 704P 190 H0 |
| ⑤ | 705P | 190 | 0 | 4,9 | - | RFH 180 | 12 | 12457590 | 705P 190 H0 |
| ⑥ | 706P | 190 | 0 | 5,5 | - | RFH 180 | 12 | 12457690 | 706P 190 H0 |
| ⑦ | 707P | 190 | 0 | 9,2 | 3,6 | RFH 180 | 12 | 12457790 | 707P 190 H0 |
| ⑧ | 708P | 190 | 0 | 9,3 | 3,8 | RFH 180 | 12 | 12457890 | 708P 190 H0 |




### Juego de escofinas de codillo 720P

Contiene una selección orientada a la aplicación de escofinas de codillo. Perno adecuado = RFH 180.

**Características:**
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.
- Ideal para el uso en aceros hasta 1.200 N/mm².

| Perfil | Longitud [mm] | Corte suizo | Contenido [unidad] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 720P | 190 | 0 | 8 | 1 | 12707202 | 720P |

# Mangos, fundas de plástico y cepillos para limas

## Mangos para limas



① ② ③ ④



### Mangos ergonómicos

Mangos ergonómicos para un trabajo cómodo y seguro. Exterior de plástico blando sin plastificante con pieza interior dura y estable.

**Características:**
- Protegen las manos de esquinas y cantos vivos.
- Forma ergonómica con agarre óptimo.
- Las limas no ruedan.

| Imagen | Ideal para longitud de la lima [mm] | Longitud total [mm] | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 100, 125 | 110 | Perfiles: cuadrada, redondeada, lima para llaves | 10 | 12617120 | FH 2-10 |
| | | | | 100 | 12617220 | FH 2-100 |
| | 100, 150 | 110 | Perfiles: plana paralela, plana de punta, media caña, media punta en caña, triangular. Perfiles: cuadrada, redondeada, para una longitud de lima de 150 mm es adecuado el mango para limas FH 3. | 10 | 12617130 | FH 3-10 |
| | | | | 100 | 12617230 | FH 3-100 |
| ② | 200, 250 | 115 | Perfiles triangulares (para una longitud de lima de 250 mm es adecuado el mango de lima FH 5), cuadrados, redondos, formas especiales | 10 | 12617140 | FH 4-10 |
| | | | | 100 | 12617240 | FH 4-100 |
| ③ | 200, 250 | 115 | Perfiles: plana paralela, plana de punta y media caña | 10 | 12617141 | FH 4/1-10 |
| | | | | 100 | 12617241 | FH 4/1-100 |
| ② | 300, 350 | 115 | Perfiles: triangular, cuadrado, redondo y formas especiales | 10 | 12617150 | FH 5-10 |
| | | | | 100 | 12617250 | FH 5-100 |
| ④ | 300, 350 | 115 | Perfiles: plana paralela, plana de punta y media caña | 10 | 12617151 | FH 5/1-10 |
| | | | | 100 | 12617251 | FH 5/1-100 |



### Mango de limas para cascos y herraduras

Mango de limas para cascos y herraduras: para un trabajo cómodo y seguro.

**Características:**
- Protegen las manos de esquinas y cantos vivos.
- Forma ergonómica con agarre óptimo.

| Ideal para longitud de la lima [mm] | Longitud total [mm] | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 350 | 110 | Lima para cascos y herraduras | 1 | 12612000 | FH 6/1 |

# Mangos, fundas de plástico y cepillos para limas

## Mangos para limas

① ② ③



### Mangos de plástico para limas

Mangos para limas de plástico estables, sin plastificante, para un buen guiado y una buena transmisión de fuerza.

**Características:**
- La unión compacta garantiza un trabajo sin esfuerzo con mayor seguridad durante el trabajo.
- Buena transmisión de fuerzas y buen guiado de la lima.
- Las cámaras de aire facilitan la eliminación de la humedad de las manos.

| Imagen | Ideal para longitud de la lima [mm] | Longitud total [mm] | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 100, 125, 150 | 90 | Limas para llaves | 10 | 12616108 | PH 08/10 |
| | | | | 100 | 12616208 | PH 08/100 |
| | | | Todas las espigas | 10 | 12616109 | PH 09/10 |
| | | | | 100 | 12616209 | PH 09/100 |
| ② | 200, 250 | 110 | Todas las espigas | 10 | 12616111 | PH 11/10 |
| | | | | 100 | 12616211 | PH 11/100 |
| ③ | 300, 350 | 120 | Todas las espigas | 10 | 12616113 | PH 13/10 |
| | | | | 100 | 12616213 | PH 13/100 |

## Mangos de fijación rápida



### Mango de fijación rápida

Mango de fijación rápida para limas de aguja, limas de diamante y pequeñas limas de taller y de precisión.

**Características:**
- Sujeta la espiga de la lima al mango de forma segura girando sencillamente las dos mitades del mango.

| Ideal para longitud de la lima [mm] | Ideal para ø de espigas [mm] | Longitud total [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 140, 160, 180, 200 | 3,0 / 3,25 / 3,5 / 3,75 | 90 | 10 | 12605004 | SH 220 |

① ②



### Mangos para limas de aguja

Mangos de fijación rápida para limas de aguja con diámetro de espiga 3–4,5 mm.

**Características:**
- Manejable y ligero.
- Disponible en dos materiales.

| Imagen | Ideal para ø de espigas [mm] | Longitud total [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | 3,0 / 3,25 / 3,5 / 3,75 | 100 | 10 | 12299004 | NFH 211-3 K |
| ② | 3,0 / 3,25 / 3,5 / 3,75 | 92 | 10 | 12299010 | NFH 212 |

# Mangos, fundas de plástico y cepillos para limas

## Mangos para limas de codillo





### Mangos para limas de codillo

Mango para limas de codillo sin plastificante.

**Características:**
- Guía segura y óptima de la lima.
- Una de las puntas de la lima está siempre cubierta y segura en el mango.
- Cambio de herramienta rápido y sencillo.

| Ideal para longitud de la lima [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 150 | 10 | 12602172 | RFH 150 |
| 180 | 10 | 12604224 | RFH 180 |

## Fundas de plástico vacías



### Fundas de plástico vacías

Fundas de plástico para guardar limas sin mango.

**Características:**
- Permite colgar la lima gracias al ojal.
- Protege del deterioro, la suciedad y la corrosión.

| Ideal para longitud de la lima [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 150 | 25 | 12621150 | KH 150 |
| 200 | 25 | 12622200 | KH 200 |
| 250 | 25 | 12623250 | KH 250 |
| 300 | 25 | 12624300 | KH 300 |

## Cepillo para limas



### Cepillo para limas

Con el cepillo para limas pueden eliminarse fácilmente las virutas de las limas. Empuñadura robusta de madera con revestimiento de alambre de acero resistente al desgaste.



**Características:**
- Limpieza sin esfuerzo.
- Larga vida útil.

| Longitud [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | |
| 232 | 5 | 12601000 | HBF 10 ST 0,30 |




## Desbarbadores manuales

Cuchillas y avellanadores fácilmente intercambiables para el desbarbado, biselado y repaso rentables de diferentes materiales y contornos. Permite mecanizar manualmente y sin esfuerzo puntos de difícil acceso, agujeros, diámetros interiores y exteriores, roscas y ranuras.



**Características:**
- Se manejan y utilizan óptimamente gracias al soporte especial.
- Manejo muy sencillo y cambio fácil de los desbarbadores gracias al sistema de fijación giratorio.
- Mango ergonómico para proteger la mano de los cantos afilados y para evitar que ruede.

| Imagen | ø [mm] | Utilización para | ø del avellanador [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mango para desbarbadores manuales** | | | | | | |
| ① | - | Todos los tipos | - | 1 | 12605005 | H 4 |
| **Cuchillas para desbarbar** | | | | | | |
| ② | 3 | Acero y aluminio | - | 10 | 14300010 | BS 1010 |
| ③ | 3 | Plásticos y otros materiales blandos | - | 10 | 14300020 | BS 1018 |
| ④ | 3 | Metales no férricos e hierro fundido | - | 10 | 14300030 | BS 2010 |
| **Minicuchilla** | | | | | | |
| ⑤ | 3 | Mecanizado universal | - | 1 | 14300040 | BD 5010 |
| **Avellanadores** | | | | | | |
| ⑥ | 3 | Mecanizado universal | 10,4 | 1 | 14300050 | BC 1041 |
| ⑦ | 3 | Mecanizado universal | 16,5 | 1 | 14300060 | BC 1651 |

PFERD TOOLS

2




# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado
Índice

2

## Herramientas de fresado, perforado y avellanado


- Productos destacados del programa PFERD TOOLS 3
- Información general 5
- Formas de fresa 6
- La vía más rápida hasta la herramienta óptima 7




## Fresas de metal duro para aplicaciones universales


- Para el arranque de virutas fino y basto 17




## Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento


- Dentado ALLROUND para usos versátiles 33
- Dentado STEEL para acero y acero fundido 40
- Dentado INOX para acero inoxidable (INOX) 47
- Dentado ALU para aluminio/ metales no férricos 53
- Dentado NON-FERROUS para metales no férricos 58
- Dentado CAST para fundición 59
- Dentado TITANIUM para titanio 62
- Dentado PLAST para PRFV/PRFC 65
- Dentado FVK y FVKS para PRFV/PRFC 65
- Dentados TOUGH y TOUGH-S para aplicaciones exigentes 66
- Dentado MICRO para trabajos de afinado 70
- Para el mecanizado de cantos flexible y definido 77




## Fresas copiadoras de metal duro


- Dentado universal KFS 4 81
- Dentado MICRO para trabajos de afinado 82




## Fresas de metal duro de perfil cilíndrico


- Forma cilíndrica 83
- Forma redonda cilíndrica 84




## Herramientas de fresar para el uso guiado por robot


- Herramientas de fresar para el desbarbado y achaflanado 86
- Herramientas de fresar con rodamiento de bolas para el desbarbado y la limpieza 87
- Herramientas de fresar para el mecanizado de aluminio 88




## Fresas HSS


- Para el arranque de virutas fino y basto 91
- Fresas HSS con formas especiales 98
- Fresas finas HSS 99




## Herramientas de fresado con plaquitas


- Disco High Speed **ALU**MASTER 104
- High Speed Torus Cutter 108
- Sistema para canteado EDGE FINISH 109




## Brocas


- Brocas espirales HSS 113
- Brocas escalonadas HSS 125



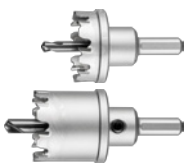

## Herramientas de avellanado


- Avellanador cónico HSS 130
- Avellanador plano HSS 137




## Coronas HSS, juegos y accesorios


- Coronas HSS 139
- Juegos de coronas HSS 140
- Accesorios 142

## Coronas de metal duro y accesorios


- Corona de metal duro 145
- Brocas de centrado HSS para coronas de metal duro 146

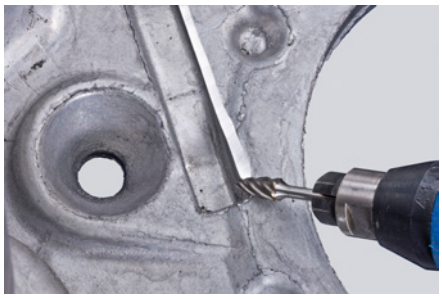
# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

## Productos destacados del programa PFERD TOOLS



### Fresas de metal duro con el dentado de alto rendimiento ALU

El aluminio ya es imprescindible en muchos sectores industriales. Al mismo tiempo, el mecanizado de aluminio también trae consigo varios desafíos: los dentados cruzados convencionales se embozan en muy poco tiempo, especialmente en las aleaciones blandas de aluminio.

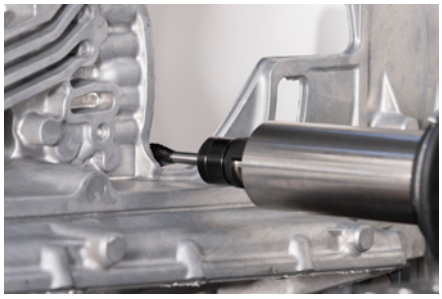


Al contrario que los dentados cruzados convencionales, las fresas que disponen de dentado ALU poseen una geometría de dientes con material optimizado. En combinación con el recubrimiento de alta calidad HC-NFE, impiden la formación de rebaba y el embozado de la herramienta.

**Ventajas:**
- Alto rendimiento de rectificado con un comportamiento de fresado suave al mismo tiempo tanto en aluminio como en aleaciones de aluminio especiales, metales no férricos y plásticos.
- El recubrimiento HC-NFE impide la adherencia al material al mecanizar metales no férricos untosos y de viruta larga.
- Utilizable hasta 1.100 m/min de velocidad de corte (HC-NFE hasta 1.300 m/min).

### Herramientas de fresar para el uso guiado por robot

Las herramientas de fresar de PFERD TOOLS para el uso guiado por robot convencen gracias a los máximos estándares de calidad en el proceso de fabricación, así como por su elevado rendimiento y resistencia al desgaste.



Nuestra cartera de productos especialmente adaptada a las exigencias del uso en robots ofrece, entre otras cosas, geometrías innovadoras de las fresas que contribuyen a optimizar la cadena del proceso. Las formas de fresa de desarrollo propio, como KZW, KSK-WKN y SKM-ZYA, combinan las características de rendimiento de diferentes geometrías en solo una herramienta y, así, permiten realizar trabajos de achaflanado y desbarbado sin esfuerzo en un solo paso.

El resultado: disminución considerable de los costes operativos gracias a menos cambios de herramienta y reducción notable del esfuerzo de programación.

**Ventajas:**
- Menor esfuerzo de programación gracias al menor número de cambios de herramienta.
- Recubrimiento HICOAT de alta calidad para una capacidad de arranque considerablemente mayor.

### Recubrimiento HICOAT

Para aplicaciones especialmente exigentes, PFERD TOOLS ofrece herramientas con recubrimientos HICOAT. Hay disponibles tres recubrimientos diferentes. El recubrimiento HICOAT HC-FEP es especialmente apropiado para hierro y materiales de acero. El recubrimiento HICOAT HC-STS se ha optimizado para el uso en aceros inoxidables. El recubrimiento HICOAT HC-NFE se utiliza principalmente para aleaciones de aluminio untuosas de viruta larga y metales no férricos, ya que impide la adherencia al material. Generalmente, todas las fresas de metal duro de PFERD TOOLS pueden suministrarse también con recubrimientos HICOAT.

Escanee el código QR para obtener más información sobre los recubrimientos HICOAT de PFERD TOOLS.



- Las fresas con recubrimiento HICOAT HC-FEP logran una tasa de arranque de material significativamente mayor en comparación con las fresas sin recubrimiento.

**Ventajas:**
- Características mejoradas de deslizamiento.
- Desalojo efectivo de viruta.
- Menor carga térmica.
- Mayor vida útil.

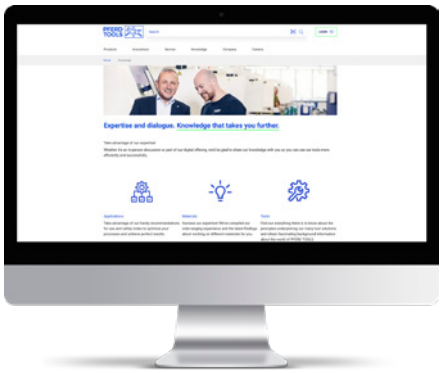
# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

## Productos destacados del programa PFERD TOOLS



### Más información en la página web

Escanee el código QR para obtener múltiples conocimientos acerca de las herramientas de alta calidad PFERD TOOLS, así como sus aplicaciones y materiales.



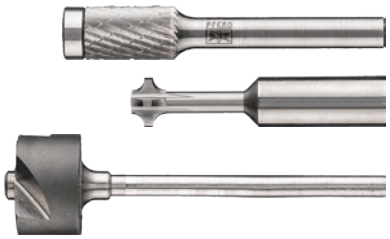
# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

## Información general



### Fabricaciones especiales

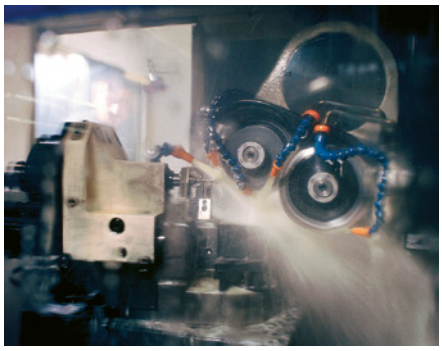
En caso de que nuestro amplio programa no fuese suficiente para resolver adecuadamente sus necesidades, PFERD TOOLS puede fabricar herramientas específicas para su aplicación. Nuestros asesores de ventas estarán encantados de poder ayudar en el análisis de sus trabajos de mecanizado. Siempre tendremos en cuenta sus necesidades de diseños, dentados específicos, diámetros de mango, longitudes especiales, formas especiales y recubrimientos.



### Reafilado

PFERD TOOLS ofrece el reafilado de fresas de metal duro a partir de una cantidad mínima de 25 unidades (por tipo, sin mezclar referencias). Por motivos económicos, no es recomendable reafilar fresas HSS y de metal duro con un diámetro de mango de 3 mm. Nuestros especialistas en fabricación decidirán en cada caso concreto si el reafilado es viable desde el punto de vista económico o técnico. Los siguientes dentados son reafilables (válido solo para los diámetros de mango de 6 y 8 mm):

- Dentado 1
- Dentado 3
- Dentado 3 PLUS
- Dentado 4
- Dentado 5
- INOX
- ALU
- TITANIUM
- TOUGH
- TOUGH-S
- MICRO



### Robótica en PFERD TOOLS

Para obtener la mejor vista de conjunto posible de nuestro surtido de alto rendimiento en robótica, hemos marcado con un pictograma todas las herramientas de fresar especialmente aptas para el uso guiado por robot.

Además de las herramientas de fresar especialmente optimizadas para aplicaciones robóticas, en el robot también puede utilizarse una selección de fresas de metal duro con recubrimiento a partir de un diámetro de mango de 6 mm.

Estaremos encantados de desarrollar también fabricaciones especiales para sus aplicaciones robóticas. El desarrollo de herramientas para el uso en robots tiene una larga tradición en PFERD TOOLS. Nuestro Departamento de Investigación y Desarrollo, así como los experimentados ingenieros de aplicaciones, han optimizado numerosas aplicaciones robóticas en todo el mundo.



### Recomendaciones de seguridad

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

¡Usar gafas protectoras!

¡Proteger los oídos!

¡Usar mascarilla!

Se recomienda utilizar guantes de protección. Guíe la máquina con las dos manos.

¡Debe respetarse el rango de revoluciones recomendado, especialmente en el caso de fresas con mango largo!

¡Observar el ángulo de ataque de 5–60° (**ALU**MASTER HSD-F)!

¡Apretar los tornillos!

¡No utilizar si está dañado!

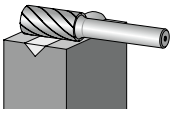
¡No utilizar para cortar!

Conformidad CE

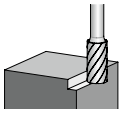
# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

## Formas de fresa

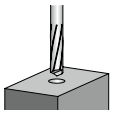




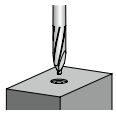
**ZYA**
Forma cilíndrica



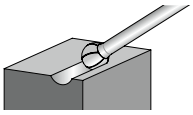
**ZYAS/HSS A-ST**
Forma cilíndrica con dentado frontal



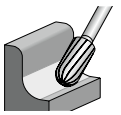
**ZYA BS**
Forma cilíndrica con corte broca



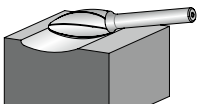
**ZYA ZBS**
Forma cilíndrica con punta de centrado



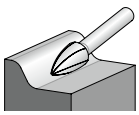
**KUD/HSS F**
Forma esférica



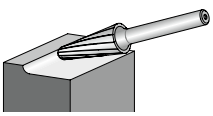
**WRC/HSS C**
Forma redonda cilíndrica



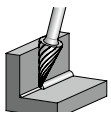
**B**
Forma llama



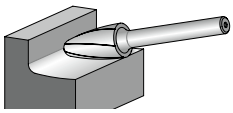
**SPG/ HSS K**
Forma obús



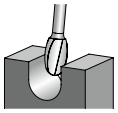
**KEL/HSS L**
Forma cónica redonda



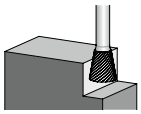
**SKM/HSS G**
Forma cónica en punta



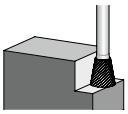
**RBF/HSS H**
Forma árbol



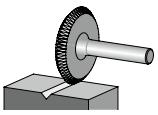
**TRE/HSS O**
Forma gota



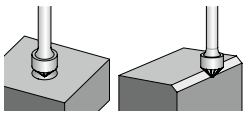
**WKN**
Fresas para ángulos



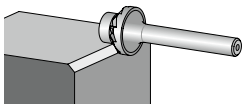
**WKNS/HSS W-ST**
Fresas para ángulos con dentado frontal



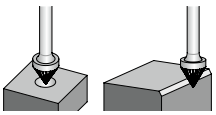
**N**
Forma de disco



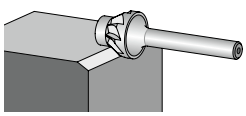
**KSK**
Forma cónica avellanada 90°



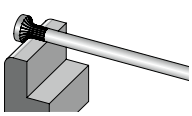
**KSK EDGE**
EDGE 45°



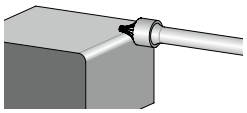
**KSJ**
Forma cónica avellanada 60°



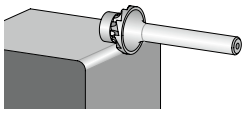
**KSJ EDGE**
EDGE 30°



**R**
Fresas para radios



**V**
Fresas para cantear



**V EDGE**
EDGE R3,0



## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

| Tipo de trabajo | Grupo de materiales | | | Aplicación | Aplicación de alto rendimiento | Aplicación universal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Desbarbar, biselar, fresado para preparación de soldaduras de aportación, tratamiento de cordones de soldadura, tratamiento de contornos, limpieza de fundición | Acero, acero fundido | Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC) | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido, aceros bonificados | Arranque de virutas basto | STEEL | 3 PLUS |
| | | | | | ALLROUND | |
| | | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 5 |
| | | Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC) | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | Arranque de virutas basto | STEEL | 3 PLUS |
| | | | | | ALLROUND | |
| | | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 5 |
| | Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos | Arranque de virutas basto | INOX | 4 |
| | | | | | ALLROUND | |
| | | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 5 |
| | Metales no férricos | Metales no férricos blandos | Aleaciones de aluminio | Arranque de virutas basto | ALU | 1 |
| | | | | Arranque de virutas fino | | - |
| | | | Latón, cobre, cinc | Arranque de virutas basto | NON-FERROUS | 1 |
| | | | | | ALU | |
| | | | | | ALLROUND | |
| | | | | Arranque de virutas fino | ALU | 3 |
| | | Metales no férricos duros | Bronce, titanio/aleaciones de titanio, aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si) | Arranque de virutas basto | TITANIUM | 4 |
| | | | | | ALU | |
| | | | | | NON-FERROUS | |
| | | | | | INOX | |
| | | | | | ALLROUND | |
| | | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 5 |
| | | Materiales refractarios | Aleaciones con base de níquel y cobalto (construcción de transmisiones y turbinas) | Arranque de virutas basto | Bajo pedido | 4 |
| | | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 5 |
| | Fundición | Fundición gris, fundición blanca | Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW), fundición maleable negra EN-FMN (GTS) | Arranque de virutas basto | CAST | 3 PLUS |
| | | | | | ALLROUND | |
| | | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 3 |
| Fresado y tratamiento de contornos | Plásticos, otros materiales | Termoplásticos, plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) ≤ 40% de fibra | | Arranque de virutas basto | PLAST | - |
| Rebordear, fresar contornos y generar aberturas | | Termoplásticos, plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC), > 40% de fibra | | | FVK/FVKS | |
| | | | | | ALU | |
| | | | | | NON-FERROUS | |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

## La vía más rápida hasta la herramienta óptima



### Aplicaciones especiales

| Tipo de trabajo | Aplicación de alto rendimiento | Aplicación universal |
|---|---|---|
| Mecanizado de cantos | Fresas de metal duro para el mecanizado de cantos | - |
| | Sistema para canteado EDGE FINISH | - |
| Problemas con roturas de dientes | Fresas de metal duro dentados TOUGH, TOUGH-S | Fresas HSS |
| Generar aberturas redondas | Coronas HM | Brocas escalonadas HSS, Coronas HSS |
| Reparar soldaduras en ángulo y cordones de soldadura, mecanizado de cantos/ biselado con la amoladora angular | Disco High Speed **ALU**MASTER | - |
| Reparar soldaduras en ángulo y cordones de soldadura, mecanizado de cantos | High Speed Torus Cutter | - |
| Desbarbado y biselado en una sola operación mediante robots | Fresas de metal duro KZW MICRO RS con recubrimiento HICOAT HC-FEP,<br>Fresas de metal duro KZW dentado 3 RS con recubrimiento HICOAT HC-FEP | - |

# Fresas de metal duro

## Dentados PFERD TOOLS

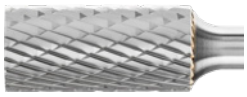
**Dentados PFERD TOOLS para aplicaciones universales**



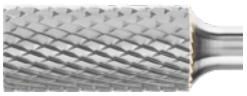
**Dentado 1 (C según DIN 8033)**
- Mecanizado con arranque de virutas de metales no férricos, acero y fundición.
- Elevado arranque de material y buenas superficies.



**Dentado 3 (MY según DIN 8033)**
- Mecanizado con arranque de virutas acero, fundición, acero inoxidable (INOX), aleaciones con base de níquel y titanio.
- Elevado arranque de material y buenas superficies.
- Buena calidad de superficie.
- Las fresas con recubrimiento HICOAT HC-FEP logran una tasa de arranque de material significativamente mayor en comparación con las fresas sin recubrimiento.



**Dentado 3 PLUS (MX según DIN 8033)**
- Similar al dentado 3, pero con dentado cruzado.
- Mecanizado con arranque de virutas acero, fundición, acero inoxidable (INOX), aleaciones con base de níquel y titanio.
- Elevado arranque de material y buenas superficies.
- Las fresas con recubrimiento HICOAT HC-FEP logran una tasa de arranque de material significativamente mayor en comparación con las fresas sin recubrimiento.



**Dentado 4 (MX según DIN 8033)**
- Mecanizado con arranque de virutas de acero inoxidable (INOX), acero y materiales refractarios como aleaciones con base de níquel y cobalto.
- Elevado arranque de material con virutas cortas.
- Buena calidad de superficie.
- Las fresas con recubrimiento HICOAT HC-FEP logran una tasa de arranque de material significativamente mayor en comparación con las fresas sin recubrimiento.

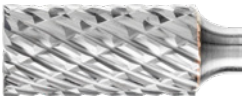


**Dentado 5 (F según DIN 8033)**
- Mecanizado con arranque de virutas fino de acero, fundición, acero inoxidable (INOX) y materiales refractarios como aleaciones con base de níquel y cobalto.
- Buena calidad de superficie.
- Fresas con recubrimiento HICOAT HC-FEP para una elevada dureza y resistencia al desgaste.

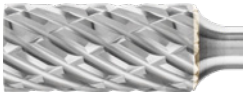
# Fresas de metal duro
## Dentados PFERD TOOLS



**Dentados PFERD TOOLS para aplicaciones de alto rendimiento**



**Dentado ALLROUND**
- Rendimiento de rectificado elevado en los principales materiales, tales como acero, acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición.
- Similar al dentado 3 PLUS con un rendimiento de rectificado considerablemente superior.
- Las fresas con recubrimiento HICOAT HC-FEP logran una tasa de arranque de material significativamente mayor en comparación con las fresas sin recubrimiento.



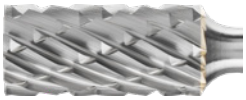
**Dentado STEEL**
- Rendimiento de rectificado extremadamente elevado en acero y acero fundido.
- Comportamiento de fresado suave.
- Pocas vibraciones y bajo nivel de ruido.
- Las fresas con recubrimiento HICOAT HC-FEP logran una tasa de arranque de material significativamente mayor en comparación con las fresas sin recubrimiento.



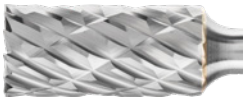
**Dentado INOX**
- Rendimiento de rectificado extremadamente elevado en aceros austeníticos, resistentes a corrosión y ácidos, acero inoxidable (INOX) y aleaciones de titanio blandas (resistencia a la tracción < 500 N/mm²).
- Notablemente menos vibraciones y menor nivel de ruido.
- Las fresas con recubrimiento HICOAT HC-STS ofrecen una elevada dureza y resistencia al desgaste en comparación con las fresas sin recubrimiento.



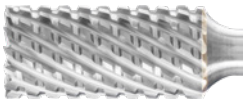
**Dentado ALU**
- Alto rendimiento de rectificado en aluminio y aleaciones de aluminio, metales no férricos y plásticos.
- Comportamiento de fresado suave.
- Recubrimiento HICOAT HC-NFE de alta calidad para aleaciones de aluminio untuosas de viruta larga y metales no férricos.
- Utilizable hasta 1.100 m/min de velocidad de corte (HC-NFE hasta 1.300 m/min).



**Dentado NON-FERROUS**
- Rendimiento de rectificado elevado en metales no férricos, latón, cobre, plásticos y plásticos reforzados con fibra.
- Uso universal.



**Dentado CAST**
- Rendimiento de rectificado extremadamente elevado en fundición.
- Comportamiento de fresado suave.
- Pocas vibraciones y bajo nivel de ruido.



**Dentado TITANIUM**
- Rendimiento de rectificado y vida útil extraordinarios en aleaciones de titanio duras.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Pocas vibraciones y bajo nivel de ruido.
- Para las aleaciones blandas de titanio (resistencia a la tracción < 500 N/mm²) PFERD TOOLS recomienda el dentado INOX.



**Dentado EDGE**
- Generación de formas canteadas exactas, biseles de 30° o 45°, o bien un radio definido de 3,0 mm.
- Guiado seguro y cómodo.



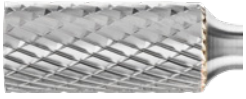
**Dentado PLAST**
- Rebordear y fresar contornos de piezas de trabajo de duroplásticos poco reforzados con fibra de vidrio y fibra de carbono (contenido en fibra PRFV y PRFC ≤ 40 % y termoplásticos reforzados con fibra).
- Delaminación y deshilachado mínimos gracias al dentado recto.
- Ideal para el uso con máquinas y robots.
- Pocas vibraciones y bajo nivel de ruido.



**Dentado FVK**
- Rebordear y fresar contornos de piezas de trabajo de duroplásticos duros reforzados con fibra de vidrio y fibra de carbono (también PRFV y PRFC > 40 %).



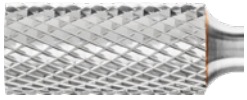
**Dentados FVKS**
- Similar al dentado FVK.
- Comportamiento de fresado suave.
- Genera cantos de corte lisos.
- Para el uso en máquinas y robots con grandes avances.



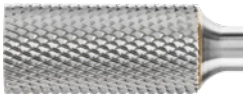
**Dentado TOUGH**
- Rendimiento de rectificado elevado en hierro fundido y acero < 54 HRC.
- Resistencia extrema a los golpes.
- Uso también con ángulos de trabajo > 1/3 y bajo carga de percusión.

# Fresas de metal duro
## Dentados PFERD TOOLS





**Dentado TOUGH-S**
- Rendimiento de rectificado elevado en hierro fundido y acero < 54 HRC.
- Similar al dentado TOUGH, pero con un comportamiento de fresado más suave y virutas más cortas.
- Resistencia extrema a los golpes.
- Uso también con ángulos de trabajo > 1/3 y bajo carga de percusión.



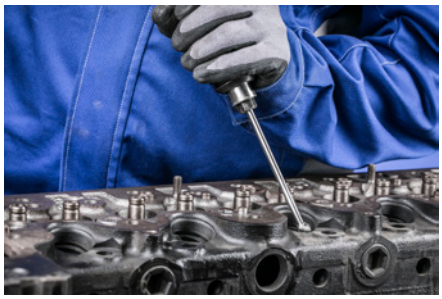
**Dentado MICRO**
- Buen comportamiento de arranque de material en prácticamente todos los materiales < 68 HRC.
- Alta calidad de la superficie.
- Pocas vibraciones y bajo nivel de ruido.
- Fresas con recubrimiento HICOAT HC-FEP para una elevada dureza y resistencia al desgaste.

**Nota**
- En las fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento no puede evitarse que se produzca un azulado como consecuencia del rendimiento de rectificado tan elevado. Esto no constituye ningún riesgo para la seguridad.

# Fresas de metal duro
## Información general



### Fresas de metal duro con ejecuciones de mango largo

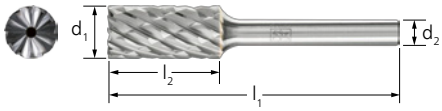


Las fresas de metal duro con mango largo son especialmente apropiadas para aplicaciones en zonas de difícil acceso. PFERD TOOLS ofrece ejecuciones con mango largo, disponibles en almacén, asignadas a los respectivos grupos de productos. Las ejecuciones con mango largo están disponibles en los dentados 3 PLUS, STEEL, Z5 y TOUGH. Previa solicitud, se pueden fabricar otras medidas específicas para las necesidades del cliente. Las fresas de metal duro con mango largo de acero SL solo deben utilizarse con sistemas de fijación o máquinas exentos de juego. ¡Hay peligro de rotura al doblarse!

En trabajos que se realizan esporádicamente, los prolongadores para husillos son una alternativa económica a las fabricaciones especiales de fresas con mango largo.

En trabajos que se realizan esporádicamente, los prolongadores para husillos son una alternativa económica a las fabricaciones especiales de fresas con mango largo. Encontrará información detallada el apartado del catálogo 9.

### Explicación de las medidas




$d_1$ = ø fresa
$l_2$ = longitud dentada
$d_2$ = ø mango
$l_1$ = longitud total

### Recomendaciones de uso

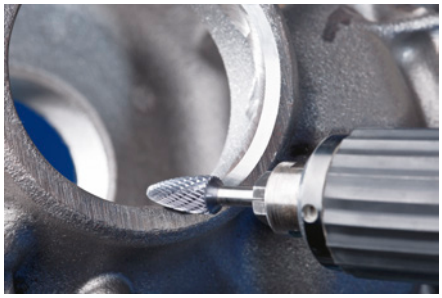
Tanto un número de revoluciones óptimo y como el rendimiento de la máquina son requisito previo para un uso rentable de las fresas de metal duro. El uso de fresas de metal duro en máquinas con husillos de alojamiento elástico mejora considerablemente la comodidad de trabajo. Además, el husillo con alojamiento elástico de la máquina garantiza su larga vida útil, especialmente, si se emplean fresas de metal duro. Escanee el código QR para obtener más recomendaciones de uso valiosas sobre el tema del fresado.



## Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:
① Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
② Asignar el tipo de trabajo.
③ Selección del dentado.
④ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:
⑤ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
⑥ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.



# Fresas de metal duro
## Velocidades de corte – Fresas para aplicaciones universales

PFERD TOOLS



| ① Grupo de materiales | | | ② Aplicación | ③ Dentado | ④ Velocidad de corte |
|---|---|---|---|---|---|
| Acero, acero fundido | Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC) | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido, aceros bonificados | Arranque de virutas basto | 1 | 600–900 m/min |
| | | | | 3 PLUS | 450–600 m/min |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 450–750 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | 5 | 450–600 m/min |
| | | | | 5 HC-FEP | 450–750 m/min |
| | Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC) | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | Arranque de virutas basto | 3 | 250–350 m/min |
| | | | | 3 PLUS | |
| | | | | 4 | |
| | | | | 3 HC-FEP | 250–450 m/min |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | |
| | | | | 4 HC-FEP | |
| | | | Arranque de virutas fino | 5 | 350–450 m/min |
| | | | | 5 HC-FEP | 350–600 m/min |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros resistentes al óxido y a los ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos | Arranque de virutas basto | 1 | 250–450 m/min |
| | | | | 3 | 250–350 m/min |
| | | | | 3 PLUS | |
| | | | | 3 HC-FEP | 250–450 m/min |
| | | | | 4 | |
| | | | | 4 HC-FEP | 250–600 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | 5 | 350–450 m/min |
| | | | | 5 HC-FEP | 350–600 m/min |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos | Aleaciones de aluminio | Arranque de virutas basto | 1 | 600–900 m/min |
| | | Latón, cobre, cinc | Arranque de virutas basto | 1 | 600–900 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | 3 | 450–600 m/min |
| | | | | 3 HC-FEP | 450–750 m/min |
| | Metales no férricos duros | Bronce, titanio/aleaciones de titanio, aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si) | Arranque de virutas basto | 3 | 250–350 m/min |
| | | | | 4 | |
| | | | | 3 HC-FEP | 250–450 m/min |
| | | | | 4 HC-FEP | |
| | | | Arranque de virutas fino | 5 | 350–450 m/min |
| | | | | 5 HC-FEP | 350–600 m/min |
| | Materiales refractarios | Aleaciones con base de níquel y cobalto (construcción de transmisiones y turbinas) | Arranque de virutas basto | 3 PLUS | 250–450 m/min |
| | | | | 4 | |
| | | | | 4 HC-FEP | 250–600 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | 5 | 350–600 m/min |
| | | | | 5 HC-FEP | 350–750 m/min |
| Fundición | Fundición gris, fundición blanca | Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW), fundición maleable negra EN-FMN (GTS) | Arranque de virutas basto | 1 | 600–900 m/min |
| | | | | 3 PLUS | 450–600 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | 3 | 450–600 m/min |
| | | | | 3 HC-FEP | 450–750 m/min |

# Fresas de metal duro

## Velocidades de corte – Fresas para aplicaciones específicas del material

PFERD TOOLS



| ① Grupo de materiales | | | ② Aplicación | ③ Dentado | ④ Velocidad de corte |
|---|---|---|---|---|---|
| Acero, acero fundido | Aceros hasta 1.200 N/mm² (por debajo de 38 HRC) | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido, aceros bonificados | Arranque de virutas basto | ALLROUND | 450–750 m/min |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 450–900 m/min |
| | | | | STEEL | 450–750 m/min |
| | | | | STEEL HC-FEP | 450–900 m/min |
| | Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (por encima de 38 HRC) | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | Arranque de virutas basto | ALLROUND | 250–450 m/min |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 250–600 m/min |
| | | | | STEEL | 450–750 m/min |
| | | | | STEEL HC-FEP | 450–900 m/min |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos | Arranque de virutas basto | ALLROUND | 450–600 m/min |
| | | | | INOX | 450–600 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | INOX HC-STS | 450–750 m/min |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos | Aleaciones de aluminio | Arranque de virutas basto | ALU | 600–1.100 m/min |
| | | | | ALU HC-NFE | 600–1.300 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | ALU | 900–1.100 m/min |
| | | | | ALU HC-NFE | 900–1.300 m/min |
| | | Latón, cobre, cinc | Arranque de virutas basto | ALLROUND | 450–750 m/min |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 450–900 m/min |
| | | | | ALU | 600–1.100 m/min |
| | | | | ALU HC-NFE | 600–1.300 m/min |
| | | | | NON-FERROUS | 450–600 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | ALU | 900–1.100 m/min |
| | | | | ALU HC-NFE | 900–1.300 m/min |
| | Metales no férricos duros | Titanio/aleaciones de titanio, aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si) | Arranque de virutas basto | ALLROUND | 450–600 m/min |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 450–750 m/min |
| | | | | INOX | 250–450 m/min |
| | | | | INOX HC-STS | 250–600 m/min |
| | | Aleaciones duras de titanio | Arranque de virutas basto | TITANIUM | 250–450 m/min |
| | | Bronce | Arranque de virutas basto | ALLROUND | 450–600 m/min |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 450–750 m/min |
| | | | | ALU | 600–900 m/min |
| | | | | ALU HC-NFE | 600–1.300 m/min |
| | | | | NON-FERROUS | 600–900 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | ALU | 900–1.100 m/min |
| | | | | ALU HC-NFE | 900–1.300 m/min |
| Fundición | Fundición gris, fundición blanca | Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW), fundición maleable negra EN-FMN (GTS) | Arranque de virutas basto | ALLROUND | 450–900 m/min |
| | | | | CAST | 450–750 m/min |
| Plásticos, otros materiales | Termoplásticos, plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) | | Arranque de virutas basto | NON-FERROUS | 600–1.100 m/min |
| | | | | ALU | |
| | | | | ALU HC-NFE | 600–1.300 m/min |
| | | | | PLAST | 450–900 m/min |
| | | | | FVK | |
| | | | Arranque de virutas fino | ALU | 600–1.100 m/min |
| | | | | ALU HC-NFE | 600–1.300 m/min |
| | | | | FVKS | 450–900 m/min |

# Fresas de metal duro
## Velocidades de corte – Fresas para aplicaciones especiales

PFERD TOOLS



| ① Grupo de materiales | | | ② Aplicación | ③ Dentado | ④ Velocidad de corte |
|---|---|---|---|---|---|
| Acero, acero fundido | Aceros hasta 1.200 N/mm² (por debajo de 38 HRC) | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido, aceros bonificados | Arranque de virutas basto con carga por impactos | TOUGH | 250–600 m/min |
| | | | | TOUGH-S | |
| | | | Mecanizado de cantos | 3 | 450–600 m/min |
| | | | | 3 PLUS | |
| | | | | SP | |
| | | | | EDGE | 600–900 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 600–750 m/min |
| | | | | MICRO HC-FEP | 600–900 m/min |
| | Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (por encima de 38 HRC) | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | Arranque de virutas basto con carga por impactos | TOUGH | 250–350 m/min |
| | | | | TOUGH-S | |
| | | | Mecanizado de cantos | 3 | 250–350 m/min |
| | | | | 3 PLUS | |
| | | | | SP | |
| | | | | 5 | 350–450 m/min |
| | | | | EDGE | 600–750 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 450–600 m/min |
| | | | | MICRO HC-FEP | 450–750 m/min |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos | Mecanizado de cantos | 3 | 250–350 m/min |
| | | | | 3 PLUS | |
| | | | | SP | |
| | | | | 5 | 350–450 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 450–600 m/min |
| | | | | MICRO HC-FEP | 450–750 m/min |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos | Aleaciones de aluminio blandas | Mecanizado de cantos | EDGE ALU | 900–1.100 m/min |
| | | Latón, cobre, cinc | Mecanizado de cantos | 3 | 600–900 m/min |
| | | | | 3 PLUS | |
| | | | | SP | |
| | | | | EDGE ALU | 900–1.100 m/min |
| | | | | EDGE | 600–900 m/min |
| | Metales no férricos duros | Bronce, aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si) | Mecanizado de cantos | 3 | 250–450 m/min |
| | | | | 3 PLUS | |
| | | | | EDGE ALU | 900–1.100 m/min |
| | | | | EDGE | 250–450 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 450–600 m/min |
| | | | | MICRO HC-FEP | 450–750 m/min |
| | | Titanio y aleaciones de titanio | Mecanizado de cantos | SP | 250–450 m/min |
| | | | | EDGE | |
| | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 450–600 m/min |
| | | | | MICRO HC-FEP | 450–750 m/min |
| | Materiales resistentes a altas temperaturas | Aleaciones con base de níquel y cobalto (construcción de transmisiones y turbinas) | Mecanizado de cantos | 5 | 350–600 m/min |
| | | | | EDGE | 250–450 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 450–600 m/min |
| | | | | MICRO HC-FEP | 450–750 m/min |
| Fundición | Fundición gris, fundición blanca | Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW), fundición maleable negra EN-FMN (GTS) | Arranque de virutas basto con carga por impactos | TOUGH | 250–600 m/min |
| | | | | TOUGH-S | |
| | | | Mecanizado de cantos | 3 | 450–600 m/min |
| | | | | 3 PLUS | |
| | | | | SP | |
| | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 600–750 m/min |
| | | | | MICRO HC-FEP | 600–900 m/min |
| Plásticos, otros materiales | Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC), termoplásticos | | Mecanizado de cantos | EDGE ALU | 750–1.100 m/min |

# Fresas de metal duro
## Revoluciones

**Ejemplo:**
Fresa de metal duro,
Dentado ALLROUND,
ø de la fresa 12 mm.
Arranque de virutas basto de aceros hasta 1.200 N/ mm².
Velocidad de corte: 450–750 m/min
**Rango de revoluciones:**
**12.000–20.000 r.p.m**

| ⑤ ø de la fresa [mm] | ⑥ Velocidades de corte [m/min] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 250 | 350 | 450 | 600 | 750 | 900 | 1.100 | 1.300 |
| | N.º de revoluciones [r.p.m.] | | | | | | | |
| 1,5 | 53.000 | 74.000 | 95.000 | 127.000 | 159.000 | 191.000 | 233.000 | 275.000 |
| 2 | 40.000 | 56.000 | 72.000 | 95.000 | 119.000 | 143.000 | 175.000 | 206.000 |
| 3 | 27.000 | 37.000 | 48.000 | 64.000 | 80.000 | 95.000 | 117.000 | 138.000 |
| 4 | 20.000 | 28.000 | 36.000 | 48.000 | 60.000 | 72.000 | 88.000 | 104.000 |
| 5 | 16.000 | 22.000 | 29.000 | 40.000 | 48.000 | 57.000 | 70.000 | 83.000 |
| 6 | 13.000 | 19.000 | 24.000 | 32.000 | 40.000 | 48.000 | 59.000 | 70.000 |
| 8 | 10.000 | 14.000 | 18.000 | 24.000 | 30.000 | 36.000 | 44.000 | 52.000 |
| 10 | 8.000 | 11.000 | 14.000 | 19.000 | 24.000 | 29.000 | 35.000 | 41.000 |
| 12 | 7.000 | 9.000 | 12.000 | 16.000 | 20.000 | 24.000 | 30.000 | 34.000 |
| 13 | 6.000 | 9.000 | 11.000 | 15.000 | 22.500 | 22.000 | 27.000 | 32.000 |
| 16 | 5.000 | 7.000 | 9.000 | 12.000 | 15.000 | 18.000 | 22.000 | 26.000 |
| 20 | 4.000 | 6.000 | 7.000 | 10.000 | 12.000 | 14.000 | 17.000 | 20.000 |
| 25 | 3.000 | 4.000 | 6.000 | 8.000 | 10.000 | 11.000 | 13.000 | 16.000 |

## Fresas de metal duro con mango largo

Las fresas de metal duro con mango largo son especialmente apropiadas para aplicaciones en zonas de difícil acceso. PFERD TOOLS ofrece ejecuciones con mango largo asignadas a los respectivos grupos de productos. Las ejecuciones con mango largo están disponibles en los dentados 3 PLUS, STEEL, D5 y TOUGH. Todos los mangos largos se pueden acortar individualmente. Las fresas de metal duro con la referencia GL 75 mm se fabrican de metal duro macizo y, por tanto, solo se pueden acortar con herramientas de diamante. Bajo pedido se pueden fabricar otras medidas específicas para las necesidades del cliente. En trabajos que se realizan esporádicamente, los prolongadores para husillos son una alternativa económica a las fabricaciones especiales de fresas con mango largo. Encontrará información detallada en el catálogo 9.

**Recomendaciones de seguridad:**

- Las fresas de metal duro con mango largo de acero SL solo deben utilizarse con sistemas de fijación o máquinas exentos de juego. Hay peligro de rotura al doblarse.
- Cuando se trabaja con mangos largos, antes de encender la máquina es absolutamente necesario que la herramienta se ponga en contacto con la pieza de trabajo o que se introduzca en la pieza de trabajo (orificio o ranura). Durante la marcha debe estar garantizado, el contacto con la pieza de trabajo. En caso de incumplimiento, existe el peligro de que se doble la fresa provocando un alto riesgo de accidente. Si no está garantizado el contacto continuo entre la herramienta y la pieza de trabajo durante el uso, ⑧ no deberá superarse el número de revoluciones máximo en régimen de marcha en vacío que se indica en la tabla.



- Por razones de seguridad, el número de revoluciones máximo ⑦ en contacto con la pieza está reducido al número de revoluciones que se indica en la tabla, en comparación con las revoluciones recomendadas para fresas de metal duro con longitud de mango estándar.

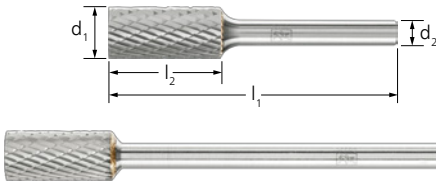
# Fresas de metal duro
## Revoluciones

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:
① Seleccionar el diámetro de la fresa deseado.
⑦ Consultar el número de revoluciones máximo [r.p.m.] en contacto con la pieza de trabajo en la parte derecha de la tabla de números de revoluciones.

**Ejemplo:**
fresa de metal duro, SL 150 mm,
dentado 3 PLUS,
ø de fresa de 12 mm.
Arranque de virutas basto de aceros hasta 1.200 N/mm².
**Número de revoluciones máximo en contacto con la pieza de trabajo: 7.000 r.p.m.**

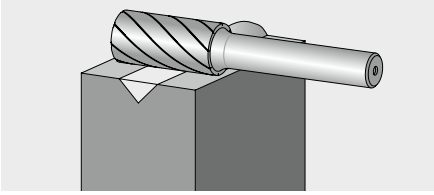
| | ⑧ Número de revoluciones máximo en régimen de marcha en vacío [r.p.m.] sin contacto con la pieza | | ⑦ Número de revoluciones máximo [r.p.m.] en contacto con la pieza | |
|---|---|---|---|---|
| | Longitud del mango [mm] | | | |
| ① ø de la fresa [mm] | 75 | 150 | 75 | 150 |
| 3 | 10.000 | - | 31.000 | - |
| 6 | 6.000 | 8.000 | 15.000 | 15.000 |
| 8 | - | 6.000 | - | 11.000 |
| 10 | - | 4.000 | - | 9.000 |
| 12 | - | 3.000 | - | 7.000 |

# Fresas de metal duro para aplicaciones universales
## Para el arranque de virutas fino y basto




### Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

Fresas cilíndricas según DIN 8032 con dentado según DIN 8033 para uso universal en todos los materiales. Gracias a la coordinación óptima de metal duro, geometría, dentado y recubrimiento disponible, se obtiene un buen rendimiento de rectificado.



**Características:**
- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.
- También disponible con recubrimiento HICOAT de alta calidad para una capacidad de arranque considerablemente mayor.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21201284 | ZYA 0313/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21201254 | ZYA 0313/3 Z5 HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21201484 | ZYA 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21201454 | ZYA 0613/3 Z5 HC-FEP |
| 2 | 10 | 3 | 40 | 3 PLUS | 1 | 21201183 | ZYA 0210/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21201143 | ZYA 0210/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21201153 | ZYA 0210/3 Z5 |
| 3 | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS | 1 | 21201283 | ZYA 0313/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21201243 | ZYA 0313/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21201253 | ZYA 0313/3 Z5 |
| 6 | 7 | 3 | 37 | 3 PLUS | 1 | 21201383 | ZYA 0607/3 Z3 PLUS |
| | | | | 5 | 1 | 21201353 | ZYA 0607/3 Z5 |
| | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS | 1 | 21201483 | ZYA 0613/3 Z3 PLUS |
| | | | | 5 | 1 | 21201453 | ZYA 0613/3 Z5 |
| 3 | 13 | 3 | 75 | 3 PLUS | 1 | 21201287 | ZYA 0313/3 Z3 PLUS GL 75 |
| | | | | 5 | 1 | *21201257* | ZYA 0313/3 Z5 GL 75 |
| 6 | 13 | 3 | 88 | 3 PLUS | 1 | *21201487* | ZYA 0613/3 Z3 PLUS SL 75 |
| | | | | 5 | 1 | *21201457* | ZYA 0613/3 Z5 SL 75 |
| | 16 | 6 | 55 | 3 HC-FEP | 1 | 21101607 | ZYA 0616/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21101657 | ZYA 0616/6 Z5 HC-FEP |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto



| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 20 | 6 | 60 | 3 HC-FEP | 1 | 21102107 | ZYA 1020/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21102157 | ZYA 1020/6 Z5 HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 3 HC-FEP | 1 | 21101907 | ZYA 1225/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21101957 | ZYA 1225/6 Z5 HC-FEP |
| 4 | 13 | 6 | 55 | 3 PLUS | 1 | 21101526 | ZYA 0413/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21101546 | ZYA 0413/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21101556 | ZYA 0413/6 Z5 |
| 6 | 16 | 6 | 55 | 3 | 1 | 21101606 | ZYA 0616/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21101626 | ZYA 0616/6 Z3 PLUS |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21101624 | ZYA 0616/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 4 | 1 | 21101646 | ZYA 0616/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21101656 | ZYA 0616/6 Z5 |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 3 | 1 | 21101706 | ZYA 0820/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21101726 | ZYA 0820/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21101746 | ZYA 0820/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21101756 | ZYA 0820/6 Z5 |
| 10 | 13 | 6 | 53 | 3 PLUS | 1 | 21101826 | ZYA 1013/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21101846 | ZYA 1013/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21101856 | ZYA 1013/6 Z5 |
| | 20 | 6 | 60 | 1 | 1 | 21102116 | ZYA 1020/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21102106 | ZYA 1020/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21102126 | ZYA 1020/6 Z3 PLUS |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21102124 | ZYA 1020/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 4 | 1 | 21102146 | ZYA 1020/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21102156 | ZYA 1020/6 Z5 |
| | 25 | 6 | 65 | 3 PLUS | 1 | 21102226 | ZYA 1025/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | *21102246* | ZYA 1025/6 Z4 |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 1 | 1 | 21101916 | ZYA 1225/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21101906 | ZYA 1225/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21101926 | ZYA 1225/6 Z3 PLUS |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21101924 | ZYA 1225/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 4 | 1 | 21101946 | ZYA 1225/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21101956 | ZYA 1225/6 Z5 |
| 16 | 25 | 6 | 65 | 3 | 1 | 21102006 | ZYA 1625/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21102026 | ZYA 1625/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21102046 | ZYA 1625/6 Z4 |
| 6 | 16 | 6 | 172 | 3 PLUS | 1 | 21101627 | ZYA 0616/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 8 | 20 | 6 | 170 | 3 PLUS | 1 | 21101727 | ZYA 0820/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 10 | 20 | 6 | 170 | 3 PLUS | 1 | *21102127* | ZYA 1020/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 12 | 25 | 6 | 175 | 3 PLUS | 1 | 21101927 | ZYA 1225/6 Z3 PLUS SL 150 |
| | | 8 | 65 | 3 PLUS | 1 | 21101928 | ZYA 1225/8 Z3 PLUS |
| 16 | 25 | 8 | 65 | 3 PLUS | 1 | 21102028 | ZYA 1625/8 Z3 PLUS |

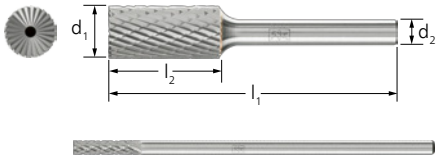


*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

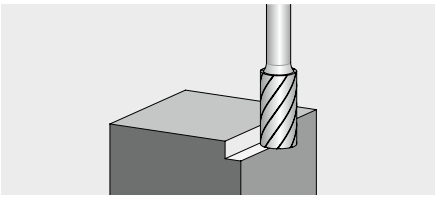
## Para el arranque de virutas fino y basto






### Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado según DIN 8033 en el perímetro y en la parte frontal para uso universal en todos los materiales. Gracias a la coordinación óptima de metal duro, geometría, dentado y recubrimiento disponible, se obtiene un buen rendimiento de rectificado.



**Características:**

- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.
- También disponible con recubrimiento HICOAT de alta calidad para una capacidad de arranque considerablemente mayor.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21200285 | ZYAS 0313/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21200254 | ZYAS 0313/3 Z5 HC-FEP |
| 6 | 7 | 3 | 37 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21200384 | ZYAS 0607/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21200485 | ZYAS 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21200454 | ZYAS 0613/3 Z5 HC-FEP |
| 2 | 10 | 3 | 40 | 3 PLUS | 1 | 21200183 | ZYAS 0210/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21200143 | ZYAS 0210/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21200153 | ZYAS 0210/3 Z5 |
| 3 | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS | 1 | 21200283 | ZYAS 0313/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21200243 | ZYAS 0313/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21200253 | ZYAS 0313/3 Z5 |
| 6 | 7 | 3 | 37 | 3 PLUS | 1 | 21200383 | ZYAS 0607/3 Z3 PLUS |
| | | | | 5 | 1 | 21200353 | ZYAS 0607/3 Z5 |
| | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS | 1 | 21200483 | ZYAS 0613/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21200443 | ZYAS 0613/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21200453 | ZYAS 0613/3 Z5 |
| 3 | 13 | 3 | 75 | 3 PLUS | 1 | 21200287 | ZYAS 0313/3 Z3 PLUS GL 75 |
| | | | | 5 | 1 | *21200257* | ZYAS 0313/3 Z5 GL 75 |
| 6 | 16 | 6 | 55 | 3 HC-FEP | 1 | 21100207 | ZYAS 0616/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21100257 | ZYAS 0616/6 Z5 HC-FEP |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 3 HC-FEP | 1 | 21100707 | ZYAS 1020/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21100757 | ZYAS 1020/6 Z5 HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 3 HC-FEP | 1 | 21100507 | ZYAS 1225/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21100557 | ZYAS 1225/6 Z5 HC-FEP |
| 4 | 13 | 6 | 55 | 3 PLUS | 1 | 21100126 | ZYAS 0413/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | *21100146* | ZYAS 0413/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21100156 | ZYAS 0413/6 Z5 |
| 6 | 16 | 6 | 55 | 3 | 1 | 21100206 | ZYAS 0616/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21100226 | ZYAS 0616/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21100246 | ZYAS 0616/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21100256 | ZYAS 0616/6 Z5 |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 3 | 1 | 21100306 | ZYAS 0820/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21100326 | ZYAS 0820/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21100346 | ZYAS 0820/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21100356 | ZYAS 0820/6 Z5 |
| 10 | 13 | 6 | 53 | 3 PLUS | 1 | 21100426 | ZYAS 1013/6 Z3 PLUS |
| | 20 | 6 | 60 | 3 | 1 | 21100706 | ZYAS 1020/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21100726 | ZYAS 1020/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21100746 | ZYAS 1020/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21100756 | ZYAS 1020/6 Z5 |
| | 25 | 6 | 65 | 3 PLUS | 1 | 21100826 | ZYAS 1025/6 Z3 PLUS |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

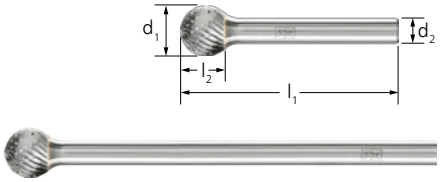
# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto

PFERD TOOLS

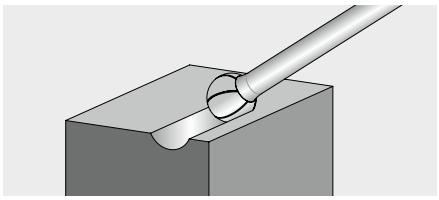


| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 25 | 6 | 65 | 4 | 1 | *21100846* | ZYAS 1025/6 Z4 |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 3 | 1 | 21100506 | ZYAS 1225/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21100526 | ZYAS 1225/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21100546 | ZYAS 1225/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21100556 | ZYAS 1225/6 Z5 |
| 16 | 25 | 6 | 65 | 3 | 1 | 21100606 | ZYAS 1625/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21100626 | ZYAS 1625/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21100646 | ZYAS 1625/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21100656 | ZYAS 1625/6 Z5 |
| 12 | 25 | 8 | 65 | 3 PLUS | 1 | 21100528 | ZYAS 1225/8 Z3 PLUS |




## Forma esférica KUD

Fresa con forma esférica según DIN 8032 con dentado según DIN 8033 para uso universal en todos los materiales. Gracias a la coordinación óptima de metal duro, geometría, dentado y recubrimiento disponible, se obtiene un buen rendimiento de rectificado.



**Características:**

- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.
- También disponible con recubrimiento HICOAT de alta calidad para una capacidad de arranque considerablemente mayor.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 2 | 3 | 33 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21211085 | KUD 0302/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21211054 | KUD 0302/3 Z5 HC-FEP |
| 4 | 3 | 3 | 45 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21212585 | KUD 0403/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21212554 | KUD 0403/3 Z5 HC-FEP |
| 6 | 5 | 3 | 35 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21213085 | KUD 0605/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21213054 | KUD 0605/3 Z5 HC-FEP |
| 1,5 | 1 | 3 | 33 | 3 PLUS | 1 | 21211013 | KUD 01,51/3 Z3 PLUS |
| | | | | 5 | 1 | 21211015 | KUD 01,51/3 Z5 |
| 2 | 1,5 | 3 | 33 | 3 PLUS | 1 | 21211023 | KUD 021,5/3 Z3 PLUS |
| | | | | 5 | 1 | 21211025 | KUD 021,5/3 Z5 |
| 3 | 2 | 3 | 33 | 3 PLUS | 1 | 21211083 | KUD 0302/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21211043 | KUD 0302/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21211053 | KUD 0302/3 Z5 |
| 4 | 3 | 3 | 34 | 3 PLUS | 1 | 21212583 | KUD 0403/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21212543 | KUD 0403/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21212553 | KUD 0403/3 Z5 |
| 6 | 5 | 3 | 35 | 3 PLUS | 1 | 21213083 | KUD 0605/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21213043 | KUD 0605/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21213053 | KUD 0605/3 Z5 |
| 3 | 2 | 3 | 75 | 3 PLUS | 1 | 21211087 | KUD 0302/3 Z3 PLUS GL 75 |
| | | | | 5 | 1 | *21211057* | KUD 0302/3 Z5 GL 75 |
| 6 | 5 | 3 | 80 | 3 PLUS | 1 | 21213087 | KUD 0605/3 Z3 PLUS SL 75 |
| | | | | 5 | 1 | 21213057 | KUD 0605/3 Z5 SL 75 |
| | | 6 | 45 | 3 HC-FEP | 1 | 21112537 | KUD 0605/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21112557 | KUD 0605/6 Z5 HC-FEP |
| 10 | 9 | 6 | 49 | 3 HC-FEP | 1 | 21112707 | KUD 1009/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21112757 | KUD 1009/6 Z5 HC-FEP |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto

PFERD TOOLS





| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado |  | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 10 | 6 | 51 | 3 HC-FEP | 1 | 21112807 | KUD 1210/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21112857 | KUD 1210/6 Z5 HC-FEP |
| 16 | 14 | 6 | 54 | 3 HC-FEP | 1 | 21112907 | KUD 1614/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21112957 | KUD 1614/6 Z5 HC-FEP |
| 4 | 3 | 6 | 45 | 3 PLUS | 1 | 21112026 | KUD 0403/6 Z3 PLUS |
| | | | | 5 | 1 | 21112056 | KUD 0403/6 Z5 |
| 6 | 5 | 6 | 45 | 1 | 1 | *21112516* | KUD 0605/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21112536 | KUD 0605/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21112526 | KUD 0605/6 Z3 PLUS |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21112524 | KUD 0605/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 4 | 1 | 21112546 | KUD 0605/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21112556 | KUD 0605/6 Z5 |
| 8 | 7 | 6 | 47 | 1 | 1 | *21112616* | KUD 0807/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21112636 | KUD 0807/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21112626 | KUD 0807/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21112646 | KUD 0807/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21112656 | KUD 0807/6 Z5 |
| 10 | 9 | 6 | 49 | 1 | 1 | 21112716 | KUD 1009/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21112706 | KUD 1009/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21112726 | KUD 1009/6 Z3 PLUS |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21112724 | KUD 1009/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 4 | 1 | 21112746 | KUD 1009/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21112756 | KUD 1009/6 Z5 |
| 12 | 10 | 6 | 51 | 3 | 1 | 21112806 | KUD 1210/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21112826 | KUD 1210/6 Z3 PLUS |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21112824 | KUD 1210/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 4 | 1 | 21112846 | KUD 1210/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21112856 | KUD 1210/6 Z5 |
| 16 | 14 | 6 | 54 | 1 | 1 | 21112916 | KUD 1614/6 Z1 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21112926 | KUD 1614/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21112946 | KUD 1614/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21112956 | KUD 1614/6 Z5 |
| 20 | 18 | 6 | 58 | 3 | 1 | 21113006 | KUD 2018/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21113026 | KUD 2018/6 Z3 PLUS |
| 6 | 5 | 6 | 155 | 3 PLUS | 1 | 21112527 | KUD 0605/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 8 | 7 | 6 | 157 | 3 PLUS | 1 | 21112627 | KUD 0807/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 10 | 9 | 6 | 159 | 3 PLUS | 1 | 21112727 | KUD 1009/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 12 | 10 | 6 | 160 | 3 PLUS | 1 | 21112827 | KUD 1210/6 Z3 PLUS SL 150 |
| | | 8 | 51 | 3 PLUS | 1 | 21112828 | KUD 1210/8 Z3 PLUS |
| 16 | 14 | 8 | 54 | 3 PLUS | 1 | *21112928* | KUD 1614/8 Z3 PLUS |
| 20 | 18 | 8 | 58 | 3 PLUS | 1 | 21113028 | KUD 2018/8 Z3 PLUS |

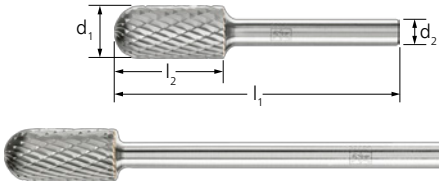
*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto

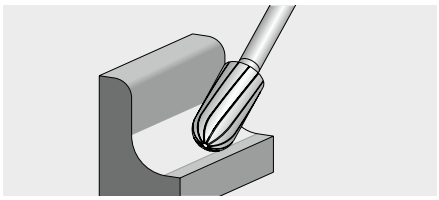
PFERD TOOLS






### Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa con forma redonda cilíndrica según DIN 8032 con dentado según DIN 8033 para el uso universal en todos los materiales. Gracias a la coordinación óptima de metal duro, geometría, dentado y recubrimiento disponible, se obtiene un buen rendimiento de rectificado.



**Características:**

- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.
- También disponible con recubrimiento HICOAT de alta calidad para una capacidad de arranque considerablemente mayor.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21205185 | WRC 0313/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21205154 | WRC 0313/3 Z5 HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21205285 | WRC 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21205254 | WRC 0613/3 Z5 HC-FEP |
| 2 | 10 | 3 | 40 | 3 PLUS | 1 | 21205083 | WRC 0210/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21205043 | WRC 0210/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21205053 | WRC 0210/3 Z5 |
| 3 | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS | 1 | 21205183 | WRC 0313/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21205143 | WRC 0313/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21205153 | WRC 0313/3 Z5 |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS | 1 | 21205283 | WRC 0613/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21205243 | WRC 0613/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21205253 | WRC 0613/3 Z5 |
| 3 | 13 | 3 | 75 | 3 PLUS | 1 | 21205187 | WRC 0313/3 Z3 PLUS GL 75 |
| | | | | 5 | 1 | 21205157 | WRC 0313/3 Z5 GL 75 |
| 6 | 13 | 3 | 88 | 3 PLUS | 1 | 21205287 | WRC 0613/3 Z3 PLUS SL 75 |
| | | | | 5 | 1 | 21205257 | WRC 0613/3 Z5 SL 75 |
| | 16 | 6 | 55 | 3 HC-FEP | 1 | 21105007 | WRC 0616/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21105057 | WRC 0616/6 Z5 HC-FEP |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 3 HC-FEP | 1 | 21105207 | WRC 1020/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21105257 | WRC 1020/6 Z5 HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 3 HC-FEP | 1 | 21105307 | WRC 1225/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21105357 | WRC 1225/6 Z5 HC-FEP |
| 4 | 13 | 6 | 55 | 3 PLUS | 1 | 21104926 | WRC 0413/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21104946 | WRC 0413/6 Z4 |
| 6 | 16 | 6 | 55 | 1 | 1 | 21105016 | WRC 0616/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21105006 | WRC 0616/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21105026 | WRC 0616/6 Z3 PLUS |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21105024 | WRC 0616/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 4 | 1 | 21105046 | WRC 0616/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21105056 | WRC 0616/6 Z5 |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1 | 1 | *21105116* | WRC 0820/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21105106 | WRC 0820/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21105126 | WRC 0820/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21105146 | WRC 0820/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21105156 | WRC 0820/6 Z5 |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 1 | 1 | 21105216 | WRC 1020/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21105206 | WRC 1020/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21105226 | WRC 1020/6 Z3 PLUS |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21105224 | WRC 1020/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 4 | 1 | 21105246 | WRC 1020/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21105256 | WRC 1020/6 Z5 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

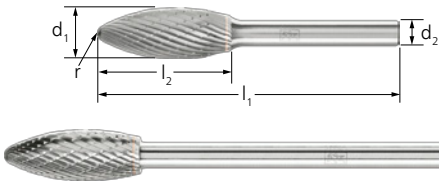
# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto

PFERD TOOLS

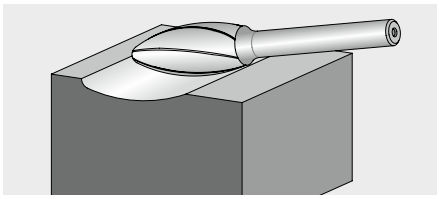


| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 25 | 6 | 65 | 3 | 1 | *21105506* | WRC 1025/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21105526 | WRC 1025/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21105546 | WRC 1025/6 Z4 |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 1 | 1 | 21105316 | WRC 1225/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21105306 | WRC 1225/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21105326 | WRC 1225/6 Z3 PLUS |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21105324 | WRC 1225/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 4 | 1 | 21105346 | WRC 1225/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21105356 | WRC 1225/6 Z5 |
| 16 | 25 | 6 | 65 | 1 | 1 | *21105416* | WRC 1625/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21105406 | WRC 1625/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21105426 | WRC 1625/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21105446 | WRC 1625/6 Z4 |
| 6 | 16 | 6 | 172 | 3 PLUS | 1 | 21105027 | WRC 0616/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 8 | 20 | 6 | 170 | 3 PLUS | 1 | 21105127 | WRC 0820/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 10 | 20 | 6 | 170 | 3 PLUS | 1 | 21105227 | WRC 1020/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 12 | 25 | 6 | 175 | 3 PLUS | 1 | 21105327 | WRC 1225/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 10 | 20 | 8 | 60 | 3 PLUS | 1 | 21105228 | WRC 1020/8 Z3 PLUS |
| 12 | 25 | 8 | 65 | 3 PLUS | 1 | 21105328 | WRC 1225/8 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | *21105348* | WRC 1225/8 Z4 |
| 16 | 25 | 8 | 65 | 3 PLUS | 1 | 21105428 | WRC 1625/8 Z3 PLUS |




## Forma llama B

Fresa forma llama según ISO 7755/8 con dentado según DIN 8033 para uso universal en todos los materiales. Gracias a la coordinación óptima de metal duro, geometría, dentado y recubrimiento disponible, se obtiene un buen rendimiento de rectificado.



**Características:**

- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.
- También disponible con recubrimiento HICOAT de alta calidad para una capacidad de arranque considerablemente mayor.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 0,8 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21202534 | B 0307/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21202554 | B 0307/3 Z5 HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21203634 | B 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21203654 | B 0613/3 Z5 HC-FEP |
| 12 | 30 | 6 | 70 | 2,1 | 3 HC-FEP | 1 | 21103307 | B 1230/6 Z3 HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | 0,8 | 3 PLUS | 1 | 21202533 | B 0307/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 5 | 1 | 21202553 | B 0307/3 Z5 |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1 | 3 PLUS | 1 | 21203633 | B 0613/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 5 | 1 | 21203653 | B 0613/3 Z5 |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,5 | 3 | 1 | 21103106 | B 0820/6 Z3 |
| | | | | | 3 PLUS | 1 | 21103126 | B 0820/6 Z3 PLUS |
| 10 | 25 | 6 | 65 | 1,7 | 3 PLUS | 1 | 21103226 | B 1025/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21103224 | B 1025/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| 12 | 30 | 6 | 70 | 2,1 | 3 | 1 | 21103306 | B 1230/6 Z3 |
| | | | | | 3 PLUS | 1 | 21103326 | B 1230/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21103324 | B 1230/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| 16 | 35 | 6 | 75 | 2,6 | 3 PLUS | 1 | 21103426 | B 1635/6 Z3 PLUS |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

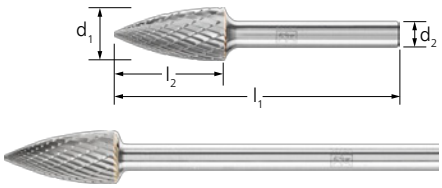
# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto

PFERD TOOLS

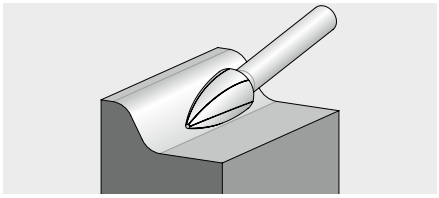


| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 170 | 1,5 | 3 PLUS | 1 | 21103127 | B 0820/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 10 | 25 | 6 | 175 | 1,7 | 3 PLUS | 1 | 21103287 | B 1025/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 12 | 30 | 6 | 180 | 2,1 | 3 PLUS | 1 | 21103327 | B 1230/6 Z3 PLUS SL 150 |




### Forma obús SPG

Fresa con forma obús según DIN 8032 con dentado según DIN 8033 con punta achatada para uso universal en todos los materiales. Gracias a la coordinación óptima de metal duro, geometría, dentado y recubrimiento disponible, se obtiene un buen rendimiento de rectificado.



**Características:**

- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.
- También disponible con recubrimiento HICOAT de alta calidad para una capacidad de arranque considerablemente mayor.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21222585 | SPG 0307/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21222554 | SPG 0307/3 Z5 HC-FEP |
| | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21222685 | SPG 0313/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21222654 | SPG 0313/3 Z5 HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21222785 | SPG 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21222754 | SPG 0613/3 Z5 HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | 3 PLUS | 1 | 21222583 | SPG 0307/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | *21222543* | SPG 0307/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21222553 | SPG 0307/3 Z5 |
| | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS | 1 | 21222683 | SPG 0313/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21222643 | SPG 0313/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21222653 | SPG 0313/3 Z5 |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 3 PLUS | 1 | 21222783 | SPG 0613/3 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21222743 | SPG 0613/3 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21222753 | SPG 0613/3 Z5 |
| 3 | 13 | 3 | 75 | 3 PLUS | 1 | 21222687 | SPG 0313/3 Z3 PLUS GL 75 |
| | | | | 5 | 1 | 21222657 | SPG 0313/3 Z5 GL 75 |
| 6 | 13 | 3 | 88 | 3 PLUS | 1 | *21222787* | SPG 0613/3 Z3 PLUS SL 75 |
| | | | | 5 | 1 | *21222757* | SPG 0613/3 Z5 SL 75 |
| | 18 | 6 | 55 | 3 HC-FEP | 1 | 21122507 | SPG 0618/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21122557 | SPG 0618/6 Z5 HC-FEP |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 3 HC-FEP | 1 | 21122607 | SPG 1020/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21122657 | SPG 1020/6 Z5 HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 3 HC-FEP | 1 | 21122707 | SPG 1225/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21122757 | SPG 1225/6 Z5 HC-FEP |
| 6 | 18 | 6 | 55 | 1 | 1 | *21122516* | SPG 0618/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21122506 | SPG 0618/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21122526 | SPG 0618/6 Z3 PLUS |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21122524 | SPG 0618/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 4 | 1 | 21122546 | SPG 0618/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21122556 | SPG 0618/6 Z5 |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 3 PLUS | 1 | 21122589 | SPG 0820/6 Z3 PLUS |
| | | | | 5 | 1 | 21122595 | SPG 0820/6 Z5 |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 1 | 1 | 21122616 | SPG 1020/6 Z1 |

*Continúa en la página siguiente*



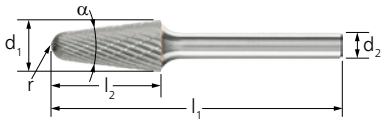
*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto

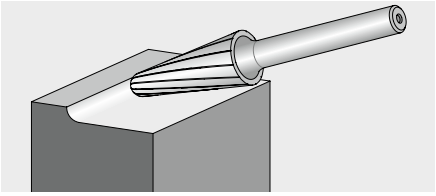


| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 20 | 6 | 60 | 3 | 1 | 21122606 | SPG 1020/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21122626 | SPG 1020/6 Z3 PLUS |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21122624 | SPG 1020/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 4 | 1 | 21122646 | SPG 1020/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21122656 | SPG 1020/6 Z5 |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 1 | 1 | 21122716 | SPG 1225/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21122706 | SPG 1225/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21122726 | SPG 1225/6 Z3 PLUS |
| | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21122724 | SPG 1225/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | 4 | 1 | 21122746 | SPG 1225/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | 21122756 | SPG 1225/6 Z5 |
| | 30 | 6 | 70 | 1 | 1 | *21123416* | SPG 1230/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21123406 | SPG 1230/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21123426 | SPG 1230/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21123446 | SPG 1230/6 Z4 |
| | | | | 5 | 1 | *21123456* | SPG 1230/6 Z5 |
| 16 | 30 | 6 | 70 | 1 | 1 | 21122816 | SPG 1630/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 21122806 | SPG 1630/6 Z3 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | 21122826 | SPG 1630/6 Z3 PLUS |
| | | | | 4 | 1 | 21122846 | SPG 1630/6 Z4 |
| 6 | 18 | 6 | 172 | 3 PLUS | 1 | 21122527 | SPG 0618/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 8 | 20 | 6 | 170 | 3 PLUS | 1 | 21122597 | SPG 0820/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 10 | 20 | 6 | 170 | 3 PLUS | 1 | 21122627 | SPG 1020/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 12 | 25 | 6 | 175 | 3 PLUS | 1 | 21122727 | SPG 1225/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 10 | 20 | 8 | 60 | 3 PLUS | 1 | 21122628 | SPG 1020/8 Z3 PLUS |
| 12 | 25 | 8 | 65 | 3 PLUS | 1 | 21122728 | SPG 1225/8 Z3 PLUS |
| 16 | 30 | 8 | 70 | 1 | 1 | *21122818* | SPG 1630/8 Z1 |
| | | | | 3 PLUS | 1 | *21122828* | SPG 1630/8 Z3 PLUS |




## Forma cónica redonda KEL

Fresa con forma cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032 y dentado según DIN 8033 para uso universal en todos los materiales. Gracias a la coordinación óptima de metal duro, geometría, dentado y recubrimiento disponible, se obtiene un estupendo rendimiento de rectificado.



**Características:**

- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.
- También disponible con recubrimiento HICOAT de alta calidad para una capacidad de arranque considerablemente mayor.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 20 | 6 | 60 | 14 | 2,9 | 3 HC-FEP | 1 | 21125007 | KEL 1020/6 Z3 HC-FEP |
| 12 | 30 | 6 | 70 | 14 | 2,6 | 3 HC-FEP | 1 | 21125207 | KEL 1230/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21125257 | KEL 1230/6 Z5 HC-FEP |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 16 | 1,25 | 3 PLUS | 1 | 21124996 | KEL 0820/6 Z3 PLUS |
| | | | | | | 4 | 1 | 21124994 | KEL 0820/6 Z4 |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 14 | 2,9 | 3 | 1 | 21125006 | KEL 1020/6 Z3 |
| | | | | | | 3 PLUS | 1 | 21125026 | KEL 1020/6 Z3 PLUS |
| | | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21125024 | KEL 1020/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | | 4 | 1 | 21125046 | KEL 1020/6 Z4 |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

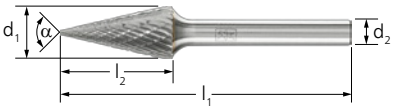
# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto

PFERD TOOLS

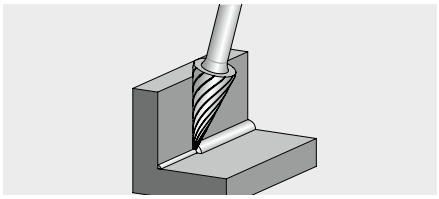


| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 25 | 6 | 65 | 14 | 3,3 | 3 | 1 | *21125106* | KEL 1225/6 Z3 |
| | | | | | | 3 PLUS | 1 | 21125126 | KEL 1225/6 Z3 PLUS |
| | | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21125124 | KEL 1225/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | | 4 | 1 | 21125146 | KEL 1225/6 Z4 |
| | 30 | 6 | 70 | 14 | 2,6 | 1 | 1 | 21125216 | KEL 1230/6 Z1 |
| | | | | | | 3 | 1 | 21125206 | KEL 1230/6 Z3 |
| | | | | | | 3 PLUS | 1 | 21125226 | KEL 1230/6 Z3 PLUS |
| | | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21125224 | KEL 1230/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | | 4 | 1 | 21125246 | KEL 1230/6 Z4 |
| | | | | | | 5 | 1 | 21125256 | KEL 1230/6 Z5 |
| 16 | 30 | 6 | 70 | 14 | 4,8 | 3 PLUS | 1 | 21125326 | KEL 1630/6 Z3 PLUS |
| | | | | | | 4 | 1 | 21125346 | KEL 1630/6 Z4 |
| 12 | 25 | 8 | 65 | 14 | 3,3 | 3 PLUS | 1 | 21125128 | KEL 1225/8 Z3 PLUS |
| | 30 | 8 | 70 | 14 | 2,6 | 3 PLUS | 1 | 21125228 | KEL 1230/8 Z3 PLUS |




## Forma cónica en punta SKM

Fresa con forma cónica en punta según DIN 8032 con dentado según DIN 8033 con punta achatada para uso universal en todos los materiales. Gracias a la coordinación óptima de metal duro, geometría, dentado y recubrimiento disponible, se obtiene un buen rendimiento de rectificado.



**Características:**

- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.
- También disponible con recubrimiento HICOAT de alta calidad para una capacidad de arranque considerablemente mayor.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 14 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21214084 | SKM 0307/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21214054 | SKM 0307/3 Z5 HC-FEP |
| | 11 | 3 | 41 | 14 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21214184 | SKM 0311/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21214154 | SKM 0311/3 Z5 HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 25 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21215084 | SKM 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21215054 | SKM 0613/3 Z5 HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | 21 | 3 PLUS | 1 | 21214083 | SKM 0307/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 5 | 1 | 21214053 | SKM 0307/3 Z5 |
| | 11 | 3 | 41 | 14 | 3 PLUS | 1 | 21214183 | SKM 0311/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 4 | 1 | 21214143 | SKM 0311/3 Z4 |
| | | | | | 5 | 1 | 21214153 | SKM 0311/3 Z5 |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 25 | 3 PLUS | 1 | 21215083 | SKM 0613/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 5 | 1 | 21215053 | SKM 0613/3 Z5 |
| | 18 | 6 | 55 | 18 | 3 HC-FEP | 1 | 21115007 | SKM 0618/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21115057 | SKM 0618/6 Z5 HC-FEP |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 28 | 3 HC-FEP | 1 | 21115107 | SKM 1020/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21115157 | SKM 1020/6 Z5 HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 26 | 3 HC-FEP | 1 | 21115207 | SKM 1225/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21115257 | SKM 1225/6 Z5 HC-FEP |
| 6 | 18 | 6 | 55 | 18 | 1 | 1 | 21115016 | SKM 0618/6 Z1 |
| | | | | | 3 | 1 | 21115006 | SKM 0618/6 Z3 |
| | | | | | 3 PLUS | 1 | 21115026 | SKM 0618/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21115024 | SKM 0618/6 Z3 PLUS HC-FEP |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

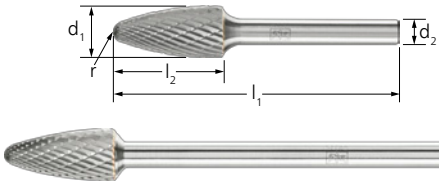
# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto

PFERD TOOLS

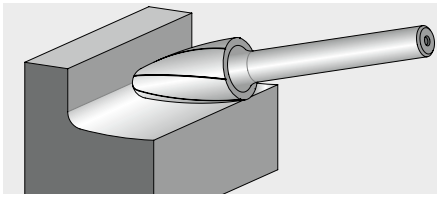


| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 18 | 6 | 55 | 18 | 4 | 1 | 21115046 | SKM 0618/6 Z4 |
| | | | | | 5 | 1 | 21115056 | SKM 0618/6 Z5 |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 28 | 3 | 1 | 21115106 | SKM 1020/6 Z3 |
| | | | | | 3 PLUS | 1 | 21115126 | SKM 1020/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21115124 | SKM 1020/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 4 | 1 | 21115146 | SKM 1020/6 Z4 |
| | | | | | 5 | 1 | 21115156 | SKM 1020/6 Z5 |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 26 | 1 | 1 | 21115216 | SKM 1225/6 Z1 |
| | | | | | 3 | 1 | 21115206 | SKM 1225/6 Z3 |
| | | | | | 3 PLUS | 1 | 21115226 | SKM 1225/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21115224 | SKM 1225/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 4 | 1 | 21115246 | SKM 1225/6 Z4 |
| | | | | | 5 | 1 | 21115256 | SKM 1225/6 Z5 |
| | | 8 | 65 | 26 | 3 PLUS | 1 | 21115228 | SKM 1225/8 Z3 PLUS |




## Forma árbol RBF

Fresa con forma árbol según DIN 8032 con dentado según DIN 8033 para uso universal en todos los materiales. Gracias a la coordinación óptima de metal duro, geometría, dentado y recubrimiento disponible, se obtiene un estupendo rendimiento de rectificado.



**Características:**

- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.
- También disponible con recubrimiento HICOAT de alta calidad para una capacidad de arranque considerablemente mayor.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 0,75 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21217584 | RBF 0307/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21217554 | RBF 0307/3 Z5 HC-FEP |
| | 13 | 3 | 43 | 0,75 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21218134 | RBF 0313/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21218154 | RBF 0313/3 Z5 HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1,5 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21230085 | RBF 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21230054 | RBF 0613/3 Z5 HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | 0,75 | 3 PLUS | 1 | 21217583 | RBF 0307/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 5 | 1 | 21217553 | RBF 0307/3 Z5 |
| | 13 | 3 | 43 | 0,75 | 3 PLUS | 1 | 21218133 | RBF 0313/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 5 | 1 | 21218155 | RBF 0313/3 Z5 |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1,5 | 3 PLUS | 1 | 21230083 | RBF 0613/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 4 | 1 | 21230043 | RBF 0613/3 Z4 |
| | | | | | 5 | 1 | 21230053 | RBF 0613/3 Z5 |
| 3 | 7 | 3 | 75 | 0,75 | 3 PLUS | 1 | 21217587 | RBF 0307/3 Z3 PLUS GL 75 |
| | | | | | 5 | 1 | 21217557 | RBF 0307/3 Z5 GL 75 |
| 6 | 13 | 3 | 88 | 1,5 | 3 PLUS | 1 | 21230087 | RBF 0613/3 Z3 PLUS SL 75 |
| | | | | | 5 | 1 | 21230057 | RBF 0613/3 Z5 SL 75 |
| | 18 | 6 | 55 | 1,5 | 3 HC-FEP | 1 | 21117307 | RBF 0618/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21117357 | RBF 0618/6 Z5 HC-FEP |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 2,5 | 3 HC-FEP | 1 | 21117707 | RBF 1020/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21117757 | RBF 1020/6 Z5 HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | 3 HC-FEP | 1 | 21117807 | RBF 1225/6 Z3 HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21117857 | RBF 1225/6 Z5 HC-FEP |
| 6 | 18 | 6 | 55 | 1,5 | 3 | 1 | 21117306 | RBF 0618/6 Z3 |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo nuevo*

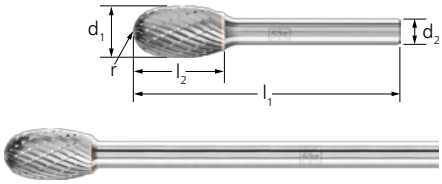
# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto

PFERD TOOLS

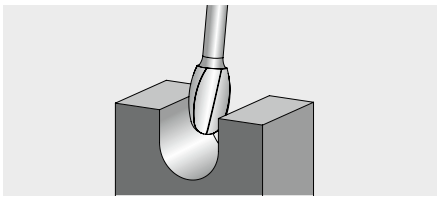


| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 18 | 6 | 55 | 1,5 | 3 PLUS | 1 | 21117326 | RBF 0618/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21117324 | RBF 0618/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 4 | 1 | 21117346 | RBF 0618/6 Z4 |
| | | | | | 5 | 1 | 21117356 | RBF 0618/6 Z5 |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,2 | 3 | 1 | 21117606 | RBF 0820/6 Z3 |
| | | | | | 3 PLUS | 1 | 21117626 | RBF 0820/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 4 | 1 | 21117646 | RBF 0820/6 Z4 |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 2,5 | 3 | 1 | 21117706 | RBF 1020/6 Z3 |
| | | | | | 3 PLUS | 1 | 21117726 | RBF 1020/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21117724 | RBF 1020/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 4 | 1 | 21117746 | RBF 1020/6 Z4 |
| | | | | | 5 | 1 | 21117756 | RBF 1020/6 Z5 |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | 1 | 1 | 21117816 | RBF 1225/6 Z1 |
| | | | | | 3 | 1 | 21117806 | RBF 1225/6 Z3 |
| | | | | | 3 PLUS | 1 | 21117826 | RBF 1225/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21117824 | RBF 1225/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 4 | 1 | 21117846 | RBF 1225/6 Z4 |
| | | | | | 5 | 1 | 21117856 | RBF 1225/6 Z5 |
| 16 | 30 | 6 | 70 | 3,6 | 3 | 1 | 21117906 | RBF 1630/6 Z3 |
| | | | | | 3 PLUS | 1 | 21117926 | RBF 1630/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 4 | 1 | 21117946 | RBF 1630/6 Z4 |
| 6 | 18 | 6 | 172 | 1,5 | 3 PLUS | 1 | 21117327 | RBF 0618/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 8 | 20 | 6 | 170 | 1,2 | 3 PLUS | 1 | 21117627 | RBF 0820/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 10 | 20 | 6 | 170 | 2,5 | 3 PLUS | 1 | 21117727 | RBF 1020/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 12 | 25 | 6 | 175 | 2,5 | 3 PLUS | 1 | 21117827 | RBF 1225/6 Z3 PLUS SL 150 |
| | | 8 | 65 | 2,5 | 3 PLUS | 1 | 21117828 | RBF 1225/8 Z3 PLUS |
| 16 | 30 | 8 | 70 | 3,6 | 3 PLUS | 1 | 21117928 | RBF 1630/8 Z3 PLUS |




## Forma gota TRE

Fresa con forma gota según DIN 8032 con dentado según DIN 8033 para uso universal en todos los materiales. Gracias a la coordinación óptima de metal duro, geometría, dentado y recubrimiento disponible, se obtiene un buen rendimiento de rectificado.



**Características:**

- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.
- También disponible con recubrimiento HICOAT de alta calidad para una capacidad de arranque considerablemente mayor.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 1,2 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21210084 | TRE 0307/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21210054 | TRE 0307/3 Z5 HC-FEP |
| 6 | 10 | 3 | 40 | 2,8 | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21235084 | TRE 0610/3 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21235054 | TRE 0610/3 Z5 HC-FEP |
| 12 | 20 | 6 | 60 | 5 | 3 HC-FEP | 1 | 21135107 | TRE 1220/6 Z3 HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | 1,2 | 3 PLUS | 1 | 21210083 | TRE 0307/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 5 | 1 | 21210053 | TRE 0307/3 Z5 |
| 6 | 10 | 3 | 40 | 2,8 | 3 PLUS | 1 | 21235083 | TRE 0610/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 5 | 1 | 21235053 | TRE 0610/3 Z5 |
| 3 | 7 | 3 | 75 | 1,2 | 3 PLUS | 1 | 21210087 | TRE 0307/3 Z3 PLUS GL 75 |
| | | | | | 5 | 1 | *21210057* | TRE 0307/3 Z5 GL 75 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

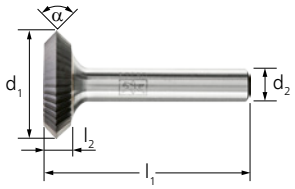
# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto

PFERD TOOLS

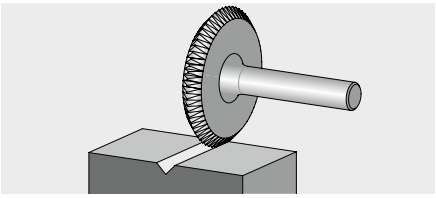


| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 10 | 3 | 85 | 2,8 | 3 PLUS | 1 | 21235087 | TRE 0610/3 Z3 PLUS SL 75 |
| | | | | | 5 | 1 | 21235057 | TRE 0610/3 Z5 SL 75 |
| 12 | 20 | 6 | 60 | 5 | 5 HC-FEP | 1 | 21135157 | TRE 1220/6 Z5 HC-FEP |
| 6 | 10 | 6 | 50 | 2,8 | 3 PLUS | 1 | 21134826 | TRE 0610/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21134824 | TRE 0610/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 5 | 1 | *21134856* | TRE 0610/6 Z5 |
| 8 | 13 | 6 | 53 | 3,7 | 3 PLUS | 1 | 21135026 | TRE 0813/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 4 | 1 | *21135046* | TRE 0813/6 Z4 |
| | | | | | 5 | 1 | *21135056* | TRE 0813/6 Z5 |
| 10 | 16 | 6 | 56 | 4 | 3 PLUS | 1 | 21134926 | TRE 1016/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21134924 | TRE 1016/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 4 | 1 | 21134946 | TRE 1016/6 Z4 |
| 12 | 20 | 6 | 60 | 5 | 1 | 1 | 21135116 | TRE 1220/6 Z1 |
| | | | | | 3 | 1 | 21135106 | TRE 1220/6 Z3 |
| | | | | | 3 PLUS | 1 | 21135126 | TRE 1220/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 3 PLUS HC-FEP | 1 | 21135124 | TRE 1220/6 Z3 PLUS HC-FEP |
| | | | | | 4 | 1 | 21135146 | TRE 1220/6 Z4 |
| | | | | | 5 | 1 | 21135156 | TRE 1220/6 Z5 |
| 16 | 25 | 6 | 65 | 6,5 | 1 | 1 | 21135216 | TRE 1625/6 Z1 |
| | | | | | 3 PLUS | 1 | 21135226 | TRE 1625/6 Z3 PLUS |
| | | | | | 4 | 1 | 21135246 | TRE 1625/6 Z4 |
| 6 | 10 | 6 | 160 | 2,8 | 3 PLUS | 1 | *21134827* | TRE 0610/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 8 | 13 | 6 | 163 | 3,7 | 3 PLUS | 1 | 21135027 | TRE 0813/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 10 | 16 | 6 | 166 | 4 | 3 PLUS | 1 | 21134927 | TRE 1016/6 Z3 PLUS SL 150 |
| 12 | 20 | 6 | 170 | 5 | 3 PLUS | 1 | 21135127 | TRE 1220/6 Z3 PLUS SL 150 |
| | | 8 | 60 | 5 | 3 PLUS | 1 | 21135128 | TRE 1220/8 Z3 PLUS |
| 16 | 25 | 8 | 65 | 6,5 | 3 PLUS | 1 | *21135228* | TRE 1625/8 Z3 PLUS |




### Forma de disco N

Fresa en forma de disco, dentado simétrico en ángulo de 90° en el perímetro, acabado en punta. La forma de disco es especialmente apropiada para la ejecución y el mecanizado de ranuras en forma de prisma. Gracias a la coordinación óptima de metal duro, geometría, dentado y recubrimiento disponible, se obtiene un buen rendimiento de rectificado.



**Características:**

- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 3 | 8 | 43 | 90 | 3 | 1 | 21134038 | N 2503/8 Z3 |
| | 6 | 8 | 46 | 90 | 3 | 1 | 21134338 | N 2506/8 Z3 |

*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto





### Juego 1500 dentados 3 PLUS y 5

El juego 1500 dentados 3 PLUS (ø de mango 6 mm) y 5 (ø de mango 3 mm) contiene 22 fresas de metal duro en las formas y dimensiones más comunes para aplicaciones universales.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0616/6 Z3 PLUS, ZYAS 1013/6 Z3 PLUS, ZYAS 1225/6 Z3 PLUS, KUD 0605/6 Z3 PLUS, KUD 0807/6 Z3 PLUS, KUD 1210/6 Z3 PLUS, KUD 1614/6 Z3 PLUS, WRC 0616/6 Z3 PLUS, WRC 1225/6 Z3 PLUS, SPG 0618/6 Z3 PLUS, SPG 1020/6 Z3 PLUS, SPG 1225/6 Z3 PLUS, SKM 0618/6 Z3 PLUS y SKM 1020/6 Z3 PLUS, así como una unidad de: ZYAS 0210/3 Z5, ZYAS 0313/3 Z5, WRC 0210/3 Z5, WRC 0313/3 Z5, SPG 0307/3 Z5, RBF 0307/3 Z5, TRE 0307/3 Z5 y WKN 0307/3 Z5.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3 PLUS, 5 | 1 | 21901500 | SET 1500 Z3P/Z5 22TLG |



### Juego 1501 dentado 5

El juego 1501 dentado 5 contiene 15 fresas pequeñas de metal duro de las formas y medidas más comunes para aplicaciones universales.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0210/3 Z5, ZYAS 0313/3 Z5, ZYAS 0607/3 Z5, ZYAS 0613/3 Z5, B 0307/3 Z5, KUD 0403/3 Z5, WRC 0210/3 Z5, WRC 0313/3 Z5, SPG 0307/3 Z5, SKM 0613/3 Z5, RBF 0307/3 Z5, RBF 0613/3 Z5, TRE 0307/3 Z5, TRE 0610/3 Z5 y WKNS 0307/3 Z5 con mango ø de 3 mm, dentado 5.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 5 | 1 | 21901501 | SET 1501 Z5 15TLG |



### Juego 1503 dentado 3 PLUS

El juego 1503 dentado 3 PLUS contiene 15 fresas pequeñas de metal duro de las formas y medidas más comunes para aplicaciones universales.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0313/3 Z3 PLUS, ZYAS 0613/3 Z3 PLUS, KUD 0302/3 Z3 PLUS, KUD 0403/3 Z3 PLUS, KUD 0605/3 Z3 PLUS, WRC 0313/3 Z3 PLUS, WRC 0613/3 Z3 PLUS, SPG 0313/3 Z3 PLUS, SPG 0613/3 Z3 PLUS, SKM 0311/3 Z3 PLUS, SKM 0613/3 Z3 PLUS, RBF 0307/3 Z3 PLUS, RBF 0613/3 Z3 PLUS, TRE 0307/3 Z3 PLUS y TRE 0610/3 Z3 PLUS con mango ø de 3 mm, dentado 3 PLUS.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3 PLUS | 1 | 21901505 | SET 1503 Z3P 15TLG |

# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto





### Juego 1504 dentado 3 PLUS

El juego 1504 dentado 3 PLUS contiene tres fresas pequeñas de metal duro de las formas y medidas más comunes para aplicaciones en el taller.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0313/3 Z3 PLUS, WRC 0313/3 Z3 PLUS y RBF 0313/3 Z3 PLUS con mango ø de 3 mm, dentado 3 PLUS.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3 PLUS | 1 | 21901504 | SET 1504 Z3P 3TLG |



### Juego 1505 dentado 3 PLUS

El juego 1505 dentado 3 PLUS contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para aplicaciones en el taller.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0616/6 Z3 PLUS, WRC 0616/6 Z3 PLUS y RBF 0618/6 Z3 PLUS con mango ø de 6 mm, dentado 3 PLUS.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3 PLUS | 1 | 21901508 | SET 1505 Z3P 3TLG |



### Juego 1507 dentado 3 PLUS

El juego 1507 dentado 3 PLUS contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para aplicaciones en el taller.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 1225/6 Z3 PLUS, WRC 1225/6 Z3 PLUS y RBF 1225/6 Z3 PLUS con mango ø de 6 mm, dentado 3 PLUS.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3 PLUS | 1 | 21901507 | SET 1507 Z3P 3TLG |

# Fresas de metal duro para aplicaciones universales

## Para el arranque de virutas fino y basto






### Juego 1506 dentado 3 PLUS

El juego 1506 dentado 3 PLUS contiene cinco fresas de metal duro del las formas y medidas más comunes para aplicaciones en el taller.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada:
ZYA 0616/6 Z3 PLUS, KUD 0605/6 Z3 PLUS, WRC 0616/6 Z3 PLUS, SPG 0618/6 Z3 PLUS y RBF 0618/6 Z3 PLUS con mango ø de 6 mm, dentado 3 PLUS.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de la fresa al mango, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.
- Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas de metal duro.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3 PLUS | 1 | 21901506 | SET 1506 Z3P 5TLG |




### Juego 1512 dentado 3 PLUS

El juego 1512 dentado 3 PLUS contiene cinco fresas de metal duro del las formas y medidas más comunes para aplicaciones en el taller.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada:
ZYA 1225/6 Z3 PLUS, KUD 1210/6 Z3 PLUS, WRC 1225/6 Z3 PLUS, SPG 1225/6 Z3 PLUS y RBF 1225/6 Z3 PLUS con mango ø de 6 mm, dentado 3 PLUS.

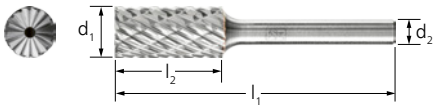
**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de la fresa al mango, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.
- Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas de metal duro.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3 PLUS | 1 | 21901512 | SET 1512 Z3P 5TLG |

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

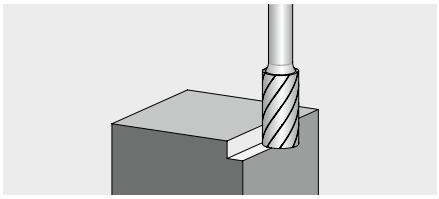
## Dentado ALLROUND para usos versátiles






### Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y la parte frontal para un uso versátil, rentable y con ahorro de tiempo en acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

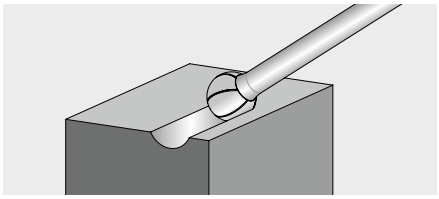
- Rendimiento de rectificado un 30 % superior en el uso en acero que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Trabajo cómodo reduciendo las vibraciones y con menos ruido.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001087 | ZYAS 0313/3 ALLROUND HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001088 | ZYAS 0613/3 ALLROUND HC-FEP |
| 3 | 13 | 3 | 43 | ALLROUND | 1 | 21001061 | ZYAS 0313/3 ALLROUND |
| 6 | 13 | 3 | 43 | ALLROUND | 1 | 21001062 | ZYAS 0613/3 ALLROUND |
| | 16 | 6 | 55 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001081 | ZYAS 0616/6 ALLROUND HC-FEP |
| | | | | ALLROUND | 1 | 21001000 | ZYAS 0616/6 ALLROUND |
| 8 | 20 | 6 | 60 | ALLROUND | 1 | 21001001 | ZYAS 0820/6 ALLROUND |
| 10 | 20 | 6 | 60 | ALLROUND | 1 | 21001002 | ZYAS 1020/6 ALLROUND |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001043 | ZYAS 1020/6 ALLROUND HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | ALLROUND | 1 | 21001003 | ZYAS 1225/6 ALLROUND |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001044 | ZYAS 1225/6 ALLROUND HC-FEP |
| 16 | 25 | 6 | 65 | ALLROUND | 1 | 21001004 | ZYAS 1625/6 ALLROUND |




### Forma esférica KUD

Fresa con forma esférica según DIN 8032 para un uso versátil, rentable y con ahorro de tiempo en acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado un 30 % superior en el uso en acero que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Trabajo cómodo reduciendo las vibraciones y con menos ruido.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 2 | 3 | 33 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001089 | KUD 0302/3 ALLROUND HC-FEP |
| 4 | 3 | 3 | 45 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001090 | KUD 0403/3 ALLROUND HC-FEP |
| 6 | 5 | 3 | 35 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001091 | KUD 0605/3 ALLROUND HC-FEP |
| 3 | 2 | 3 | 33 | ALLROUND | 1 | 21001063 | KUD 0302/3 ALLROUND |
| 4 | 3 | 3 | 34 | ALLROUND | 1 | 21001064 | KUD 0403/3 ALLROUND |
| 6 | 5 | 3 | 35 | ALLROUND | 1 | 21001065 | KUD 0605/3 ALLROUND |
| | | 6 | 45 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001084 | KUD 0605/6 ALLROUND HC-FEP |
| | | | | ALLROUND | 1 | 21001005 | KUD 0605/6 ALLROUND |
| 8 | 7 | 6 | 47 | ALLROUND | 1 | 21001006 | KUD 0807/6 ALLROUND |
| 10 | 9 | 6 | 49 | ALLROUND | 1 | 21001007 | KUD 1009/6 ALLROUND |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001045 | KUD 1009/6 ALLROUND HC-FEP |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo nuevo*

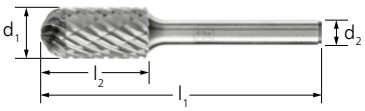
# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado ALLROUND para usos versátiles

PFERD TOOLS

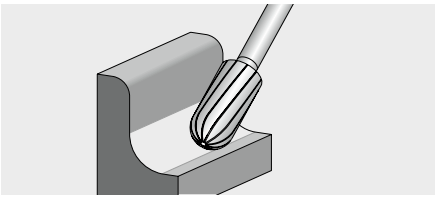


| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 10 | 6 | 51 | ALLROUND | 1 | 21001008 | KUD 1210/6 ALLROUND |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001046 | KUD 1210/6 ALLROUND HC-FEP |
| 16 | 14 | 6 | 54 | ALLROUND | 1 | 21001009 | KUD 1614/6 ALLROUND |




### Forma redonda cilíndrica WRC

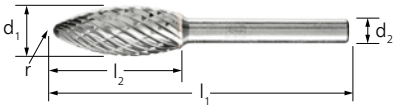
Fresa de forma redonda cilíndrica según DIN 8032 para un uso versátil, rentable y con ahorro de tiempo en acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

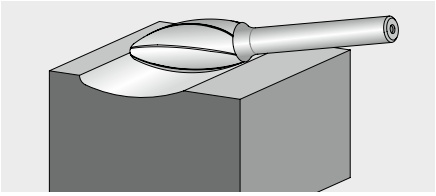
- Rendimiento de rectificado un 30 % superior en el uso en acero que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Trabajo cómodo reduciendo las vibraciones y con menos ruido.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001092 | WRC 0313/3 ALLROUND HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001093 | WRC 0613/3 ALLROUND HC-FEP |
| 3 | 13 | 3 | 43 | ALLROUND | 1 | 21001066 | WRC 0313/3 ALLROUND |
| 6 | 13 | 3 | 43 | ALLROUND | 1 | 21001067 | WRC 0613/3 ALLROUND |
| 12 | 16 | 6 | 55 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001082 | WRC 0616/6 ALLROUND HC-FEP |
| 6 | 16 | 6 | 55 | ALLROUND | 1 | 21001010 | WRC 0616/6 ALLROUND |
| 8 | 20 | 6 | 60 | ALLROUND | 1 | 21001011 | WRC 0820/6 ALLROUND |
| 10 | 20 | 6 | 60 | ALLROUND | 1 | 21001012 | WRC 1020/6 ALLROUND |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001047 | WRC 1020/6 ALLROUND HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | ALLROUND | 1 | 21001013 | WRC 1225/6 ALLROUND |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001048 | WRC 1225/6 ALLROUND HC-FEP |
| 16 | 25 | 6 | 65 | ALLROUND | 1 | 21001014 | WRC 1625/6 ALLROUND |




### Forma llama B

Fresa con forma de llama según ISO 7755/8 para un uso versátil, rentable y con ahorro de tiempo en acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado un 30 % superior en el uso en acero que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Trabajo cómodo reduciendo las vibraciones y con menos ruido.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 0,8 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001094 | B 0307/3 ALLROUND HC-FEP |
| 6 | 16 | 3 | 43 | 1 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001095 | B 0613/3 ALLROUND HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | 0,8 | ALLROUND | 1 | 21001068 | B 0307/3 ALLROUND |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1 | ALLROUND | 1 | 21001069 | B 0613/3 ALLROUND |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo nuevo*

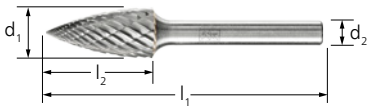
# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado ALLROUND para usos versátiles

PFERD TOOLS

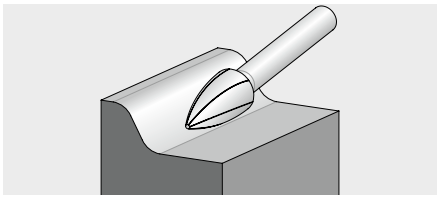


| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,5 | ALLROUND | 1 | 21001015 | B 0820/6 ALLROUND |
| 10 | 25 | 6 | 65 | 1,7 | ALLROUND | 1 | 21001016 | B 1025/6 ALLROUND |
| | | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001049 | B 1025/6 ALLROUND HC-FEP |
| 12 | 30 | 6 | 70 | 2,1 | ALLROUND | 1 | 21001017 | B 1230/6 ALLROUND |
| | | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001050 | B 1230/6 ALLROUND HC-FEP |
| 16 | 35 | 6 | 75 | 2,6 | ALLROUND | 1 | 21001018 | B 1635/6 ALLROUND |




### Forma obús SPG

Fresa forma obús según DIN 8032 con punta achatada para un uso versátil, rentable y con ahorro de tiempo en acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado un 30 % superior en el uso en acero que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Trabajo cómodo reduciendo las vibraciones y con menos ruido.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

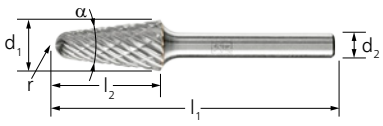
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001096 | SPG 0307/3 ALLROUND HC-FEP |
| | 13 | 3 | 43 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001097 | SPG 0313/3 ALLROUND HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001098 | SPG 0613/3 ALLROUND HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | ALLROUND | 1 | 21001070 | SPG 0307/3 ALLROUND |
| | 13 | 3 | 43 | ALLROUND | 1 | 21001071 | SPG 0313/3 ALLROUND |
| 6 | 13 | 3 | 43 | ALLROUND | 1 | 21001072 | SPG 0613/3 ALLROUND |
| | 18 | 6 | 55 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001085 | SPG 0618/6 ALLROUND HC-FEP |
| | | | | ALLROUND | 1 | 21001019 | SPG 0618/6 ALLROUND |
| 8 | 20 | 6 | 60 | ALLROUND | 1 | 21001020 | SPG 0820/6 ALLROUND |
| 10 | 20 | 6 | 60 | ALLROUND | 1 | 21001021 | SPG 1020/6 ALLROUND |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001051 | SPG 1020/6 ALLROUND HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | ALLROUND | 1 | 21001022 | SPG 1225/6 ALLROUND |
| | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001052 | SPG 1225/6 ALLROUND HC-FEP |
| 16 | 30 | 6 | 70 | ALLROUND | 1 | 21001023 | SPG 1630/6 ALLROUND |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

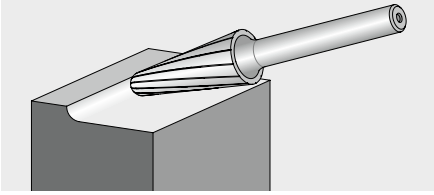
## Dentado ALLROUND para usos versátiles






### Forma cónica redonda KEL

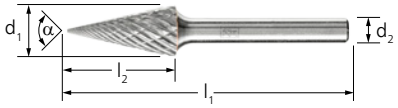
Fresa con forma cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032 para un uso versátil, rentable y con ahorro de tiempo en acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

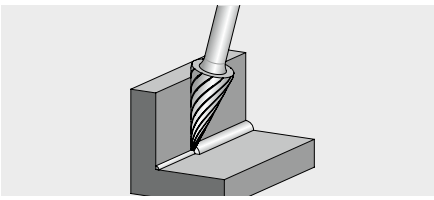
- Rendimiento de rectificado un 30 % superior en el uso en acero que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Trabajo cómodo reduciendo las vibraciones y con menos ruido.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | 16 | 1,25 | ALLROUND | 1 | 21001025 | KEL 0820/6 ALLROUND |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 14 | 2,9 | ALLROUND | 1 | 21001026 | KEL 1020/6 ALLROUND |
| | | | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001053 | KEL 1020/6 ALLROUND HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 14 | 3,3 | ALLROUND | 1 | 21001027 | KEL 1225/6 ALLROUND |
| | | | 70 | 14 | 3,3 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001054 | KEL 1225/6 ALLROUND HC-FEP |
| 16 | 30 | 6 | 70 | 14 | 4,8 | ALLROUND | 1 | 21001028 | KEL 1630/6 ALLROUND |




### Forma cónica en punta SKM

Fresa con forma cónica en punta según DIN 8032 con punta achatada para un uso versátil, rentable y con ahorro de tiempo en acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado un 30 % superior en el uso en acero que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Trabajo cómodo reduciendo las vibraciones y con menos ruido.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

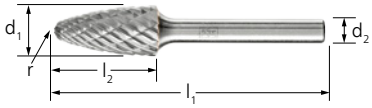
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 14 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001099 | SKM 0307/3 ALLROUND HC-FEP |
| | 11 | 3 | 41 | 14 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001100 | SKM 0311/3 ALLROUND HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 25 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001101 | SKM 0613/3 ALLROUND HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | 21 | ALLROUND | 1 | 21001073 | SKM 0307/3 ALLROUND |
| | 11 | 3 | 41 | 14 | ALLROUND | 1 | 21001074 | SKM 0311/3 ALLROUND |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 25 | ALLROUND | 1 | 21001075 | SKM 0613/3 ALLROUND |
| | 18 | 6 | 55 | 18 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001086 | SKM 0618/6 ALLROUND HC-FEP |
| | | | | | ALLROUND | 1 | 21001034 | SKM 0618/6 ALLROUND |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 22 | ALLROUND | 1 | 21001035 | SKM 0820/6 ALLROUND |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 28 | ALLROUND | 1 | 21001036 | SKM 1020/6 ALLROUND |
| | | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001057 | SKM 1020/6 ALLROUND HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 26 | ALLROUND | 1 | 21001037 | SKM 1225/6 ALLROUND |
| | | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001058 | SKM 1225/6 ALLROUND HC-FEP |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

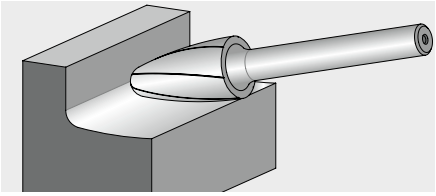
## Dentado ALLROUND para usos versátiles






### Forma árbol RBF

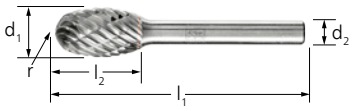
Fresa forma árbol según DIN 8032 para un uso versátil, rentable y con ahorro de tiempo en acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

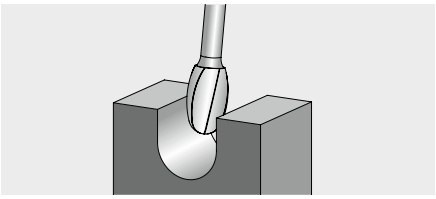
- Rendimiento de rectificado un 30 % superior en el uso en acero que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Trabajo cómodo reduciendo las vibraciones y con menos ruido.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 0,75 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001102 | RBF 0307/3 ALLROUND HC-FEP |
| | 13 | 3 | 43 | 0,75 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001103 | RBF 0313/3 ALLROUND HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1,5 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001104 | RBF 0613/3 ALLROUND HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | 0,75 | ALLROUND | 1 | 21001076 | RBF 0307/3 ALLROUND |
| | 13 | 3 | 43 | 0,75 | ALLROUND | 1 | 21001077 | RBF 0313/3 ALLROUND |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1,5 | ALLROUND | 1 | 21001078 | RBF 0613/3 ALLROUND |
| | 18 | 6 | 55 | 1,5 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001083 | RBF 0618/6 ALLROUND HC-FEP |
| | | | | | ALLROUND | 1 | 21001029 | RBF 0618/6 ALLROUND |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,2 | ALLROUND | 1 | 21001030 | RBF 0820/6 ALLROUND |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 2,5 | ALLROUND | 1 | 21001031 | RBF 1020/6 ALLROUND |
| | | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001055 | RBF 1020/6 ALLROUND HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | ALLROUND | 1 | 21001032 | RBF 1225/6 ALLROUND |
| | | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001056 | RBF 1225/6 ALLROUND HC-FEP |
| 16 | 30 | 6 | 70 | 3,6 | ALLROUND | 1 | 21001033 | RBF 1630/6 ALLROUND |




### Forma gota TRE

Fresa con forma de gota según DIN 8032 para un uso versátil, rentable y con ahorro de tiempo en acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado un 30 % superior en el uso en acero que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Trabajo cómodo reduciendo las vibraciones y con menos ruido.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 1,2 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001105 | TRE 0307/3 ALLROUND HC-FEP |
| 6 | 10 | 3 | 40 | 2,8 | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001106 | TRE 0610/3 ALLROUND HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | 1,2 | ALLROUND | 1 | 21001079 | TRE 0307/3 ALLROUND |
| 6 | 10 | 3 | 40 | 2,8 | ALLROUND | 1 | 21001080 | TRE 0610/3 ALLROUND |
| 8 | 13 | 6 | 53 | 3,7 | ALLROUND | 1 | 21001039 | TRE 0813/6 ALLROUND |
| 10 | 16 | 6 | 56 | 4 | ALLROUND | 1 | 21001040 | TRE 1016/6 ALLROUND |
| | | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001059 | TRE 1016/6 ALLROUND HC-FEP |
| 12 | 20 | 6 | 60 | 5 | ALLROUND | 1 | 21001041 | TRE 1220/6 ALLROUND |
| | | | | | ALLROUND HC-FEP | 1 | 21001060 | TRE 1220/6 ALLROUND HC-FEP |
| 16 | 25 | 6 | 65 | 6,5 | ALLROUND | 1 | 21001042 | TRE 1625/6 ALLROUND |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado ALLROUND para usos versátiles






### Juego 1412 ALLROUND

El juego 1412 ALLROUND contiene cinco fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para el uso universal en los materiales más importantes como acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 1225/6 ALLROUND, KUD 1210/6 ALLROUND, WRC 1225/6 ALLROUND, SPG 1225/6 ALLROUND y RBF 1225/6 ALLROUND con mango ø de 6 mm, dentado ALLROUND.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de la fresa al mango, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.
- Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas de metal duro.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALLROUND | 1 | 21901412 | SET 1412 ALLROUND 5TLG |




### Juego 1403 ALLROUND

El juego 1403 ALLROUND contiene tres fresas pequeñas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para el uso universal en los materiales más importantes como acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0313/3 ALLROUND, WRC 0313/3 ALLROUND y RBF 0313/3 ALLROUND con mango ø de 3 mm, dentado ALLROUND.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALLROUND | 1 | 21901403 | SET 1403 ALLROUND 3TLG |




### Juego 1404 ALLROUND

El juego 1404 ALLROUND contiene tres fresas pequeñas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para el uso universal en los materiales más importantes como acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0613/3 ALLROUND, WRC 0613/3 ALLROUND y RBF 0613/3 ALLROUND con mango ø de 3 mm, dentado ALLROUND.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALLROUND | 1 | 21901404 | SET 1404 ALLROUND 3TLG |

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado ALLROUND para usos versátiles





### Juego 1406 ALLROUND

El juego 1406 ALLROUND contiene tres fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para el uso universal en los materiales más importantes como acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0616/6 ALLROUND, WRC 0616/6 ALLROUND y RBF 0618/6 ALLROUND con mango ø de 6 mm, dentado ALLROUND.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALLROUND | 1 | 21901406 | SET 1406 ALLROUND 3TLG |



### Juego 1406 ALLROUND HC-FEP

El juego 1406 ALLROUND HC-FEP contiene tres fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para el uso universal en los materiales más importantes, como acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos e hierro fundido.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0616/6 ALLROUND HC-FEP, WRC 0616/6 ALLROUND HC-FEP y RBF 0618/6 ALLROUND HC-FEP con mango ø de 6 mm, dentado ALLROUND HC-FEP.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALLROUND HC-FEP | 1 | 21901405 | 1406 ALLROUND 3TLG HC-FEP |



### Juego 1414 ALLROUND

El juego 1414 ALLROUND contiene tres fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para el uso universal en los materiales más importantes como acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 1225/6 ALLROUND, WRC 1225/6 ALLROUND y RBF 1225/6 ALLROUND con mango ø de 6 mm, dentado ALLROUND.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALLROUND | 1 | 21901414 | SET 1414 ALLROUND 3TLG |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado ALLROUND para usos versátiles





### Juego 1414 ALLROUND HC-FEP

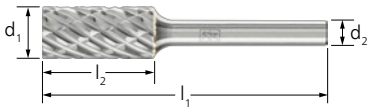
El juego 1414 ALLROUND HC-FEP contiene tres fresas de metal duro, con recubrimiento HICOAT de alta calidad, de las formas y dimensiones más comunes para el uso universal en los materiales más importantes como acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada:
ZYAS 1225/6 ALLROUND HC-FEP,
WRC 1225/6 ALLROUND HC-FEP y
RBF 1225/6 ALLROUND HC-FEP con mango ø de 6 mm, dentado ALLROUND.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

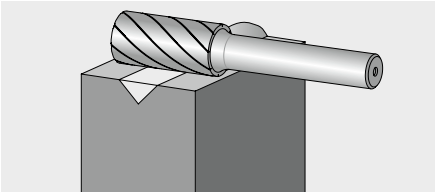
| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALLROUND HC-FEP | 1 | 21901415 | SET 1414 ALLROUND 3TLG HC-FEP |

## Dentado STEEL para acero y acero fundido




### Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 para el mecanizado de acero y acero fundido. La agresividad notablemente superior y, al mismo tiempo, una buena guiabilidad garantizan un trabajo seguro y preciso. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



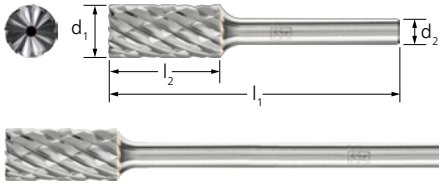
**Características:**
- Rendimiento de rectificado hasta un 50 % superior en el uso en acero y acero fundido que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Cuida la pieza de trabajo mediante una reducción considerable de la carga térmica.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 16 | 6 | 55 | STEEL | 1 | 21101687 | ZYA 0616/6 STEEL |
| 8 | 20 | 6 | 60 | STEEL | 1 | 21101787 | ZYA 0820/6 STEEL |
| 10 | 20 | 6 | 60 | STEEL | 1 | 21102187 | ZYA 1020/6 STEEL |
| | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21102190 | ZYA 1020/6 STEEL HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | STEEL | 1 | 21101987 | ZYA 1225/6 STEEL |
| | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21101990 | ZYA 1225/6 STEEL HC-FEP |
| 16 | 25 | 6 | 65 | STEEL | 1 | 21102037 | ZYA 1625/6 STEEL |

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado STEEL para acero y acero fundido

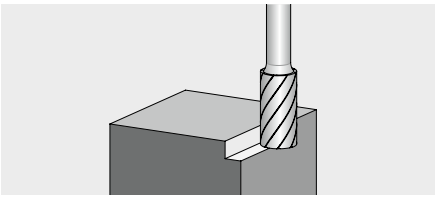







### Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

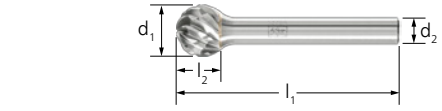
Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y la parte frontal para el mecanizado de acero y acero fundido. La agresividad notablemente superior y, al mismo tiempo, una buena guiabilidad garantizan un trabajo seguro y preciso. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado hasta un 50 % superior en el uso en acero y acero fundido que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Cuida la pieza de trabajo mediante una reducción considerable de la carga térmica.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

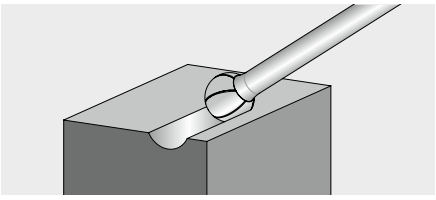
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 16 | 6 | 55 | STEEL | 1 | 21100287 | ZYAS 0616/6 STEEL |
| 8 | 20 | 6 | 60 | STEEL | 1 | 21100387 | ZYAS 0820/6 STEEL |
| 10 | 20 | 6 | 60 | STEEL | 1 | 21100487 | ZYAS 1020/6 STEEL |
| | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21100490 | ZYAS 1020/6 STEEL HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | STEEL | 1 | 21100587 | ZYAS 1225/6 STEEL |
| | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21100590 | ZYAS 1225/6 STEEL HC-FEP |
| 16 | 25 | 6 | 65 | STEEL | 1 | 21100687 | ZYAS 1625/6 STEEL |
| 8 | 20 | 6 | 170 | STEEL | 1 | *21100327* | ZYAS 0820/6 STEEL SL 150 |
| 10 | 20 | 6 | 170 | STEEL | 1 | 21100727 | ZYAS 1020/6 STEEL SL 150 |
| 12 | 25 | 6 | 175 | STEEL | 1 | 21100527 | ZYAS 1225/6 STEEL SL 150 |






### Forma esférica KUD

Fresa con forma esférica según DIN 8032 para el mecanizado de acero y acero fundido. La agresividad notablemente superior y, al mismo tiempo, una buena guiabilidad garantizan un trabajo seguro y preciso. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado hasta un 50 % superior en el uso en acero y acero fundido que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Cuida la pieza de trabajo mediante una reducción considerable de la carga térmica.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

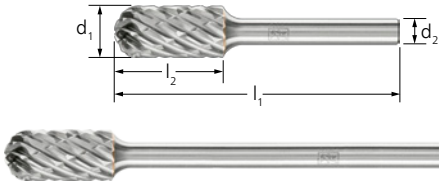
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | 6 | 45 | STEEL | 1 | 21112587 | KUD 0605/6 STEEL |
| 8 | 7 | 6 | 47 | STEEL | 1 | 21112687 | KUD 0807/6 STEEL |
| 10 | 9 | 6 | 49 | STEEL | 1 | 21112787 | KUD 1009/6 STEEL |
| | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21112790 | KUD 1009/6 STEEL HC-FEP |
| 12 | 10 | 6 | 51 | STEEL | 1 | 21112887 | KUD 1210/6 STEEL |
| | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21112890 | KUD 1210/6 STEEL HC-FEP |
| 16 | 14 | 6 | 54 | STEEL | 1 | 21112987 | KUD 1614/6 STEEL |
| 10 | 9 | 6 | 159 | STEEL | 1 | *21112789* | KUD 1009/6 STEEL SL 150 |
| 12 | 10 | 6 | 160 | STEEL | 1 | *21112889* | KUD 1210/6 STEEL SL 150 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

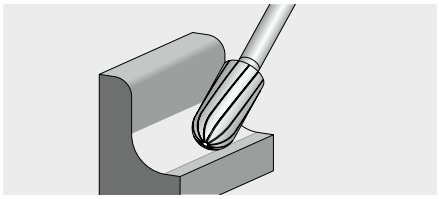
## Dentado STEEL para acero y acero fundido






### Forma redonda cilíndrica WRC

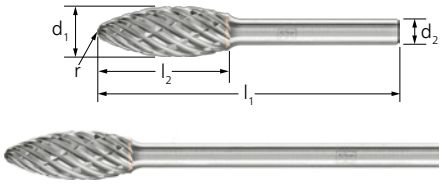
Fresa de forma redonda cilíndrica según DIN 8032 para el mecanizado de acero y acero fundido. La agresividad notablemente superior y, al mismo tiempo, una buena guiabilidad garantizan un trabajo seguro y preciso. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

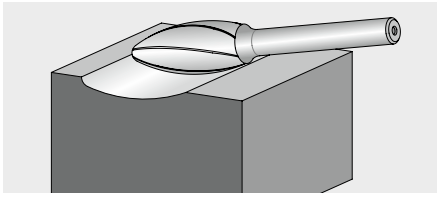
- Rendimiento de rectificado hasta un 50 % superior en el uso en acero y acero fundido que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Cuida la pieza de trabajo mediante una reducción considerable de la carga térmica.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 16 | 6 | 55 | STEEL | 1 | 21105087 | WRC 0616/6 STEEL |
| 8 | 20 | 6 | 60 | STEEL | 1 | 21105187 | WRC 0820/6 STEEL |
| 10 | 20 | 6 | 60 | STEEL | 1 | 21105287 | WRC 1020/6 STEEL |
| | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21105290 | WRC 1020/6 STEEL HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | STEEL | 1 | 21105387 | WRC 1225/6 STEEL |
| | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21105390 | WRC 1225/6 STEEL HC-FEP |
| 16 | 25 | 6 | 65 | STEEL | 1 | 21105487 | WRC 1625/6 STEEL |
| 8 | 20 | 6 | 170 | STEEL | 1 | *21105186* | WRC 0820/6 STEEL SL 150 |
| 10 | 20 | 6 | 170 | STEEL | 1 | *21105286* | WRC 1020/6 STEEL SL 150 |
| 12 | 25 | 6 | 175 | STEEL | 1 | *21105389* | WRC 1225/6 STEEL SL 150 |




### Forma llama B

Fresa con forma de llama según ISO 7755/8 para el mecanizado de acero y acero fundido. La agresividad notablemente superior y, al mismo tiempo, una buena guiabilidad garantizan un trabajo seguro y preciso. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado hasta un 50 % superior en el uso en acero y acero fundido que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Cuida la pieza de trabajo mediante una reducción considerable de la carga térmica.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,5 | STEEL | 1 | 21103187 | B 0820/6 STEEL |
| 10 | 25 | 6 | 65 | 1,7 | STEEL | 1 | 21103286 | B 1025/6 STEEL |
| | | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21103290 | B 1025/6 STEEL HC-FEP |
| 12 | 30 | 6 | 70 | 2,1 | STEEL | 1 | 21103387 | B 1230/6 STEEL |
| | | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21103390 | B 1230/6 STEEL HC-FEP |
| 16 | 35 | 6 | 75 | 2,6 | STEEL | 1 | 21103436 | B 1635/6 STEEL |
| 10 | 25 | 6 | 175 | 1,7 | STEEL | 1 | *21103227* | B 1025/6 STEEL SL 150 |
| 12 | 30 | 6 | 180 | 2,1 | STEEL | 1 | *21103386* | B 1230/6 STEEL SL 150 |

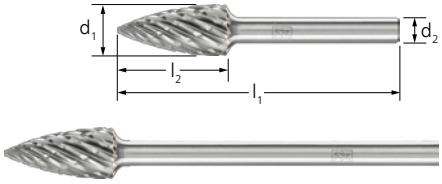


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

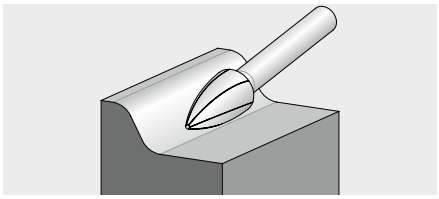
## Dentado STEEL para acero y acero fundido






### Forma obús SPG

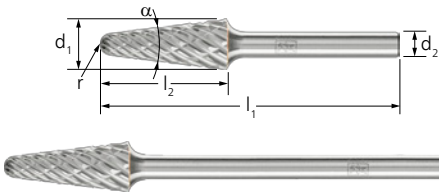
Fresa forma obús según DIN 8032 con punta achatada para el mecanizado de acero y acero fundido. La agresividad notablemente superior y, al mismo tiempo, una buena guiabilidad garantizan un trabajo seguro y preciso. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

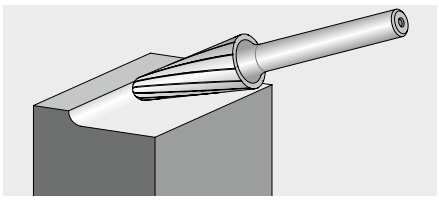
- Rendimiento de rectificado hasta un 50 % superior en el uso en acero y acero fundido que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Cuida la pieza de trabajo mediante una reducción considerable de la carga térmica.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 18 | 6 | 55 | STEEL | 1 | 21122587 | SPG 0618/6 STEEL |
| 8 | 20 | 6 | 60 | STEEL | 1 | 21122588 | SPG 0820/6 STEEL |
| 10 | 20 | 6 | 60 | STEEL | 1 | 21122687 | SPG 1020/6 STEEL |
| | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21122690 | SPG 1020/6 STEEL HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | STEEL | 1 | 21122787 | SPG 1225/6 STEEL |
| | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21122790 | SPG 1225/6 STEEL HC-FEP |
| 16 | 30 | 6 | 70 | STEEL | 1 | *21122887* | SPG 1630/6 STEEL |




### Forma cónica redonda KEL

Fresa con forma cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032 para el mecanizado de acero y acero fundido. La agresividad notablemente superior y, al mismo tiempo, una buena guiabilidad garantizan un trabajo seguro y preciso. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado hasta un 50 % superior en el uso en acero y acero fundido que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Cuida la pieza de trabajo mediante una reducción considerable de la carga térmica.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

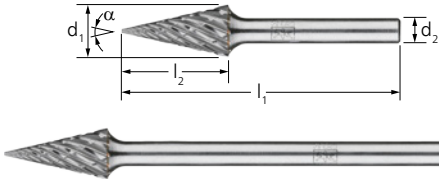
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 20 | 6 | 60 | 14 | 2,9 | STEEL | 1 | 21125087 | KEL 1020/6 STEEL |
| | | | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21125090 | KEL 1020/6 STEEL HC-FEP |
| 12 | 30 | 6 | 70 | 14 | 2,6 | STEEL | 1 | 21125287 | KEL 1230/6 STEEL |
| | | | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21125290 | KEL 1230/6 STEEL HC-FEP |
| 16 | 30 | 6 | 70 | 14 | 4,8 | STEEL | 1 | 21125387 | KEL 1630/6 STEEL |
| 10 | 20 | 6 | 170 | 14 | 2,9 | STEEL | 1 | *21125089* | KEL 1020/6 STEEL SL 150 |
| 12 | 30 | 6 | 180 | 14 | 2,6 | STEEL | 1 | *21125289* | KEL 1230/6 STEEL SL 150 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

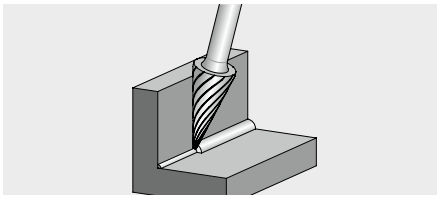
## Dentado STEEL para acero y acero fundido






### Forma cónica en punta SKM

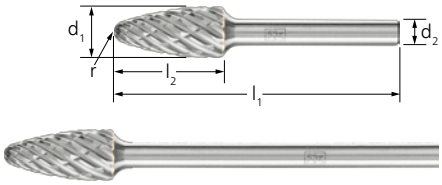
Fresa con forma cónica en punta según DIN 8032 con punta achatada para el mecanizado de acero y acero fundido. La agresividad notablemente superior y, al mismo tiempo, una buena guiabilidad garantizan un trabajo seguro y preciso. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

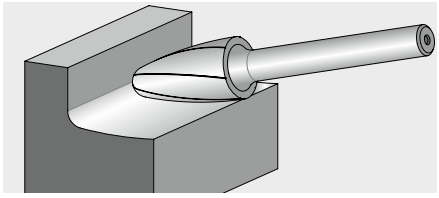
- Rendimiento de rectificado hasta un 50 % superior en el uso en acero y acero fundido que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Cuida la pieza de trabajo mediante una reducción considerable de la carga térmica.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 18 | 6 | 55 | 18 | STEEL | 1 | *21115077* | SKM 0618/6 STEEL |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 22 | STEEL | 1 | 21115087 | SKM 0820/6 STEEL |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 28 | STEEL | 1 | 21115187 | SKM 1020/6 STEEL |
| | | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21115190 | SKM 1020/6 STEEL HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 26 | STEEL | 1 | 21115287 | SKM 1225/6 STEEL |
| | | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21115290 | SKM 1225/6 STEEL HC-FEP |




### Forma árbol RBF

Fresa forma árbol según DIN 8032 para el mecanizado de acero y acero fundido. La agresividad notablemente superior y, al mismo tiempo, una buena guiabilidad garantizan un trabajo seguro y preciso. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado hasta un 50 % superior en el uso en acero y acero fundido que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Cuida la pieza de trabajo mediante una reducción considerable de la carga térmica.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

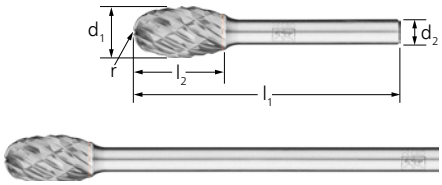
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 18 | 6 | 55 | 1,5 | STEEL | 1 | 21117387 | RBF 0618/6 STEEL |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,2 | STEEL | 1 | 21117687 | RBF 0820/6 STEEL |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 2,5 | STEEL | 1 | 21117787 | RBF 1020/6 STEEL |
| | | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21117790 | RBF 1020/6 STEEL HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | STEEL | 1 | 21117887 | RBF 1225/6 STEEL |
| | | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21117890 | RBF 1225/6 STEEL HC-FEP |
| 16 | 30 | 6 | 70 | 3,6 | STEEL | 1 | 21117987 | RBF 1630/6 STEEL |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

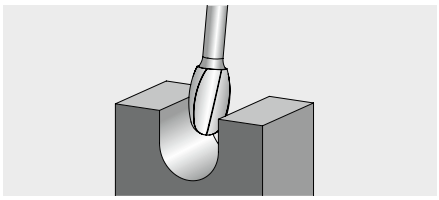
# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado STEEL para acero y acero fundido




### Forma gota TRE

Fresa con forma de gota según DIN 8032 para el mecanizado de acero y acero fundido. La agresividad notablemente superior y, al mismo tiempo, una buena guiabilidad garantizan un trabajo seguro y preciso. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado hasta un 50 % superior en el uso en acero y acero fundido que las fresas con dentado cruzado convencionales.
- Cuida la pieza de trabajo mediante una reducción considerable de la carga térmica.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 13 | 6 | 53 | 3,7 | STEEL | 1 | *21135087* | TRE 0813/6 STEEL |
| 10 | 16 | 6 | 56 | 4 | STEEL | 1 | *21134987* | TRE 1016/6 STEEL |
| | | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21134990 | TRE 1016/6 STEEL HC-FEP |
| 12 | 20 | 6 | 60 | 5 | STEEL | 1 | *21135187* | TRE 1220/6 STEEL |
| | | | | | STEEL HC-FEP | 1 | 21135190 | TRE 1220/6 STEEL HC-FEP |
| 16 | 25 | 6 | 65 | 6,5 | STEEL | 1 | 21135287 | TRE 1625/6 STEEL |
| 10 | 16 | 6 | 160 | 4 | STEEL | 1 | *21134988* | TRE 1016/6 STEEL SL 150 |
| 12 | 20 | 6 | 170 | 5 | STEEL | 1 | *21135189* | TRE 1220/6 STEEL SL 150 |




### Juego 1812 STEEL

El juego 1812 STEEL contiene cinco fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de acero y acero fundido.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYA 1225/6 STEEL, KUD 1210/6 STEEL, WRC 1225/6 STEEL, SPG 1225/6 STEEL y RBF 1225/6 STEEL con mango ø de 6 mm, dentado STEEL.

**Características:**

- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de la fresa al mango, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.
- Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| STEEL | 1 | 21901812 | SET 1812 STEEL 5TLG |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado STEEL para acero y acero fundido





### Juego 1806 STEEL

El juego 1806 STEEL contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de acero y acero fundido.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0616/6 STEEL, WRC 0616/6 STEEL y RBF 0618/6 STEEL con mango ø de 6 mm, dentado STEEL.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| STEEL | 1 | 21901806 | SET 1806 STEEL 3TLG |



### Juego 1806 STEEL HC-FEP

El juego 1806 STEEL HC-FEP contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de acero y acero fundido.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0616/6 STEEL HC-FEP, WRC 0616/6 STEEL HC-FEP y RBF 0618/6 STEEL HC-FEP con mango ø de 6 mm, dentado STEEL HC-FEP.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| STEEL HC-FEP | 1 | 21901805 | 1806 STEEL 3TLG HC-FEP |



### Juego 1807 STEEL HC-FEP

El juego 1807 STEEL HC-FEP contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de acero y acero fundido.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 1225/6 STEEL HC-FEP, WRC 1225/6 STEEL HC-FEP y RBF 1225/6 STEEL HC-FEP con mango ø de 6 mm, dentado STEEL HC-FEP.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| STEEL HC-FEP | 1 | 21901808 | 1807 STEEL 3TLG HC-FEP |



### Juego 1807 STEEL

El juego 1807 STEEL contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de acero y acero fundido.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 1225/6 STEEL, WRC 1225/6 STEEL y RBF 1225/6 STEEL con mango ø de 6 mm, dentado STEEL.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| STEEL | 1 | 21901807 | SET 1807 STEEL 3TLG |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

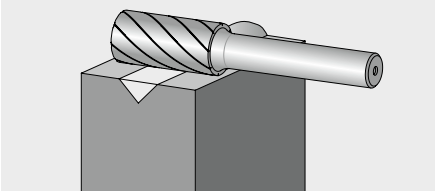
## Dentado INOX para acero inoxidable (INOX)






### Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

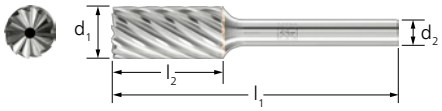
Fresa cilíndrica según DIN 8032 para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). El dentado destaca por su rendimiento de rectificado extremadamente alto y su vida útil, así como por una generación de vibraciones considerablemente menor que los dentados cruzados similares. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

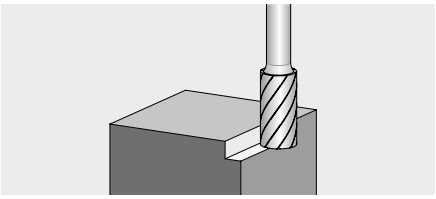
- Mediante la formación óptima de virutas se consiguen superficies de muy buena calidad.
- Evita decoloración en el material por la menor generación de calor.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | INOX | 1 | 21201282 | ZYA 0313/3 INOX |
| 6 | 13 | 3 | 43 | INOX | 1 | 21201482 | ZYA 0613/3 INOX |
| | 16 | 6 | 55 | INOX | 1 | 21101682 | ZYA 0616/6 INOX |
| 8 | 20 | 6 | 60 | INOX | 1 | 21101782 | ZYA 0820/6 INOX |
| 10 | 20 | 6 | 60 | INOX | 1 | 21102182 | ZYA 1020/6 INOX |
| | | | | INOX HC-STS | 1 | 21102181 | ZYA 1020/6 INOX HC-STS |
| 12 | 25 | 6 | 65 | INOX | 1 | 21101982 | ZYA 1225/6 INOX |
| | | | | INOX HC-STS | 1 | 21101981 | ZYA 1225/6 INOX HC-STS |




### Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y la parte frontal para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). El dentado destaca por su rendimiento de rectificado extremadamente alto y su vida útil, así como por una generación de vibraciones considerablemente menor que los dentados cruzados similares. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Mediante la formación óptima de virutas se consiguen superficies de muy buena calidad.
- Evita decoloración en el material por la menor generación de calor.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | INOX | 1 | 21200282 | ZYAS 0313/3 INOX |
| 6 | 13 | 3 | 43 | INOX | 1 | 21200482 | ZYAS 0613/3 INOX |
| | 16 | 6 | 55 | INOX | 1 | 21100282 | ZYAS 0616/6 INOX |
| 12 | 25 | 6 | 65 | INOX | 1 | 21100582 | ZYAS 1225/6 INOX |
| | | | | INOX HC-STS | 1 | 21100581 | ZYAS 1225/6 INOX HC-STS |

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

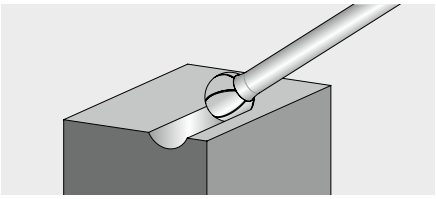
## Dentado INOX para acero inoxidable (INOX)






### Forma esférica KUD

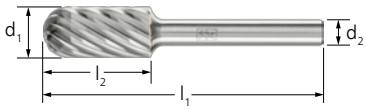
Fresa con forma esférica según DIN 8032 para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). El dentado destaca por su rendimiento de rectificado extremadamente alto y su vida útil, así como por una generación de vibraciones considerablemente menor que los dentados cruzados similares. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

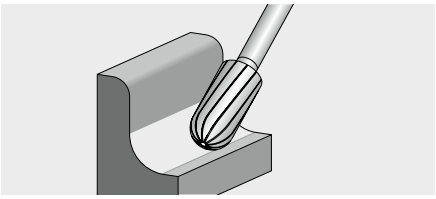
- Mediante la formación óptima de virutas se consiguen superficies de muy buena calidad.
- Evita decoloración en el material por la menor generación de calor.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 2 | 3 | 33 | INOX | 1 | 21211082 | KUD 0302/3 INOX |
| 4 | 3 | 3 | 34 | INOX | 1 | 21212582 | KUD 0403/3 INOX |
| 5 | 4 | 3 | 35 | INOX | 1 | 21212682 | KUD 0504/3 INOX |
| 6 | 5 | 3 | 35 | INOX | 1 | 21213082 | KUD 0605/3 INOX |
| | | 6 | 45 | INOX | 1 | 21112582 | KUD 0605/6 INOX |
| 8 | 7 | 6 | 47 | INOX | 1 | 21112682 | KUD 0807/6 INOX |
| 10 | 9 | 6 | 49 | INOX | 1 | 21112782 | KUD 1009/6 INOX |
| | | | | INOX HC-STS | 1 | 21112781 | KUD 1009/6 INOX HC-STS |
| 12 | 10 | 6 | 51 | INOX | 1 | 21112882 | KUD 1210/6 INOX |
| | | | | INOX HC-STS | 1 | 21112881 | KUD 1210/6 INOX HC-STS |




### Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa con forma redonda cilíndrica según DIN 8032 para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). El dentado destaca por su rendimiento de rectificado extremadamente alto y su vida útil, así como por una generación de vibraciones considerablemente menor que los dentados cruzados similares. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

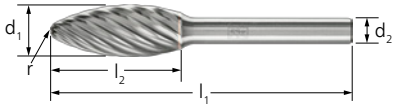
- Mediante la formación óptima de virutas se consiguen superficies de muy buena calidad.
- Evita decoloración en el material por la menor generación de calor.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | INOX | 1 | 21205182 | WRC 0313/3 INOX |
| 6 | 13 | 3 | 43 | INOX | 1 | 21205282 | WRC 0613/3 INOX |
| | 16 | 6 | 55 | INOX | 1 | 21105082 | WRC 0616/6 INOX |
| 8 | 20 | 6 | 60 | INOX | 1 | 21105182 | WRC 0820/6 INOX |
| 10 | 20 | 6 | 60 | INOX | 1 | 21105282 | WRC 1020/6 INOX |
| | | | | INOX HC-STS | 1 | 21105281 | WRC 1020/6 INOX HC-STS |
| 12 | 25 | 6 | 65 | INOX | 1 | 21105382 | WRC 1225/6 INOX |
| | | | | INOX HC-STS | 1 | 21105381 | WRC 1225/6 INOX HC-STS |

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

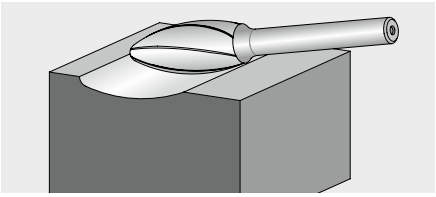
## Dentado INOX para acero inoxidable (INOX)






### Forma llama B

Fresa con forma de llama según ISO 7755/8 para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). El dentado destaca por su rendimiento de rectificado extremadamente alto y su vida útil, así como por una generación de vibraciones considerablemente menor que los dentados cruzados similares. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

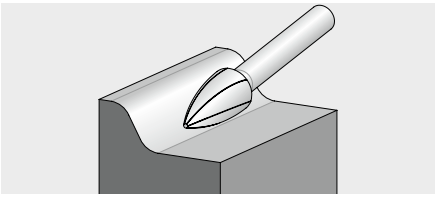
- Mediante la formación óptima de virutas se consiguen superficies de muy buena calidad.
- Evita decoloración en el material por la menor generación de calor.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,5 | INOX | 1 | 21103182 | B 0820/6 INOX |
| 10 | 25 | 6 | 65 | 1,7 | INOX | 1 | 21103282 | B 1025/6 INOX |
| | | | | | INOX HC-STS | 1 | 21103281 | B 1025/6 INOX HC-STS |
| 12 | 30 | 6 | 70 | 2,1 | INOX | 1 | 21103382 | B 1230/6 INOX |
| | | | | | INOX HC-STS | 1 | 21103381 | B 1230/6 INOX HC-STS |




### Forma obús SPG

Fresa forma obús según DIN 8032 con punta achatada para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). El dentado destaca por su rendimiento de rectificado extremadamente alto y su vida útil, así como por una generación de vibraciones considerablemente menor que los dentados cruzados similares. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- Mediante la formación óptima de virutas se consiguen superficies de muy buena calidad.
- Evita decoloración en el material por la menor generación de calor.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | INOX | 1 | 21222582 | SPG 0307/3 INOX |
| | 13 | 3 | 43 | INOX | 1 | 21222682 | SPG 0313/3 INOX |
| 6 | 13 | 3 | 43 | INOX | 1 | 21222782 | SPG 0613/3 INOX |
| | 18 | 6 | 55 | INOX | 1 | 21122582 | SPG 0618/6 INOX |
| 8 | 20 | 6 | 60 | INOX | 1 | 21122592 | SPG 0820/6 INOX |
| 10 | 20 | 6 | 60 | INOX | 1 | 21122682 | SPG 1020/6 INOX |
| | | | | INOX HC-STS | 1 | 21122681 | SPG 1020/6 INOX HC-STS |
| 12 | 25 | 6 | 65 | INOX | 1 | 21122782 | SPG 1225/6 INOX |
| | | | | INOX HC-STS | 1 | 21122780 | SPG 1225/6 INOX HC-STS |

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

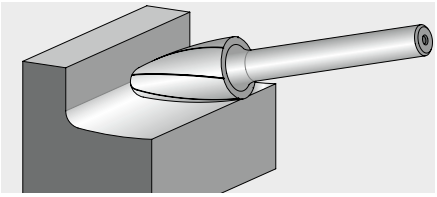
## Dentado INOX para acero inoxidable (INOX)






### Forma árbol RBF

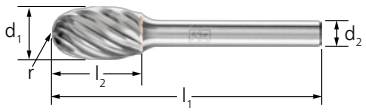
Fresa forma árbol según DIN 8032 para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). El dentado destaca por su rendimiento de rectificado extremadamente alto y su vida útil, así como por una generación de vibraciones considerablemente menor que los dentados cruzados similares. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

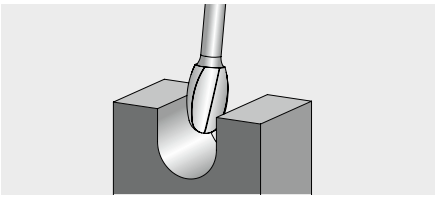
- Mediante la formación óptima de virutas se consiguen superficies de muy buena calidad.
- Evita decoloración en el material por la menor generación de calor.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | 0,75 | INOX | 1 | 21218132 | RBF 0313/3 INOX |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1,5 | INOX | 1 | 21230082 | RBF 0613/3 INOX |
| | 18 | 6 | 55 | 1,5 | INOX | 1 | 21117382 | RBF 0618/6 INOX |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,2 | INOX | 1 | 21117682 | RBF 0820/6 INOX |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 2,5 | INOX | 1 | 21117782 | RBF 1020/6 INOX |
| | | | | | INOX HC-STS | 1 | 21117781 | RBF 1020/6 INOX HC-STS |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | INOX | 1 | 21117882 | RBF 1225/6 INOX |
| | | | | | INOX HC-STS | 1 | 21117881 | RBF 1225/6 INOX HC-STS |




### Forma gota TRE

Fresa con forma de gota según DIN 8032 para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). El dentado destaca por su rendimiento de rectificado extremadamente alto y su vida útil, así como por una generación de vibraciones considerablemente menor que los dentados cruzados similares. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

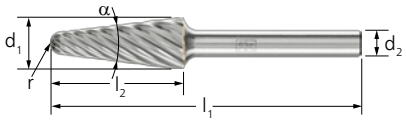
- Mediante la formación óptima de virutas se consiguen superficies de muy buena calidad.
- Evita decoloración en el material por la menor generación de calor.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 13 | 6 | 53 | 3,7 | INOX | 1 | 21135082 | TRE 0813/6 INOX |
| 10 | 16 | 6 | 56 | 4 | INOX | 1 | 21134982 | TRE 1016/6 INOX |
| | | | | | INOX HC-STS | 1 | 21134981 | TRE 1016/6 INOX HC-STS |
| 12 | 20 | 6 | 60 | 5 | INOX | 1 | 21135182 | TRE 1220/6 INOX |
| | | | | | INOX HC-STS | 1 | 21135181 | TRE 1220/6 INOX HC-STS |

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

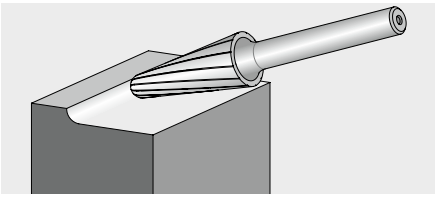
## Dentado INOX para acero inoxidable (INOX)






### Forma cónica redonda KEL

Fresa con forma cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032 para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). El dentado destaca por su rendimiento de rectificado extremadamente alto y su vida útil, así como por una generación de vibraciones considerablemente menor que los dentados cruzados similares. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**
- Mediante la formación óptima de virutas se consiguen superficies de muy buena calidad.
- Evita decoloración en el material por la menor generación de calor.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | 16 | 1,25 | INOX | 1 | 21124982 | KEL 0820/6 INOX |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 14 | 2,9 | INOX | 1 | 21125082 | KEL 1020/6 INOX |
| | | | | | | INOX HC-STS | 1 | 21125081 | KEL 1020/6 INOX HC-STS |
| 12 | 30 | 6 | 70 | 14 | 2,6 | INOX | 1 | 21125282 | KEL 1230/6 INOX |
| | | | | | | INOX HC-STS | 1 | 21125281 | KEL 1230/6 INOX HC-STS |




### Juego 1912 INOX

El juego 1912 INOX contiene cinco fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de acero inoxidable (INOX).

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYA 1225/6 INOX, KUD 1210/6 INOX, WRC 1225/6 INOX, RBF 1225/6 INOX y SPG 1225/6 INOX con mango ø de 6 mm, dentado INOX.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de la fresa al mango, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.
- Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| INOX | 1 | 21901912 | SET 1912 INOX 5TLG |




### Juego 1907 INOX

El juego 1907 INOX contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de acero inoxidable (INOX).

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 1225/6 INOX, WRC 1225/6 INOX y RBF 1225/6 INOX con mango ø de 6 mm, dentado INOX.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| INOX | 1 | 21901907 | SET 1907 INOX 3TLG |

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado INOX para acero inoxidable (INOX)





### Juego 1906 INOX

El juego 1906 INOX contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de acero inoxidable (INOX).

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0616/6 INOX, WRC 0616/6 INOX y RBF 0618/6 INOX con mango ø de 6 mm, dentado INOX.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| INOX | 1 | 21901906 | SET 1906 INOX 3TLG |



### Juego 1906 INOX HC-STS

El juego 1906 INOX HC-STS contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de acero inoxidable (INOX).

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0616/6 INOX HC-STS, WRC 0616/6 INOX HC-STS y RBF 0618/6 INOX HC-STS con mango ø de 6 mm, dentado INOX HC-STS.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| INOX HC-STS | 1 | 21901905 | 1906 INOX 3TLG HC-FEP |



### Juego 1907 INOX HC-STS

El juego 1907 INOX HC-STS contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de acero inoxidable (INOX).

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 1225/6 INOX HC-STS, WRC 1225/6 INOX HC-STS y RBF 1225/6 INOX HC-STS con mango ø de 6 mm, dentado INOX HC-STS.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

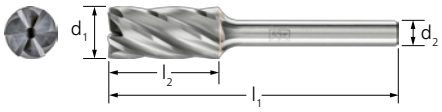
| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| INOX HC-STS | 1 | 21901908 | 1907 INOX 3TLG HC-FEP |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

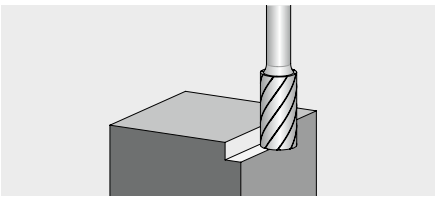
## Dentado ALU para aluminio/metales no férricos






### Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y la parte frontal para un rendimiento de rectificado extremadamente alto, así como para una larga vida útil y un comportamiento de marcha suave al mecanizar aluminio.



**Características:**

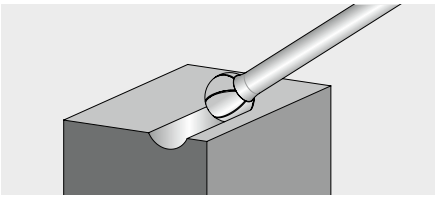
- Virutas grandes y reducción de la adherencia al material.
- El recubrimiento HC-NFE impide la adherencia al material al mecanizar metales no férricos untosos y de viruta larga.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | ALU HC-NFE | 1 | 21200296 | ZYAS 0313/3 ALU HC-NFE |
| 6 | 13 | 3 | 43 | ALU HC-NFE | 1 | 21200496 | ZYAS 0613/3 ALU HC-NFE |
| 3 | 13 | 3 | 43 | ALU | 1 | 21200295 | ZYAS 0313/3 ALU |
| 6 | 13 | 3 | 43 | ALU | 1 | 21200495 | ZYAS 0613/3 ALU |
| | 16 | 6 | 55 | ALU HC-NFE | 1 | 21100987 | ZYAS 0616/6 ALU HC-NFE |
| | | | | ALU | 1 | 21100986 | ZYAS 0616/6 ALU |
| 8 | 20 | 6 | 60 | ALU | 1 | 21100388 | ZYAS 0820/6 ALU |
| 10 | 20 | 6 | 60 | ALU | 1 | 21100786 | ZYAS 1020/6 ALU |
| 12 | 25 | 6 | 65 | ALU | 1 | 21100586 | ZYAS 1225/6 ALU |
| | | | | ALU HC-NFE | 1 | 21100595 | ZYAS 1225/6 ALU HC-NFE |
| 16 | 25 | 6 | 65 | ALU | 1 | 21100658 | ZYAS 1625/6 ALU |
| 12 | 25 | 8 | 65 | ALU | 1 | 21100588 | ZYAS 1225/8 ALU |




### Forma esférica KUD

Fresa con forma esférica según DIN 8032 para un rendimiento de rectificado extremadamente alto, así como para una larga vida útil y un comportamiento de marcha suave al mecanizar aluminio.



**Características:**

- Virutas grandes y reducción de la adherencia al material.
- El recubrimiento HC-NFE impide la adherencia al material al mecanizar metales no férricos untosos y de viruta larga.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 2 | 3 | 33 | ALU HC-NFE | 1 | 21211096 | KUD 0302/3 ALU HC-NFE |
| 6 | 5 | 3 | 35 | ALU HC-NFE | 1 | 21213096 | KUD 0605/3 ALU HC-NFE |
| 3 | 2 | 3 | 33 | ALU | 1 | 21211095 | KUD 0302/3 ALU |
| 6 | 5 | 3 | 35 | ALU | 1 | 21213095 | KUD 0605/3 ALU |
| 12 | 5 | 6 | 45 | ALU HC-NFE | 1 | 21112585 | KUD 0605/6 ALU HC-NFE |
| 6 | 5 | 6 | 45 | ALU HC-NFE | 1 | 21112586 | KUD 0605/6 ALU HC-NFE |
| 8 | 7 | 6 | 47 | ALU | 1 | 21112686 | KUD 0807/6 ALU |
| 10 | 9 | 6 | 49 | ALU | 1 | 21112788 | KUD 1009/6 ALU |
| 12 | 10 | 6 | 51 | ALU | 1 | 21112886 | KUD 1210/6 ALU |
| | | | | ALU HC-NFE | 1 | 21112901 | KUD 1210/6 ALU HC-NFE |
| 16 | 14 | 6 | 54 | ALU | 1 | 21112978 | KUD 1614/6 ALU |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado ALU para aluminio/metales no férricos

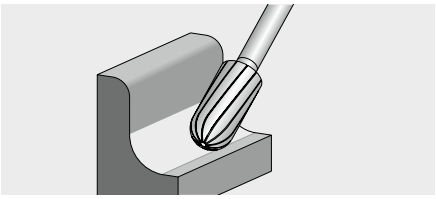
PFERD TOOLS






### Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa con forma redonda cilíndrica según DIN 8032 para un rendimiento de rectificado extremadamente alto, así como para una larga vida útil y un comportamiento de marcha suave al mecanizar aluminio.



**Características:**

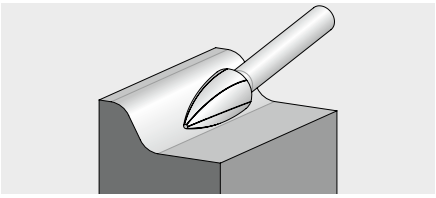
- Virutas grandes y reducción de la adherencia al material.
- El recubrimiento HC-NFE impide la adherencia al material al mecanizar metales no férricos untosos y de viruta larga.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | ALU HC-NFE | 1 | 21205196 | WRC 0313/3 ALU HC-NFE |
| 6 | 13 | 3 | 43 | ALU HC-NFE | 1 | 21205296 | WRC 0613/3 ALU HC-NFE |
| 3 | 13 | 3 | 43 | ALU | 1 | 21205195 | WRC 0313/3 ALU |
| 6 | 13 | 3 | 43 | ALU | 1 | 21205295 | WRC 0613/3 ALU |
| | 16 | 6 | 55 | ALU HC-NFE | 1 | 21105787 | WRC 0616/6 ALU HC-NFE |
| | | | | ALU | 1 | 21105786 | WRC 0616/6 ALU |
| 8 | 20 | 6 | 60 | ALU | 1 | 21105188 | WRC 0820/6 ALU |
| 10 | 20 | 6 | 60 | ALU | 1 | 21105288 | WRC 1020/6 ALU |
| 12 | 25 | 6 | 65 | ALU | 1 | 21105386 | WRC 1225/6 ALU |
| | | | | ALU HC-NFE | 1 | 21105401 | WRC 1225/6 ALU HC-NFE |
| 16 | 25 | 6 | 65 | ALU | 1 | 21105458 | WRC 1625/6 ALU |
| 12 | 25 | 8 | 65 | ALU | 1 | 21105388 | WRC 1225/8 ALU |




### Forma obús SPG

Fresa forma obús según DIN 8032, punta achatada para un rendimiento de rectificado extremadamente alto, así como para una larga vida útil y un comportamiento de marcha suave al mecanizar aluminio.



**Características:**

- Virutas grandes y reducción de la adherencia al material.
- El recubrimiento HC-NFE impide la adherencia al material al mecanizar metales no férricos untosos y de viruta larga.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | ALU HC-NFE | 1 | 21222664 | SPG 0313/3 ALU HC-NFE |
| 6 | 13 | 3 | 43 | ALU HC-NFE | 1 | 21222764 | SPG 0613/3 ALU HC-NFE |
| 3 | 7 | 3 | 37 | ALU | 1 | *21222563* | SPG 0307/3 ALU |
| | 13 | 3 | 43 | ALU | 1 | 21222663 | SPG 0313/3 ALU |
| 6 | 13 | 3 | 43 | ALU | 1 | 21222763 | SPG 0613/3 ALU |
| | 18 | 6 | 55 | ALU HC-NFE | 1 | 21122567 | SPG 0618/6 ALU HC-NFE |
| 10 | 20 | 6 | 60 | ALU HC-NFE | 1 | 21122677 | SPG 1020/6 ALU HC-NFE |
| 6 | 18 | 6 | 55 | ALU | 1 | 21122566 | SPG 0618/6 ALU |
| 8 | 20 | 6 | 60 | ALU | 1 | 21122596 | SPG 0820/6 ALU |
| 10 | 20 | 6 | 60 | ALU | 1 | 21122676 | SPG 1020/6 ALU |
| 12 | 25 | 6 | 65 | ALU | 1 | 21122766 | SPG 1225/6 ALU |
| | | | | ALU HC-NFE | 1 | 21122767 | SPG 1225/6 ALU HC-NFE |

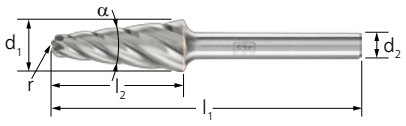


*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

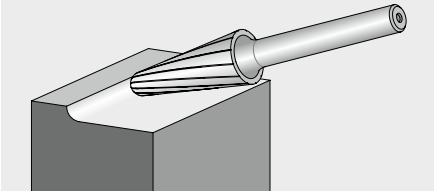
## Dentado ALU para aluminio/metales no férricos






### Forma cónica redonda KEL

Fresa con forma cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032 para un rendimiento de rectificado extremadamente alto, así como para una larga vida útil y un comportamiento de marcha suave al mecanizar aluminio.



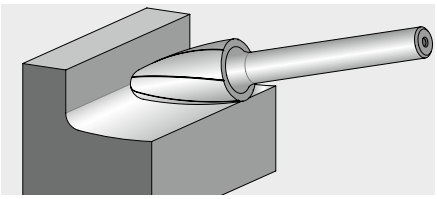
**Características:**
- Virutas grandes y reducción de la adherencia al material.
- El recubrimiento HC-NFE impide la adherencia al material al mecanizar metales no férricos untosos y de viruta larga.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | 16 | 1,25 | ALU | 1 | 21124988 | KEL 0820/6 ALU |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 14 | 2,9 | ALU | 1 | 21125088 | KEL 1020/6 ALU |
| 12 | 30 | 6 | 70 | 14 | 2,6 | ALU | 1 | 21125286 | KEL 1230/6 ALU |
| | | | | | | ALU HC-NFE | 1 | 21125285 | KEL 1230/6 ALU HC-NFE |
| 16 | 30 | 6 | 70 | 14 | 4,8 | ALU | 1 | 21125358 | KEL 1630/6 ALU |
| 12 | 30 | 8 | 70 | 14 | 2,6 | ALU | 1 | 21125288 | KEL 1230/8 ALU |




### Forma árbol RBF

Fresa forma árbol según DIN 8032 para un rendimiento de rectificado extremadamente alto, así como para una larga vida útil y un comportamiento de marcha suave al mecanizar aluminio.



**Características:**
- Virutas grandes y reducción de la adherencia al material.
- El recubrimiento HC-NFE impide la adherencia al material al mecanizar metales no férricos untosos y de viruta larga.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | 0,75 | ALU HC-NFE | 1 | 21218136 | RBF 0313/3 ALU HC-NFE |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1,5 | ALU HC-NFE | 1 | 21230096 | RBF 0613/3 ALU HC-NFE |
| 3 | 13 | 3 | 43 | 0,75 | ALU | 1 | 21218135 | RBF 0313/3 ALU |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1,5 | ALU | 1 | 21230095 | RBF 0613/3 ALU |
| | 18 | 6 | 55 | 1,5 | ALU HC-NFE | 1 | 21117385 | RBF 0618/6 ALU HC-NFE |
| | | | | | ALU | 1 | 21117386 | RBF 0618/6 ALU |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,2 | ALU | 1 | 21117688 | RBF 0820/6 ALU |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 2,5 | ALU | 1 | 21117788 | RBF 1020/6 ALU |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | ALU | 1 | 21117886 | RBF 1225/6 ALU |
| | | | | | ALU HC-NFE | 1 | 21117885 | RBF 1225/6 ALU HC-NFE |
| 16 | 30 | 6 | 70 | 3,6 | ALU | 1 | 21117958 | RBF 1630/6 ALU |
| 12 | 25 | 8 | 65 | 2,5 | ALU | 1 | 21117888 | RBF 1225/8 ALU |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado ALU para aluminio/metales no férricos





### Juego 1603 ALU

El juego 1603 ALU contiene diez fresas pequeñas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de aluminio.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada:
ZYAS 0313/3 ALU, ZYAS 0613/3 ALU,
KUD 0302/3 ALU, KUD 0605/3 ALU,
WRC 0313/3 ALU, WRC 0613/3 ALU,
RBF 0313/3 ALU, RBF 0613/3 ALU,
SPG 0313/3 ALU y SPG 0613/3 ALU con mango ø de 3 mm, dentado ALU.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALU | 1 | 21901603 | SET 1603 ALU 10TLG |



### Juego 1606 ALU

El juego 1606 ALU contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de aluminio.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada:
ZYAS 0616/6 ALU, WRC 0616/6 ALU y
RBF 0618/6 ALU con mango ø de 6 mm, dentado ALU.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALU | 1 | 21901606 | 1606 ALU 3TLG |



### Juego 1606 ALU HC-NFE

El juego 1606 ALU HC-NFE contiene tres fresas de metal duro con recubrimiento HICOAT de alta calidad de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de aluminio.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0616/6 ALU HC-NFE,
WRC 0616/6 ALU HC-NFE y
RBF 0618/6 ALU HC-NFE con mango ø de 6 mm, dentado ALU HC-NFE.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALU HC-NFE | 1 | 21901607 | 1606 ALU 3TLG HC-NFE |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado ALU para aluminio/metales no férricos






### Juego 1612 ALU

El juego 1612 ALU contiene cinco fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de aluminio.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 1225/6 ALU, KUD 1210/6 ALU, WRC 1225/6 ALU, RBF 1225/6 ALU y KEL 1230/6 ALU con mango ø de 6 mm, dentado ALU.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de la fresa al mango, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.
- Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALU | 1 | 21901612 | SET 1612 ALU 5TLG |



### Juego 1613 ALU

El juego 1613 ALU contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de aluminio.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 1225/6 ALU, WRC 1225/6 ALU y RBF 1225/6 ALU con mango ø de 6 mm, dentado ALU.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALU | 1 | 21901613 | 1613 ALU 3TLG |



### Juego 1613 ALU HC-NFE

El juego 1613 ALU HC-NFE contiene tres fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para el mecanizado de aluminio.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 1225/6 ALU HC-NFE, WRC 1225/6 ALU HC-NFE y RBF 1225/6 ALU HC-NFE con mango ø de 6 mm, dentado ALU HC-NFE.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

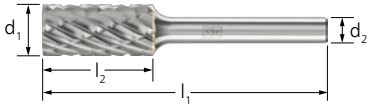
| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| ALU HC-NFE | 1 | 21901614 | 1613 ALU 3TLG HC-NFE |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

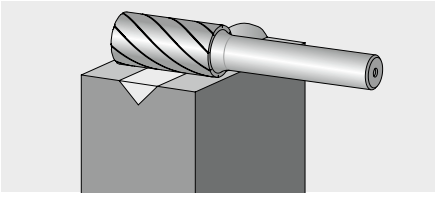
## Dentado NON-FERROUS para metales no férricos






### Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 para el uso universal en metales no férricos y plásticos reforzados con fibra.



**Características:**

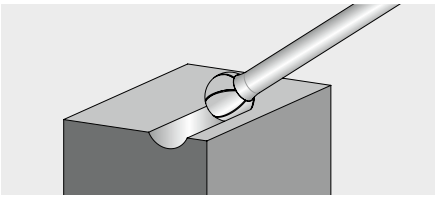
- Muy buena capacidad de arranque en el uso en metales no férricos, tales como latón y cobre, plásticos y plásticos reforzados con fibras.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 16 | 6 | 55 | NON-FERROUS | 1 | *21101696* | ZYA 0616/6 NON-FERROUS |
| 12 | 25 | 6 | 65 | NON-FERROUS | 1 | 21101996 | ZYA 1225/6 NON-FERROUS |
| | | 8 | 65 | NON-FERROUS | 1 | *21101998* | ZYA 1225/8 NON-FERROUS |




### Forma esférica KUD

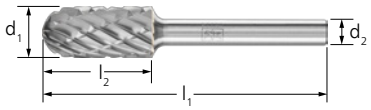
Fresa con forma esférica según DIN 8032 para el uso universal en metales no férricos y plásticos reforzados con fibra.



**Características:**

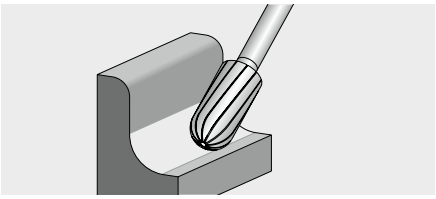
- Muy buena capacidad de arranque en el uso en metales no férricos, tales como latón y cobre, plásticos y plásticos reforzados con fibras.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 7 | 6 | 47 | NON-FERROUS | 1 | *21112696* | KUD 0807/6 NON-FERROUS |
| 12 | 10 | 6 | 51 | NON-FERROUS | 1 | *21112896* | KUD 1210/6 NON-FERROUS |




### Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa con forma redonda cilíndrica según DIN 8032 para el uso universal en metales no férricos y plásticos reforzados con fibra.



**Características:**

- Muy buena capacidad de arranque en el uso en metales no férricos, tales como latón y cobre, plásticos y plásticos reforzados con fibras.

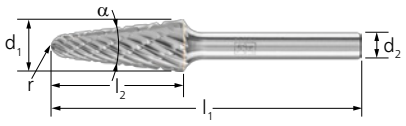
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 16 | 6 | 55 | NON-FERROUS | 1 | *21105096* | WRC 0616/6 NON-FERROUS |
| 12 | 25 | 6 | 65 | NON-FERROUS | 1 | 21105396 | WRC 1225/6 NON-FERROUS |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

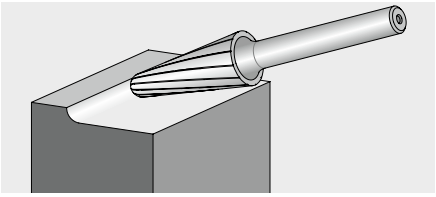
# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado NON-FERROUS para metales no férricos




### Forma cónica redonda KEL

Fresa con forma cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032 para el uso universal en metales no férricos y plásticos reforzados con fibra.

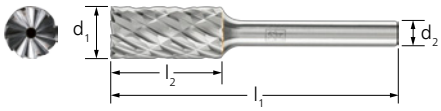


**Características:**

- Muy buena capacidad de arranque en el uso en metales no férricos, tales como latón y cobre, plásticos y plásticos reforzados con fibras.

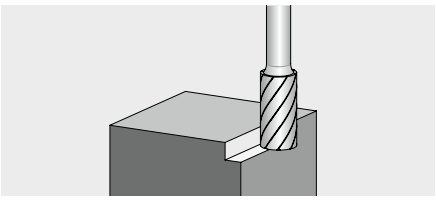
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 20 | 6 | 60 | 14 | 2,9 | NON-FERROUS | 1 | 21125096 | KEL 1020/6 NON-FERROUS |
| 12 | 30 | 6 | 70 | 14 | 2,6 | NON-FERROUS | 1 | 21125296 | KEL 1230/6 NON-FERROUS |
| 16 | 30 | 8 | 70 | 14 | 4,8 | NON-FERROUS | 1 | *21125398* | KEL 1630/8 NON-FERROUS |

## Dentado CAST para fundición




### Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y la parte frontal para el mecanizado de fudición. El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado hasta un 100 % superior en fundición en comparación con los dentados cruzados convencionales.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

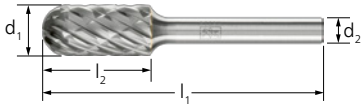
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 16 | 6 | 55 | CAST | 1 | *21100283* | ZYAS 0616/6 CAST |
| 10 | 20 | 6 | 60 | CAST | 1 | *21100483* | ZYAS 1020/6 CAST |
| 12 | 25 | 6 | 65 | CAST | 1 | 21100583 | ZYAS 1225/6 CAST |
| | | 8 | 65 | CAST | 1 | 21100585 | ZYAS 1225/8 CAST |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

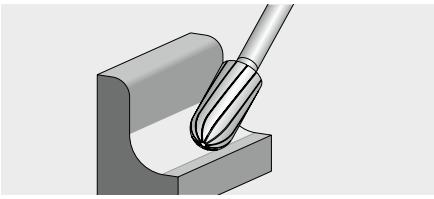
## Dentado CAST para fundición






### Forma redonda cilíndrica WRC

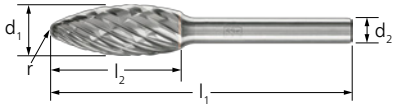
Fresa con forma redonda cilíndrica según DIN 8032 para el mecanizado de fundición. El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.



**Características:**

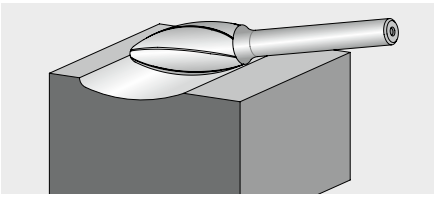
- Rendimiento de rectificado hasta un 100 % superior en fundición en comparación con los dentados cruzados convencionales.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 16 | 6 | 55 | CAST | 1 | *21105083* | WRC 0616/6 CAST |
| 10 | 20 | 6 | 60 | CAST | 1 | 21105283 | WRC 1020/6 CAST |
| 12 | 25 | 6 | 65 | CAST | 1 | 21105383 | WRC 1225/6 CAST |
| | | 8 | 65 | CAST | 1 | *21105385* | WRC 1225/8 CAST |




### Forma llama B

Fresa con forma de llama según ISO 7755/8 para el mecanizado de fundición. El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.



**Características:**

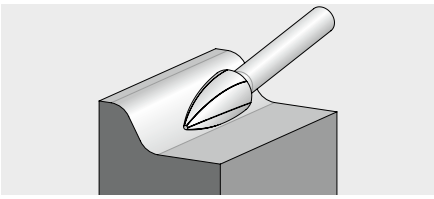
- Rendimiento de rectificado hasta un 100 % superior en fundición en comparación con los dentados cruzados convencionales.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 30 | 6 | 70 | 2,1 | CAST | 1 | 21103383 | B 1230/6 CAST |
| | | 8 | 70 | 2,1 | CAST | 1 | *21103384* | B 1230/8 CAST |




### Forma obús SPG

Fresa forma obús según DIN 8032 con punta achatada para el mecanizado de fundición. El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado hasta un 100 % superior en fundición en comparación con los dentados cruzados convencionales.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 20 | 6 | 60 | CAST | 1 | *21122683* | SPG 1020/6 CAST |
| 12 | 25 | 6 | 65 | CAST | 1 | 21122783 | SPG 1225/6 CAST |

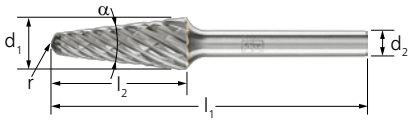


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

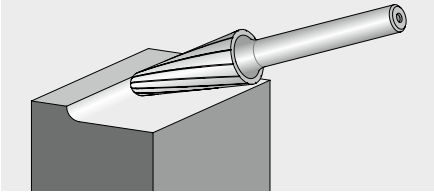
## Dentado CAST para fundición






### Forma cónica redonda KEL

Fresa con forma cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032 para el mecanizado de fundición. El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.



**Características:**

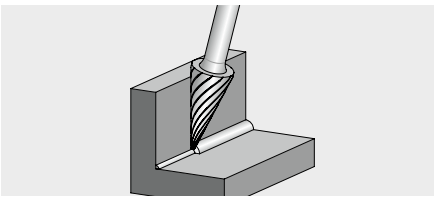
- Rendimiento de rectificado hasta un 100 % superior en fundición en comparación con los dentados cruzados convencionales.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 30 | 6 | 70 | 14 | 2,6 | CAST | 1 | 21125283 | KEL 1230/6 CAST |
| | | 8 | 70 | 14 | 2,6 | CAST | 1 | 21125284 | KEL 1230/8 CAST |




### Forma cónica en punta SKM

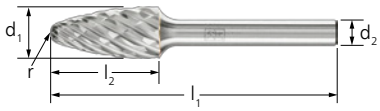
Fresa con forma cónica en punta según DIN 8032 con punta achatada para el mecanizado de fundición. El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.



**Características:**

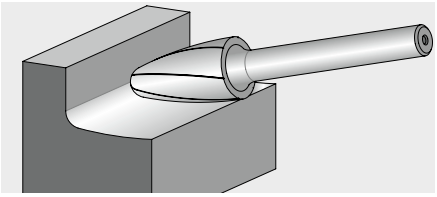
- Rendimiento de rectificado hasta un 100 % superior en fundición en comparación con los dentados cruzados convencionales.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 25 | 6 | 65 | 26 | CAST | 1 | 21115283 | SKM 1225/6 CAST |




### Forma árbol RBF

Fresa forma árbol según DIN 8032 para el mecanizado de fundición. El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.



**Características:**

- Rendimiento de rectificado hasta un 100 % superior en fundición en comparación con los dentados cruzados convencionales.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 18 | 6 | 55 | 1,5 | CAST | 1 | *21117383* | RBF 0618/6 CAST |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 2,5 | CAST | 1 | 21117783 | RBF 1020/6 CAST |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | CAST | 1 | 21117883 | RBF 1225/6 CAST |
| | | 8 | 65 | 2,5 | CAST | 1 | 21117877 | RBF 1225/8 CAST |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

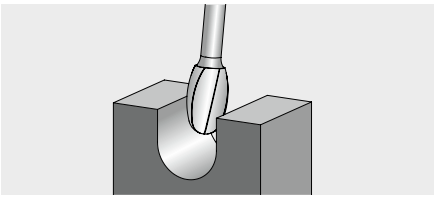
## Dentado CAST para fundición






### Forma gota TRE

Fresa con forma de gota según DIN 8032 para el mecanizado de fundición. El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.

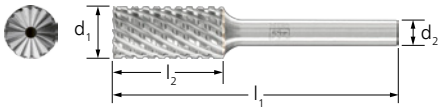


**Características:**

- Rendimiento de rectificado hasta un 100 % superior en fundición en comparación con los dentados cruzados convencionales.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

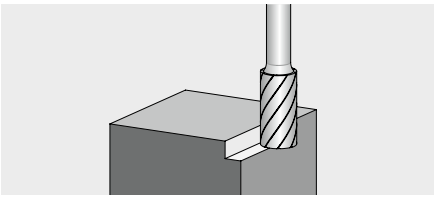
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 20 | 6 | 60 | 5 | CAST | 1 | *21135183* | TRE 1220/6 CAST |

## Dentado TITANIUM para titanio




### Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según 8032 con dentado en el perímetro y en la parte frontal para el mecanizado de materiales de titanio duros (resistencia a la tracción > 500 N/mm²). El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.



**Características:**

- Excelente rendimiento de rectificado y larga vida útil gracias a la innovadora geometría de dientes.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | RPM | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | TITANIUM | 27.000 – 48.000 | 1 | 21200284 | ZYAS 0313/3 TITANIUM |
| 6 | 13 | 3 | 43 | TITANIUM | 13.000 – 24.000 | 1 | *21200484* | ZYAS 0613/3 TITANIUM |
| | 16 | 6 | 55 | TITANIUM | 13.000 – 24.000 | 1 | *21100284* | ZYAS 0616/6 TITANIUM |
| 12 | 25 | 6 | 65 | TITANIUM | 7.000 – 12.000 | 1 | 21100584 | ZYAS 1225/6 TITANIUM |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

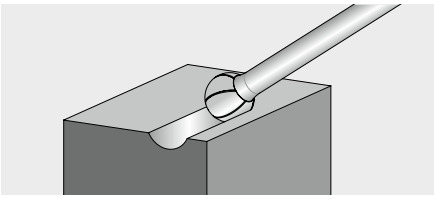
## Dentado TITANIUM para titanio






### Forma esférica KUD

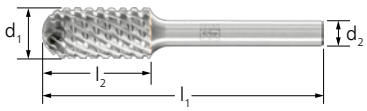
Fresa con forma esférica según 8032 para el mecanizado de materiales de titanio duros (resistencia a la tracción > 500 N/mm²). El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.



**Características:**

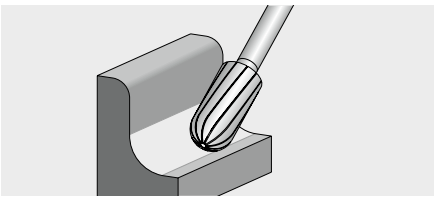
- Excelente rendimiento de rectificado y larga vida útil gracias a la innovadora geometría de dientes.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | RPM | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 2 | 3 | 33 | TITANIUM | 27.000 – 48.000 | 1 | 21211084 | KUD 0302/3 TITANIUM |
| 4 | 3 | 3 | 34 | TITANIUM | 20.000 – 36.000 | 1 | *21212584* | KUD 0403/3 TITANIUM |
| 5 | 4 | 3 | 35 | TITANIUM | 16.000 – 29.000 | 1 | *21212684* | KUD 0504/3 TITANIUM |
| 6 | 5 | 3 | 35 | TITANIUM | 13.000 – 24.000 | 1 | *21213084* | KUD 0605/3 TITANIUM |
| | | 6 | 45 | TITANIUM | 13.000 – 24.000 | 1 | 21112584 | KUD 0605/6 TITANIUM |
| 12 | 10 | 6 | 51 | TITANIUM | 7.000 – 12.000 | 1 | 21112884 | KUD 1210/6 TITANIUM |




### Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa con forma redonda cilíndrica según 8032 para el mecanizado de materiales de titanio duros (resistencia a la tracción > 500 N/mm²). El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.



**Características:**

- Excelente rendimiento de rectificado y larga vida útil gracias a la innovadora geometría de dientes.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | RPM | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | TITANIUM | 27.000 – 48.000 | 1 | 21205184 | WRC 0313/3 TITANIUM |
| 6 | 13 | 3 | 43 | TITANIUM | 13.000 – 24.000 | 1 | *21205284* | WRC 0613/3 TITANIUM |
| | 16 | 6 | 55 | TITANIUM | 13.000 – 24.000 | 1 | 21105084 | WRC 0616/6 TITANIUM |
| 12 | 25 | 6 | 65 | TITANIUM | 7.000 – 12.000 | 1 | 21105384 | WRC 1225/6 TITANIUM |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

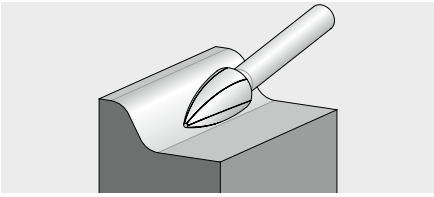
## Dentado TITANIUM para titanio






### Forma obús SPG

Fresa forma obús según 8032 con punta achatada para el mecanizado de materiales de titanio duros (resistencia a la tracción > 500 N/mm²). El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.



**Características:**

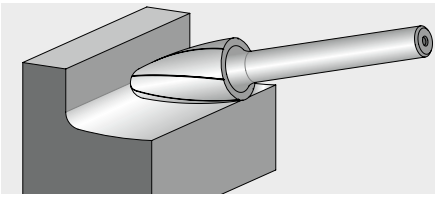
- Excelente rendimiento de rectificado y larga vida útil gracias a la innovadora geometría de dientes.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | RPM | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | TITANIUM | 27.000 – 48.000 | 1 | 21222684 | SPG 0313/3 TITANIUM |
| 6 | 13 | 3 | 43 | TITANIUM | 13.000 – 24.000 | 1 | *21222784* | SPG 0613/3 TITANIUM |
| | 18 | 6 | 55 | TITANIUM | 13.000 – 24.000 | 1 | *21122584* | SPG 0618/6 TITANIUM |
| 12 | 25 | 6 | 65 | TITANIUM | 7.000 – 12.000 | 1 | 21122784 | SPG 1225/6 TITANIUM |




### Forma árbol RBF

Fresa forma árbol según 8032 para el mecanizado de materiales de titanio duros (resistencia a la tracción > 500 N/mm²). El dentado convence por su comportamiento de fresado suave con unas vibraciones muy reducidas y menos ruido.



**Características:**

- Excelente rendimiento de rectificado y larga vida útil gracias a la innovadora geometría de dientes.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | RPM | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | 0,75 | TITANIUM | 27.000 – 48.000 | 1 | 21218184 | RBF 0313/3 TITANIUM |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1,5 | TITANIUM | 13.000 – 24.000 | 1 | 21230084 | RBF 0613/3 TITANIUM |
| | 18 | 6 | 55 | 1,5 | TITANIUM | 13.000 – 24.000 | 1 | *21117384* | RBF 0618/6 TITANIUM |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | TITANIUM | 7.000 – 12.000 | 1 | 21117884 | RBF 1225/6 TITANIUM |

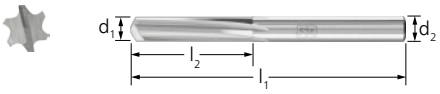


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

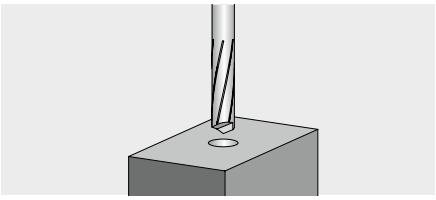
## Dentado PLAST para PRFV/PRFC






### Forma cilíndrica ZYA con corte broca (BS)

Fresa cilíndrica con corte broca (BS) para el uso en duroplásticos poco duros (PRFV y PRFC ≤ 40 % de contenido en fibra) y termoplásticos reforzados con fibra.



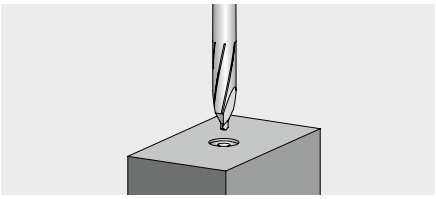
**Características:**
- Minimiza la delaminación y el deshilachado.
- Permite fuerzas de corte muy reducidas, así como velocidades de avance muy altas.
- Para trabajos combinados de taladrado y fresado en el uso manual, así como en máquinas y robots.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 25 | 6 | 65 | PLAST | 1 | *21455696* | ZYA 0625/6 PLAST BS |
| 8 | 25 | 8 | 65 | PLAST | 1 | *21455896* | ZYA 0825/8 PLAST BS |




### Forma cilíndrica ZYA con punta de centrado (ZBS)

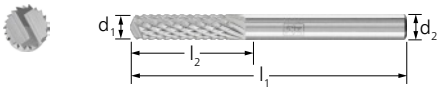
Fresa cilíndrica con punta de centrado (ZBS) para el uso en duroplásticos poco duros (PRFV y PRFC ≤ 40 % de contenido en fibra) y termoplásticos reforzados con fibra.



**Características:**
- Minimiza la delaminación y el deshilachado.
- Permite fuerzas de corte muy reducidas, así como velocidades de avance muy altas.
- Para trabajos combinados de taladrado y fresado en el uso manual, así como en máquinas y robots.

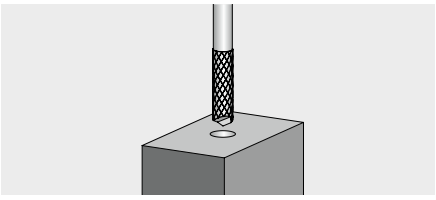
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | ø $d_3$ de la punta de centrado [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | PLAST | 1 | 21456696 | ZYA 0625/6 PLAST ZBS |

## Dentado FVK y FVKS para PRFV/PRFC




### Forma cilíndrica ZYA con corte broca (BS)

Fresa cilíndrica con corte broca (BS) para el uso universal en duroplásticos duros (PRFV y PRFC también con > 40 % de contenido en fibra).



**Características:**
- Para trabajos combinados de taladrado y fresado en el uso manual, así como en máquinas y robots.

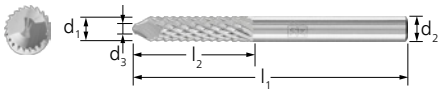
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | RPM | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 25 | 6 | 65 | FVK | 24.000 – 48.000 | 1 | 21458696 | ZYA 0625/6 FVK BS |
| | | | | FVKS | 24.000 – 48.000 | 1 | 21458697 | ZYA 0625/6 FVKS BS |
| 8 | 25 | 8 | 65 | FVK | 18.000 – 36.000 | 1 | *21458898* | ZYA 0825/8 FVK BS |
| | | | | FVKS | 18.000 – 36.000 | 1 | *21458897* | ZYA 0825/8 FVKS BS |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

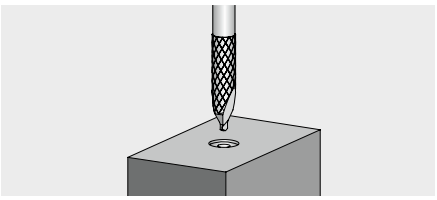
## Dentado FVK y FVKS para PRFV/PRFC






### Forma cilíndrica ZYA con punta de centrado (ZBS)

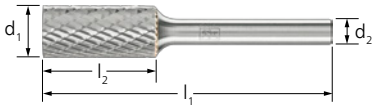
Fresa cilíndrica con punta de centrado (ZBS) para el uso universal en duroplásticos duros (PRFV y PRFC también con > 40 % de contenido en fibra).



**Características:**
- Para trabajos combinados de taladrado y fresado en el uso manual, así como en máquinas y robots.

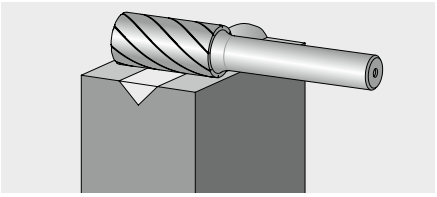
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | RPM | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 25 | 6 | 65 | FVK | 24.000 – 48.000 | 1 | 21457696 | ZYA 0625/6 FVK ZBS |
| | | | | FVKS | 24.000 – 48.000 | 1 | 21457697 | ZYA 0625/6 FVKS ZBS |

## Dentados TOUGH y TOUGH-S para aplicaciones exigentes



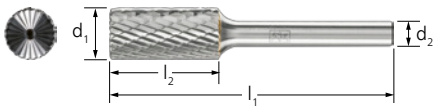

### Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 para el uso exigente en astilleros, talleres de fundición y construcción de acero. El dentado extremadamente resistente a los golpes minimiza la rotura de dientes, el descascarillado y las roturas de fresas. Gracias a su extrema resistencia ofrecen una gran ventaja al utilizarse con mangos largos.



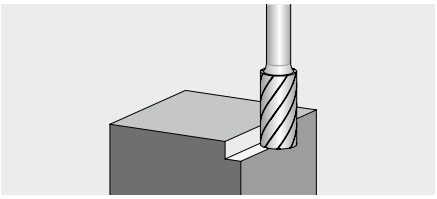
**Características:**
- Se pueden utilizar también en el rango de revoluciones bajo.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | TOUGH | 1 | *21000013* | ZYA 0820/6 TOUGH |
| 10 | 20 | 6 | 60 | TOUGH | 1 | *21000015* | ZYA 1020/6 TOUGH |
| 12 | 25 | 6 | 65 | TOUGH | 1 | *21000016* | ZYA 1225/6 TOUGH |
| | | | | TOUGH-S | 1 | *21000017* | ZYA 1225/6 TOUGH-S |




### Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y en la parte frontal para el uso exigente en astilleros, talleres de fundición y construcción de acero. El dentado extremadamente resistente a los golpes minimiza la rotura de dientes, el descascarillado y las roturas de fresas. Gracias a su extrema resistencia ofrecen una gran ventaja al utilizarse con mangos largos.



**Características:**
- Se pueden utilizar también en el rango de revoluciones bajo.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | TOUGH | 1 | 21000003 | ZYAS 0820/6 TOUGH |
| 10 | 20 | 6 | 60 | TOUGH | 1 | 21000005 | ZYAS 1020/6 TOUGH |
| 12 | 25 | 6 | 65 | TOUGH | 1 | 21000007 | ZYAS 1225/6 TOUGH |
| | | 8 | 65 | TOUGH | 1 | *21000006* | ZYAS 1225/8 TOUGH |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

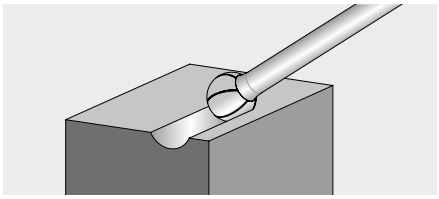
## Dentados TOUGH y TOUGH-S para aplicaciones exigentes





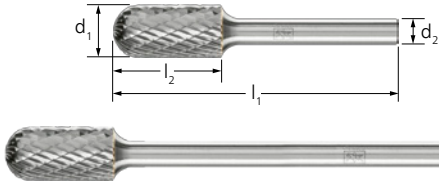

### Forma esférica KUD

Fresa con forma esférica según DIN 8032 para el uso exigente en astilleros, talleres de fundición y construcción de acero. El dentado extremadamente resistente a los golpes minimiza la rotura de dientes, el descascarillado y las roturas de fresas. Gracias a su extrema resistencia ofrecen una gran ventaja al utilizarse con mangos largos.



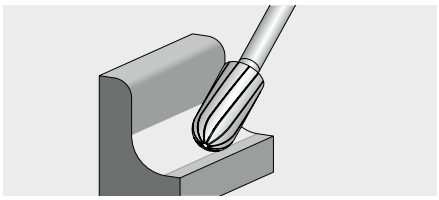
**Características:**
- Se pueden utilizar también en el rango de revoluciones bajo.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 7 | 6 | 47 | TOUGH | 1 | *21000054* | KUD 0807/6 TOUGH |
| 12 | 10 | 6 | 51 | TOUGH | 1 | *21000056* | KUD 1210/6 TOUGH |



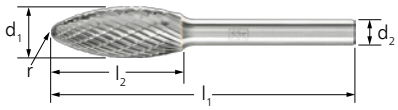

### Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa con forma redonda cilíndrica según DIN 8032 para el uso exigente en astilleros, talleres de fundición y construcción de acero. El dentado extremadamente resistente a los golpes minimiza la rotura de dientes, el descascarillado y las roturas de fresas. Gracias a su extrema resistencia ofrecen una gran ventaja al utilizarse con mangos largos.



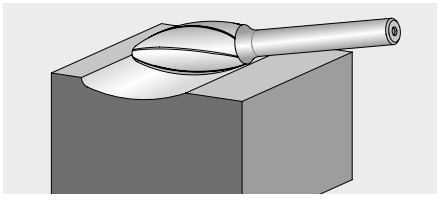
**Características:**
- Se pueden utilizar también en el rango de revoluciones bajo.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | TOUGH | 1 | 21000033 | WRC 0820/6 TOUGH |
| 10 | 20 | 6 | 60 | TOUGH | 1 | 21000035 | WRC 1020/6 TOUGH |
| 12 | 25 | 6 | 65 | TOUGH | 1 | 21000036 | WRC 1225/6 TOUGH |
| | | | | TOUGH-S | 1 | 21000038 | WRC 1225/6 TOUGH-S |
| | | | 175 | TOUGH | 1 | 21000130 | WRC 1225/6 TOUGH SL 150 |
| | | 8 | 65 | TOUGH | 1 | 21000037 | WRC 1225/8 TOUGH |




### Forma llama B

Fresa forma de llama según ISO 7755/8 para el uso exigente en astilleros, talleres de fundición y construcción de acero. El dentado extremadamente resistente a los golpes minimiza la rotura de dientes, el descascarillado y las roturas de fresas. Gracias a su extrema resistencia ofrecen una gran ventaja al utilizarse con mangos largos.



**Características:**
- Se pueden utilizar también en el rango de revoluciones bajo.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

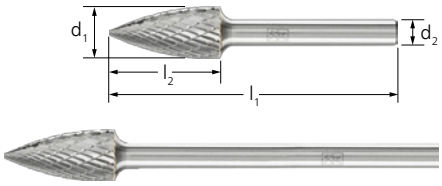
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,5 | TOUGH | 1 | 21000023 | B 0820/6 TOUGH |
| 12 | 30 | 6 | 70 | 2,1 | TOUGH | 1 | *21000026* | B 1230/6 TOUGH |
| | | 8 | 70 | 2,1 | TOUGH | 1 | *21000027* | B 1230/8 TOUGH |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

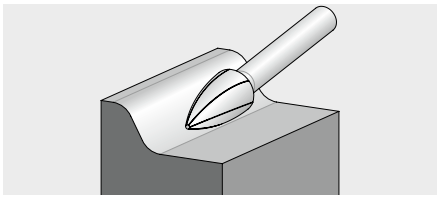
## Dentados TOUGH y TOUGH-S para aplicaciones exigentes






### Forma obús SPG

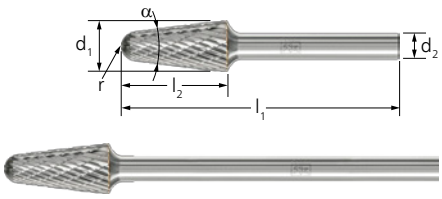
Fresa forma obús según DIN 8032 con punta achatada para el uso exigente en astilleros, talleres de fundición y construcción de acero. El dentado extremadamente resistente a los golpes minimiza la rotura de dientes, el descascarillado y las roturas de fresas. Gracias a su extrema resistencia ofrecen una gran ventaja al utilizarse con mangos largos.



**Características:**

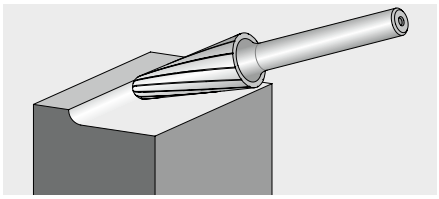
- Se pueden utilizar también en el rango de revoluciones bajo.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 20 | 6 | 60 | TOUGH | 1 | 21000095 | SPG 1020/6 TOUGH |
| | | | | TOUGH-S | 1 | *21000096* | SPG 1020/6 TOUGH-S |
| 12 | 25 | 6 | 65 | TOUGH | 1 | 21000097 | SPG 1225/6 TOUGH |
| | | 8 | 65 | TOUGH | 1 | *21000098* | SPG 1225/8 TOUGH |




### Forma cónica redonda KEL

Fresa con forma cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032 para el uso exigente en astilleros, talleres de fundición y construcción de acero. El dentado extremadamente resistente a los golpes minimiza la rotura de dientes, el descascarillado y las roturas de fresas. Gracias a su extrema resistencia ofrecen una gran ventaja al utilizarse con mangos largos.



**Características:**

- Se pueden utilizar también en el rango de revoluciones bajo.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 25 | 6 | 65 | 14 | 3,3 | TOUGH | 1 | 21000116 | KEL 1225/6 TOUGH |
| | | | 175 | 14 | 3,3 | TOUGH | 1 | *21000131* | KEL 1225/6 TOUGH SL 150 |
| | | 8 | 65 | 14 | 3,3 | TOUGH | 1 | 21000117 | KEL 1225/8 TOUGH |

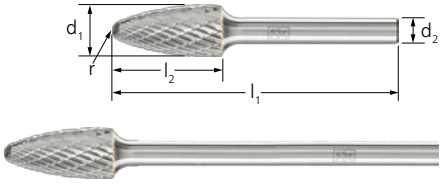


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

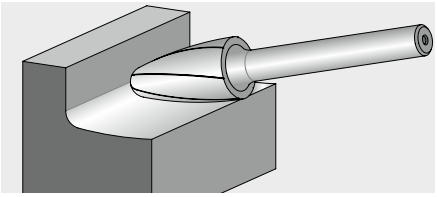
## Dentados TOUGH y TOUGH-S para aplicaciones exigentes






### Forma árbol RBF

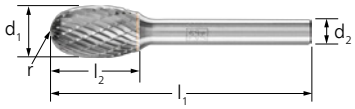
Fresa con forma árbol según DIN 8032 para el uso exigente en astilleros, talleres de fundición y construcción de acero. El dentado extremadamente resistente a los golpes minimiza la rotura de dientes, el descascarillado y las roturas de fresas. Gracias a su extrema resistencia ofrecen una gran ventaja al utilizarse con mangos largos.



**Características:**

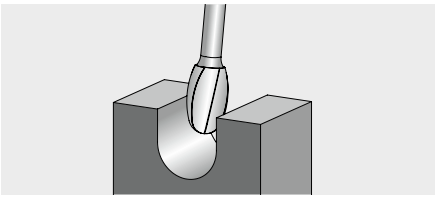
- Se pueden utilizar también en el rango de revoluciones bajo.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,2 | TOUGH | 1 | 21000073 | RBF 0820/6 TOUGH |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 2,5 | TOUGH | 1 | 21000075 | RBF 1020/6 TOUGH |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | TOUGH | 1 | 21000076 | RBF 1225/6 TOUGH |
| | | | | | TOUGH-S | 1 | 21000078 | RBF 1225/6 TOUGH-S |
| 16 | 25 | 6 | 65 | 4,9 | TOUGH | 1 | *21000080* | RBF 1625/6 TOUGH |
| 12 | 25 | 6 | 175 | 2,5 | TOUGH | 1 | 21000129 | RBF 1225/6 TOUGH SL 150 |
| | | 8 | 65 | 2,5 | TOUGH | 1 | *21000077* | RBF 1225/8 TOUGH |
| | | | | | TOUGH-S | 1 | 21000079 | RBF 1225/8 TOUGH-S |




### Forma gota TRE

Fresa con forma de gota según DIN 8032 para el uso exigente en astilleros, talleres de fundición y construcción de acero. El dentado extremadamente resistente a los golpes minimiza la rotura de dientes, el descascarillado y las roturas de fresas. Gracias a su extrema resistencia ofrecen una gran ventaja al utilizarse con mangos largos.



**Características:**

- Se pueden utilizar también en el rango de revoluciones bajo.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 16 | 6 | 56 | 4 | TOUGH | 1 | 21000124 | TRE 1016/6 TOUGH |
| 12 | 20 | 6 | 60 | 5 | TOUGH | 1 | 21000126 | TRE 1220/6 TOUGH |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentados TOUGH y TOUGH-S para aplicaciones exigentes






### Juego 1712 TOUGH

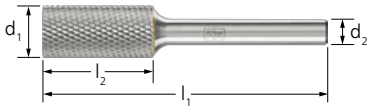
El juego 1712 TOUGH contiene cinco fresas de metal duro de las formas y medidas más comunes para aplicaciones exigentes.

**Contenido:**
El juego contiene una fresa de cada:
WRC 1225/6 TOUGH, SPG 1225/6 TOUGH, RBF 1225/6 TOUGH, KEL 1225/6 TOUGH y TRE 1220/6 TOUGH con ø de mango de 6 mm, dentado TOUGH.

**Características:**
- Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas de metal duro.
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de la fresa al mango, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.

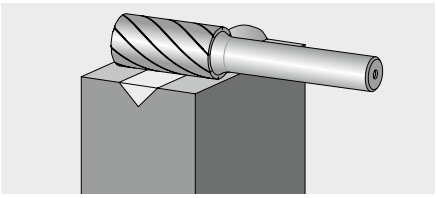
| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| TOUGH | 1 | 21901712 | SET 1712 TOUGH 5TLG |

## Dentado MICRO para trabajos de afinado




### Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 para el arranque de virutas fino. Las fresas con dentado MICRO ofrecen un elevado rendimiento de rectificado en comparación con las muelas y convencen por la alta calidad de la superficie. Además, trabajan con pocas vibraciones y poco ruido. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**
- A diferencia de las muelas con mango, la geometría no se modifica por el desgaste.
- Mecanizado de prácticamente cualquier material hasta 68 HRC.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

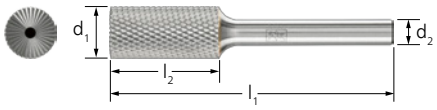
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | MICRO HC-FEP | 1 | 21201274 | ZYA 0313/3 MICRO HC-FEP |
| 4 | 13 | 3 | 43 | MICRO HC-FEP | 1 | 21201304 | ZYA 0413/3 MICRO HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | MICRO HC-FEP | 1 | 21201474 | ZYA 0613/3 MICRO HC-FEP |
| 2 | 10 | 3 | 40 | MICRO | 1 | 21201173 | ZYA 0210/3 MICRO |
| 3 | 13 | 3 | 43 | MICRO | 1 | 21201273 | ZYA 0313/3 MICRO |
| 4 | 13 | 3 | 43 | MICRO | 1 | 21201303 | ZYA 0413/3 MICRO |
| 6 | 13 | 3 | 43 | MICRO | 1 | 21201473 | ZYA 0613/3 MICRO |
| | 16 | 6 | 55 | MICRO HC-FEP | 1 | 21101677 | ZYA 0616/6 MICRO HC-FEP |
| 8 | 20 | 6 | 60 | MICRO HC-FEP | 1 | 21101777 | ZYA 0820/6 MICRO HC-FEP |
| 10 | 20 | 6 | 60 | MICRO HC-FEP | 1 | 21102177 | ZYA 1020/6 MICRO HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | MICRO HC-FEP | 1 | 21101977 | ZYA 1225/6 MICRO HC-FEP |
| 6 | 16 | 6 | 55 | MICRO | 1 | 21101676 | ZYA 0616/6 MICRO |
| 8 | 20 | 6 | 60 | MICRO | 1 | 21101776 | ZYA 0820/6 MICRO |
| 10 | 20 | 6 | 60 | MICRO | 1 | 21102176 | ZYA 1020/6 MICRO |
| 12 | 25 | 6 | 65 | MICRO | 1 | 21101976 | ZYA 1225/6 MICRO |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

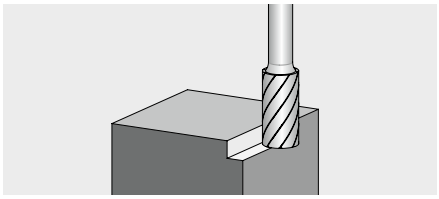
## Dentado MICRO para trabajos de afinado






### Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y la parte frontal para el arranque de virutas fino. Las fresas con dentado MICRO ofrecen un elevado rendimiento de rectificado en comparación con las muelas y convencen por la alta calidad de la superficie. Además, trabajan con pocas vibraciones y poco ruido. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

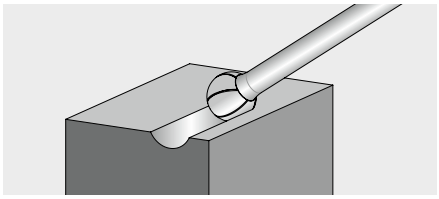
- A diferencia de las muelas con mango, la geometría no se modifica por el desgaste.
- Mecanizado de prácticamente cualquier material hasta 68 HRC.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 16 | 6 | 55 | MICRO HC-FEP | 1 | 21100277 | ZYAS 0616/6 MICRO HC-FEP |
| 8 | 20 | 6 | 60 | MICRO HC-FEP | 1 | 21100377 | ZYAS 0820/6 MICRO HC-FEP |
| 10 | 20 | 6 | 60 | MICRO HC-FEP | 1 | 21100777 | ZYAS 1020/6 MICRO HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | MICRO HC-FEP | 1 | 21100577 | ZYAS 1225/6 MICRO HC-FEP |
| 6 | 16 | 6 | 55 | MICRO | 1 | 21100276 | ZYAS 0616/6 MICRO |
| 8 | 20 | 6 | 60 | MICRO | 1 | 21100376 | ZYAS 0820/6 MICRO |
| 10 | 20 | 6 | 60 | MICRO | 1 | 21100776 | ZYAS 1020/6 MICRO |
| 12 | 25 | 6 | 65 | MICRO | 1 | 21100576 | ZYAS 1225/6 MICRO |




### Forma esférica KUD

Fresa con forma esférica según DIN 8032 para el arranque de virutas fino. Las fresas con dentado MICRO ofrecen un elevado rendimiento de rectificado en comparación con las muelas y convencen por la alta calidad de la superficie. Además, trabajan con pocas vibraciones y poco ruido. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- A diferencia de las muelas con mango, la geometría no se modifica por el desgaste.
- Mecanizado de prácticamente cualquier material hasta 68 HRC.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 2 | 3 | 33 | MICRO HC-FEP | 1 | 21211074 | KUD 0302/3 MICRO HC-FEP |
| 4 | 3 | 3 | 45 | MICRO HC-FEP | 1 | 21212574 | KUD 0403/3 MICRO HC-FEP |
| 6 | 5 | 3 | 35 | MICRO HC-FEP | 1 | 21213074 | KUD 0605/3 MICRO HC-FEP |
| 2 | 1,5 | 3 | 33 | MICRO | 1 | 21211033 | KUD 021,5/3 MICRO |
| 3 | 2 | 3 | 33 | MICRO | 1 | 21211073 | KUD 0302/3 MICRO |
| 4 | 3 | 3 | 34 | MICRO | 1 | 21212573 | KUD 0403/3 MICRO |
| 6 | 5 | 3 | 35 | MICRO | 1 | 21213073 | KUD 0605/3 MICRO |
| | | 6 | 45 | MICRO HC-FEP | 1 | 21112577 | KUD 0605/6 MICRO HC-FEP |
| 8 | 7 | 6 | 47 | MICRO HC-FEP | 1 | 21112677 | KUD 0807/6 MICRO HC-FEP |
| 10 | 9 | 6 | 49 | MICRO HC-FEP | 1 | 21112777 | KUD 1009/6 MICRO HC-FEP |
| 12 | 10 | 6 | 51 | MICRO HC-FEP | 1 | 21112877 | KUD 1210/6 MICRO HC-FEP |
| 16 | 14 | 6 | 54 | MICRO HC-FEP | 1 | 21112977 | KUD 1614/6 MICRO HC-FEP |
| 6 | 5 | 6 | 45 | MICRO | 1 | 21112576 | KUD 0605/6 MICRO |
| 8 | 7 | 6 | 47 | MICRO | 1 | 21112676 | KUD 0807/6 MICRO |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo nuevo*

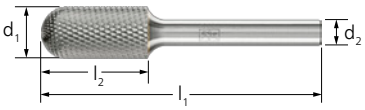
# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado MICRO para trabajos de afinado

PFERD TOOLS

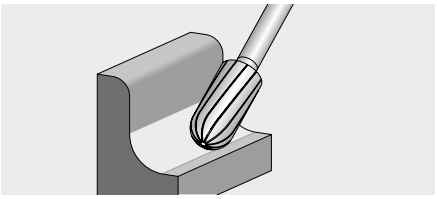
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 9 | 6 | 49 | MICRO | 1 | 21112776 | KUD 1009/6 MICRO |
| 12 | 10 | 6 | 51 | MICRO | 1 | 21112876 | KUD 1210/6 MICRO |






### Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa con forma redonda cilíndrica según DIN 8032 para el arranque de virutas fino. Las fresas con dentado MICRO ofrecen un elevado rendimiento de rectificado en comparación con las muelas y convencen por la alta calidad de la superficie. Además, trabajan con pocas vibraciones y poco ruido. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

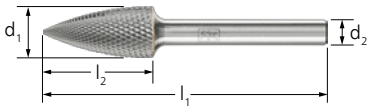
- A diferencia de las muelas con mango, la geometría no se modifica por el desgaste.
- Mecanizado de prácticamente cualquier material hasta 68 HRC.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 13 | 3 | 43 | MICRO HC-FEP | 1 | 21205174 | WRC 0313/3 MICRO HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | MICRO HC-FEP | 1 | 21205274 | WRC 0613/3 MICRO HC-FEP |
| 2 | 10 | 3 | 40 | MICRO | 1 | 21205073 | WRC 0210/3 MICRO |
| 3 | 13 | 3 | 43 | MICRO | 1 | 21205173 | WRC 0313/3 MICRO |
| 6 | 13 | 3 | 43 | MICRO | 1 | 21205273 | WRC 0613/3 MICRO |
| | 16 | 6 | 55 | MICRO HC-FEP | 1 | 21105077 | WRC 0616/6 MICRO HC-FEP |
| 8 | 20 | 6 | 60 | MICRO HC-FEP | 1 | 21105177 | WRC 0820/6 MICRO HC-FEP |
| 10 | 20 | 6 | 60 | MICRO HC-FEP | 1 | 21105277 | WRC 1020/6 MICRO HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | MICRO HC-FEP | 1 | 21105377 | WRC 1225/6 MICRO HC-FEP |
| 6 | 16 | 6 | 55 | MICRO | 1 | 21105076 | WRC 0616/6 MICRO |
| 8 | 20 | 6 | 60 | MICRO | 1 | 21105176 | WRC 0820/6 MICRO |
| 10 | 20 | 6 | 60 | MICRO | 1 | 21105276 | WRC 1020/6 MICRO |
| 12 | 25 | 6 | 65 | MICRO | 1 | 21105376 | WRC 1225/6 MICRO |

*Artículo nuevo*

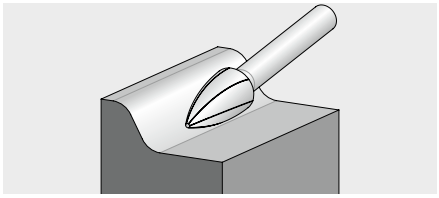
# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado MICRO para trabajos de afinado




### Forma obús SPG

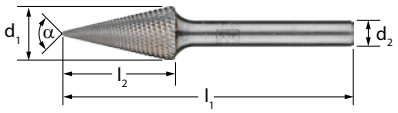
Fresa con forma obús según DIN 8032 con punta achatada para el arranque de virutas fino. Las fresas con dentado MICRO ofrecen un elevado rendimiento de rectificado en comparación con las muelas y convencen por la alta calidad de la superficie. Además, trabajan con pocas vibraciones y poco ruido. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

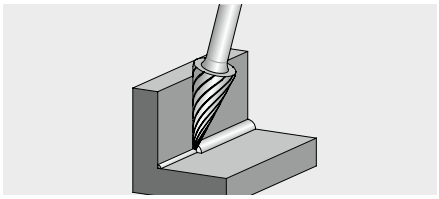
- A diferencia de las muelas con mango, la geometría no se modifica por el desgaste.
- Mecanizado de prácticamente cualquier material hasta 68 HRC.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | MICRO HC-FEP | 1 | 21222574 | SPG 0307/3 MICRO HC-FEP |
| | 13 | 3 | 43 | MICRO HC-FEP | 1 | 21222674 | SPG 0313/3 MICRO HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | MICRO HC-FEP | 1 | 21222774 | SPG 0613/3 MICRO HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | MICRO | 1 | 21222573 | SPG 0307/3 MICRO |
| | 13 | 3 | 43 | MICRO | 1 | 21222673 | SPG 0313/3 MICRO |
| 6 | 13 | 3 | 43 | MICRO | 1 | 21222773 | SPG 0613/3 MICRO |
| | 18 | 6 | 55 | MICRO HC-FEP | 1 | 21122577 | SPG 0618/6 MICRO HC-FEP |
| 8 | 20 | 6 | 60 | MICRO HC-FEP | 1 | 21122598 | SPG 0820/6 MICRO HC-FEP |
| 10 | 20 | 6 | 60 | MICRO HC-FEP | 1 | 21122672 | SPG 1020/6 MICRO HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | MICRO HC-FEP | 1 | 21122777 | SPG 1225/6 MICRO HC-FEP |
| 6 | 18 | 6 | 55 | MICRO | 1 | 21122573 | SPG 0618/6 MICRO |
| 8 | 20 | 6 | 60 | MICRO | 1 | 21122593 | SPG 0820/6 MICRO |
| 10 | 20 | 6 | 60 | MICRO | 1 | 21122673 | SPG 1020/6 MICRO |
| 12 | 25 | 6 | 65 | MICRO | 1 | 21122773 | SPG 1225/6 MICRO |




### Forma cónica en punta SKM

Fresa con forma cónica en punta según DIN 8032 con punta achatada para el arranque de virutas fino. Las fresas con dentado MICRO ofrecen un elevado rendimiento de rectificado en comparación con las muelas y convencen por la alta calidad de la superficie. Además, trabajan con pocas vibraciones y poco ruido. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- A diferencia de las muelas con mango, la geometría no se modifica por el desgaste.
- Mecanizado de prácticamente cualquier material hasta 68 HRC.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 14 | MICRO HC-FEP | 1 | 21214074 | SKM 0307/3 MICRO HC-FEP |
| | 11 | 3 | 41 | 14 | MICRO HC-FEP | 1 | 21214174 | SKM 0311/3 MICRO HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 25 | MICRO HC-FEP | 1 | 21215074 | SKM 0613/3 MICRO HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | 21 | MICRO | 1 | 21214073 | SKM 0307/3 MICRO |
| | 11 | 3 | 41 | 14 | MICRO | 1 | 21214173 | SKM 0311/3 MICRO |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 25 | MICRO | 1 | 21215073 | SKM 0613/3 MICRO |
| | 18 | 6 | 55 | 18 | MICRO HC-FEP | 1 | 21115075 | SKM 0618/6 MICRO HC-FEP |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 22 | MICRO HC-FEP | 1 | 21115085 | SKM 0820/6 MICRO HC-FEP |

*Continúa en la página siguiente*

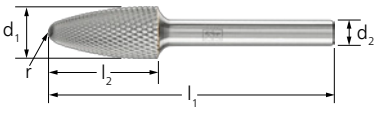
*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado MICRO para trabajos de afinado

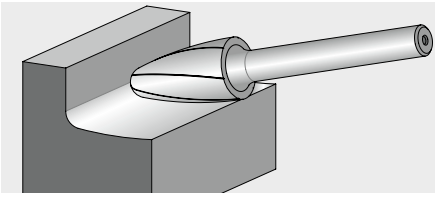


| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 20 | 6 | 60 | 28 | MICRO HC-FEP | 1 | 21115177 | SKM 1020/6 MICRO HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 26 | MICRO HC-FEP | 1 | 21115277 | SKM 1225/6 MICRO HC-FEP |
| 6 | 18 | 6 | 55 | 18 | MICRO | 1 | 21115076 | SKM 0618/6 MICRO |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 22 | MICRO | 1 | 21115086 | SKM 0820/6 MICRO |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 28 | MICRO | 1 | 21115176 | SKM 1020/6 MICRO |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 26 | MICRO | 1 | 21115276 | SKM 1225/6 MICRO |




### Forma árbol RBF

Fresa con forma árbol según DIN 8032 para el arranque de virutas fino. Las fresas con dentado MICRO ofrecen un elevado rendimiento de rectificado en comparación con las muelas y convencen por la alta calidad de la superficie. Además, trabajan con pocas vibraciones y poco ruido. También disponible con recubrimiento HICOAT resistente al desgaste.



**Características:**

- A diferencia de las muelas con mango, la geometría no se modifica por el desgaste.
- Mecanizado de prácticamente cualquier material hasta 68 HRC.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 0,75 | MICRO HC-FEP | 1 | 21217594 | RBF 0307/3 MICRO HC-FEP |
| | 13 | 3 | 43 | 0,75 | MICRO HC-FEP | 1 | 21218174 | RBF 0313/3 MICRO HC-FEP |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1,5 | MICRO HC-FEP | 1 | 21230074 | RBF 0613/3 MICRO HC-FEP |
| 3 | 7 | 3 | 37 | 0,75 | MICRO | 1 | 21217593 | RBF 0307/3 MICRO |
| | 13 | 3 | 43 | 0,75 | MICRO | 1 | 21218173 | RBF 0313/3 MICRO |
| 6 | 13 | 3 | 43 | 1,5 | MICRO | 1 | 21230073 | RBF 0613/3 MICRO |
| | 18 | 6 | 55 | 1,5 | MICRO HC-FEP | 1 | 21117377 | RBF 0618/6 MICRO HC-FEP |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,2 | MICRO HC-FEP | 1 | 21117677 | RBF 0820/6 MICRO HC-FEP |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 2,5 | MICRO HC-FEP | 1 | 21117777 | RBF 1020/6 MICRO HC-FEP |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | MICRO HC-FEP | 1 | 21117875 | RBF 1225/6 MICRO HC-FEP |
| 6 | 18 | 6 | 55 | 1,5 | MICRO | 1 | 21157205 | RBF 0618/6 MICRO |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,2 | MICRO | 1 | 21157208 | RBF 0820/6 MICRO |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 2,5 | MICRO | 1 | 21157210 | RBF 1020/6 MICRO |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | MICRO | 1 | 21117876 | RBF 1225/6 MICRO |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado MICRO para trabajos de afinado





### Juego 1502 MICRO

El juego 1502 MICRO contiene diez fresas pequeñas de metal duro de las formas y medidas más comunes para mecanizado fino.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada:
ZYA 0210/3 MICRO, ZYA 0313/3 MICRO, ZYA 0613/3 MICRO, WRC 0210/3 MICRO, WRC 0313/3 MICRO, WRC 0613/3 MICRO, KUD 0302/3 MICRO, KUD 0605/3 MICRO, RBF 0307/3 MICRO y RBF 0613/3 MICRO con mango ø de 3 mm, dentado MICRO.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| MICRO | 1 | 21901502 | SET 1502 MICRO 10TLG |



### Juego 1303 MICRO

El juego 1303 MICRO contiene tres fresas pequeñas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para trabajos de afinado.

**Contenido:**
El juego contiene las siguientes unidades, una de cada, ZYA 0313/3 MICRO, WRC 0313/3 MICRO y RBF 0313/3 MICRO con mango con ø de 3 mm, dentado MICRO.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| MICRO | 1 | 21901303 | SET 1303 MICRO 3TLG |



### Juego 1306 MICRO

El juego 1306 MICRO contiene tres fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para trabajos de afinado.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada:
ZYAS 0616/6 MICRO, WRC 0616/6 MICRO y RBF 0618/6 MICRO con mango ø de 6 mm, dentado MICRO.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| MICRO | 1 | 21901306 | SET 1306 MICRO 3TLG |

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Dentado MICRO para trabajos de afinado





### Juego 1306 MICRO HC-FEP

El juego 1306 MICRO HC-FEP contiene tres fresas de metal duro con recubrimiento HICOAT de alta calidad de las formas y dimensiones más comunes para trabajos de mecanizado fino.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 0616/6 MICRO HC-FEP, WRC 0616/6 MICRO HC-FEP y RBF 0618/6 MICRO HC-FEP con mango Ø de 6 mm, dentado MICRO HC-FEP.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| MICRO HC-FEP | 1 | 21901307 | 1306 MICRO 3TLG HC-FEP |



### Juego 1312 MICRO

El juego 1312 MICRO contiene tres fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para trabajos de afinado.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 1225/6 MICRO, WRC 1225/6 MICRO y RBF 1225/6 MICRO con mango ø de 6 mm, dentado MICRO.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| MICRO | 1 | 21901312 | SET 1312 MICRO 3TLG |



### Juego 1312 MICRO HC-FEP

El juego 1312 MICRO HC-FEP contiene tres fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para trabajos de mecanizado fino.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: ZYAS 1225/6 MICRO HC-FEP, WRC 1225/6 MICRO HC-FEP y RBF 1225/6 MICRO HC-FEP con mango ø de 6 mm, dentado MICRO HC-FEP.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| MICRO HC-FEP | 1 | 21901313 | 1312 MICRO 3TLG HC-FEP |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

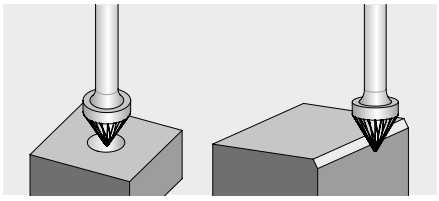
## Para el mecanizado de cantos flexible y definido






### Forma cónica avellanada KSJ

Fresa de forma cónica avellanada según DIN 8032, con dentado según DIN 8033, con ángulo en punta (60°). Ideal para el avellanado y achaflanado flexibles.



**Características:**
- Guiado libre.
- Extremadamente flexible en puntos de difícil acceso.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 8 | 6 | 53 | 60 | 3 | 1 | 21115736 | KSJ 1008/6 Z3 |
| 16 | 13 | 6 | 56 | 60 | 3 | 1 | 21115336 | KSJ 1613/6 Z3 |
| | | | | | 5 | 1 | 21115356 | KSJ 1613/6 Z5 |

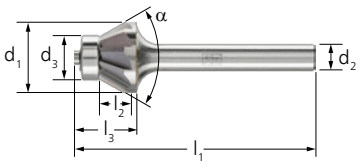



### Forma cónica avellanada KSJ (doble punta)

Fresa de forma cónica avellanada (doble punta) según DIN 8032, con dentado según DIN 8033, con ángulo en punta (60°). Ideal para el avellanado y achaflanado flexible.

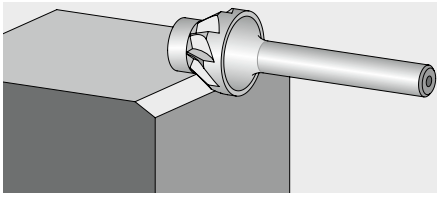
**Características:**
- Dentadas y utilizables por ambos lados.
- Guiado libre.
- Extremadamente flexible en puntos de difícil acceso.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | 6 | 50 | 60 | 3 | 1 | 21115536 | KSJ 0605/6 Z3 |




### Forma cónica avellanada KSJ EDGE

Fresa de forma cónica avellanada para crear ángulos de bisel de 30° definidos con precisión.



**Características:**
- Construcción especial para un guiado preciso sin dañar la pieza de trabajo.
- Gracias a la ejecución con rodamiento de bolas, guiado seguro y cómodo.
- Realización de formas canteadas exactas en una sola operación de trabajo.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | $d_3$ [mm] | $l_3$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 5 | 6 | 54 | 10 | 14 | 60 | EDGE | 1 | 21115366 | KSJ 1605/6 EDGE 30° |
| | | | | | | | EDGE ALU | 1 | *21115367* | KSJ 1605/6 EDGE ALU 30° |

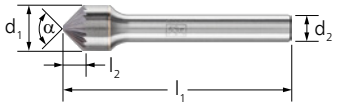
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Para el mecanizado de cantos flexible y definido

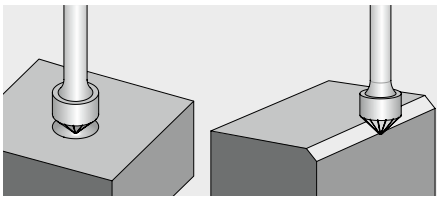
PFERD TOOLS






### Forma cónica avellanada KSK

Fresa de forma cónica avellanada según DIN 8032 con dentado según DIN 8033 con ángulo (90°). Ideal para el avellanado y achaflanado flexible.



**Características:**
- Guiado libre.
- Extremadamente flexible en puntos de difícil acceso.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 5 | 6 | 50 | 90 | 3 | 1 | 21115836 | KSK 1005/6 Z3 |
| 16 | 8 | 6 | 53 | 90 | 3 | 1 | 21115436 | KSK 1608/6 Z3 |
| | | | | | 5 | 1 | 21115456 | KSK 1608/6 Z5 |

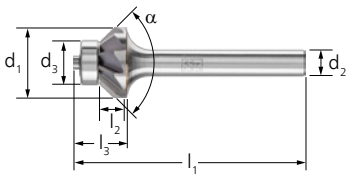



### Forma cónica avellanada KSK (doble punta)

Fresa de forma cónica avellanada (doble punta) según DIN 8032, con dentado según DIN 8033, con ángulo (90°). Ideal para el avellanado y achaflanado flexible.

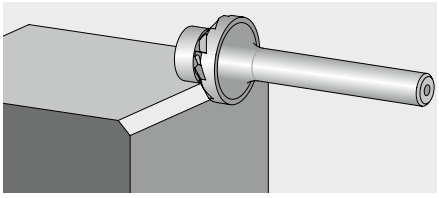
**Características:**
- Dentadas y utilizables por ambos lados.
- Guiado libre.
- Extremadamente flexible en puntos de difícil acceso.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 3 | 6 | 50 | 90 | 3 | 1 | 21115636 | KSK 0603/6 Z3 |



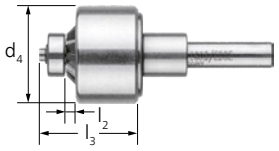

### Forma cónica avellanada KSK EDGE

Fresa de forma cónica avellanada para crear ángulos de chaflán de 45° definidos con precisión.



**Características:**
- Construcción especial para un guiado preciso sin dañar la pieza de trabajo.
- Gracias a la ejecución con rodamiento de bolas, guiado seguro y cómodo.
- Realización de formas canteadas exactas en una sola operación de trabajo.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | $d_3$ [mm] | $l_3$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 3 | 6 | 52 | 10 | 12 | 90 | EDGE | 1 | 21115466 | KSK 1603/6 EDGE 45° |
| | | | | | | | EDGE ALU | 1 | *21115469* | KSK 1603/6 EDGE ALU 45° |




### KSK EDGE Cutting System

El sistema KSK EDGE Cutting System (ECS) permite un ancho de chaflán de 1,2 mm (+/- 0,2 mm). La fresa del sistema ECS puede pedirse posteriormente y cambiarse. Fresa adecuada: KSK 1603/6 EDGE (ALU) 45°.

**Características:**
- Construcción especial para un guiado preciso sin dañar la pieza de trabajo.
- Mecanizado de cantos muy exacto gracias al casquillo de guiado adicional.
- Realización de formas canteadas exactas en una sola operación de trabajo.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | $d_3$ [mm] | $l_3$ [mm] | $d_4$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 1 | 6 | 52 | 10 | 24 | 25 | 90 | EDGE | 1 | 21115467 | KSK 1603/6 EDGE 45° ECS |

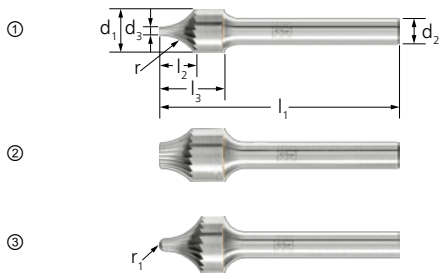


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

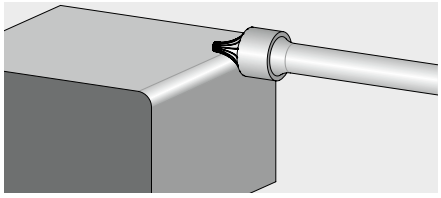
## Para el mecanizado de cantos flexible y definido





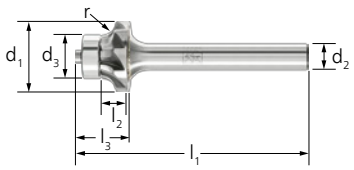

### Fresas para cantear V

Fresas para cantear con forma frontal cóncava, dentado según DIN 8033. Adecuadas para la ejecución y el mecanizado de radios exteriores y el redondeo de cantos.



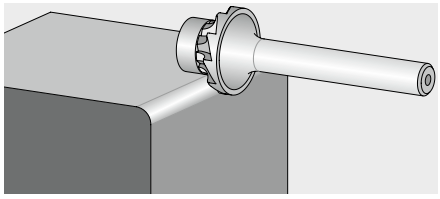
**Características:**
- Guiado libre.
- Extremadamente flexible en puntos de difícil acceso.

| Imagen | $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | $d_3$ [mm] | $l_3$ [mm] | r [mm] | $r_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 10 | 8 | 6 | 55 | 2 | 15 | 10 | - | 3 | 1 | 21152536 | V 1015/6 Z3 |
| ② | 12 | 7 | 6 | 55 | 6 | 15 | 10 | - | 3 | 1 | 21152836 | V 1215/6 Z3 |
| ③ | 13 | 10 | 6 | 55 | 3 | 15 | 10 | 1,5 | 3 | 1 | 21152736 | V 1315/6 Z3 |



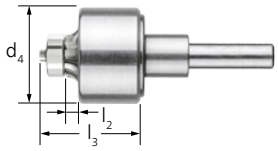

### Fresas para cantear V EDGE

Fresas para cantear para generar radios exactos. Adecuadas para producir y mecanizar radios exteriores de 3 mm.



**Características:**
- Construcción especial para un guiado preciso sin dañar la pieza de trabajo.
- Gracias a la ejecución con rodamiento de bolas, guiado seguro y cómodo.
- Realización de formas canteadas exactas en una sola operación de trabajo.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | $d_3$ [mm] | $l_3$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 3 | 6 | 52 | 10 | 12 | 3 | EDGE | 1 | 21152936 | V 1612/6 EDGE R3,0 |




### Sistema V EDGE Cutting System

El sistema V EDGE Cutting System (ECS) permite realizar y mecanizar radios exteriores de 3 mm. La fresa del sistema ECS puede pedirse posteriormente y cambiarse. Fresa adecuada: V 1612/6 EDGE R3,0.

**Características:**
- Construcción especial para un guiado preciso sin dañar la pieza de trabajo.
- Mecanizado de cantos muy exacto gracias al casquillo de guiado adicional.
- Realización de formas canteadas exactas en una sola operación de trabajo.

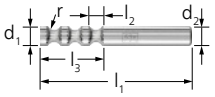
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | $d_3$ [mm] | $l_3$ [mm] | $d_4$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 3 | 6 | 52 | 10 | 24 | 25 | 3 | EDGE | 1 | 21152946 | V 1612/6 EDGE R3,0 ECS |

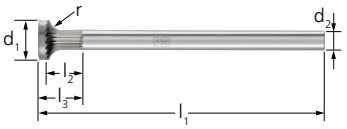
# Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

## Para el mecanizado de cantos flexible y definido

PFERD TOOLS

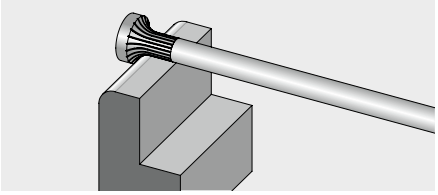


① 


② 

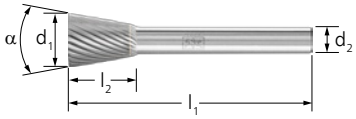

### Fresas para radios R

Fresas para radios de forma cóncava con dentado especial. Adecuadas para la ejecución y el mecanizado de radios exteriores y el redondeo de cantos.



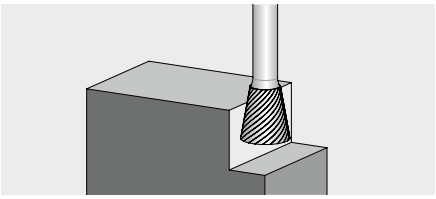
**Características:**
- Guiado libre.
- Extremadamente flexible en puntos de difícil acceso.

| Imagen | $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | $l_3$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 6 | 5 | 6 | 65 | 25 | 3 | Dentado especial (SP) | 1 | 21143086 | R 0625/6 SP |
| | 8 | 5 | 8 | 65 | 27 | 3 | Dentado especial (SP) | 1 | 21143288 | R 0830/8 SP |
| ② | 16 | 12 | 8 | 118 | 18 | 6 | Dentado especial (SP) | 1 | 21143588 | R 1618/8 SP |



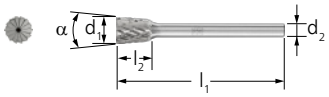

### Fresas para ángulos WKN sin dentado frontal

Fresa cónica plana que se va estrechando en el sentido del mango según DIN 8032 con dentado según DIN 8033. Adecuada para el mecanizado de cantos dorsales de difícil acceso.



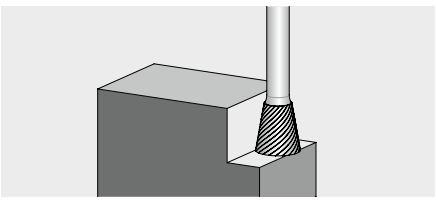
**Características:**
- Guiado libre.
- Extremadamente flexible en puntos de difícil acceso.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 8 | 3 PLUS | 1 | 21208583 | WKN 0307/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 5 | 1 | 21208553 | WKN 0307/3 Z5 |
| 6 | 7 | 3 | 37 | 10 | 3 PLUS | 1 | 21208683 | WKN 0607/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 5 | 1 | 21208653 | WKN 0607/3 Z5 |
| 10 | 13 | 6 | 53 | 10 | 3 | 1 | 21155036 | WKN 1013/6 Z3 |
| 12 | 13 | 6 | 53 | 20 | 3 | 1 | 21155136 | WKN 1213/6 Z3 |
| 16 | 13 | 6 | 53 | 20 | 3 | 1 | 21155236 | WKN 1613/6 Z3 |




### Fresas para ángulos WKNS con dentado frontal

Fresa cónica plana que se va estrechando en el sentido del mango según DIN 8032 con dentado según DIN 8033. Forma WKNS con dentado en la cara frontal. Adecuada para el mecanizado de cantos dorsales de difícil acceso.



**Características:**
- Guiado libre.
- Extremadamente flexible en puntos de difícil acceso.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 37 | 8 | 3 PLUS | 1 | 21207583 | WKNS 0307/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 5 | 1 | 21207553 | WKNS 0307/3 Z5 |
| 6 | 7 | 3 | 37 | 10 | 3 PLUS | 1 | 21207683 | WKNS 0607/3 Z3 PLUS |
| | | | | | 5 | 1 | 21207653 | WKNS 0607/3 Z5 |

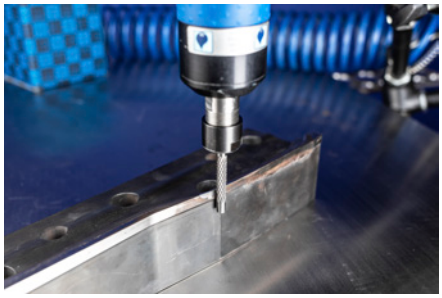
# Fresas copiadoras de metal duro
## Información general



### Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:
① Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
② Asignar el tipo de trabajo.
③ Selección del dentado.
④ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:
⑤ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
⑥ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.



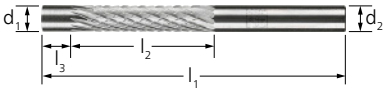
### Velocidades de corte – Fresas copiadoras de metal duro

| ① Grupo de materiales | | | ② Aplicación | ③ Dentado | ④ Velocidad de corte |
|---|---|---|---|---|---|
| Acero, acero fundido | Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC) | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido, aceros bonificados | Arranque de virutas basto | 4 | 450–600 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 600–750 m/min |
| | Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC) | aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | Arranque de virutas basto | 4 | 250–350 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | MICRO | 450–600 m/min |

**Ejemplo:**
Fresa copiadora de metal duro, dentado MICRO,
ø de fresa de 8 mm.
Arranque de virutas fino de aceros hasta 1.200 N/mm².
Velocidad de corte: 600–750 m/min
**Rango de revoluciones:**
**24.000–30.000 r.p.m.**

| ⑤ ø de la fresa [mm] | ⑥ Velocidades de corte [m/min] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 250 | 350 | 450 | 600 | 750 |
| | N.º de revoluciones [r.p.m.] | | | | |
| 3 | 27.000 | 37.000 | 48.000 | 64.000 | 80.000 |
| 6 | 13.000 | 19.000 | 24.000 | 32.000 | 40.000 |
| 8 | 10.000 | 14.000 | 18.000 | 24.000 | 30.000 |

## Dentado universal KFS 4




### Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

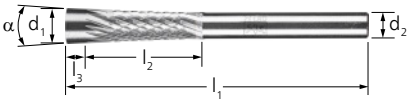
Fresa cilíndrica para el igualado de salientes como cordones de soldadura, así como para la reparación de cuchillas de corte y perforadoras en la fabricación de herramientas y moldes. La zona no dentada proporciona un guiado óptimo por el contorno y protege la pieza de trabajo frente a daños.

**Características:**
- Dentado 4 para arranque de virutas basto en acero y acero fundido, aceros para herramientas, así como aceros templados y bonificados superiores a 1.200 N/mm².
- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Reducción de los tiempos de mecanizado.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_3$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 25 | 7 | 3 | 65 | 4 | 1 | 21201289 | ZYA 0325/3 Z4 7MM KFS |
| 6 | 30 | 7 | 6 | 70 | 4 | 1 | 21101699 | ZYA 0630/6 Z4 7MM KFS |
| 8 | 30 | 7 | 6 | 77 | 4 | 1 | 21101789 | ZYA 0830/6 Z4 7MM KFS |

# Fresas copiadoras de metal duro
## Dentado universal KFS 4





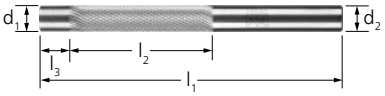

### Fresas para ángulos WKN sin dentado frontal

Fresa con forma cónica plana que se va estrechando en el sentido del mango para el mecanizado de herramientas de punzonado. La zona no dentada proporciona un guiado óptimo por el contorno y protege la pieza de trabajo frente a daños.

**Características:**
- Dentado 4 para arranque de virutas basto en acero y acero fundido, aceros para herramientas, así como aceros templados y bonificados superiores a 1.200 N/mm².
- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Reducción de los tiempos de mecanizado.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_3$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 26 | 7 | 6 | 73 | 4 | 4 | 1 | 21155009 | WKN 0826/6 Z4 7MM KFS |

## Dentado MICRO para trabajos de afinado

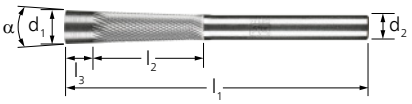



### Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

Fresa cilíndrica para el igualado de salientes como cordones de soldadura, así como para la reparación de cuchillas de corte y perforadoras en la fabricación de herramientas y moldes. La zona no dentada proporciona un guiado óptimo por el contorno y protege la pieza de trabajo frente a daños.

**Características:**
- Dentado MICRO para el arranque de virutas fino en casi todos los materiales hasta una dureza de 68 HRC.
- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Reducción de los tiempos de mecanizado.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_3$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 25 | 7 | 3 | 65 | MICRO | 1 | 21201288 | ZYA 0325/3 MICRO 7MM KFS |
| 6 | 30 | 7 | 6 | 70 | MICRO | 1 | 21101698 | ZYA 0630/6 MICRO 7MM KFS |
| 8 | 30 | 7 | 6 | 77 | MICRO | 1 | 21101788 | ZYA 0830/6 MICRO 7MM KFS |




### Fresas para ángulos WKN sin dentado frontal

Fresa con forma cónica plana que se va estrechando en el sentido del mango para el mecanizado de herramientas de punzonado. La zona no dentada proporciona un guiado óptimo por el contorno y protege la pieza de trabajo frente a daños.

**Características:**
- Dentado MICRO para el arranque de virutas fino en casi todos los materiales hasta una dureza de 68 HRC.
- Larga vida útil y alta calidad de la superficie.
- Reducción de los tiempos de mecanizado.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_3$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 26 | 7 | 6 | 73 | 4 | MICRO | 1 | 21155008 | WKN 0826/6 MICRO 7MM KFS |

# Fresas de metal duro de perfil cilíndrico
## Forma cilíndrica

PFERD TOOLS



① 


② 

③ 

④ 

### Ejecución COARSE

Fresa con punta de broca y superficies de corte dentadas. Gracias a su dentado abierto, la ejecución COARSE no tiende a embozarse durante el fresado de cilindros de perfil en materiales blandos. La punta de broca integrada permite un centrado exacto para el taladrado de alta precisión.

**Características:**
- Enorme ahorro de tiempo gracias al máximo rendimiento de rectificado.
- Menor propensión a la rotura, ya que se minimiza el atasco de la herramienta.
- Larga vida útil y desalojo óptimo de virutas con un manejo sencillo.

| Imagen | $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ③ | 4 | 22 | 6 | 60 | PZF COARSE | 1 | 26007864 | PZF 0422/6-60 COARSE |
| ④ | 4 | 22 | 6 | 70 | PZF COARSE | 1 | 26007865 | PZF 0422/6-70 COARSE |
| ① | 6 | 22 | 6 | 60 | PZF COARSE | 1 | 26007866 | PZF 0622/6-60 COARSE |
| ② | 6 | 22 | 6 | 80 | PZF COARSE | 1 | 26007867 | PZF 0622/6-80 COARSE |

① 


② 

### Ejecución ALU

Fresa para fresado de cilindros de perfil y cerraderos (por ejemplo, revestimientos o recubrimientos de seguridad) fabricados en materiales blandos (por ejemplo, aluminio).

**Características:**
- Resistencia al desgaste gracias a la menor adherencia al material.
- Geometría de fresa de desarrollo especial que impide la formación de rebaba y el embozado de la herramienta al mecanizar materiales particularmente blandos.

| Imagen | $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ② | 4 | 24 | 6 | 60 | PZF ALU | 1 | 26007936 | PZF 0424/6-60 ALU |
| ① | 6 | 20 | 6 | 80 | PZF ALU | 1 | 26007714 | PZF 0620/6-80 ALU |

① 


② 

③ 

④ 

### Ejecución MICRO

Fresa con punta de broca y superficies de corte dentadas. La ejecución MICRO es especialmente adecuada para fresar cilindros de cierre de alta calidad con componentes templados de hasta 68 HRC. La punta de broca integrada permite un centrado exacto para el taladrado de alta precisión.

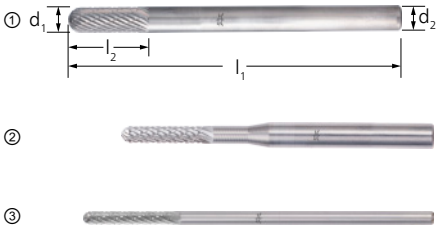
**Características:**
- Enorme ahorro de tiempo gracias al máximo rendimiento de rectificado.
- Menor propensión a la rotura, ya que se minimiza el atasco de la herramienta.
- Larga vida útil y desalojo óptimo de virutas con un manejo sencillo.

| Imagen | $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ø mango 6 mm** | | | | | | | | |
| ③ | 4 | 22 | 6 | 60 | PZF MICRO | 1 | 26007712 | PZF 0422/6-60 |
| ④ | 4 | 22 | 6 | 70 | PZF MICRO | 1 | 26007713 | PZF 0422/6-70 |
| ① | 6 | 22 | 6 | 60 | PZF MICRO | 1 | 26007674 | PZF 0622/6-60 |
| ② | 6 | 22 | 6 | 80 | PZF MICRO | 1 | 26007711 | PZF 0622/6-80 |

*Artículo nuevo*

# Fresas de metal duro de perfil cilíndrico
## Forma redonda cilíndrica






### Ejecución WRC PZF

Fresa con forma redonda cilíndrica para la apertura profesional de cilindros de perfil convencionales. La geometría especial de los dientes de la forma WRC permite fresar con seguridad el cilindro de perfil.

**Características:**
- Manejo sencillo.
- Larga vida útil.
- Ideal para el uso en acero y acero inoxidable (INOX).

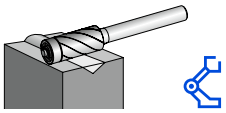
| Imagen | $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ③ | 3 | 20 | 3 | 65 | PZF | 1 | 26007746 | WRC 0320/3 PZF GL65 |
| | | | | 80 | PZF | 1 | 26007731 | WRC 0320/3 PZF GL80 |
| ② | 4 | 20 | 6 | 60 | PZF | 1 | 26007723 | WRC 0420/6 PZF GL60 |
| | | 28 | 6 | 70 | PZF | 1 | 26007724 | WRC 0428/6 PZF GL70 |
| ① | 6 | 18 | 6 | 60 | PZF | 1 | 26007730 | WRC 0618/6 PZF GL60 |
| | | | | 80 | PZF | 1 | 26007729 | WRC 0618/6 PZF GL80 |

*Artículo nuevo*

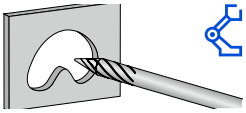
# Herramientas de fresar para el uso guiado por robot

## Formas de fresa

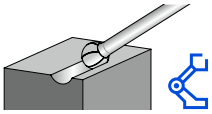




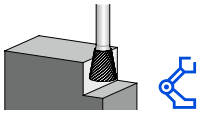
**ZYA KGL**
Forma cilíndrica con rodamiento de bolas



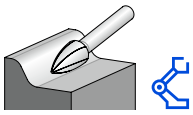
**SKM-ZYA**
Forma especial/combinación de forma cónica punta y cilíndrica



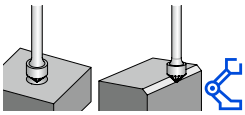
**KUD**
Forma esférica



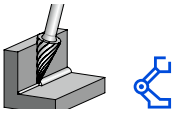
**WKN**
Fresa para ángulos



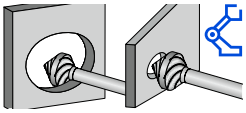
**SPG**
Forma obús



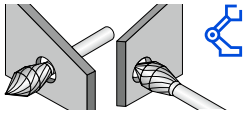
**KSK**
Forma cónica avellanada



**SKM**
Forma cónica en punta



**KSK-WKN**
Forma especial/combinación de forma cónica avellanada y fresa para ángulos



**KZW**
Forma especial/combinación de forma cónica avellanada, cilíndrica y angular

## Dentados PFERD TOOLS

### Dentados PFERD TOOLS para aplicaciones universales



#### Dentado 3 HC-FEP

- Fresas de metal duro para la uso en robots.
- Mecanizado con arranque de virutas acero, fundición, acero inoxidable (INOX), aleaciones con base de níquel y titanio.
- Elevado arranque de material y buenas superficies.
- Recubrimiento HICOAT HC-FEP de alta calidad para una elevada dureza y resistencia al desgaste.



#### Dentado 4 HC-FEP

- Fresas de metal duro para la uso en robots.
- Mecanizado con arranque de virutas de acero inoxidable (INOX), acero y materiales refractarios como aleaciones con base de níquel y cobalto.
- Elevado arranque de material con virutas cortas y buena calidad de superficie.
- Recubrimiento HICOAT HC-FEP de alta calidad para una elevada dureza y resistencia al desgaste.



#### Dentado 5 HC-FEP

- Fresas de metal duro para la uso en robots.
- Mecanizado con arranque de virutas fino de acero, fundición, acero inoxidable (INOX) y materiales refractarios como aleaciones con base de níquel y cobalto.
- Buena calidad de superficie.
- Recubrimiento HICOAT HC-FEP de alta calidad para una elevada dureza y resistencia al desgaste.

# Herramientas de fresar para el uso guiado por robot

## Dentados PFERD TOOLS



### Dentados PFERD TOOLS para aplicaciones de alto rendimiento



### Dentado ALU HC-NFE

- Fresas de metal duro para la uso en robots.
- Alto rendimiento de rectificado en aluminio y aleaciones de aluminio, metales no férricos y plásticos.
- Recubrimiento HICOAT HC-NFE de alta calidad para aleaciones de aluminio untuosas de viruta larga y metales no férricos.



### Dentado MICRO HC-FEP

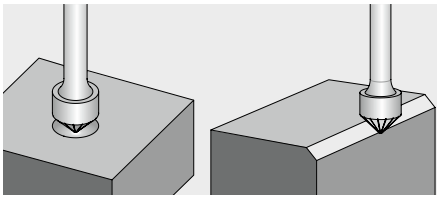
- Fresas de metal duro para la uso en robots.
- Buen comportamiento de arranque de material en prácticamente todos los materiales < 68 HRC.
- Alta calidad de la superficie.
- Recubrimiento HICOAT HC-FEP de alta calidad para una elevada dureza y resistencia al desgaste.

## Herramientas de fresar para el desbarbado y achaflanado



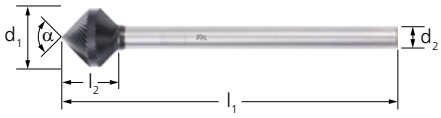

### Forma cónica avellanada KSK

Fresa de forma cónica avellanada para el desbarbado y achaflanado en el uso guiado por robot.



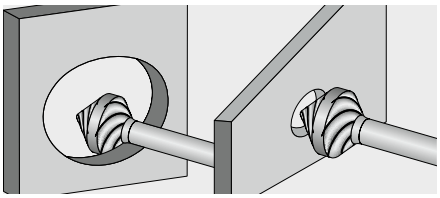
**Características:**
- Recubrimiento HICOAT de alta calidad para una elevada dureza y resistencia al desgaste.
- Buena calidad de superficie.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 5 | 6 | 50 | 90 | 3 HC-FEP | 1 | 21460013 | KSK 1005/6 Z3 HC RS |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21460012 | KSK 1005/6 Z5 HC RS |
| 16 | 8 | 6 | 53 | 90 | 3 HC-FEP | 1 | 21460015 | KSK 1608/6 Z3 HC RS |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21460014 | KSK 1608/6 Z5 HC RS |




### Forma especial KSK-WKN

Forma especial de la fresa para el uso en robot. La combinación de la forma cónica avellanada y angular permite un desbarbado y achaflanado óptimos en componentes de difícil acceso en un solo paso.



**Características:**
- Recubrimiento HICOAT de alta calidad para una elevada dureza y resistencia al desgaste.
- Buena calidad de superficie.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 11 | 6 | 86 | 90 | 3 HC-FEP | 1 | 21460008 | KSK-WKN 1011/6 Z3 90°HC RS SL75 |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21460009 | KSK-WKN 1011/6 Z5 90°HC RS SL75 |
| 16 | 15 | 6 | 90 | 90 | 3 HC-FEP | 1 | 21460010 | KSK-WKN 1615/6 Z3 90°HC RS SL75 |
| | | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21460011 | KSK-WKN 1615/6 Z5 90°HC RS SL75 |

*Artículo nuevo*

# Herramientas de fresar para el uso guiado por robot

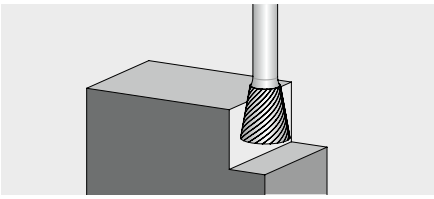
## Herramientas de fresar para el desbarbado y achaflanado





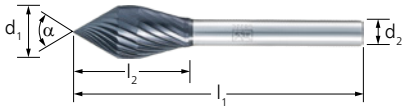

### Fresa para ángulos WKN

Fresa con forma cónica plana que se estrecha en dirección al mango para el desbarbado y achaflanado en el uso guiado por robot.



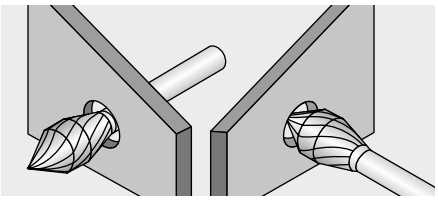
**Características:**
- Recubrimiento HICOAT de alta calidad para una elevada dureza y resistencia al desgaste.
- Buena calidad de superficie.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 3 | 6 | 79,5 | 3 HC-FEP | 1 | 21460004 | WKN 1003/6 Z3 90° HC RS SL75 |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21460005 | WKN 1003/6 Z5 90° HC RS SL75 |
| 16 | 6 | 6 | 81 | 3 HC-FEP | 1 | 21460006 | WKN 1606/6 Z3 90° HC RS SL75 |
| | | | | 5 HC-FEP | 1 | 21460007 | WKN 1606/6 Z5 90° HC RS SL75 |




### Forma especial KZW

Forma especial de la fresa para el uso en robot. La combinación de tres formas de fresa diferentes permite un desbarbado y achaflanado óptimos en componentes de difícil acceso en un solo paso.



**Características:**
- Menor esfuerzo de programación gracias al menor número de cambios de herramienta.
- Recubrimiento HICOAT de alta calidad para una elevada dureza y resistencia al desgaste.

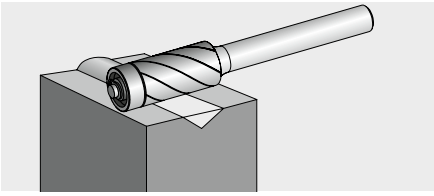
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 13 | 3 | 43 | 60 | 3 | 1 | 21460002 | KZW 0613/3 Z3 HC RS |
| | | | | | MICRO | 1 | 21460003 | KZW 0613/3 MICRO HC RS |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 60 | 3 | 1 | 21460000 | KZW 1225/6 Z3 HC RS |
| | | | | | MICRO | 1 | 21460001 | KZW 1225/6 MICRO HC RS |

## Herramientas de fresar con rodamiento de bolas para el desbarbado y la limpieza




### Forma cilíndrica ZYA con rodamiento de bolas

Fresa cilíndrica con rodamiento de bolas para el desbarbado y la limpieza en el uso guiado por robot.



**Características:**
- El rodamiento de bolas procura un guiado óptimo por el contorno y protege la pieza de trabajo de los daños durante el proceso de fresado.
- Recubrimiento HICOAT de alta calidad para una elevada dureza y resistencia al desgaste.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 19 | 6 | 65 | ALU HC-NFE | 1 | 21460018 | ZYA 1019/6 ALU HC RS KGL |
| | | | | MICRO HC-FEP | 1 | 21460017 | ZYA 1019/6 MICRO HC RS KGL |
| | | | | 4 HC-FEP | 1 | 21460016 | ZYA 1019/6 C4 HC RS KGL |

*Artículo nuevo*

# Herramientas de fresar para el uso guiado por robot

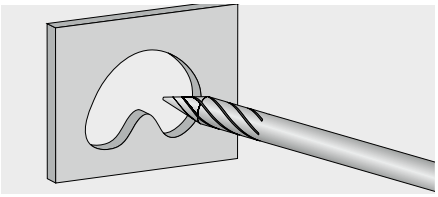
## Herramientas de fresar para el mecanizado de aluminio






### Forma especial SKM-ZYA

Forma especial de la fresa para el mecanizado de aluminio guiado por robot. La combinación de forma cónica en punta y cilíndrica permite un desbarbado y achaflanado óptimos en un solo paso.



**Características:**

- Menor esfuerzo de programación gracias al menor número de cambios de herramienta.
- Rendimiento de rectificado extremadamente elevado en aleaciones de aluminio y metales no férricos.
- El recubrimiento HC-NFE impide la adherencia al material al mecanizar metales no férricos untosos y de viruta larga.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 25 | 6 | 120 | 31 | ALU HC-NFE | 1 | 21460019 | SKM-ZYA 0625/6 ALU GL120 HC RS |

*Artículo nuevo*

# Fresas HSS
## Información general



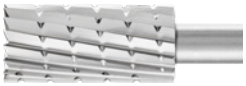
### Visión general de los dentados



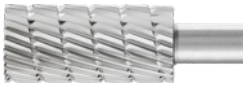
**Dentado ALU**
- Mecanizado con arranque de virutas de metales no férricos blandos, latón, cobre, aleaciones de aluminio, plásticos, plásticos reforzados con fibra y goma.
- Rango de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa desde 4.000 hasta 6.000 r.p.m.



**Dentado 1**
- Mecanizado con arranque de virutas de acero inoxidable (INOX), metales no férricos blandos y plásticos.
- Rango de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa de 1.200 a 23.900 r.p.m.



**Dentado 2 con rompevirutas**
- Mecanizado con arranque de virutas de acero, acero fundido, hierro fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y plásticos.
- Rango de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa de 1.200 a 13.200 r.p.m.



**Dentado 3 con rompevirutas**
- Mecanizado con arranque de virutas de acero, acero fundido y hierro fundido.
- Rango de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa de 1.200 a 7.900 r.p.m.

### Explicación de las medidas

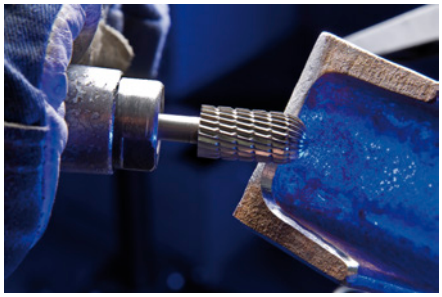
$d_1$ = ø de fresa
$l_2$ = longitud dentada
$d_2$ = ø del mango
$l_1$ = longitud total
$\alpha$ = ángulo



## Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:
① Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
② Asignar el tipo de trabajo.
③ Selección del dentado.
④ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:
⑤ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
⑥ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.



## Velocidades de corte – Fresas HSS

| ① Grupo de materiales | | | ② Aplicación | ③ Dentado | ④ Velocidad de corte |
|---|---|---|---|---|---|
| Acero, acero fundido | Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC) | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido, aceros bonificados | Arranque de virutas basto | 2 | 60–80 m/min |
| | | | | 3 | |
| | | | | SP | |
| | | | Arranque de virutas fino | 3 | 80–100 m/min |
| | | | | SP | |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos | Arranque de virutas basto | 1 | 60–80 m/min |
| | | | Arranque de virutas fino | 1 | 80–100 m/min |
| | | | | 2 | 60–80 m/min |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos | Aleaciones de aluminio, latón, cobre y cinc | Arranque de virutas basto | ALU | 200–300 m/min |
| | | | | 1 | |
| | | | Arranque de virutas fino | 2 | 200–250 m/min |
| Fundición | Fundición gris, fundición blanca | Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/ fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW), fundición maleable negra EN-FMN (GTS) | Arranque de virutas basto | 2 | 60–80 m/min |
| | | | | 3 | |
| | | | | SP | |
| | | | Arranque de virutas fino | 3 | 80–100 m/min |
| | | | | SP | |
| Plásticos, otros materiales | Plásticos termoplásticos y duroplásticos reforzados, goma dura, madera | | Arranque de virutas basto | ALU | 200–300 m/min |
| | | | | 1 | |
| | | | Arranque de virutas fino | 1 | 250–300 m/min |
| | | | | 2 | 200–250 m/min |

# Fresas HSS
## Información general

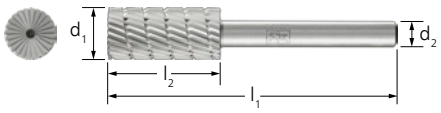
PFERD TOOLS



**Ejemplo:**
Fresa HSS,
dentado 2,
ø de la fresa 12 mm.
Arranque de virutas basto de aceros hasta 1.200 N/mm².
Velocidad de corte: 60–80 m/min
**Rango de revoluciones: 1.600–2.200 r.p.m**

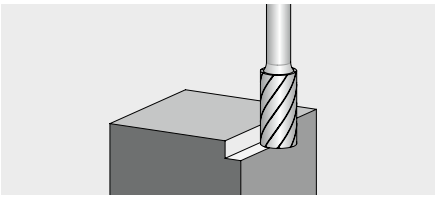
| ⑤ ø de la fresa [mm] | ⑥ Velocidades de corte [m/min] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 60 | 80 | 100 | 200 | 250 | 300 |
| | N.º de revoluciones [r.p.m.] | | | | | |
| 1,6 | 12.000 | 16.000 | 19.900 | 39.800 | 49.800 | 59.700 |
| 2,3 | 8.400 | 11.100 | 13.900 | 27.700 | 34.600 | 41.600 |
| 3,0 | 6.000 | 8.000 | 10.000 | 19.900 | 24.900 | 29.900 |
| 3,2 | 6.000 | 8.000 | 10.000 | 19.900 | 24.900 | 29.900 |
| 4,0 | 4.800 | 6.400 | 8.000 | 16.000 | 19.900 | 23.900 |
| 4,2 | 4.800 | 6.400 | 8.000 | 16.000 | 19.900 | 23.900 |
| 5,0 | 3.900 | 5.100 | 6.400 | 12.800 | 16.000 | 19.100 |
| 5,2 | 3.900 | 5.100 | 6.400 | 12.800 | 16.000 | 19.100 |
| 6,0 | 3.200 | 4.300 | 5.400 | 10.700 | 13.300 | 16.000 |
| 6,2 | 3.200 | 4.300 | 5.400 | 10.700 | 13.300 | 16.000 |
| 7,0 | 2.800 | 3.700 | 4.600 | 9.100 | 11.400 | 13.700 |
| 8,0 | 2.400 | 3.200 | 4.000 | 8.000 | 10.000 | 12.000 |
| 8,2 | 2.400 | 3.200 | 4.000 | 8.000 | 10.000 | 12.000 |
| 10,0 | 2.000 | 2.600 | 3.200 | 6.400 | 8.000 | 9.600 |
| 12,0 | 1.600 | 2.200 | 2.700 | 5.400 | 6.700 | 8.000 |
| 14,0 | 1.400 | 1.900 | 2.300 | 4.600 | 5.700 | 6.900 |
| 16,0 | 1.200 | 1.600 | 2.000 | 4.000 | 5.000 | 6.000 |
| 20,0 | 900 | 1.300 | 1.600 | 3.200 | 4.000 | 4.800 |

## Para el arranque de virutas fino y basto




### Forma cilíndrica con dentado frontal A-ST

Fresas HSS cilíndricas con dentado frontal con geometría de dientes especial y gran calidad de fabricación. Las fresas también pueden usarse de forma rentable con máquinas de baja potencia en el rango de revoluciones bajo.



**Características:**
- Ideal para el uso en acero, acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos, hierro fundido y plásticos.
- Gran agresividad.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 13 | 6 | 60 | 3 | 1 | 22404336 | HSS A 0413ST/6 Z3 |
| 6 | 16 | 6 | 60 | 1 | 1 | *22404716* | HSS A 0616ST/6 Z1 |
| | | | | 2 | 1 | 22404726 | HSS A 0616ST/6 Z2 |
| | | | | 3 | 1 | 22404736 | HSS A 0616ST/6 Z3 |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 3 | 1 | 22405036 | HSS A 0820ST/6 Z3 |
| 10 | 13 | 6 | 53 | 1 | 1 | *22405316* | HSS A 1013ST/6 Z1 |
| | | | | 2 | 1 | *22405326* | HSS A 1013ST/6 Z2 |
| | | | | 3 | 1 | 22405336 | HSS A 1013ST/6 Z3 |
| | 20 | 6 | 60 | 3 | 1 | 22405436 | HSS A 1020ST/6 Z3 |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 1 | 1 | 22405516 | HSS A 1225ST/6 Z1 |
| | | | | 2 | 1 | 22405526 | HSS A 1225ST/6 Z2 |
| | | | | 3 | 1 | 22405536 | HSS A 1225ST/6 Z3 |
| 16 | 25 | 6 | 65 | ALU | 1 | 22405916 | HSS A 1625ST/6 ALU |
| | | | | 2 | 1 | 22405826 | HSS A 1625ST/6 Z2 |
| | | | | 3 | 1 | 22405836 | HSS A 1625ST/6 Z3 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

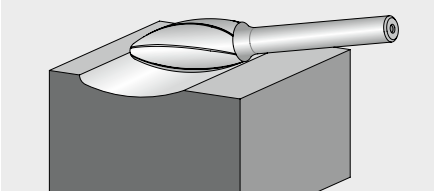
# Fresas HSS
## Para el arranque de virutas fino y basto






### Forma llama B

Fresas HSS con forma llama, geometría de dientes especial y gran calidad de fabricación. Las fresas también pueden usarse de forma rentable con máquinas de baja potencia en el rango de revoluciones bajo.



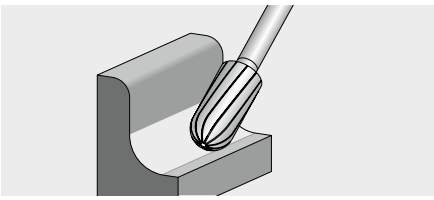
**Características:**
- Ideal para el uso en acero, acero fundido y hierro fundido.
- Gran agresividad.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,5 | 3 | 1 | 22407136 | HSS B 0820/6 Z3 |
| 12 | 30 | 6 | 70 | 2 | 3 | 1 | 22407436 | HSS B 1230/6 Z3 |
| 16 | 35 | 6 | 75 | 2,6 | 3 | 1 | 22407836 | HSS B 1635/6 Z3 |




### Forma cilíndrica redonda C

Fresas HSS con forma cilíndrica redonda con dentado frontal y geometría de dientes especial y gran calidad de fabricación. Las fresas también pueden usarse de forma rentable con máquinas de baja potencia en el rango de revoluciones bajo.



**Características:**
- Ideal para el uso en acero, acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos, hierro fundido y plásticos.
- Gran agresividad.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 16 | 6 | 60 | 1 | 1 | 22410716 | HSS C 0616/6 Z1 |
| | | | | 2 | 1 | *22410726* | HSS C 0616/6 Z2 |
| | | | | 3 | 1 | 22410736 | HSS C 0616/6 Z3 |
| 8 | 20 | 6 | 60 | 3 | 1 | 22411036 | HSS C 0820/6 Z3 |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 3 | 1 | 22411336 | HSS C 1020/6 Z3 |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 1 | 1 | 22411516 | HSS C 1225/6 Z1 |
| | | | | 2 | 1 | 22411526 | HSS C 1225/6 Z2 |
| | | | | 3 | 1 | 22411536 | HSS C 1225/6 Z3 |
| 16 | 25 | 6 | 65 | ALU | 1 | 22411816 | HSS C 1625/6 ALU |
| | | | | 3 | 1 | 22411836 | HSS C 1625/6 Z3 |

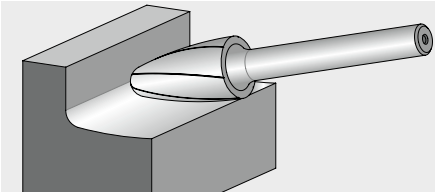


*Artículo disponible hasta fin de existencias*



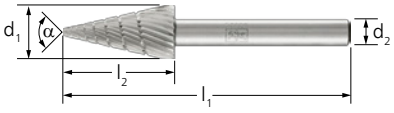

## Forma árbol H

Fresas HSS con forma árbol con dentado frontal y geometría de dientes especial y gran calidad de fabricación. Las fresas también pueden usarse de forma rentable con máquinas de baja potencia en el rango de revoluciones bajo.



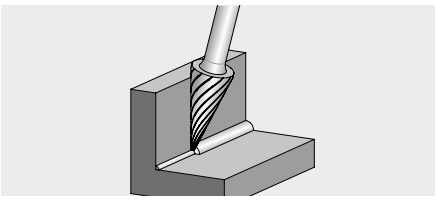
**Características:**
- Ideal para el uso en acero, acero fundido y hierro fundido.
- Gran agresividad.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 20 | 6 | 60 | 1,2 | 3 | 1 | 22431836 | HSS H 0820/6 Z3 |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 2,5 | 3 | 1 | 22432436 | HSS H 1020/6 Z3 |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 2,5 | 3 | 1 | 22433036 | HSS H 1225/6 Z3 |
| 16 | 30 | 6 | 70 | 3,6 | 3 | 1 | 22434536 | HSS H 1630/6 Z3 |




## Forma cónica en punta G

Fresa con forma cónica en punta con punta achatada, geometría de dientes especial y gran calidad de fabricación. Las fresas también pueden usarse de forma rentable con máquinas de baja potencia en el rango de revoluciones bajo.



**Características:**
- Ideal para el uso en acero, acero fundido, acero inoxidable (INOX), hierro fundido, metales no férricos y plásticos.
- Gran agresividad.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 18 | 6 | 60 | 14 | 3 | 1 | 22422736 | HSS G 0618/6 Z3 |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 28 | 1 | 1 | 22423316 | HSS G 1020/6 Z1 |
| | | | | | 2 | 1 | 22423326 | HSS G 1020/6 Z2 |
| | | | | | 3 | 1 | 22423336 | HSS G 1020/6 Z3 |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 27 | 1 | 1 | 22423516 | HSS G 1225/6 Z1 |
| | | | | | 2 | 1 | 22423526 | HSS G 1225/6 Z2 |
| | | | | | 3 | 1 | 22423536 | HSS G 1225/6 Z3 |

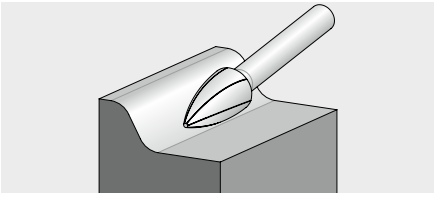
# Fresas HSS
## Para el arranque de virutas fino y basto






### Forma obús K

Fresa forma obús con punta achatada, geometría de dientes especial y gran calidad de fabricación. Las fresas también pueden usarse de forma rentable con máquinas de baja potencia en el rango de revoluciones bajo.



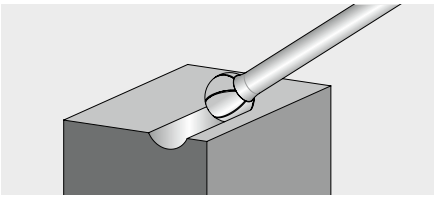
**Características:**
- Ideal para el uso en acero, acero fundido, acero inoxidable (INOX), hierro fundido, metales no férricos y plásticos.
- Gran agresividad.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 18 | 6 | 60 | 2 | 1 | *22440726* | HSS K 0618/6 Z2 |
| | | | | 3 | 1 | 22440736 | HSS K 0618/6 Z3 |
| 10 | 20 | 6 | 60 | 3 | 1 | 22441336 | HSS K 1020/6 Z3 |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 1 | 1 | 22441516 | HSS K 1225/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 22441536 | HSS K 1225/6 Z3 |
| | 30 | 6 | 70 | 1 | 1 | *22441616* | HSS K 1230/6 Z1 |
| | | | | 2 | 1 | 22441626 | HSS K 1230/6 Z2 |
| | | | | 3 | 1 | 22441636 | HSS K 1230/6 Z3 |
| 16 | 30 | 6 | 70 | ALU | 1 | 22441816 | HSS K 1630/6 ALU |
| | | | | 2 | 1 | 22441826 | HSS K 1630/6 Z2 |
| | | | | 3 | 1 | 22441836 | HSS K 1630/6 Z3 |




### Forma esférica F

Fresa con forma esférica con geometría de dientes especial y gran calidad de fabricación. Las fresas también pueden usarse de forma rentable con máquinas de baja potencia en el rango de revoluciones bajo.



**Características:**
- Ideal para el uso en acero, acero fundido, acero inoxidable (INOX), hierro fundido, metales no férricos y plásticos.
- Gran agresividad.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

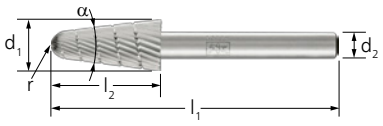
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 3 | 6 | 55 | 3 | 1 | 22418836 | HSS F 0403/6 Z3 |
| 6 | 5 | 6 | 55 | 3 | 1 | 22419736 | HSS F 0605/6 Z3 |
| 8 | 7 | 6 | 55 | 1 | 1 | 22420016 | HSS F 0807/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 22420036 | HSS F 0807/6 Z3 |
| 10 | 9 | 6 | 49 | 3 | 1 | 22420336 | HSS F 1009/6 Z3 |
| 12 | 10 | 6 | 51 | 1 | 1 | *22420516* | HSS F 1210/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 22420536 | HSS F 1210/6 Z3 |
| 16 | 14 | 6 | 54 | 1 | 1 | 22420816 | HSS F 1614/6 Z1 |
| | | | | 3 | 1 | 22420836 | HSS F 1614/6 Z3 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

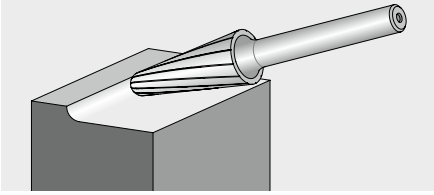
# Fresas HSS
## Para el arranque de virutas fino y basto






### Forma cónica redonda L

Fresa con forma cónica redonda con geometría de dientes especial y gran calidad de fabricación. Las fresas también pueden usarse de forma rentable con máquinas de baja potencia en el rango de revoluciones bajo.



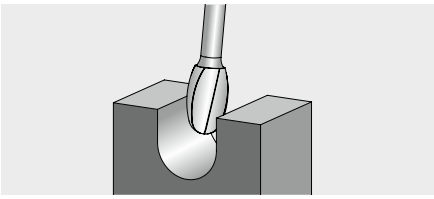
**Características:**
- Ideal para el uso en acero, acero fundido, hierro fundido, metales no férricos y plásticos.
- Gran agresividad.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 20 | 6 | 60 | 14 | 2,9 | 3 | 1 | 22450136 | HSS L 1020/6 Z3 |
| 12 | 25 | 6 | 65 | 14 | 3,3 | 3 | 1 | 22450736 | HSS L 1225/6 Z3 |
| | 30 | 6 | 70 | 14 | 2,6 | 3 | 1 | 22451236 | HSS L 1230/6 Z3 |
| 16 | 30 | 6 | 70 | 14 | 4,8 | ALU | 1 | 22451816 | HSS L 1630/6 ALU |
| | | | | | | 3 | 1 | 22451836 | HSS L 1630/6 Z3 |




### Forma de gota O

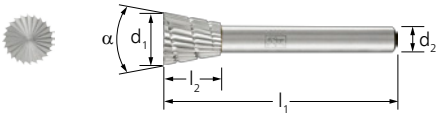
Fresa con forma de gota con geometría de dientes especial y gran calidad de fabricación. Las fresas también pueden usarse de forma rentable con máquinas de baja potencia en el rango de revoluciones bajo.



**Características:**
- Ideal para el uso en acero, acero fundido, acero inoxidable (INOX), hierro fundido, metales no férricos y plásticos.
- Gran agresividad.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

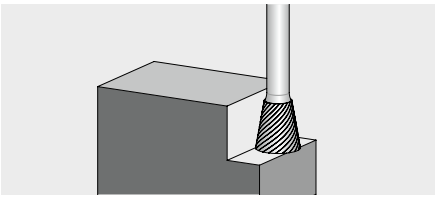
| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 10 | 6 | 55 | 2,8 | 3 | 1 | 22460136 | HSS O 0610/6 Z3 |
| 10 | 16 | 6 | 56 | 4 | 3 | 1 | *22460836* | HSS O 1016/6 Z3 |
| 12 | 20 | 6 | 60 | 5 | 3 | 1 | 22461436 | HSS O 1220/6 Z3 |
| 16 | 25 | 6 | 65 | 6,5 | ALU | 1 | 22461816 | HSS O 1625/6 ALU |
| | | | | | 3 | 1 | 22461836 | HSS O 1625/6 Z3 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## Fresa para ángulos con dentado frontal W-ST

Fresa con forma cónica plana que se va estrechando en el sentido del mango, con dentado frontal, con geometría de dientes especial y gran calidad de fabricación. Las fresas también pueden usarse de forma rentable con máquinas de baja potencia en el rango de revoluciones bajo.



**Características:**
- Ideal para el uso en acero, acero fundido y hierro fundido.
- Gran agresividad.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 13 | 6 | 53 | 20 | 3 | 1 | 22471236 | HSS W 1213ST/6 Z3 |




## Juego 81 HSS

El juego 81 HSS contiene 10 fresas HSS de las formas y dimensiones más comunes.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada:
HSS A 0616ST/6 Z3, HSS A 1013ST/6 Z3,
HSS A 1225ST/6 Z3, HSS C 0616/6 Z3,
HSS C 1225/6 Z3, HSS K 0618/6 Z3,
HSS K 1230/6 Z3, HSS K 1630/6 Z3,
HSS F 1210/6 Z3 y HSS L 1630/6 Z3 con mango ø de 6 mm, dentado 3.

**Características:**
- Gracias a la fijación de la fresa al mango, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3 | 1 | 22900813 | SET 81 Z3 10TLG |




## Juego 82 HSS

El juego 82 HSS contiene 10 fresas HSS de las formas y dimensiones más comunes.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada:
HSS A 1013ST/6 Z3, HSS A 1625ST/6 Z3,
HSS K 1630/6 Z3, HSS F 1614/6 Z3,
HSS G 1020/6 Z3, HSS L 1020/6 Z3,
HSS L 1630/6 Z3, HSS O 1625/6 Z3,
HSS W 1213ST/6 Z3 y HSS 45/6 Z3 con mango ø de 6 mm, dentado 3.

**Características:**
- Gracias a la fijación de la fresa al mango, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3 | 1 | 22900823 | SET 82 Z3 10TLG |

# Fresas HSS
## Para el arranque de virutas fino y basto





### Juego 83 HSS

El juego 83 HSS contiene 18 fresas HSS de las formas y dimensiones más comunes.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada:
HSS A 0616ST/6 Z3, HSS A 1225ST/6 Z3,
HSS C 0616/6 Z3, HSS C 1225/6 Z3,
HSS K 0618/6 Z3, HSS K 1225/6 Z3,
HSS K 1230/6 Z3, HSS F 0403/6 Z3,
HSS F 0807/6 Z3, HSS F 1210/6 Z3,
HSS F 1614/6 Z3, HSS G 0618/6 Z3,
HSS G 1225/6 Z3, HSS O 0610/6 Z3,
HSS O 1220/6 Z3, HSS 55/6 Z3, HSS 63/6 Z3
y HSS 64/6 Z3 con mango ø de 6 mm,
dentado 3.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3 | 1 | 22900833 | SET 83 Z3 18TLG |



### Juego 85 Z3

El juego 85 Z3 contiene tres fresas HSS de las formas y medidas más comunes para el arranque fino y basto de virutas.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada:
A 0616ST/6 Z3, C 0616/6 Z3 y K 0618/6 Z3
con mango ø de 6 mm, dentado 3.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3 | 1 | 22900810 | SET 85 Z3 3TLG |



### Juego 86 Z3

El juego 86 Z3 contiene tres fresas HSS de las formas y medidas más comunes para el arranque fino y basto de virutas.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada:
A 1225ST/6 Z3, C 1225/6 Z3 y K 1225/6 Z3
con mango ø de 6 mm, dentado 3.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3 | 1 | 22900811 | SET 86 Z3 3TLG |

① 

② 

③ 

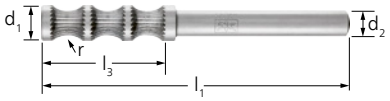
④ 

## Formas especiales con ø de mango de 6 mm

Fresas en cuatro formas especiales con diámetro de mango de 6 mm.

**Características:**
- Las diferentes formas disponibles permiten adaptarse a diferentes trabajos de fresado.

| Imagen | $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 12 | 18 | 6 | 58 | - | 3 | 1 | 22104536 | HSS 45/6 Z3 |
| ② | 6 | 20 | 6 | 60 | - | 3 | 1 | 22105536 | HSS 55/6 Z3 |
| ③ | 12 | 30 | 6 | 70 | 7 | 3 | 1 | 22106336 | HSS 63ST/6 Z3 |
| ④ | 12 | 30 | 6 | 70 | - | 3 | 1 | 22106436 | HSS 64/6 Z3 |

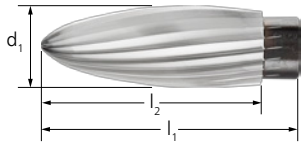



## Fresas para cantos HSS

Gracias a tres partes dentadas de forma idéntica, la fresa para cantos HSS proporciona tres zonas de fresado. Fresa cilíndrica con triple contorno cóncavo en dentado especial con diámetro de mango de 6 mm. Nivel de revoluciones de corte 60–80 m/min, rango de revoluciones 3.100–4.200 r.p.m. Si se utiliza el diámetro de la fresa más pequeño: máx. 9.000 RPM.

**Características:**
- Ideal para romper cantos con radio definido.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 30 | 6 | 70 | 5 | Dentado especial (SP) | 1 | 22215656 | HSS 156/6 SP |

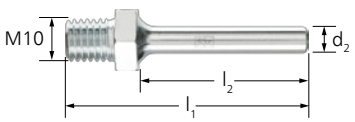
① 


② 

## Fresas HSS para metales blandos con rosca interior

Fresas HSS universales, similares a la forma árbol. En caso de uso en metales no férricos blandos, nivel de revoluciones de corte 200–300 m/min, rango de revoluciones 3.100–4.700 r.p.m. Si se utiliza en aluminio, como máximo 9.000 r.p.m.

| Imagen | $d_1$ [mm] | $l_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | Rosca interior DIN | Pernos adecuados | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 20 | 62 | 53 | M10 | BO 6/10, BO 8/10 | Dentado especial (SP) | 1 | 22211989 | HSS 119 M10 SP |
| ② | 20 | 54 | 45 | M10 | BO 6/10, BO 8/10 | Dentado especial (SP) | 1 | 22212089 | HSS 120 M10 SP |




## Perno para herramientas con rosca interior

Ideal para herramientas con rosca interior M10.

| $d_2$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Rosca | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 57 | M10 | HSS 119, HSS 120 | 1 | 23600610 | BO 6/10 M10 |
| 8 | 40 | 57 | M10 | HSS 119, HSS 120 | 1 | 23600810 | BO 8/10 M10 |

# Fresas HSS
## Fresas HSS con formas especiales

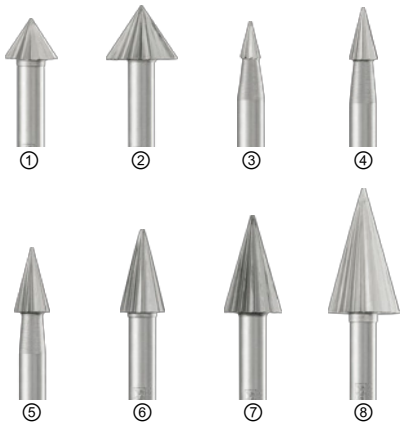


### Fresas de grabar HSS

Ideal para el arranque de virutas fino en zonas pequeñas y de difícil acceso.

| Imagen | $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 3 | 2,7 | 6 | 60 | - | Dentado especial (SP) | 1 | *22230156* | 301/6 SP |
| ② | 3 | 4,5 | 6 | 60 | 34 | Dentado especial (SP) | 1 | *22230656* | 306/6 SP |
| ③ | 6 | 5,6 | 6 | 60 | - | Dentado especial (SP) | 1 | 22231156 | 311/6 SP |

## Fresas finas HSS



### 906–928

Herramientas diseñadas especialmente para el arranque de virutas fino.

| Imagen | $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 6 | 4,2 | 3 | 34,2 | 71 | Dentado especial (SP) | 1 | 22390653 | 906/3 SP |
| ② | 8 | 5,6 | 3 | 35,6 | 71 | Dentado especial (SP) | 1 | 22390853 | 908/3 SP |
| ④ | 3,2 | 5,6 | 3 | 35,6 | 30 | Dentado especial (SP) | 1 | 22392353 | 923/3 SP |
| ⑤ | 4,2 | 7 | 3 | 37 | 32 | Dentado especial (SP) | 1 | 22392453 | 924/3 SP |
| ⑥ | 5,2 | 8,7 | 3 | 38,7 | 32 | Dentado especial (SP) | 1 | 22392553 | 925/3 SP |
| ⑦ | 6,2 | 10,5 | 3 | 40,5 | 32 | Dentado especial (SP) | 1 | 22392653 | 926/3 SP |
| ⑧ | 8,2 | 14 | 3 | 44 | 32 | Dentado especial (SP) | 1 | 22392853 | 928/3 SP |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## 941–954

Herramientas diseñadas especialmente para el arranque de virutas fino.

| Imagen | $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 1,6 | 1,4 | 3 | 31,4 | - | Dentado especial (SP) | 1 | 22394153 | 941/3 SP |
| ② | 2,3 | 1,7 | 3 | 31,7 | - | Dentado especial (SP) | 1 | 22394253 | 942/3 SP |
| ③ | 3,2 | 2,2 | 3 | 32,2 | - | Dentado especial (SP) | 1 | 22394353 | 943/3 SP |
| ④ | 4 | 2,9 | 3 | 32,9 | - | Dentado especial (SP) | 1 | 22394453 | 944/3 SP |
| ⑤ | 5 | 4,4 | 3 | 34,4 | - | Dentado especial (SP) | 1 | 22394553 | 945/3 SP |
| ⑥ | 6 | 5 | 3 | 35 | - | Dentado especial (SP) | 1 | 22394653 | 946/3 SP |
| ⑦ | 7 | 6 | 3 | 36 | - | Dentado especial (SP) | 1 | 22394753 | 947/3 SP |
| ⑧ | 8 | 7 | 3 | 37 | - | Dentado especial (SP) | 1 | 22394853 | 948/3 SP |
| ⑨ | 8 | 2 | 3 | 32 | 9,5 | Dentado especial (SP) | 1 | 22395153 | 951/3 SP |
| ⑩ | 10 | 2,5 | 3 | 32,5 | 11,5 | Dentado especial (SP) | 1 | 22395253 | 952/3 SP |
| ⑪ | 12 | 3 | 3 | 33 | 14 | Dentado especial (SP) | 1 | 22395353 | 953/3 SP |
| ⑫ | 14 | 3,5 | 3 | 33,5 | 15,5 | Dentado especial (SP) | 1 | 22395453 | 954/3 SP |




## 961–973

Herramientas diseñadas especialmente para el arranque de virutas fino.

| Imagen | $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | r [mm] | Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 8 | 2 | 3 | 32 | 1,1 | Dentado especial (SP) | 1 | *22396153* | 961/3 SP |
| ② | 10 | 2,3 | 3 | 32,3 | 1,15 | Dentado especial (SP) | 1 | *22396253* | 962/3 SP |
| ③ | 12 | 2,6 | 3 | 32,6 | 1,3 | Dentado especial (SP) | 1 | 22396353 | 963/3 SP |
| ④ | 14 | 3 | 3 | 33 | 1,5 | Dentado especial (SP) | 1 | 22396453 | 964/3 SP |
| ⑤ | 6 | 1 | 3 | 31 | - | Dentado especial (SP) | 1 | 22397153 | 971/3 SP |
| ⑥ | 8 | 1 | 3 | 31 | - | Dentado especial (SP) | 1 | *22397253* | 972/3 SP |
| ⑦ | 10 | 1 | 3 | 31 | - | Dentado especial (SP) | 1 | 22397353 | 973/3 SP |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*



## Juego 84 HSS

El juego 84 HSS contiene 15 fresas finas HSS de las formas y medidas más comunes para el arranque de virutas fino.

**Contenido:**
El juego contiene una unidad de cada: 923, 928, 943, 946, 952, 924, 941, 944, 947, 954, 926, 942, 945, 951 y 973 con mango ø de 3 mm, dentado especial.

**Características:**
- Las herramientas son adecuadas para el arranque de virutas fino en zonas pequeñas y de difícil acceso.
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Dentado | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Dentado especial (SP) | 1 | 22900845 | SET HSS 84 SP 15TLG |



**High Speed Disc ALU**MASTER
**HSD-F 115/125**
La ejecución HSD-F 115/125 se ha desarrollado especialmente para su aplicación en amoladoras angulares con un diámetro de 115/125 mm, así como para el uso plano.

**Máquinas adecuadas:**
Amoladora angular neumática
PWT 26/120 HV M14
Amoladora angular eléctrica
UWER 18/110 SI

**Tipo de trabajo:**
- Fresado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Mecanizado de cordones en ángulo
- Mecanizado de cantos/biselado
- Mecanizado de superficies



**High Speed Disc ALU**MASTER
**HSD-R 115/125**
La ejecución HSD-R 115/125 es el desarrollo posterior al HSD-F y, además, es adecuada para tareas de mecanizado como el fresado periférico y el fresado de soldaduras de raíz.

**Máquinas adecuadas:**
Amoladora angular neumática
PWT 26/120 HV M14
Amoladora angular eléctrica
UWER 18/110 SI

**Tareas de mecanizado:**
- Fresado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Mecanizado de cordones en ángulo
- Mecanizado de cantos/biselado
- Mecanizado de superficies
- Fresar soldaduras de raíz
- Fresado periférico



**High Speed Disc ALU**MASTER
**HSD-R 50**
La ejecución HSD-R 50, gracias a su diseño pequeño, resulta ideal para el mecanizado de puntos de difícil acceso y componentes de filigrana. Gracias al perno de desarrollo especial, el High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-R 50, además de en amoladoras angulares (fijación con ø de 10 mm), también puede utilizarse en amoladoras rectas y ejes flexibles.

**Máquinas adecuadas:**
Máquina con eje flexible Mammut Electronic
ME 22/240
Amoladora recta neumática
PGAS 4/250 E-HV
Amoladora angular neumática
PWSA 4/200 HV

**Tareas de mecanizado:**
- Fresado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Mecanizado de cordones en ángulo
- Mecanizado de cantos/biselado
- Mecanizado de superficies
- Fresar soldaduras de raíz
- Fresado periférico



**High Speed Torus Cutter**
**HSC-T 20 RS8**
El High Speed Torus Cutter HSC-T 20 resulta adecuado gracias a su diseño especialmente desarrollado para el mecanizado de ranuras, cajas, radios estrechos y contornos, especialmente en caso de utilización en robots. La fresa también puede utilizarse en la cara frontal y representa el complemento perfecto para el High Speed Disc **ALU**MASTER en la versión HSD-R 50 y las fresas con el dentado ALU.

**Máquinas adecuadas:**
Husillo neumático PGAS 4/280 RS
Husillo neumático PGAS 4/220 RS

**Tareas de mecanizado:**
- Fresado
- Desbarbar
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Mecanizado de cordones en ángulo
- Mecanizado de cantos/biselado
- Mecanizado de superficies
- Fresado periférico
- Fresado frontal
- Limpieza del aluminio fundido

# Herramientas de fresado con plaquitas

## La vía más rápida hasta la herramienta óptima






**Disco High Speed ALU**MASTER
**HSD-R 50 RS** – Solo adecuado para la utilización en robos

**Máquinas adecuadas:**
Husillo neumático PGAS 4/220 RS
Husillo neumático PGAS 4/280 RS

**Tareas de mecanizado:**
- Fresado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Mecanizado de cordones en ángulo
- Mecanizado de cantos/biselado
- Mecanizado de superficies
- Fresar soldaduras de raíz
- Fresado periférico




**Disco High Speed ALU**MASTER
**HSD-R 125 RS** – Solo adecuado para la utilización en robos

**Máquinas adecuadas:**
Husillo neumático PWA 11/120 RS

**Tareas de mecanizado:**
- Fresado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Mecanizado de cordones en ángulo
- Mecanizado de cantos/biselado
- Mecanizado de superficies
- Fresar soldaduras de raíz
- Fresado periférico



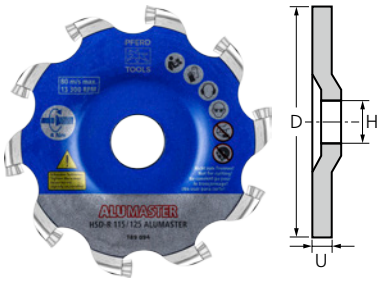

**Disco High Speed ALU**MASTER
**HSD-R 150 RS** – Solo adecuado para la utilización en robos

**Máquinas adecuadas:**
Husillos de alta frecuencia

**Tareas de mecanizado:**
- Fresado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Mecanizado de cordones en ángulo
- Mecanizado de cantos/biselado
- Mecanizado de superficies
- Fresar soldaduras de raíz
- Fresado periférico

## Selección de las plaquitas adecuadas

- Para aplicaciones universales en metales no férricos blandos (aleaciones de aluminio, latón, cobre, cinc) resultan adecuadas las plaquitas sin recubrimiento.
- Para aplicaciones de alto rendimiento en metales no férricos blandos (aleaciones de aluminio, latón, cobre, cinc), metales no férricos duros (aleaciones de aluminio duras con alto contenido en Si, bronce), así como plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) y termoplásticos, PFERD TOOLS recomienda las plaquitas con recubrimiento HICOAT de alta calidad.



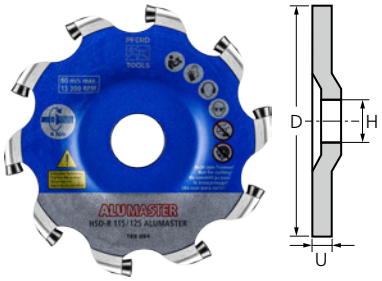

## High Speed Disc **ALU**MASTER **HSD-R 115/125**

Herramienta de alto rendimiento para el fresado periférico y el fresado de soldaduras de raíz con amoladora angular. Las plaquitas de metal duro reversibles e intercambiables de desarrollo especial permiten un rendimiento de rectificado extremadamente elevado en aleaciones de aluminio.

**Contenido:**
El volumen de suministro incluye el High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-R 115/125, incl. plaquitas de metal duro premontadas, llave tornillo con hueco hexalobular y caja de plástico.

**Características:**
- No requiere ningún sistema de aspiración, ya que no se generan polvos explosivos ni nocivos.
- Geometría del disco innovadora y robusta para la máxima seguridad, una vida útil extremadamente larga y un trabajo cómodo.

| D [mm] | H [mm] | U [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 22,23 | 8 | 13.300 | 1 | 22000019 | HSD-R 115/125 ALUMASTER |



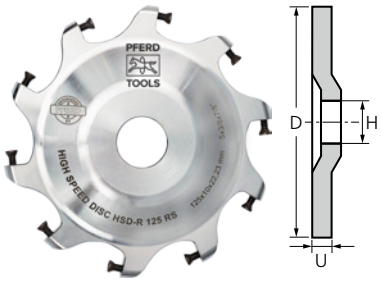

## High Speed Disc **ALU**MASTER **HSD-R 115/125 HICOAT**

Herramienta de alto rendimiento para el fresado periférico y el fresado de soldaduras de raíz con amoladora angular. Las plaquitas de metal duro reversibles e intercambiables de desarrollo especial permiten un rendimiento de rectificado extremadamente elevado en aleaciones de aluminio.

**Contenido:**
El volumen de suministro incluye el High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-R 115/125 HICOAT, incl. plaquitas de metal duro premontadas, llave tornillo con hueco hexalobular y caja de plástico.

**Características:**
- Plaquitas con recubrimiento HICOAT para una menor adherencia al material y una vida útil más larga.
- No requiere ningún sistema de aspiración, ya que no se generan polvos explosivos ni nocivos.
- Geometría del disco innovadora y robusta para la máxima seguridad, una vida útil extremadamente larga y un trabajo cómodo.

| D [mm] | H [mm] | U [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 22,23 | 8 | 13.300 | 1 | 22000021 | HSD-R 115/125 ALUMASTER HICOAT |



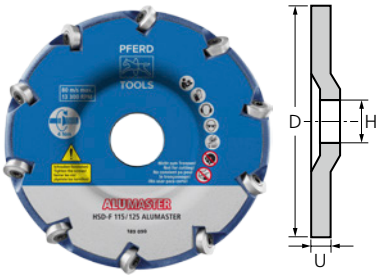

## Disco High Speed **ALU**MASTER **HSD-R RS**

Herramienta especial para el mecanizado de aleaciones de aluminio en el uso guiado por robot. La herramienta para el uso en robot se utiliza con dos plaquitas de metal duro reversibles e intercambiables. Las plaquitas no están incluidas, se deben pedir por separado.

**Características:**
- Rendimiento de rectificado extremadamente elevado en materiales de aluminio.

| D [mm] | U [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 9 | 28.000 | 1 | 22000032 | HSD-R 50 RS ALUMASTER |
| 125 | 15 | 12.200 | 1 | 22000033 | HSD-R 125 RS ALUMASTER |
| 150 | 15 | 10.200 | 1 | 22000034 | HSD-R 150 RS ALUMASTER |

*Artículo nuevo*



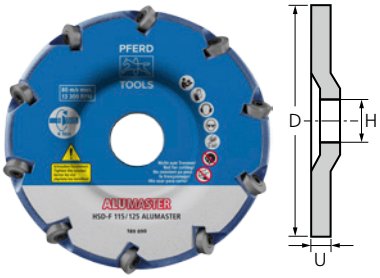

## High Speed Disc **ALU**MASTER **HSD-F 115/125**

Herramienta de alto rendimiento para el trabajo sobre superficies con amoladora angular. Las plaquitas de metal duro reversibles e intercambiables de desarrollo especial permiten un rendimiento de rectificado extremadamente elevado en aleaciones de aluminio.

**Contenido:**
El volumen de suministro incluye el High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-F 115/125, incl. plaquitas de metal duro premontadas, llave tornillo con hueco hexalobular y caja de plástico.

**Características:**
- No requiere ningún sistema de aspiración, ya que no se generan polvos explosivos ni nocivos.
- Geometría del disco innovadora y robusta para la máxima seguridad, una vida útil extremadamente larga y un trabajo cómodo.

| D [mm] | H [mm] | U [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 22,23 | 13 | 13.300 | 1 | 22000009 | HSD-F 115/125 ALUMASTER |




## High Speed Disc **ALU**MASTER **HSD-F 115/125 HICOAT**

Herramienta de alto rendimiento para el trabajo sobre superficies con amoladora angular. Las plaquitas de metal duro reversibles e intercambiables de desarrollo especial permiten un rendimiento de rectificado extremadamente elevado en aleaciones de aluminio.

**Contenido:**
El volumen de suministro incluye el High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-F 115/125 HICOAT, incl. plaquitas de metal duro premontadas, llave tornillo con hueco hexalobular y caja de plástico.

**Características:**
- Plaquitas con recubrimiento HICOAT para una menor adherencia al material y una vida útil más larga.
- No requiere ningún sistema de aspiración, ya que no se generan polvos explosivos ni nocivos.
- Geometría del disco innovadora y robusta para la máxima seguridad, una vida útil extremadamente larga y un trabajo cómodo.

| D [mm] | H [mm] | U [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 22,23 | 13 | 13.300 | 1 | 22000012 | HSD-F 115/125 ALUMASTER HICOAT |




## Disco High Speed **ALU**MASTER **HSD-R 50**

Herramienta de alto rendimiento para puntos de difícil acceso y componentes de filigrana. Las plaquitas de metal duro reversibles e intercambiables de desarrollo especial permiten un rendimiento de rectificado extremadamente elevado en aleaciones de aluminio. Sin obligación de carcasa protectora (diámetro de herramienta = 49 mm).

**Contenido:**
El volumen de suministro incluye el High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-R 50, incl. plaquitas de metal duro premontadas, llave tornillo con hueco hexalobular y caja de plástico.

**Características:**
- Uso en amoladoras angulares (acoplamiento ø 10 mm), amoladoras rectas y ejes flexibles en combinación con un perno de desarrollo especial.
- No requiere ningún sistema de aspiración, ya que no se generan polvos explosivos ni nocivos.

| D [mm] | H [mm] | U [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 49 | 10 | 8 | 25.000 | 1 | 22000025 | HSD-R 50 ALUMASTER |



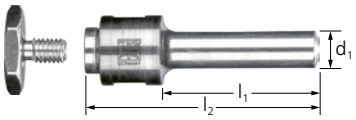

## Disco High Speed **ALU**MASTER **HSD-R 50 HICOAT**

Herramienta de alto rendimiento para puntos de difícil acceso y componentes de filigrana. Las plaquitas de metal duro reversibles e intercambiables de desarrollo especial permiten un rendimiento de rectificado extremadamente elevado en aleaciones de aluminio muy exigentes. Sin obligación de carcasa protectora (diámetro de herramienta = 49 mm).

**Contenido:**
El volumen de suministro incluye el High Speed Disc **ALU**MASTER HSD-R 50 HICOAT, incl. plaquitas de metal duro premontadas, llave tornillo con hueco hexalobular y caja de plástico.

**Características:**
- Plaquitas con recubrimiento HICOAT para una menor adherencia al material y una vida útil más larga.
- Uso en amoladoras angulares (acoplamiento ø 10 mm), amoladoras rectas y ejes flexibles en combinación con un perno de desarrollo especial.
- No requiere ningún sistema de aspiración, ya que no se generan polvos explosivos ni nocivos.

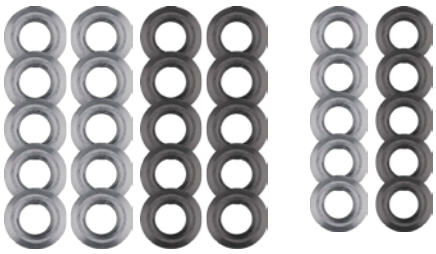
| D [mm] | H [mm] | U [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 49 | 10 | 8 | 25.000 | 1 | 22000027 | HSD-R 50 ALUMASTER HICOAT |




## Perno para High Speed Disc **ALU**MASTER **HSD-R 50**

Para el uso en máquinas con eje flexible, amoladoras rectas y husillos de robot.

| $d_1$ [mm] | $l_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 18 | 36 | ALUMASTER HSD-R 50, ALUMASTER HSD-R 50 RS | 1 | 22000036 | BO M10/10 HSD-R50 DEPO |
| 8 | 33 | 50 | ALUMASTER HSD-R 50 | 1 | 22000011 | BO 8/10 HSD-R 50 |



HICOAT HICOAT

## Juego de plaquitas

Juego de plaquitas para High Speed Disc **ALU**MASTER.

| D [mm] | Contenido [unidad] | Adecuado para | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 | ALUMASTER HSD-R 125 RS, ALUMASTER HSD-R 150 RS, ALUMASTER HSD-R 50 RS | sin recubrimiento | 1 | 22000035 | RS WSP-A-10R |
| 8 | 5 | ALUMASTER HSD-R 50 | sin recubrimiento | 1 | 22000026 | WSP-A-8R 50 ALUMASTER |
| | | | Con recubrimiento HICOAT | 1 | 22000028 | WSP-A-8R 50 ALUMASTER HICOAT |
| | 10 | ALUMASTER HSD-R 115/125 | sin recubrimiento | 1 | 22000020 | WSP-A-8R 115/125 ALUMASTER |
| | | | Con recubrimiento HICOAT | 1 | 22000022 | WSP-A-8R 115/125 ALUMASTER HICOAT |
| 12 | 10 | ALUMASTER HSD-F | sin recubrimiento | 1 | 22000008 | WSP-A-12R 115/125 ALUMASTER |
| | | | Con recubrimiento HICOAT | 1 | 22000013 | WSP-A-12R 115/125 ALUMASTER HICOAT |

*Artículo nuevo*



## Juego de tornillos para las plaquitas

Juego de tornillos para plaquitas PFERD TOOLS.

| Adecuado para plaquitas | Contenido [unidad] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| EF-WSP-F, EF-WSP-R3 | 5 | 1 | 22000007 | WSP-S-M4S |



HICOAT

## Juegos de reparación **ALU**MASTER

Para la sustitución de plaquitas individuales en el High Speed Disc **ALU**MASTER.

**Contenido:**
El volumen de suministro incluye dos plaquitas, dos tornillos y una llave tornillo con hueco hexalobular.

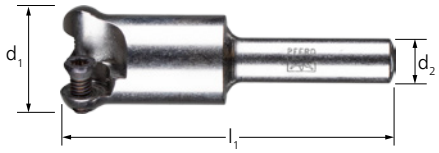
| Adecuado para | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| ALUMASTER HSD-R 50 | sin recubrimiento | 1 | 22000029 | ASS-R8 50 ALUMASTER |
| | Con recubrimiento HICOAT | 1 | 22000030 | ASS-R8 50 ALUMASTER HICOAT |
| ALUMASTER HSD-R 115/125 | sin recubrimiento | 1 | 22000023 | ASS-R8 115/125 ALUMASTER |
| | Con recubrimiento HICOAT | 1 | 22000024 | ASS-R8 115/125 ALUMASTER HICOAT |
| ALUMASTER HSD-F | sin recubrimiento | 1 | 22000014 | ASS-R12 115/125 ALUMASTER |
| | Con recubrimiento HICOAT | 1 | 22000015 | ASS-R12 115/125 ALUMASTER HICOAT |




## Llave dinamométrica y varilla intercambiable

Llave dinamométrica WIHA con un par de apriete de 4 Nm para la fijación óptima y segura de las plaquitas al disco High Speed Disc **ALU**MASTER.

| | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| **Llave dinamométrica para ALU**MASTER | | |
| 1 | 22000017 | DSWK WIHA Torque 4,0 |
| **Varilla intercambiable para llave dinamométrica** | | |
| 1 | 22000018 | TWK WIHA Torque T15 |




## High Speed Torus Cutter HSC-T 20

High Speed Torus Cutter con dos tornillos de sujeción. La herramienta para el uso en robots se utiliza con dos plaquitas de metal duro reversibles e intercambiables, y dispone de un rendimiento de rectificado extremadamente alto en materiales de aluminio. Las plaquitas no están incluidas, se deben pedir por separado.

**Características:**
- Diseño de desarrollo especial para el mecanizado de ranuras, cajas, radios estrechos y contornos. También puede utilizarse en la cara frontal.
- No requiere ningún sistema de aspiración, ya que no se generan polvos explosivos ni nocivos.
- Reducción de las vibraciones gracias a la superficie de contacto pequeña.

| $d_1$ [mm] | $l_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | Ideal para ø de plaquitas [mm] | RPM [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 48 | 10 | 10 | 20.000 – 30.000 | 1 | 23000207 | HSC-T20 DEPO M10 |
| | 60 | 8 | 10 | 20.000 – 30.000 | 1 | 23000047 | HSC-T 20 RS8 |



## Juego de plaquitas

Juego de plaquitas para High Speed Torus Cutter.

| D [mm] | Contenido [unidad] | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 4 | High Speed Torus Cutter HSC-T 20 RS8 | 1 | 23000048 | WSP-T 10R ALU |



## Juego de tornillos para las plaquitas

Juego de tornillos para plaquitas PFERD TOOLS de High Speed Torus Cutter.

| Adecuado para plaquitas | Contenido [unidad] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| WSP-T 10R ALU | 4 | 1 | 23000049 | WSP-S M4 HSC-T |



## Juego de mantenimiento High Speed Torus Cutter

Para la sustitución de plaquitas individuales en el High Speed Torus Cutter.

**Contenido:**
El volumen de suministro incluye una plaquita, un tornillo y una llave tornillo con hueco hexalobular TX 15.

| Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| High Speed Torus Cutter HSC-T 20 RS8 | 1 | 23000050 | TSS-10R ALU |

*Artículo nuevo*



## Juego de plaquitas con radio 3 mm

Juego de plaquitas para el sistema para canteado EDGE FINISH. La variante para definir radios de acero produce un radio definido de 3 mm y se utiliza para el redondeo de cantos como medida de seguridad para la protección anticorrosiva.

**Características:**
- Inmejorable capacidad de arranque y larga vida útil debido a las plaquitas con revestimiento especial.

| Adecuado para fijación de plaquitas | r [mm] | Contenido [unidad] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Juego de plaquitas con radio 3 mm** | | | | | | |
| EF-WSP-A R3/45° | 3 | 3 | STEEL | 1 | 22000001 | EF-WSP-R3 |



## Juego de plaquitas con canto biselado

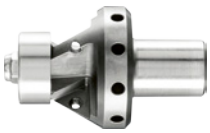
Juegos de plaquitas para el sistema para canteado EDGE FINISH. Para realizar chaflanes de 30° y 45°.

**Características:**
- Inmejorable capacidad de arranque y larga vida útil debido a las plaquitas con revestimiento especial.

| Adecuado para fijación de plaquitas | α [°] | Contenido [unidad] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Juego de plaquitas con canto biselado** | | | | | | |
| EF-WSP-A 30°, EF-WSP-A R3/45° | 45 | 3 | INOX | 1 | 22000016 | EF WSP-F INOX |
| | | | STEEL | 1 | 22000002 | EF-WSP-F STEEL |



①



②

## Fijación de plaquitas para EDGE FINISH

Fijaciones de plaquitas para el sistema para canteado EDGE FINISH. Las plaquitas y el juego de tornillos no se incluyen. Deben pedirse por separado.

| Imagen | Adecuado para plaquitas | α [°] | r [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fijación de plaquitas con radio 3 mm/bisel 45°** | | | | | | |
| ① | EF-WSP-F, EF-WSP-R3 | 45 | 3 | 1 | 22000006 | EF-WSP-A R3/45° |
| **Fijación de plaquitas con bisel 30°** | | | | | | |
| ② | EF-WSP-F | 30 | - | 1 | 22000005 | EF-WSP-A 30° |



① ②

## Rodamiento guía para EDGE FINISH

Rodamiento guía para el sistema para canteado EDGE FINISH. El suministro incluye una tuerca de seguridad MG INOX.

**Características:**
- Guiado óptimo a lo largo del canto que se mecaniza.

| Imagen | Adecuado para fijación de plaquitas | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| **Rodamiento guía con radio de 3 mm/bisel 45°** | | | | |
| ① | EF-WSP-A R3/45° | 1 | 22000004 | EF-FL-R3/45° |
| **Rodamiento guía con bisel 30°** | | | | |
| ② | EF-WSP-A 30° | 1 | 22000003 | EF-FL-30° |



## Juego de tornillos para las plaquitas

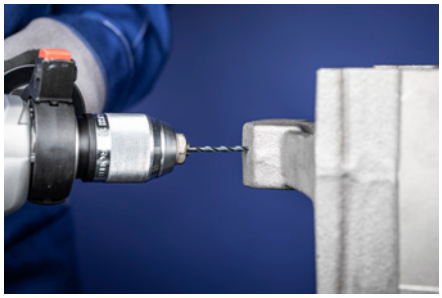
Juego de tornillos para plaquitas PFERD TOOLS.

| Adecuado para plaquitas | Contenido [unidad] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| EF-WSP-F, EF-WSP-R3 | 5 | 1 | 22000007 | WSP-S-M4S |

## Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:
① Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
② Seleccionar la ejecución.
③ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:
④ Seleccionar el diámetro deseado.
⑤ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro indican el rango de revoluciones recomendado.





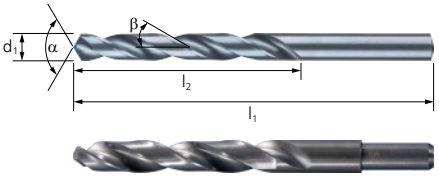
| ① Grupo de materiales | | | ② Ejecución | ③ Velocidad de corte |
|---|---|---|---|---|
| Acero, acero fundido | Aceros hasta 700 N/mm² (< 220 HB) | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aceros aleados y aleados, aceros de cementación, acero fundido, aceros bonificados | STEEL | 25–35 m/min |
| | Aceros por encima de 700 N/mm² (> 220 HB) | | STEEL | 20–25 m/min |
| | | | INOX | |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros resistentes al óxido y a los ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos | INOX | 10–20 m/min |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos | Aleaciones de aluminio latón, cobre, cinc | STEEL | 30–60 m/min |
| | | | INOX | |
| | Metales no férricos duros | Bronce, titanio/aleaciones de titanio, aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si) | STEEL | 25–50 m/min |
| | | | INOX | |
| Fundición | Fundición gris, fundición blanca | Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW), fundición maleable negra EN-FMN (GTS) | STEEL | 10–25 m/min |
| | | | INOX | |
| Plásticos, otros materiales | Plásticos termoplásticos y termoestables reforzados con fibra, goma dura, madera | | STEEL | 15–40 m/min |
| | | | INOX | |

PFERD TOOLS

**Ejemplo:**
Broca espiral,
SPB DIN 338 HSSG N 12,0 STEEL,
ø de la herramienta 12 mm.
Aceros hasta 700 N/mm².
Velocidad de corte: 25–35 m/min
**Rango de revoluciones: 650–950 r.p.m**



| ④ ø de la herramienta [mm] | ⑤ Velocidades de corte [m/min] | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 | 60 |
| | N.º de revoluciones [r.p.m.] | | | | | | | | |
| 1 | 3.185 | 4.777 | 6.369 | 7.962 | 9.554 | 11.146 | 12.739 | 15.924 | 19.108 |
| 1,1 | 2.895 | 4.343 | 5.790 | 7.238 | 8.686 | 10.133 | 11.581 | 14.476 | 17.371 |
| 1,2 | 2.654 | 3.981 | 5.308 | 6.635 | 7.962 | 9.289 | 10.616 | 13.270 | 15.924 |
| 1,3 | 2.450 | 3.675 | 4.900 | 6.124 | 7.349 | 8.574 | 9.799 | 12.249 | 14.699 |
| 1,4 | 2.275 | 3.412 | 4.550 | 5.687 | 6.824 | 7.962 | 9.099 | 11.374 | 13.649 |
| 1,5 | 2.123 | 3.185 | 4.246 | 5.308 | 6.369 | 7.431 | 8.493 | 10.616 | 12.739 |
| 1,6 | 1.990 | 2.986 | 3.981 | 4.976 | 5.971 | 6.967 | 7.962 | 9.952 | 11.943 |
| 1,7 | 1.873 | 2.810 | 3.747 | 4.683 | 5.620 | 6.557 | 7.493 | 9.367 | 11.240 |
| 1,8 | 1.769 | 2.654 | 3.539 | 4.423 | 5.308 | 6.192 | 7.077 | 8.846 | 10.616 |
| 1,9 | 1.676 | 2.514 | 3.352 | 4.190 | 5.028 | 5.867 | 6.705 | 8.381 | 10.057 |
| 2 | 1.592 | 2.389 | 3.185 | 3.981 | 4.777 | 5.573 | 6.369 | 7.962 | 9.554 |
| 2,1 | 1.517 | 2.275 | 3.033 | 3.791 | 4.550 | 5.308 | 6.066 | 7.583 | 9.099 |
| 2,2 | 1.448 | 2.171 | 2.895 | 3.619 | 4.343 | 5.067 | 5.790 | 7.238 | 8.686 |
| 2,3 | 1.385 | 2.077 | 2.769 | 3.462 | 4.154 | 4.846 | 5.539 | 6.923 | 8.308 |
| 2,4 | 1.327 | 1.990 | 2.654 | 3.317 | 3.981 | 4.644 | 5.308 | 6.635 | 7.962 |
| 2,5 | 1.274 | 1.911 | 2.548 | 3.185 | 3.822 | 4.459 | 5.096 | 6.369 | 7.643 |
| 2,6 | 1.225 | 1.837 | 2.450 | 3.062 | 3.675 | 4.287 | 4.900 | 6.124 | 7.349 |
| 2,7 | 1.180 | 1.769 | 2.359 | 2.949 | 3.539 | 4.128 | 4.718 | 5.898 | 7.077 |
| 2,8 | 1.137 | 1.706 | 2.275 | 2.843 | 3.412 | 3.981 | 4.550 | 5.687 | 6.824 |
| 2,9 | 1.098 | 1.647 | 2.196 | 2.745 | 3.295 | 3.844 | 4.393 | 5.491 | 6.589 |
| 3 | 1.062 | 1.592 | 2.123 | 2.654 | 3.185 | 3.715 | 4.246 | 5.308 | 6.369 |
| 3,1 | 1.027 | 1.541 | 2.055 | 2.568 | 3.082 | 3.596 | 4.109 | 5.137 | 6.164 |
| 3,2 | 995 | 1.493 | 1.990 | 2.488 | 2.986 | 3.483 | 3.981 | 4.976 | 5.971 |
| 3,3 | 965 | 1.448 | 1.930 | 2.413 | 2.895 | 3.378 | 3.860 | 4.825 | 5.790 |
| 3,4 | 937 | 1.405 | 1.873 | 2.342 | 2.810 | 3.278 | 3.747 | 4.683 | 5.620 |
| 3,5 | 910 | 1.365 | 1.820 | 2.275 | 2.730 | 3.185 | 3.640 | 4.550 | 5.460 |
| 3,6 | 885 | 1.327 | 1.769 | 2.212 | 2.654 | 3.096 | 3.539 | 4.423 | 5.308 |
| 3,7 | 861 | 1.291 | 1.721 | 2.152 | 2.582 | 3.013 | 3.443 | 4.304 | 5.164 |
| 3,8 | 838 | 1.257 | 1.676 | 2.095 | 2.514 | 2.933 | 3.352 | 4.190 | 5.028 |
| 3,9 | 817 | 1.225 | 1.633 | 2.041 | 2.450 | 2.858 | 3.266 | 4.083 | 4.900 |
| 4 | 796 | 1.194 | 1.592 | 1.990 | 2.389 | 2.787 | 3.185 | 3.981 | 4.777 |
| 4,5 | 708 | 1.062 | 1.415 | 1.769 | 2.123 | 2.477 | 2.831 | 3.539 | 4.246 |
| 5 | 637 | 955 | 1.274 | 1.592 | 1.911 | 2.229 | 2.548 | 3.185 | 3.822 |
| 5,5 | 579 | 869 | 1.158 | 1.448 | 1.737 | 2.027 | 2.316 | 2.895 | 3.474 |
| 6 | 531 | 796 | 1.062 | 1.327 | 1.592 | 1.858 | 2.123 | 2.654 | 3.185 |
| 6,5 | 490 | 735 | 980 | 1.225 | 1.470 | 1.715 | 1.960 | 2.450 | 2.940 |
| 7 | 455 | 682 | 910 | 1.137 | 1.365 | 1.592 | 1.820 | 2.275 | 2.730 |
| 7,5 | 425 | 637 | 849 | 1.062 | 1.274 | 1.486 | 1.699 | 2.123 | 2.548 |
| 8 | 398 | 597 | 796 | 995 | 1.194 | 1.393 | 1.592 | 1.990 | 2.389 |
| 8,5 | 375 | 562 | 749 | 937 | 1.124 | 1.311 | 1.499 | 1.873 | 2.248 |
| 9 | 354 | 531 | 708 | 885 | 1.062 | 1.238 | 1.415 | 1.769 | 2.123 |
| 9,5 | 335 | 503 | 670 | 838 | 1.006 | 1.173 | 1.341 | 1.676 | 2.011 |
| 10 | 318 | 478 | 637 | 796 | 955 | 1.115 | 1.274 | 1.592 | 1.911 |
| 10,5 | 303 | 455 | 607 | 758 | 910 | 1.062 | 1.213 | 1.517 | 1.820 |
| 11 | 290 | 434 | 579 | 724 | 869 | 1.013 | 1.158 | 1.448 | 1.737 |
| 11,5 | 277 | 415 | 554 | 692 | 831 | 969 | 1.108 | 1.385 | 1.662 |
| 12 | 265 | 398 | 531 | 663 | 796 | 929 | 1.062 | 1.327 | 1.592 |
| 12,5 | 255 | 382 | 510 | 637 | 764 | 892 | 1.019 | 1.274 | 1.529 |
| 13 | 245 | 367 | 490 | 612 | 735 | 857 | 980 | 1.225 | 1.470 |
| 13,5 | 236 | 354 | 472 | 590 | 708 | 826 | 944 | 1.180 | 1.415 |
| 14 | 227 | 341 | 455 | 569 | 682 | 796 | 910 | 1.137 | 1.365 |
| 14,5 | 220 | 329 | 439 | 549 | 659 | 769 | 879 | 1.098 | 1.318 |
| 15 | 212 | 318 | 425 | 531 | 637 | 743 | 849 | 1.062 | 1.274 |
| 15,5 | 205 | 308 | 411 | 514 | 616 | 719 | 822 | 1.027 | 1.233 |
| 16 | 199 | 299 | 398 | 498 | 597 | 697 | 796 | 995 | 1.194 |




### Brocas espirales DIN 338 HSSG N STEEL

Brocas de alto rendimiento de la ejecución STEEL en HSSG (M2) para el uso universal industrial en acero, aluminio, latón, bronce, fundición y plásticos. Ejecución de corte a la derecha completamente rectificada con superficie rectificada en cruz. Broca de ø 13,5 mm con mango rebajado de ø 13 x 35 mm.

**Características:**

- Larga vida útil y centrado sencillo.
- Buen desalojo de viruta y alta precisión de concentricidad.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12 | 34 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203510 | SPB DIN 338 HSSG N 1,0 STEEL |
| 1,1 | 14 | 36 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203586 | SPB DIN 338 HSSG N 1,1 STEEL |
| 1,2 | 16 | 38 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203587 | SPB DIN 338 HSSG N 1,2 STEEL |
| 1,3 | 16 | 38 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203588 | SPB DIN 338 HSSG N 1,3 STEEL |
| 1,4 | 18 | 40 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203589 | SPB DIN 338 HSSG N 1,4 STEEL |
| 1,5 | 18 | 40 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203511 | SPB DIN 338 HSSG N 1,5 STEEL |
| 1,6 | 20 | 43 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203512 | SPB DIN 338 HSSG N 1,6 STEEL |
| 1,7 | 20 | 43 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203590 | SPB DIN 338 HSSG N 1,7 STEEL |
| 1,8 | 22 | 46 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203591 | SPB DIN 338 HSSG N 1,8 STEEL |
| 1,9 | 22 | 46 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203592 | SPB DIN 338 HSSG N 1,9 STEEL |
| 2 | 24 | 49 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203513 | SPB DIN 338 HSSG N 2,0 STEEL |
| 2,1 | 24 | 49 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203593 | SPB DIN 338 HSSG N 2,1 STEEL |
| 2,2 | 27 | 53 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203594 | SPB DIN 338 HSSG N 2,2 STEEL |
| 2,3 | 27 | 53 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203595 | SPB DIN 338 HSSG N 2,3 STEEL |
| 2,4 | 30 | 57 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203596 | SPB DIN 338 HSSG N 2,4 STEEL |
| 2,5 | 30 | 57 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203514 | SPB DIN 338 HSSG N 2,5 STEEL |
| 2,6 | 30 | 57 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203597 | SPB DIN 338 HSSG N 2,6 STEEL |
| 2,7 | 33 | 61 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203598 | SPB DIN 338 HSSG N 2,7 STEEL |
| 2,8 | 33 | 61 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203599 | SPB DIN 338 HSSG N 2,8 STEEL |
| 2,9 | 33 | 61 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203650 | SPB DIN 338 HSSG N 2,9 STEEL |
| 3 | 33 | 61 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203515 | SPB DIN 338 HSSG N 3,0 STEEL |
| 3,1 | 36 | 65 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203516 | SPB DIN 338 HSSG N 3,1 STEEL |
| 3,2 | 36 | 65 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203651 | SPB DIN 338 HSSG N 3,2 STEEL |
| 3,3 | 36 | 65 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203517 | SPB DIN 338 HSSG N 3,3 STEEL |
| 3,4 | 39 | 70 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203518 | SPB DIN 338 HSSG N 3,4 STEEL |
| 3,5 | 39 | 70 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203519 | SPB DIN 338 HSSG N 3,5 STEEL |
| 3,6 | 39 | 70 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203520 | SPB DIN 338 HSSG N 3,6 STEEL |
| 3,7 | 39 | 70 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203652 | SPB DIN 338 HSSG N 3,7 STEEL |
| 3,8 | 43 | 75 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203653 | SPB DIN 338 HSSG N 3,8 STEEL |
| 3,9 | 43 | 75 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203654 | SPB DIN 338 HSSG N 3,9 STEEL |
| 4 | 43 | 75 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203521 | SPB DIN 338 HSSG N 4,0 STEEL |
| 4,1 | 43 | 75 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203522 | SPB DIN 338 HSSG N 4,1 STEEL |
| 4,2 | 43 | 75 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203523 | SPB DIN 338 HSSG N 4,2 STEEL |
| 4,3 | 47 | 80 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203655 | SPB DIN 338 HSSG N 4,3 STEEL |
| 4,4 | 47 | 80 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203524 | SPB DIN 338 HSSG N 4,4 STEEL |
| 4,5 | 47 | 80 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203525 | SPB DIN 338 HSSG N 4,5 STEEL |
| 4,6 | 47 | 80 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203656 | SPB DIN 338 HSSG N 4,6 STEEL |
| 4,7 | 47 | 80 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203657 | SPB DIN 338 HSSG N 4,7 STEEL |
| 4,8 | 53 | 86 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203658 | SPB DIN 338 HSSG N 4,8 STEEL |
| 4,9 | 53 | 86 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203659 | SPB DIN 338 HSSG N 4,9 STEEL |
| 5 | 52 | 86 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203526 | SPB DIN 338 HSSG N 5,0 STEEL |
| 5,1 | 52 | 86 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203527 | SPB DIN 338 HSSG N 5,1 STEEL |
| 5,2 | 52 | 86 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203528 | SPB DIN 338 HSSG N 5,2 STEEL |
| 5,3 | 52 | 86 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203529 | SPB DIN 338 HSSG N 5,3 STEEL |
| 5,4 | 57 | 93 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203660 | SPB DIN 338 HSSG N 5,4 STEEL |
| 5,5 | 57 | 93 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203530 | SPB DIN 338 HSSG N 5,5 STEEL |

*Continúa en la página siguiente*

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5,6 | 57 | 93 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203661 | SPB DIN 338 HSSG N 5,6 STEEL |
| 5,7 | 57 | 93 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203662 | SPB DIN 338 HSSG N 5,7 STEEL |
| 5,8 | 57 | 93 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203663 | SPB DIN 338 HSSG N 5,8 STEEL |
| 5,9 | 57 | 93 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203664 | SPB DIN 338 HSSG N 5,9 STEEL |
| 6 | 57 | 93 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203531 | SPB DIN 338 HSSG N 6,0 STEEL |
| 6,1 | 63 | 101 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203665 | SPB DIN 338 HSSG N 6,1 STEEL |
| 6,2 | 63 | 101 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203666 | SPB DIN 338 HSSG N 6,2 STEEL |
| 6,3 | 63 | 101 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203667 | SPB DIN 338 HSSG N 6,3 STEEL |
| 6,4 | 63 | 101 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203668 | SPB DIN 338 HSSG N 6,4 STEEL |
| 6,5 | 63 | 101 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203532 | SPB DIN 338 HSSG N 6,5 STEEL |
| 6,6 | 63 | 101 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203669 | SPB DIN 338 HSSG N 6,6 STEEL |
| 6,7 | 63 | 101 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203670 | SPB DIN 338 HSSG N 6,7 STEEL |
| 6,8 | 69 | 109 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203533 | SPB DIN 338 HSSG N 6,8 STEEL |
| 6,9 | 69 | 109 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203671 | SPB DIN 338 HSSG N 6,9 STEEL |
| 7 | 69 | 109 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203534 | SPB DIN 338 HSSG N 7,0 STEEL |
| 7,1 | 69 | 109 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203672 | SPB DIN 338 HSSG N 7,1 STEEL |
| 7,2 | 69 | 109 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203673 | SPB DIN 338 HSSG N 7,2 STEEL |
| 7,3 | 69 | 109 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203674 | SPB DIN 338 HSSG N 7,3 STEEL |
| 7,4 | 69 | 117 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203675 | SPB DIN 338 HSSG N 7,4 STEEL |
| 7,5 | 69 | 109 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203535 | SPB DIN 338 HSSG N 7,5 STEEL |
| 7,6 | 75 | 117 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203676 | SPB DIN 338 HSSG N 7,6 STEEL |
| 7,7 | 75 | 117 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203677 | SPB DIN 338 HSSG N 7,7 STEEL |
| 7,8 | 75 | 117 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203678 | SPB DIN 338 HSSG N 7,8 STEEL |
| 7,9 | 75 | 117 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203679 | SPB DIN 338 HSSG N 7,9 STEEL |
| 8 | 75 | 117 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203536 | SPB DIN 338 HSSG N 8,0 STEEL |
| 8,1 | 75 | 117 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203680 | SPB DIN 338 HSSG N 8,1 STEEL |
| 8,2 | 75 | 117 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203681 | SPB DIN 338 HSSG N 8,2 STEEL |
| 8,3 | 75 | 117 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203682 | SPB DIN 338 HSSG N 8,3 STEEL |
| 8,4 | 75 | 117 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203683 | SPB DIN 338 HSSG N 8,4 STEEL |
| 8,5 | 75 | 117 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203537 | SPB DIN 338 HSSG N 8,5 STEEL |
| 8,6 | 81 | 125 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203684 | SPB DIN 338 HSSG N 8,6 STEEL |
| 8,7 | 81 | 125 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203685 | SPB DIN 338 HSSG N 8,7 STEEL |
| 8,8 | 81 | 125 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203686 | SPB DIN 338 HSSG N 8,8 STEEL |
| 8,9 | 81 | 125 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203687 | SPB DIN 338 HSSG N 8,9 STEEL |
| 9 | 75 | 125 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203538 | SPB DIN 338 HSSG N 9,0 STEEL |
| 9,1 | 81 | 125 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203688 | SPB DIN 338 HSSG N 9,1 STEEL |
| 9,2 | 81 | 125 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203689 | SPB DIN 338 HSSG N 9,2 STEEL |
| 9,3 | 81 | 125 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203690 | SPB DIN 338 HSSG N 9,3 STEEL |
| 9,4 | 81 | 125 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203691 | SPB DIN 338 HSSG N 9,4 STEEL |
| 9,5 | 81 | 125 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203539 | SPB DIN 338 HSSG N 9,5 STEEL |
| 9,6 | 87 | 133 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203692 | SPB DIN 338 HSSG N 9,6 STEEL |
| 9,7 | 87 | 133 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203693 | SPB DIN 338 HSSG N 9,7 STEEL |
| 9,8 | 87 | 133 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203694 | SPB DIN 338 HSSG N 9,8 STEEL |
| 9,9 | 87 | 133 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203695 | SPB DIN 338 HSSG N 9,9 STEEL |
| 10 | 87 | 133 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 10 | 25203540 | SPB DIN 338 HSSG N 10,0 STEEL |
| 10,1 | 87 | 133 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203696 | SPB DIN 338 HSSG N 10,1 STEEL |
| 10,2 | 87 | 133 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203541 | SPB DIN 338 HSSG N 10,2 STEEL |
| 10,3 | 87 | 133 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203697 | SPB DIN 338 HSSG N 10,3 STEEL |
| 10,4 | 87 | 133 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203698 | SPB DIN 338 HSSG N 10,4 STEEL |
| 10,5 | 87 | 133 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203542 | SPB DIN 338 HSSG N 10,5 STEEL |
| 10,6 | 94 | 133 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203699 | SPB DIN 338 HSSG N 10,6 STEEL |
| 10,7 | 94 | 142 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203700 | SPB DIN 338 HSSG N 10,7 STEEL |
| 10,8 | 87 | 142 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203706 | SPB DIN 338 HSSG N 10,8 STEEL |
| 10,9 | 94 | 142 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203707 | SPB DIN 338 HSSG N 10,9 STEEL |

*Continúa en la página siguiente*

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 94 | 142 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203543 | SPB DIN 338 HSSG N 11,0 STEEL |
| 11,1 | 94 | 142 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203708 | SPB DIN 338 HSSG N 11,1 STEEL |
| 11,2 | 94 | 142 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203709 | SPB DIN 338 HSSG N 11,2 STEEL |
| 11,3 | 94 | 142 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203710 | SPB DIN 338 HSSG N 11,3 STEEL |
| 11,4 | 94 | 142 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203711 | SPB DIN 338 HSSG N 11,4 STEEL |
| 11,5 | 94 | 142 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203544 | SPB DIN 338 HSSG N 11,5 STEEL |
| 11,6 | 94 | 142 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203712 | SPB DIN 338 HSSG N 11,6 STEEL |
| 11,7 | 94 | 142 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203713 | SPB DIN 338 HSSG N 11,7 STEEL |
| 11,8 | 94 | 142 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203714 | SPB DIN 338 HSSG N 11,8 STEEL |
| 11,9 | 101 | 151 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203715 | SPB DIN 338 HSSG N 11,9 STEEL |
| 12 | 101 | 151 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203545 | SPB DIN 338 HSSG N 12,0 STEEL |
| 12,1 | 101 | 151 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203716 | SPB DIN 338 HSSG N 12,1 STEEL |
| 12,2 | 101 | 151 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203717 | SPB DIN 338 HSSG N 12,2 STEEL |
| 12,3 | 101 | 151 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203718 | SPB DIN 338 HSSG N 12,3 STEEL |
| 12,4 | 101 | 151 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203719 | SPB DIN 338 HSSG N 12,4 STEEL |
| 12,5 | 101 | 151 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203546 | SPB DIN 338 HSSG N 12,5 STEEL |
| 12,6 | 101 | 151 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203720 | SPB DIN 338 HSSG N 12,6 STEEL |
| 12,7 | 101 | 151 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203721 | SPB DIN 338 HSSG N 12,7 STEEL |
| 12,8 | 101 | 151 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203722 | SPB DIN 338 HSSG N 12,8 STEEL |
| 12,9 | 101 | 151 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203818 | SPB DIN 338 HSSG N 12,9 STEEL |
| 13 | 101 | 151 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203547 | SPB DIN 338 HSSG N 13,0 STEEL |
| 13,5 | 108 | 160 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 1 | 25203723 | SPB DIN 338 HSSG N 13,5 STEEL |
| 14 | 108 | 160 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203724 | SPB DIN 338 HSSG N 14,0 STEEL |
| 14,5 | 114 | 169 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203725 | SPB DIN 338 HSSG N 14,5 STEEL |
| 15 | 114 | 169 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203726 | SPB DIN 338 HSSG N 15,0 STEEL |
| 15,5 | 120 | 178 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203727 | SPB DIN 338 HSSG N 15,5 STEEL |
| 16 | 120 | 178 | 118 | 25 – 30 | STEEL | 5 | 25203728 | SPB DIN 338 HSSG N 16,0 STEEL |



### Brocas espirales DIN 338 HSSG N STEEL, juego de 19 piezas

El juego contiene 19 brocas espirales HSS de la ejecución STEEL en HSSG (M2) para usos industriales.

**Contenido:**
El juego contiene 19 brocas espirales HSS de la ejecución STEEL en HSSG (M2) con ø de 1,0 a 10,0 mm x 0,50 mm.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de las brocas espirales HSS, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.

| Contenido [unidad] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 19 | STEEL | 1 | 25203701 | SET SPB DIN 338 HSSG N 1-10 STEEL 19TLG |



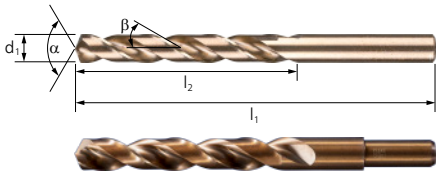
## Brocas espirales DIN 338 HSSG N STEEL, juego de 25 piezas

El juego contiene 25 brocas espirales HSS de la ejecución STEEL en HSSG (M2) para usos industriales.

**Contenido:**
El juego contiene 25 brocas espirales HSS con ø de 1,0 a 13,0 mm x 0,50 mm.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de las brocas espirales HSS, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.

| Contenido [unidad] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 25 | STEEL | 1 | 25203702 | SET SPB DIN 338 HSSG N 1-13 STEEL 25TLG |




## Brocas espirales DIN 338 HSSE N INOX

Brocas de alto rendimiento de la ejecución INOX en HSSE-Co5 (M35) para usos industriales en materiales tenaces y duros como acero de aleación y alta resistencia, y acero inoxidable (INOX). Ejecución de corte a la derecha completamente rectificada con superficie rectificada en cruz. Broca de ø 13,5 mm con mango rebajado de ø 13 x 35 mm.

**Características:**
- Muy buena resistencia a la temperatura gracias al contenido de Co, así como ejecución estable de la punta.
- Vida útil muy larga y centrado sencillo.
- Buen desalojo de viruta y alta precisión de concentricidad.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12 | 34 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203548 | SPB DIN 338 HSSE N 1,0 INOX |
| 1,1 | 14 | 36 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203729 | SPB DIN 338 HSSE N 1,1 INOX |
| 1,2 | 16 | 38 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203730 | SPB DIN 338 HSSE N 1,2 INOX |
| 1,3 | 16 | 38 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203731 | SPB DIN 338 HSSE N 1,3 INOX |
| 1,4 | 18 | 40 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203732 | SPB DIN 338 HSSE N 1,4 INOX |
| 1,5 | 18 | 40 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203549 | SPB DIN 338 HSSE N 1,5 INOX |
| 1,6 | 20 | 43 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203550 | SPB DIN 338 HSSE N 1,6 INOX |
| 1,7 | 20 | 43 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203733 | SPB DIN 338 HSSE N 1,7 INOX |
| 1,8 | 22 | 46 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203734 | SPB DIN 338 HSSE N 1,8 INOX |
| 1,9 | 22 | 46 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203735 | SPB DIN 338 HSSE N 1,9 INOX |
| 2 | 24 | 49 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203551 | SPB DIN 338 HSSE N 2,0 INOX |
| 2,1 | 24 | 49 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203736 | SPB DIN 338 HSSE N 2,1 INOX |
| 2,2 | 27 | 53 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203737 | SPB DIN 338 HSSE N 2,2 INOX |
| 2,3 | 27 | 53 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203738 | SPB DIN 338 HSSE N 2,3 INOX |
| 2,4 | 30 | 57 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203739 | SPB DIN 338 HSSE N 2,4 INOX |
| 2,5 | 30 | 57 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203552 | SPB DIN 338 HSSE N 2,5 INOX |
| 2,6 | 30 | 57 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203740 | SPB DIN 338 HSSE N 2,6 INOX |
| 2,7 | 33 | 53 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203741 | SPB DIN 338 HSSE N 2,7 INOX |
| 2,8 | 33 | 61 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203742 | SPB DIN 338 HSSE N 2,8 INOX |
| 2,9 | 33 | 61 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203743 | SPB DIN 338 HSSE N 2,9 INOX |
| 3 | 33 | 61 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203553 | SPB DIN 338 HSSE N 3,0 INOX |
| 3,1 | 36 | 65 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203554 | SPB DIN 338 HSSE N 3,1 INOX |
| 3,2 | 36 | 65 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203744 | SPB DIN 338 HSSE N 3,2 INOX |
| 3,3 | 36 | 65 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203555 | SPB DIN 338 HSSE N 3,3 INOX |
| 3,4 | 39 | 70 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203556 | SPB DIN 338 HSSE N 3,4 INOX |
| 3,5 | 39 | 70 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203557 | SPB DIN 338 HSSE N 3,5 INOX |

*Continúa en la página siguiente*

# Brocas
## Brocas espirales HSS

PFERD TOOLS



| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3,6 | 39 | 70 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203558 | SPB DIN 338 HSSE N 3,6 INOX |
| 3,7 | 39 | 70 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203745 | SPB DIN 338 HSSE N 3,7 INOX |
| 3,8 | 43 | 75 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203746 | SPB DIN 338 HSSE N 3,8 INOX |
| 3,9 | 43 | 75 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203747 | SPB DIN 338 HSSE N 3,9 INOX |
| 4 | 43 | 75 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203559 | SPB DIN 338 HSSE N 4,0 INOX |
| 4,1 | 43 | 75 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203560 | SPB DIN 338 HSSE N 4,1 INOX |
| 4,2 | 43 | 75 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203561 | SPB DIN 338 HSSE N 4,2 INOX |
| 4,3 | 47 | 80 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203748 | SPB DIN 338 HSSE N 4,3 INOX |
| 4,4 | 47 | 80 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203562 | SPB DIN 338 HSSE N 4,4 INOX |
| 4,5 | 47 | 80 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203563 | SPB DIN 338 HSSE N 4,5 INOX |
| 4,6 | 47 | 80 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203749 | SPB DIN 338 HSSE N 4,6 INOX |
| 4,7 | 47 | 86 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203750 | SPB DIN 338 HSSE N 4,7 INOX |
| 4,8 | 53 | 86 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203751 | SPB DIN 338 HSSE N 4,8 INOX |
| 4,9 | 53 | 86 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203752 | SPB DIN 338 HSSE N 4,9 INOX |
| 5 | 52 | 86 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203564 | SPB DIN 338 HSSE N 5,0 INOX |
| 5,1 | 52 | 86 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203565 | SPB DIN 338 HSSE N 5,1 INOX |
| 5,2 | 52 | 86 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203566 | SPB DIN 338 HSSE N 5,2 INOX |
| 5,3 | 52 | 86 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203567 | SPB DIN 338 HSSE N 5,3 INOX |
| 5,4 | 57 | 93 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203753 | SPB DIN 338 HSSE N 5,4 INOX |
| 5,5 | 57 | 93 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203568 | SPB DIN 338 HSSE N 5,5 INOX |
| 5,6 | 57 | 93 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203754 | SPB DIN338 HSSE N 5,6 INOX |
| 5,7 | 57 | 93 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203755 | SPB DIN 338 HSSE N 5,7 INOX |
| 5,8 | 57 | 93 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203756 | SPB DIN 338 HSSE N 5,8 INOX |
| 5,9 | 57 | 93 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203757 | SPB DIN 338 HSSE N 5,9 INOX |
| 6 | 57 | 93 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203569 | SPB DIN 338 HSSE N 6,0 INOX |
| 6,1 | 63 | 101 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203758 | SPB DIN 338 HSSE N 6,1 INOX |
| 6,2 | 63 | 101 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203759 | SPB DIN 338 HSSE N 6,2 INOX |
| 6,3 | 63 | 101 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203760 | SPB DIN 338 HSSE N 6,3 INOX |
| 6,4 | 63 | 101 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203761 | SPB DIN 338 HSSE N 6,4 INOX |
| 6,5 | 63 | 101 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203570 | SPB DIN 338 HSSE N 6,5 INOX |
| 6,6 | 63 | 101 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203762 | SPB DIN 338 HSSE N 6,6 INOX |
| 6,7 | 63 | 101 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203763 | SPB DIN 338 HSSE N 6,7 INOX |
| 6,8 | 69 | 109 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203571 | SPB DIN 338 HSSE N 6,8 INOX |
| 6,9 | 69 | 109 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203764 | SPB DIN 338 HSSE N 6,9 INOX |
| 7 | 69 | 109 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203572 | SPB DIN 338 HSSE N 7,0 INOX |
| 7,1 | 69 | 109 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203765 | SPB DIN 338 HSSE N 7,1 INOX |
| 7,2 | 69 | 109 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203766 | SPB DIN 338 HSSE N 7,2 INOX |
| 7,3 | 69 | 109 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203767 | SPB DIN 338 HSSE N 7,3 INOX |
| 7,4 | 69 | 109 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203768 | SPB DIN 338 HSSE N 7,4 INOX |
| 7,5 | 69 | 109 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203573 | SPB DIN 338 HSSE N 7,5 INOX |
| 7,6 | 75 | 117 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203769 | SPB DIN 338 HSSE N 7,6 INOX |
| 7,7 | 75 | 117 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203770 | SPB DIN 338 HSSE N 7,7 INOX |
| 7,8 | 75 | 117 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203771 | SPB DIN 338 HSSE N 7,8 INOX |
| 7,9 | 75 | 117 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203772 | SPB DIN 338 HSSE N 7,9 INOX |
| 8 | 75 | 117 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203574 | SPB DIN 338 HSSE N 8,0 INOX |
| 8,1 | 75 | 117 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203773 | SPB DIN 338 HSSE N 8,1 INOX |
| 8,2 | 75 | 117 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203774 | SPB DIN 338 HSSE N 8,2 INOX |
| 8,3 | 75 | 117 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203775 | SPB DIN 338 HSSE N 8,3 INOX |
| 8,4 | 75 | 117 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203776 | SPB DIN 338 HSSE N 8,4 INOX |
| 8,5 | 75 | 117 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203575 | SPB DIN 338 HSSE N 8,5 INOX |
| 8,6 | 81 | 125 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203777 | SPB DIN 338 HSSE N 8,6 INOX |
| 8,7 | 81 | 125 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203778 | SPB DIN 338 HSSE N 8,7 INOX |
| 8,8 | 81 | 125 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203779 | SPB DIN 338 HSSE N 8,8 INOX |
| 8,9 | 81 | 125 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203780 | SPB DIN 338 HSSE N 8,9 INOX |

*Continúa en la página siguiente*



| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 75 | 125 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203576 | SPB DIN 338 HSSE N 9,0 INOX |
| 9,1 | 81 | 125 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203781 | SPB DIN 338 HSSE N 9,1 INOX |
| 9,2 | 81 | 125 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203782 | SPB DIN 338 HSSE N 9,2 INOX |
| 9,3 | 81 | 125 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203783 | SPB DIN 338 HSSE N 9,3 INOX |
| 9,4 | 81 | 125 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203784 | SPB DIN 338 HSSE N 9,4 INOX |
| 9,5 | 81 | 125 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203577 | SPB DIN 338 HSSE N 9,5 INOX |
| 9,6 | 87 | 133 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203785 | SPB DIN 338 HSSE N 9,6 INOX |
| 9,7 | 87 | 133 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203786 | SPB DIN 338 HSSE N 9,7 INOX |
| 9,8 | 87 | 133 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203787 | SPB DIN 338 HSSE N 9,8 INOX |
| 9,9 | 87 | 133 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203788 | SPB DIN 338 HSSE N 9,9 INOX |
| 10 | 87 | 133 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203578 | SPB DIN 338 HSSE N 10,0 INOX |
| 10,1 | 87 | 133 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203789 | SPB DIN 338 HSSE N 10,1 INOX |
| 10,2 | 87 | 133 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203579 | SPB DIN 338 HSSE N 10,2 INOX |
| 10,3 | 87 | 133 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203790 | SPB DIN 338 HSSE N 10,3 INOX |
| 10,4 | 87 | 133 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203791 | SPB DIN 338 HSSE N 10,4 INOX |
| 10,5 | 87 | 133 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203580 | SPB DIN 338 HSSE N 10,5 INOX |
| 10,6 | 87 | 133 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203792 | SPB DIN 338 HSSE N 10,6 INOX |
| 10,7 | 94 | 142 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203793 | SPB DIN 338 HSSE N 10,7 INOX |
| 10,8 | 94 | 142 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203794 | SPB DIN 338 HSSE N 10,8 INOX |
| 10,9 | 94 | 142 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203795 | SPB DIN 338 HSSE N 10,9 INOX |
| 11 | 94 | 142 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203581 | SPB DIN 338 HSSE N 11,0 INOX |
| 11,1 | 94 | 142 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203796 | SPB DIN 338 HSSE N 11,1 INOX |
| 11,2 | 94 | 142 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203797 | SPB DIN 338 HSSE N 11,2 INOX |
| 11,3 | 94 | 142 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203798 | SPB DIN 338 HSSE N 11,3 INOX |
| 11,4 | 94 | 142 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203799 | SPB DIN 338 HSSE N 11,4 INOX |
| 11,5 | 94 | 142 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203582 | SPB DIN 338 HSSE N 11,5 INOX |
| 11,6 | 94 | 142 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203800 | SPB DIN 338 HSSE N 11,6 INOX |
| 11,7 | 94 | 142 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203801 | SPB DIN 338 HSSE N 11,7 INOX |
| 11,8 | 94 | 142 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203802 | SPB DIN 338 HSSE N 11,8 INOX |
| 11,9 | 101 | 151 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203803 | SPB DIN 338 HSSE N 11,9 INOX |
| 12 | 101 | 151 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203583 | SPB DIN 338 HSSE N 12,0 INOX |
| 12,1 | 101 | 151 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203804 | SPB DIN 338 HSSE N 12,1 INOX |
| 12,2 | 101 | 151 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203805 | SPB DIN 338 HSSE N 12,2 INOX |
| 12,3 | 101 | 151 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203806 | SPB DIN 338 HSSE N 12,3 INOX |
| 12,4 | 101 | 151 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203807 | SPB DIN 338 HSSE N 12,4 INOX |
| 12,5 | 101 | 151 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203584 | SPB DIN 338 HSSE N 12,5 INOX |
| 12,6 | 101 | 151 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203808 | SPB DIN 338 HSSE N 12,6 INOX |
| 12,7 | 101 | 151 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203809 | SPB DIN 338 HSSE N 12,7 INOX |
| 12,8 | 101 | 151 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203810 | SPB DIN 338 HSSE N 12,8 INOX |
| 12,9 | 101 | 151 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203811 | SPB DIN 338 HSSE N 12,9 INOX |
| 13 | 101 | 151 | 135 | 36 | INOX | 5 | 25203585 | SPB DIN 338 HSSE N 13,0 INOX |
| 13,5 | 108 | 160 | 135 | 36 | INOX | 1 | 25203812 | SPB DIN 338 HSSE N 13,5 INOX |
| 14 | 108 | 160 | 135 | 36 | INOX | 1 | 25203813 | SPB DIN 338 HSSE N 14,0 INOX |
| 14,5 | 114 | 169 | 135 | 36 | INOX | 1 | 25203814 | SPB DIN 338 HSSE N 14,5 INOX |
| 15 | 114 | 169 | 135 | 36 | INOX | 1 | 25203815 | SPB DIN 338 HSSE N 15,0 INOX |
| 15,5 | 120 | 178 | 135 | 36 | INOX | 1 | 25203816 | SPB DIN 338 HSSE N 15,5 INOX |
| 16 | 120 | 178 | 135 | 36 | INOX | 1 | 25203817 | SPB DIN 338 HSSE N 16,0 INOX |



## Brocas espirales DIN 338 HSSE N INOX, juego de 19 piezas

El juego contiene 19 brocas espirales HSS de la ejecución INOX en HSSE-Co5 (M35) para usos industriales.

**Contenido:**
El juego contiene 19 brocas espirales HSS con ø de 1,0 a 10,0 mm x 0,50 mm.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de las brocas espirales HSS, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.

| Contenido [unidad] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 19 | INOX | 1 | 25203703 | SET SPB DIN 338 HSSE N 1-10 INOX 19TLG |



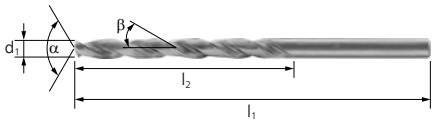
## Brocas espirales DIN 338 HSSE N INOX, juego de 25 piezas

El juego contiene 25 brocas espirales HSS de la ejecución INOX en HSSE-Co5 (M35) para usos industriales.

**Contenido:**
El juego contiene 25 brocas espirales HSS con ø de 1,0 a 13,0 mm x 0,50 mm.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de las brocas espirales HSS, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.

| Contenido [unidad] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 25 | INOX | 1 | 25203704 | SET SPB DIN 338 HSSE N 1-13 INOX 25TLG |




## Broca espiral DIN 340 HSSG N STEEL

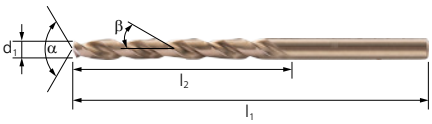
Brocas espiral largas según DIN 340 con mango cilíndrico para taladrado profundo de la ejecución STEEL en HSSG (M2), para el uso universal industrial en acero, aluminio, latón, bronce, fundición y plásticos. Ejecución de corte a la derecha completamente rectificada con superficie rectificada en cruz.

**Características:**
- Larga vida útil y centrado sencillo.
- Buen desalojo de viruta y alta precisión de concentricidad.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 56 | 85 | 118 | 25 | STEEL | 10 | 25203820 | SPB DIN 340 HSSG N 2,0 STEEL |
| 2,5 | 62 | 95 | 118 | 25 | STEEL | 10 | 25203821 | SPB DIN 340 HSSG N 2,5 STEEL |
| 3 | 66 | 100 | 118 | 26 | STEEL | 10 | 25203822 | SPB DIN 340 HSSG N 3,0 STEEL |
| 3,1 | 69 | 106 | 118 | 26 | STEEL | 10 | 25203823 | SPB DIN 340 HSSG N 3,1 STEEL |
| 3,3 | 69 | 106 | 118 | 26 | STEEL | 10 | 25203824 | SPB DIN 340 HSSG N 3,3 STEEL |
| 3,4 | 73 | 112 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203825 | SPB DIN 340 HSSG N 3,4 STEEL |
| 3,5 | 73 | 112 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203826 | SPB DIN 340 HSSG N 3,5 STEEL |
| 3,6 | 73 | 112 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203827 | SPB DIN 340 HSSG N 3,6 STEEL |
| 4 | 78 | 119 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203828 | SPB DIN 340 HSSG N 4,0 STEEL |

*Continúa en la página siguiente*

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,1 | 78 | 119 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203829 | SPB DIN 340 HSSG N 4,1 STEEL |
| 4,2 | 78 | 119 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203830 | SPB DIN 340 HSSG N 4,2 STEEL |
| 4,4 | 82 | 126 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203831 | SPB DIN 340 HSSG N 4,4 STEEL |
| 4,5 | 82 | 126 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203832 | SPB DIN 340 HSSG N 4,5 STEEL |
| 5 | 87 | 132 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203833 | SPB DIN 340 HSSG N 5,0 STEEL |
| 5,1 | 87 | 132 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203834 | SPB DIN 340 HSSG N 5,1 STEEL |
| 5,2 | 87 | 132 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203835 | SPB DIN 340 HSSG N 5,2 STEEL |
| 5,3 | 87 | 132 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203836 | SPB DIN 340 HSSG N 5,3 STEEL |
| 5,5 | 91 | 139 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203837 | SPB DIN 340 HSSG N 5,5 STEEL |
| 6 | 91 | 139 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203838 | SPB DIN 340 HSSG N 6,0 STEEL |
| 6,5 | 97 | 148 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203839 | SPB DIN 340 HSSG N 6,5 STEEL |
| 6,8 | 102 | 156 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203840 | SPB DIN 340 HSSG N 6,8 STEEL |
| 7 | 102 | 156 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203841 | SPB DIN 340 HSSG N 7,0 STEEL |
| 7,5 | 102 | 156 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203842 | SPB DIN 340 HSSG N 7,5 STEEL |
| 8 | 109 | 165 | 118 | 29 | STEEL | 10 | 25203843 | SPB DIN 340 HSSG N 8,0 STEEL |
| 8,5 | 109 | 165 | 118 | 29 | STEEL | 10 | 25203844 | SPB DIN 340 HSSG N 8,5 STEEL |
| 9 | 115 | 175 | 118 | 29 | STEEL | 10 | 25203845 | SPB DIN 340 HSSG N 9,0 STEEL |
| 9,5 | 115 | 175 | 118 | 30 | STEEL | 10 | 25203846 | SPB DIN 340 HSSG N 9,5 STEEL |
| 10 | 121 | 184 | 118 | 30 | STEEL | 10 | 25203847 | SPB DIN 340 HSSG N 10,0 STEEL |
| 10,2 | 121 | 184 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203848 | SPB DIN 340 HSSG N 10,2 STEEL |
| 10,5 | 121 | 194 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203849 | SPB DIN 340 HSSG N 10,5 STEEL |
| 11 | 128 | 195 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203850 | SPB DIN 340 HSSG N 11,0 STEEL |
| 11,5 | 128 | 205 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203851 | SPB DIN 340 HSSG N 11,5 STEEL |
| 12 | 134 | 205 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203852 | SPB DIN 340 HSSG N 12,0 STEEL |
| 12,5 | 134 | 205 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203853 | SPB DIN 340 HSSG N 12,5 STEEL |
| 13 | 134 | 205 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203854 | SPB DIN 340 HSSG N 13,0 STEEL |




## Broca espiral DIN 340 HSSE N INOX

Brocas espiral largas según DIN 340 con mango cilíndrico para taladrado profundo de la ejecución INOX en HSSE-Co5 (M35), para usos industriales en materiales tenaces y duros como acero de aleación y alta resistencia, y acero inoxidable (INOX). Ejecución de corte a la derecha completamente rectificada con superficie rectificada en cruz.

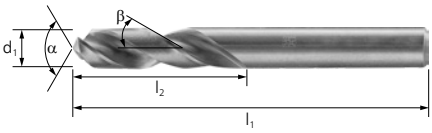
**Características:**

- Muy buena resistencia a la temperatura gracias al contenido de Co, así como ejecución estable de la punta.
- Vida útil muy larga y centrado sencillo.
- Buen desalojo de viruta y alta precisión de concentricidad.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 56 | 85 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203855 | SPB DIN 340 HSSE N 2,0 INOX |
| 2,5 | 62 | 95 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203856 | SPB DIN 340 HSSE N 2,5 INOX |
| 3 | 66 | 100 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203857 | SPB DIN 340 HSSE N 3,0 INOX |
| 3,1 | 69 | 106 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203858 | SPB DIN 340 HSSE N 3,1 INOX |
| 3,3 | 69 | 106 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203859 | SPB DIN 340 HSSE N 3,3 INOX |
| 3,4 | 73 | 112 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203860 | SPB DIN 340 HSSE N 3,4 INOX |
| 3,5 | 73 | 112 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203861 | SPB DIN 340 HSSE N 3,5 INOX |
| 3,6 | 73 | 112 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203862 | SPB DIN 340 HSSE N 3,6 INOX |
| 4 | 78 | 119 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203863 | SPB DIN 340 HSSE N 4,0 INOX |
| 4,1 | 78 | 119 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203864 | SPB DIN 340 HSSE N 4,1 INOX |
| 4,2 | 78 | 119 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203865 | SPB DIN 340 HSSE N 4,2 INOX |
| 4,4 | 82 | 126 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203866 | SPB DIN 340 HSSE N 4,4 INOX |
| 4,5 | 82 | 126 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203867 | SPB DIN 340 HSSE N 4,5 INOX |
| 5 | 87 | 132 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203868 | SPB DIN 340 HSSE N 5,0 INOX |
| 5,1 | 87 | 132 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203869 | SPB DIN 340 HSSE N 5,1 INOX |

*Continúa en la página siguiente*

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5,2 | 87 | 132 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203870 | SPB DIN 340 HSSE N 5,2 INOX |
| 5,3 | 87 | 132 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203871 | SPB DIN 340 HSSE N 5,3 INOX |
| 5,5 | 91 | 139 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203872 | SPB DIN 340 HSSE N 5,5 INOX |
| 6 | 91 | 139 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203873 | SPB DIN 340 HSSE N 6,0 INOX |
| 6,5 | 97 | 148 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203874 | SPB DIN 340 HSSE N 6,5 INOX |
| 6,8 | 102 | 156 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203875 | SPB DIN 340 HSSE N 6,8 INOX |
| 7 | 102 | 156 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203876 | SPB DIN 340 HSSE N 7,0 INOX |
| 7,5 | 102 | 156 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203877 | SPB DIN 340 HSSE N 7,5 INOX |
| 8 | 109 | 165 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203878 | SPB DIN 340 HSSE N 8,0 INOX |
| 8,5 | 109 | 165 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203879 | SPB DIN 340 HSSE N 8,5 INOX |
| 9 | 115 | 175 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203880 | SPB DIN 340 HSSE N 9,0 INOX |
| 9,5 | 115 | 175 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203881 | SPB DIN 340 HSSE N 9,5 INOX |
| 10 | 121 | 184 | 135 | 30 | INOX | 10 | 25203882 | SPB DIN 340 HSSE N 10,0 INOX |
| 10,2 | 121 | 184 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203883 | SPB DIN 340 HSSE N 10,2 INOX |
| 10,5 | 121 | 194 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203884 | SPB DIN 340 HSSE N 10,5 INOX |
| 11 | 128 | 195 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203885 | SPB DIN 340 HSSE N 11,0 INOX |
| 11,5 | 128 | 205 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203886 | SPB DIN 340 HSSE N 11,5 INOX |
| 12 | 134 | 205 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203887 | SPB DIN 340 HSSE N 12,0 INOX |
| 12,5 | 134 | 205 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203888 | SPB DIN 340 HSSE N 12,5 INOX |
| 13 | 134 | 205 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203889 | SPB DIN 340 HSSE N 13,0 INOX |




## Broca espiral DIN 1897 HSSG N STEEL

Broca espiral extracorta según DIN 1897 en la ejecución STEEL en HSSG (M2), recomendada para el uso universal industrial en acero, aluminio, latón, bronce, fundición y plásticos. Ejecución de corte a la derecha completamente rectificada con superficie rectificada en cruz.

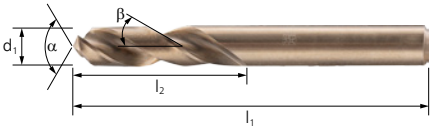
**Características:**

- Larga vida útil y centrado sencillo.
- Buen desalojo de viruta y alta precisión de concentricidad.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,5 | 9 | 31 | 118 | 24 | STEEL | 10 | 25203891 | SPB DIN 1897 HSSG N 1,5 STEEL |
| 1,6 | 10 | 34 | 118 | 24 | STEEL | 10 | 25203892 | SPB DIN 1897 HSSG N 1,6 STEEL |
| 2 | 12 | 38 | 118 | 25 | STEEL | 10 | 25203893 | SPB DIN 1897 HSSG N 2,0 STEEL |
| 2,5 | 14 | 43 | 118 | 25 | STEEL | 10 | 25203894 | SPB DIN 1897 HSSG N 2,5 STEEL |
| 3 | 16 | 46 | 118 | 26 | STEEL | 10 | 25203895 | SPB DIN 1897 HSSG N 3,0 STEEL |
| 3,1 | 18 | 49 | 118 | 26 | STEEL | 10 | 25203896 | SPB DIN 1897 HSSG N 3,1 STEEL |
| 3,3 | 18 | 49 | 118 | 26 | STEEL | 10 | 25203897 | SPB DIN 1897 HSSG N 3,3 STEEL |
| 3,4 | 20 | 52 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203898 | SPB DIN 1897 HSSG N 3,4 STEEL |
| 3,5 | 20 | 52 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203899 | SPB DIN 1897 HSSG N 3,5 STEEL |
| 3,6 | 20 | 52 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203900 | SPB DIN 1897 HSSG N 3,6 STEEL |
| 4 | 22 | 55 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203901 | SPB DIN 1897 HSSG N 4,0 STEEL |
| 4,1 | 22 | 55 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203902 | SPB DIN 1897 HSSG N 4,1 STEEL |
| 4,2 | 22 | 55 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203903 | SPB DIN 1897 HSSG N 4,2 STEEL |
| 4,4 | 24 | 58 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203904 | SPB DIN 1897 HSSG N 4,4 STEEL |
| 4,5 | 24 | 58 | 118 | 27 | STEEL | 10 | 25203905 | SPB DIN 1897 HSSG N 4,5 STEEL |
| 5 | 26 | 62 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203906 | SPB DIN 1897 HSSG N 5,0 STEEL |
| 5,1 | 26 | 62 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203907 | SPB DIN 1897 HSSG N 5,1 STEEL |
| 5,2 | 26 | 62 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203908 | SPB DIN 1897 HSSG N 5,2 STEEL |
| 5,3 | 26 | 62 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203909 | SPB DIN 1897 HSSG N 5,3 STEEL |
| 5,5 | 28 | 66 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203910 | SPB DIN 1897 HSSG N 5,5 STEEL |
| 6 | 28 | 66 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203911 | SPB DIN 1897 HSSG N 6,0 STEEL |
| 6,5 | 31 | 70 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203912 | SPB DIN 1897 HSSG N 6,5 STEEL |
| 6,8 | 34 | 74 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203913 | SPB DIN 1897 HSSG N 6,8 STEEL |

*Continúa en la página siguiente*

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 34 | 74 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203914 | SPB DIN 1897 HSSG N 7,0 STEEL |
| 7,5 | 34 | 74 | 118 | 28 | STEEL | 10 | 25203915 | SPB DIN 1897 HSSG N 7,5 STEEL |
| 8 | 37 | 79 | 118 | 29 | STEEL | 10 | 25203916 | SPB DIN 1897 HSSG N 8,0 STEEL |
| 8,5 | 37 | 79 | 118 | 29 | STEEL | 10 | 25203917 | SPB DIN 1897 HSSG N 8,5 STEEL |
| 9 | 40 | 84 | 118 | 29 | STEEL | 10 | 25203918 | SPB DIN 1897 HSSG N 9,0 STEEL |
| 9,5 | 40 | 84 | 118 | 30 | STEEL | 10 | 25203919 | SPB DIN 1897 HSSG N 9,5 STEEL |
| 10 | 43 | 89 | 118 | 30 | STEEL | 10 | 25203920 | SPB DIN 1897 HSSG N 10,0 STEEL |
| 10,2 | 43 | 89 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203921 | SPB DIN 1897 HSSG N 10,2 STEEL |
| 10,5 | 43 | 89 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203922 | SPB DIN 1897 HSSG N 10,5 STEEL |
| 11 | 47 | 95 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203923 | SPB DIN 1897 HSSG N 11,0 STEEL |
| 11,5 | 47 | 95 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203924 | SPB DIN 1897 HSSG N 11,5 STEEL |
| 12 | 51 | 102 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203925 | SPB DIN 1897 HSSG N 12,0 STEEL |
| 12,5 | 51 | 102 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203926 | SPB DIN 1897 HSSG N 12,5 STEEL |
| 13 | 51 | 102 | 118 | 30 | STEEL | 5 | 25203927 | SPB DIN 1897 HSSG N 13,0 STEEL |




## Broca espiral DIN 1897 HSSE N INOX

Broca espiral extracorta según DIN 1897 de la ejecución INOX en HSSE-Co5 (M35), recomendada para la utilización en máquinas y robots en materiales tenaces y duros como acero de aleación y alta resistencia, y acero inoxidable (INOX). Ejecución de corte a la derecha completamente rectificada con superficie rectificada en cruz.

**Características:**

- Muy buena resistencia a la temperatura gracias al contenido de Co, así como ejecución estable de la punta.
- Vida útil muy larga y centrado sencillo.
- Buen desalojo de viruta y alta precisión de concentricidad.

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,5 | 9 | 31 | 135 | 24 | INOX | 10 | 25203929 | SPB DIN 1897 HSSE N 1,5 INOX |
| 1,6 | 10 | 34 | 135 | 24 | INOX | 10 | 25203930 | SPB DIN 1897 HSSE N 1,6 INOX |
| 2 | 12 | 38 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203931 | SPB DIN 1897 HSSE N 2,0 INOX |
| 2,5 | 14 | 43 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203932 | SPB DIN 1897 HSSE N 2,5 INOX |
| 3 | 16 | 46 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203933 | SPB DIN 1897 HSSE N 3,0 INOX |
| 3,1 | 18 | 49 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203934 | SPB DIN 1897 HSSE N 3,1 INOX |
| 3,3 | 18 | 49 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203935 | SPB DIN 1897 HSSE N 3,3 INOX |
| 3,4 | 20 | 52 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203936 | SPB DIN 1897 HSSE N 3,4 INOX |
| 3,5 | 20 | 52 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203937 | SPB DIN 1897 HSSE N 3,5 INOX |
| 3,6 | 20 | 52 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203938 | SPB DIN 1897 HSSE N 3,6 INOX |
| 4 | 22 | 55 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203939 | SPB DIN 1897 HSSE N 4,0 INOX |
| 4,1 | 22 | 55 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203940 | SPB DIN 1897 HSSE N 4,1 INOX |
| 4,2 | 22 | 55 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203941 | SPB DIN 1897 HSSE N 4,2 INOX |
| 4,4 | 24 | 58 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203942 | SPB DIN 1897 HSSE N 4,4 INOX |
| 4,5 | 24 | 58 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203943 | SPB DIN 1897 HSSE N 4,5 INOX |
| 5 | 26 | 62 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203944 | SPB DIN 1897 HSSE N 5,0 INOX |
| 5,1 | 26 | 62 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203945 | SPB DIN 1897 HSSE N 5,1 INOX |
| 5,2 | 26 | 62 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203946 | SPB DIN 1897 HSSE N 5,2 INOX |
| 5,3 | 26 | 62 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203947 | SPB DIN 1897 HSSE N 5,3 INOX |
| 5,5 | 28 | 66 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203948 | SPB DIN 1897 HSSE N 5,5 INOX |
| 6 | 28 | 66 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203949 | SPB DIN 1897 HSSE N 6,0 INOX |
| 6,5 | 31 | 70 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203950 | SPB DIN 1897 HSSE N 6,5 INOX |
| 6,8 | 34 | 74 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203951 | SPB DIN 1897 HSSE N 6,8 INOX |
| 7 | 34 | 74 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203952 | SPB DIN 1897 HSSE N 7,0 INOX |
| 7,5 | 34 | 74 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203953 | SPB DIN 1897 HSSE N 7,5 INOX |
| 8 | 37 | 79 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203954 | SPB DIN 1897 HSSE N 8,0 INOX |
| 8,5 | 37 | 79 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203955 | SPB DIN 1897 HSSE N 8,5 INOX |

*Continúa en la página siguiente*

| $d_1$ [mm] | $l_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ángulo espiral β [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 40 | 84 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203956 | SPB DIN 1897 HSSE N 9,0 INOX |
| 9,5 | 40 | 84 | 135 | 36 | INOX | 10 | 25203957 | SPB DIN 1897 HSSE N 9,5 INOX |
| 10 | 43 | 89 | 135 | 30 | INOX | 10 | 25203958 | SPB DIN 1897 HSSE N 10,0 INOX |
| 10,2 | 43 | 89 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203959 | SPB DIN 1897 HSSE N 10,2 INOX |
| 10,5 | 43 | 89 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203960 | SPB DIN 1897 HSSE N 10,5 INOX |
| 11 | 47 | 95 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203961 | SPB DIN 1897 HSSE N 11,0 INOX |
| 11,5 | 47 | 95 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203962 | SPB DIN 1897 HSSE N 11,5 INOX |
| 12 | 51 | 102 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203963 | SPB DIN 1897 HSSE N 12,0 INOX |
| 12,5 | 51 | 102 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203964 | SPB DIN 1897 HSSE N 12,5 INOX |
| 13 | 51 | 102 | 135 | 30 | INOX | 5 | 25203965 | SPB DIN 1897 HSSE N 13,0 INOX |



## Brocas escalonadas HSS

### Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:
① Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
② Seleccionar la ejecución.
③ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:
④ Seleccionar el diámetro deseado.
⑤ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro indican el rango de revoluciones recomendado.



| ① Grupo de materiales | | | ② Ejecución | ③ Velocidad de corte |
|---|---|---|---|---|
| Acero, acero fundido | Aceros hasta 700 N/mm² | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aceros aleados y aleados, aceros de cementación, acero fundido, aceros bonificados | HSS | 20–30 m/min |
| | | | HICOAT HC-FEP | |
| | Aceros por encima de 700 N/mm² | | HICOAT HC-FEP | 10–20 m/min |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos | HICOAT HC-FEP | 10–20 m/min |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos | Aleaciones de aluminio latón, cobre, cinc | HSS | 20–30 m/min |
| | | | HICOAT HC-FEP | |
| | Metales no férricos duros | Bronce, titanio/aleaciones de titanio, aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si) | HICOAT HC-FEP | |
| Plásticos, otros materiales | Plásticos termoplásticos y termoestables reforzados con fibra, goma dura, madera | | HSS | 10–20 m/min |
| | | | HICOAT HC-FEP | |

**Ejemplo:**
Broca escalonada HSS
STB HSS 04-30/10,
ø de los escalones 4–30 mm.
Aceros hasta 700 N/mm².
Velocidad de corte: 20–30 m/min
**Rango de revoluciones: 2.400–200 r.p.m**



| ⑤ ø escalón [mm] | ④ Velocidades de corte [m/min] | | |
|---|---|---|---|
| | 10 | 20 | 30 |
| | N.º de revoluciones [r.p.m.] | | |
| 3,5 | 940 | 1.620 | 2.700 |
| 4 | 800 | 1.600 | 2.400 |
| 5 | 640 | 1.280 | 1.920 |
| 6 | 530 | 1.060 | 1.600 |
| 7 | 460 | 920 | 1.400 |
| 8 | 400 | 800 | 1.200 |
| 9 | 350 | 700 | 1.060 |
| 10 | 320 | 640 | 960 |
| 10,5 | 310 | 540 | 920 |
| 11 | 290 | 580 | 880 |
| 12 | 270 | 540 | 820 |
| 12,5 | 260 | 470 | 770 |
| 14 | 230 | 460 | 700 |
| 14,5 | 230 | 410 | 670 |
| 15 | 210 | 420 | 640 |
| 16 | 200 | 400 | 600 |
| 16,5 | 200 | 440 | 590 |
| 18 | 180 | 360 | 540 |
| 18,5 | 180 | 360 | 520 |
| 20 | 160 | 320 | 480 |
| 20,5 | 160 | 300 | 470 |
| 21 | 150 | 300 | 460 |
| 22 | 140 | 280 | 420 |
| 23,5 | 140 | 270 | 410 |
| 24 | 130 | 260 | 400 |
| 25,5 | 130 | 260 | 380 |
| 26 | 130 | 240 | 370 |
| 27 | 120 | 240 | 360 |
| 28 | 110 | 220 | 340 |
| 30 | 100 | 200 | 300 |
| 30,5 | 110 | 210 | 320 |
| 32,0 | 100 | 210 | 300 |
| 32,5 | 100 | 190 | 300 |
| 33 | 90 | 180 | 280 |
| 34 | 90 | 180 | 280 |
| 36 | 90 | 180 | 280 |
| 37 | 90 | 180 | 280 |
| 37,5 | 90 | 180 | 260 |
| 38,5 | 90 | 170 | 250 |
| 39 | 80 | 160 | 240 |
| 40,0 | 80 | 170 | 240 |
| 40,5 | 80 | 170 | 240 |




## Brocas escalonadas HSS

Herramientas de alto rendimiento de marcha suave y robustas para un taladrado sin rebabas y desbarbado de materiales hasta un espesor de 4 mm en solo una operación de trabajo. Para una transmisión segura del par, todas las brocas escalonadas poseen un vástago triangular.

**Características:**
- La punta de la broca de gran calidad permite un centrado y taladrado sin esfuerzo, así como un retroceso más fácil gracias al cono de la herramienta.
- Las virutas no triturables son transportadas limpiamente como en una broca espiral.
- Siempre que sea posible, utilizar con aceite de corte o aire comprimido como lubricante/refrigerante.

| Nº pasos | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,0/5,0/6,0/7,0/8,0/9,0/10,0/11,0/12,0 | 6 | 65 | HSS | 1 | 25201036 | STB HSS 04-12/6 |
| 4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0 | 8 | 75 | HSS | 1 | 25201037 | STB HSS 04-20/8 |
| 4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0/22,0/24,0/26,0/28,0/30,0 | 10 | 100 | HSS | 1 | 25201038 | STB HSS 04-30/10 |
| 4,0/6,0/9,0/12,0/15,0/18,0/21,0/24,0/27,0/30,0/33,0/36,0/39,0 | 10 | 107 | HSS | 1 | 25201039 | STB HSS 04-39/10 |
| 6,0/9,0/12,5/15,2/18,6/20,4/22,5/26,0/28,3/30,5/34,0/37,0 | 10 | 100 | HSS | 1 | 25201040 | STB HSS 06-37/10 |




## Brocas escalonadas HSS, juego de 3 piezas

El juego contiene tres brocas escalonadas HSS de las ejecuciones 4–12 mm (9 pasos), 4–20 mm (9 pasos), 4–30 mm (14 pasos) para uso industriales.

**Características:**
- Para una transmisión segura del par, todas las brocas escalonadas poseen un vástago triangular.
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de las brocas escalonadas HSS, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.

| Contenido [unidad] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | HSS | 1 | 25201046 | SET STB HSS 3TLG |




## Brocas escalonadas HSSE, ejecución Co5

Herramientas de alto rendimiento de marcha suave y robustas para un taladrado sin rebabas y desbarbado de materiales hasta un espesor de 4 mm en solo una operación de trabajo. Para una transmisión segura del par, todas las brocas escalonadas poseen un vástago triangular.

**Características:**
- Larga vida útil y ejecución resistente a la temperatura gracias al contenido de Co.
- La punta de la broca de gran calidad permite un centrado y taladrado sin esfuerzo, así como un retroceso más fácil gracias al cono de la herramienta.
- Siempre que sea posible, utilizar con aceite de corte o aire comprimido como lubricante/refrigerante.

| Nº pasos | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,0/5,0/6,0/7,0/8,0/9,0/10,0/11,0/12,0 | 6 | 65 | HSS | 1 | 25204072 | STB HSSE 4-12/6 |
| 4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0 | 8 | 75 | HSS | 1 | 25204073 | STB HSSE 4-20/8 |
| 4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0/22,0/24,0/26,0/28,0/30,0 | 10 | 100 | HSS | 1 | 25204074 | STB HSSE 4-30/10 |

*Continúa en la página siguiente*

| Nº pasos | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,0/6,0/9,0/12,0/15,0/18,0/21,0/24,0/27,0/30,0/33,0/36,0/39,0 | 10 | 107 | HSS | 1 | 25204075 | STB HSSE 4-39/10 |
| 6,0/9,0/12,5/15,2/18,6/20,4/22,5/26,0/28,3/30,5/34,0/37,0 | 10 | 100 | HSS | 1 | 25204076 | STB HSSE 6-37/10 |

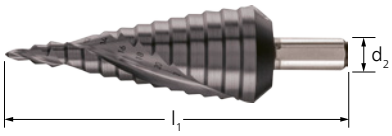



### Juego de brocas escalonadas HSSE de 3 piezas, ejecución Co5

El juego contiene tres brocas escalonadas HSSE de las ejecuciones 4–12 mm (9 pasos), 4–20 mm (9 pasos), 4–30 mm (14 pasos) para uso industriales.

**Características:**
- Para una transmisión segura del par, todas las brocas escalonadas poseen un vástago triangular.
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de las brocas escalonadas HSSE, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.

| Contenido [unidad] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | HSSE | 1 | 25204077 | SET-STB HSSE 3TLG |




### Brocas escalonadas HSS con recubrimiento HICOAT HC-FEP

Herramientas de alto rendimiento de marcha suave y robustas para un taladrado sin rebabas y desbarbado de materiales hasta un espesor de 4 mm en solo una operación de trabajo. Para una transmisión segura del par, todas las brocas escalonadas poseen un vástago triangular.

**Características:**
- Gracias al recubrimiento HICOAT, adecuación especial para el mecanizado de acero inoxidable (INOX) y posibilidad de uso sin añadir refrigerantes.
- La punta de la broca de gran calidad permite un centrado y taladrado sin esfuerzo, así como un retroceso más fácil gracias al cono de la herramienta.
- Vida útil considerablemente más larga frente a las brocas escalonadas sin recubrimiento.

| Nº pasos | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,0/5,0/6,0/7,0/8,0/9,0/10,0/11,0/12,0 | 6 | 65 | HC-FEP | 1 | 25201041 | STB HSS 04-12/6 HC-FEP |
| 4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0 | 8 | 75 | HC-FEP | 1 | 25201042 | STB HSS 04-20/8 HC-FEP |
| 4,0/6,0/8,0/10,0/12,0/14,0/16,0/18,0/20,0/22,0/24,0/26,0/28,0/30,0 | 10 | 100 | HC-FEP | 1 | 25201043 | STB HSS 04-30/10 HC-FEP |
| 4,0/6,0/9,0/12,0/15,0/18,0/21,0/24,0/27,0/30,0/33,0/36,0/39,0 | 10 | 107 | HC-FEP | 1 | 25201044 | STB HSS 04-39/10 HC-FEP |
| 6,0/9,0/12,5/15,2/18,6/20,4/22,5/26,0/28,3/30,5/34,0/37,0 | 10 | 100 | HC-FEP | 1 | 25201045 | STB HSS 06-37/10 HC-FEP |

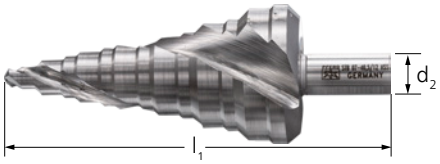



## Brocas escalonadas HSS con recubrimiento HICOAT HC-FEP, juego de 3 piezas

El juego contiene 3 brocas escalonadas HSS de las ejecuciones 4–12 mm (9 pasos), 4–20 mm (9 pasos), 4–30 mm (14 pasos) con recubrimiento HICOAT HC-FEP de alta calidad para usos industriales.

**Características:**
- Para una transmisión segura del par, todas las brocas escalonadas poseen un vástago triangular.
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.
- Gracias a la fijación de las brocas escalonadas HSS, es muy fácil seleccionar y extraer las herramientas de la caja.

| Contenido [unidad] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | HC-FEP | 1 | 25201047 | SET STB HSS HC-FEP 3TLG |




## Broca escalonada HSS para racores para cables

Herramientas de alto rendimiento para una perforación sin rebabas y el desbarbado de materiales hasta un espesor de 4 mm. Adaptada para los diámetros convencionales de racores para cables. Para una transmisión segura del par, todas las brocas escalonadas poseen un vástago triangular.

**Características:**
- La punta de la broca de gran calidad permite un centrado y taladrado sin esfuerzo, así como un retroceso más fácil gracias al cono de la herramienta.
- Las virutas no triturables son transportadas limpiamente como en una broca espiral.
- Siempre que sea posible, utilizar con aceite de corte o aire comprimido como lubricante/refrigerante.

| Nº pasos | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7/10,5/12,5/14,5/16,5/18,5/20,5/23,5/25,5/30,5/32,5 | 12 | 96,5 | HSS | 1 | 25201050 | STB HSS 7-32,5/12 |
| 3,5/6,3/10,5/12,5/15,3/18,7/20,5/22,6/26,0/28,3/29,1/32,0/35,6/37,5/40,037,5/40,0 | 10 | 120 | HSS | 1 | 25201048 | STB HSS 3,5-40/10 |
| 7,0/10,5/12,5/14,5/16,5/18,5/20,5/23,5/25,5/30,5/32,5/38,5/40,5 | 12 | 110 | HSS | 1 | 25201049 | STB HSS 7-40,5/12 |

# Herramientas de avellanado
## Información general

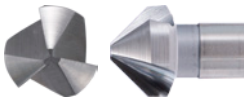
El programa de herramientas de avellanado de PFERD TOOLS incluye avellanadores cónicos y planos con la máxima calidad industrial. Para el mecanizado de materiales particularmente exigentes, PFERD TOOLS también ofrece avellanadores cónicos en ejecución HSS Co5 con recubrimiento HICOAT HC-FEP de gran calidad.



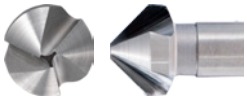



## Ejecuciones

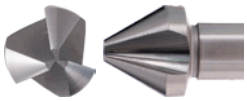
### Avellanador cónico



**Avellanador HSS 90°**
- Especialmente adecuado para producir avellanados en tornillos de 90°.



**Avellanador HSS 90° UGT**
- Especialmente apropiados para ejecutar avellanados exactos.
- Gran estabilidad de marcha.
- Fuerzas de avellanado reducidas con una buena calidad de superficie.
- Geometría desarrollada especialmente con ranuras de virutas anchas para la evacuación óptima de las virutas y del calor.
- Especialmente apropiados para usos robóticos y estacionarios.



**Avellanador HSS 60°**
- Especialmente adecuado para el avellanado y el desbarbado.

### Avellanador plano



**Grado de calidad fino (F)**
- Los avellanadores planos con grado fino de calidad son adecuados para realizar avellanados planos en orificios de paso o agujeros ciegos en un rango de tolerancia fino con gran precisión de montaje.



**Grado de calidad medio (M)**
- Los avellanadores planos con grado medio de calidad son adecuados para realizar avellanados planos en orificios de paso o agujeros ciegos en un rango de tolerancia medio con precisión de montaje amplia.



**Para orificio roscado (GKL)**
- Los avellanadores planos para orificios roscados son adecuados para realizar avellanados planos en agujeros para roscas interiores.

## Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:
① Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
② Seleccionar la ejecución.
③ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:
④ Seleccionar el diámetro deseado.
⑤ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro indican el rango de revoluciones recomendado.



| ① Grupo de materiales | | | ② Ejecución | ③ Velocidad de corte |
|---|---|---|---|---|
| Acero, acero fundido | Aceros de construcción no aleados hasta 700 N/mm² | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido, aceros bonificados | HSS | 15–20 m/min |
| | | | HSSE Co5 | |
| | | | HICOAT HC-FEP | |
| | Aceros de construcción aleados por encima de 700 N/mm² | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | HSSE Co5 | 10–15 m/min |
| | | | HICOAT HC-FEP | |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros resistentes al óxido y a los ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos | HSS | 10–15 m/min |
| | | | HSSE Co5 | |
| | | | HICOAT HC-FEP | |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos | Aleaciones de aluminio latón, cobre, cinc | HSS | 15–20 m/min |
| | | | HSSE Co5 | |
| | | | HICOAT HC-FEP | |
| | Metales no férricos duros | Bronce, titanio/aleaciones de titanio, aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si) | HSSE Co5 | 10–20 m/min |
| | | | HICOAT HC-FEP | |
| Fundición | Fundición gris, fundición blanca | Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW), fundición maleable negra EN-FMN (GTS) | HSS | 10 m/min |
| | | | HSSE Co5 | |
| | | | HICOAT HC-FEP | |
| Plásticos, otros materiales | Plásticos termoplásticos y termoestables reforzados con fibra, goma dura, madera | | HSS | 10–15 m/min |
| | | | HSSE Co5 | |
| | | | HICOAT HC-FEP | |

# Herramientas de avellanado
## Avellanador cónico HSS

PFERD TOOLS



**Ejemplo:**
Avellanador cónico
KES HSS DIN 335 C90°,
ø del avellandor 28,0 mm.
Aceros hasta 700 N/mm².
Velocidad de corte: 15–20 m/min
**Rango de revoluciones: 170–220 r.p.m**

| ④ ø avellanador [mm] | ⑤ Velocidades de corte [m/min] | | |
|---|---|---|---|
| | 10 | 15 | 20 |
| | N.º de revoluciones [r.p.m.] | | |
| 4,30 | 800 | 1.200 | 1.600 |
| 5,00 | 640 | 960 | 1.280 |
| 5,30 | 640 | 960 | 1.280 |
| 6,00 | 530 | 800 | 1.060 |
| 6,30 | 530 | 800 | 1.060 |
| 7,00 | 460 | 680 | 920 |
| 8,00 | 400 | 600 | 800 |
| 8,30 | 400 | 600 | 800 |
| 10,00 | 320 | 470 | 640 |
| 10,40 | 320 | 470 | 640 |
| 11,50 | 280 | 420 | 560 |
| 12,40 | 260 | 390 | 520 |
| 12,50 | 260 | 390 | 520 |
| 15,00 | 210 | 320 | 420 |
| 16,00 | 190 | 290 | 380 |
| 16,50 | 190 | 290 | 380 |
| 19,00 | 170 | 260 | 340 |
| 20,00 | 150 | 230 | 300 |
| 20,50 | 150 | 230 | 300 |
| 23,00 | 140 | 210 | 280 |
| 25,00 | 130 | 200 | 260 |
| 28,00 | 110 | 170 | 220 |
| 31,00 | 100 | 150 | 200 |
| 37,00 | 90 | 140 | 180 |
| 40,00 | 80 | 120 | 160 |




## Avellanador cónico HSS DIN 335 C 90°

Herramienta de alto rendimiento con un ángulo de avellanado de 90° para trabajar con tornillos de 90° en todos los materiales habituales como acero, acero fundido y metales no férricos.

**Características:**
- Alto rendimiento de rectificado y desalojo óptimo de viruta.
- Resultados sin rebabas también con velocidades de corte bajas.
- Excelente calidad de la superficie de la pieza de trabajo, así como larga vida útil.

| $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,3 | 4 | 40 | 90 | HSS | 1 | 25202100 | KES HSS DIN 335 C90° 4,3 |
| 5 | 4 | 40 | 90 | HSS | 1 | 25202101 | KES HSS DIN 335 C90° 5,0 |
| 5,3 | 4 | 40 | 90 | HSS | 1 | *25202102* | KES HSS DIN 335 C90° 5,3 |
| 6 | 5 | 45 | 90 | HSS | 1 | 25202103 | KES HSS DIN 335 C90° 6,0 |
| 6,3 | 5 | 45 | 90 | HSS | 1 | 25202104 | KES HSS DIN 335 C90° 6,3 |
| 7 | 6 | 50 | 90 | HSS | 1 | 25202105 | KES HSS DIN 335 C90° 7,0 |
| 8 | 6 | 50 | 90 | HSS | 1 | 25202106 | KES HSS DIN 335 C90° 8,0 |
| 8,3 | 6 | 50 | 90 | HSS | 1 | 25202107 | KES HSS DIN 335 C90° 8,3 |
| 10 | 6 | 50 | 90 | HSS | 1 | 25202108 | KES HSS DIN 335 C90° 10,0 |
| 10,4 | 6 | 50 | 90 | HSS | 1 | 25202109 | KES HSS DIN 335 C90° 10,4 |
| 11,5 | 8 | 56 | 90 | HSS | 1 | 25202110 | KES HSS DIN 335 C90° 11,5 |
| 12,4 | 8 | 56 | 90 | HSS | 1 | 25202111 | KES HSS DIN 335 C90° 12,4 |
| 15 | 10 | 60 | 90 | HSS | 1 | 25202112 | KES HSS DIN 335 C90° 15,0 |
| 16,5 | 10 | 60 | 90 | HSS | 1 | 25202113 | KES HSS DIN 335 C90° 16,5 |
| 19 | 10 | 63 | 90 | HSS | 1 | 25202114 | KES HSS DIN 335 C90° 19,0 |
| 20,5 | 10 | 63 | 90 | HSS | 1 | 25202115 | KES HSS DIN 335 C90° 20,5 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

| $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 10 | 67 | 90 | HSS | 1 | *25202116* | KES HSS DIN 335 C90° 23,0 |
| 25 | 10 | 67 | 90 | HSS | 1 | 25202117 | KES HSS DIN 335 C90° 25,0 |
| **Ejecución con vástago triangular** | | | | | | | |
| 28 | 12 | 71 | 90 | HSS | 1 | *25202118* | KES HSS DIN 335 C90° 28,0 |
| 31 | 12 | 71 | 90 | HSS | 1 | 25202119 | KES HSS DIN 335 C90° 31,0 |
| 37 | 12 | 90 | 90 | HSS | 1 | 25202120 | KES HSS DIN 335 C90° 37,0 |
| 40 | 15 | 80 | 90 | HSS | 1 | 25202121 | KES HSS DIN 335 C90° 40,0 |




## Juegos de avellanadores cónicos HSS DIN 335 C 90°

Los juegos contienen herramientas de avellanado de alto rendimiento con un ángulo de avellanado de 90° para trabajar con tornillos de 90° en todos los materiales habituales como acero, acero fundido y metales no férricos.

**Características:**
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Contenido [unidad] | Contenido ø de la herramienta [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 6,3/10,4/16,5 | HSS | 1 | 25202152 | SET KES HSS DIN 335 C90° 3TLG |
| 5 | 6,3/10,4/16,5/20,5/25,0 | HSS | 1 | 25202153 | SET KES HSS DIN 335 C90° 5TLG |
| 6 | 6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5 | HSS | 1 | 25202154 | SET KES HSS DIN 335 C90° 6TLG |




## Avellanador cónico con distribución irregular UGT HSS DIN 335 C 90°

Herramienta de alto rendimiento con un ángulo de avellanado de 90° para trabajar con tornillos de 90° con precisión en todos los materiales habituales como acero, acero fundido y metales no férricos.

**Características:**
- Evacuación óptima de virutas y calor, gran suavidad de marcha y buenos resultados del trabajo gracias al paso desigual (UGT).
- Resultados sin rebabas también con velocidades de corte bajas.
- Fuerzas de avellanado reducidas con una buena calidad de superficie, así como larga vida útil.

| $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,3 | 5 | 45 | 90 | HSS UGT | 1 | *25202168* | UGT HSS DIN 335 C90° 6,3 |
| 8,3 | 6 | 50 | 90 | HSS UGT | 1 | *25202169* | UGT HSS DIN 335 C90° 8,3 |
| 10,4 | 6 | 50 | 90 | HSS UGT | 1 | *25202170* | UGT HSS DIN 335 C90° 10,4 |
| 12,4 | 8 | 56 | 90 | HSS UGT | 1 | *25202171* | UGT HSS DIN 335 C90° 12,4 |
| 15 | 10 | 60 | 90 | HSS UGT | 1 | *25202172* | UGT HSS DIN 335 C90° 15,0 |
| 16,5 | 10 | 60 | 90 | HSS UGT | 1 | *25202173* | UGT HSS DIN 335 C90° 16,5 |
| 19 | 10 | 63 | 90 | HSS UGT | 1 | *25202174* | UGT HSS DIN 335 C90° 19,0 |
| 20,5 | 10 | 63 | 90 | HSS UGT | 1 | *25202175* | UGT HSS DIN 335 C90° 20,5 |
| 23 | 10 | 67 | 90 | HSS UGT | 1 | *25202176* | UGT HSS DIN 335 C90° 23,0 |
| 25 | 10 | 67 | 90 | HSS UGT | 1 | *25202177* | UGT HSS DIN 335 C90° 25,0 |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

| $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución con vástago triangular** | | | | | | | |
| 31 | 12 | 71 | 90 | HSS UGT | 1 | *25202178* | UGT HSS DIN 335 C90° 31,0 |



## Juegos de avellanadores cónicos con paso desigual UGT HSS DIN 335 C 90°

Los juegos contienen herramientas de avellanado de alto rendimiento con un ángulo de avellanado de 90° para trabajar con tornillos de 90° en todos los materiales habituales como acero, acero fundido y metales no férricos.

**Características:**
- Evacuación óptima de virutas y calor, gran suavidad de marcha y buenos resultados del trabajo gracias al paso desigual (UGT).
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Contenido [unidad] | Contenido ø de la herramienta [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 6,3/10,4/16,5 | HSS UGT | 1 | *25202190* | SET UGT HSS DIN 335 C90° 3TLG |
| 5 | 6,3/10,4/16,5/20,5/25,0 | HSS UGT | 1 | *25202191* | SET UGT HSS DIN 335 C90° 5TLG |
| 6 | 6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5 | HSS UGT | 1 | *25202192* | SET UGT HSS DIN 335 C90° 6TLG |




## Avellanador cónico HSSE DIN 335 C 90°, ejecución Co5

Herramienta de alto rendimiento con un ángulo de avellanado de 90° para trabajar con tornillos de 90° en materiales especialmente tenaces y duros resistentes a la temperatura por el contenido de Co.

**Características:**
- Alto rendimiento de rectificado y desalojo óptimo de viruta.
- Resultados sin rebabas también con velocidades de corte bajas.
- Excelente calidad de la superficie de la pieza de trabajo, así como larga vida útil.

| $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,3 | 4 | 40 | 90 | HSSE | 1 | 25202122 | KES HSSE DIN 335 C90° 4,3 |
| 5 | 4 | 40 | 90 | HSSE | 1 | 25202123 | KES HSSE DIN 335 C90° 5,0 |
| 5,3 | 4 | 40 | 90 | HSSE | 1 | *25202124* | KES HSSE DIN 335 C90° 5,3 |
| 6 | 5 | 45 | 90 | HSSE | 1 | 25202125 | KES HSSE DIN 335 C90° 6,0 |
| 6,3 | 5 | 45 | 90 | HSSE | 1 | 25202126 | KES HSSE DIN 335 C90° 6,3 |
| 8 | 6 | 50 | 90 | HSSE | 1 | 25202127 | KES HSSE DIN 335 C90° 8,0 |
| 8,3 | 6 | 50 | 90 | HSSE | 1 | 25202128 | KES HSSE DIN 335 C90° 8,3 |
| 10 | 6 | 50 | 90 | HSSE | 1 | 25202129 | KES HSSE DIN 335 C90° 10,0 |
| 10,4 | 6 | 50 | 90 | HSSE | 1 | 25202130 | KES HSSE DIN 335 C90° 10,4 |
| 11,5 | 8 | 56 | 90 | HSSE | 1 | 25202131 | KES HSSE DIN 335 C90° 11,5 |
| 12,4 | 8 | 56 | 90 | HSSE | 1 | 25202132 | KES HSSE DIN 335 C90° 12,4 |
| 15 | 10 | 60 | 90 | HSSE | 1 | 25202133 | KES HSSE DIN 335 C90° 15,0 |
| 16,5 | 10 | 60 | 90 | HSSE | 1 | 25202134 | KES HSSE DIN 335 C90° 16,5 |
| 19 | 10 | 63 | 90 | HSSE | 1 | 25202135 | KES HSSE DIN 335 C90° 19,0 |
| 20,5 | 10 | 63 | 90 | HSSE | 1 | 25202136 | KES HSSE DIN 335 C90° 20,5 |
| 23 | 10 | 67 | 90 | HSSE | 1 | *25202137* | KES HSSE DIN 335 C90° 23,0 |
| 25 | 10 | 67 | 90 | HSSE | 1 | 25202138 | KES HSSE DIN 335 C90° 25,0 |
| **Ejecución con vástago triangular** | | | | | | | |
| 28 | 12 | 71 | 90 | HSSE | 1 | *25202139* | KES HSSE DIN 335 C90° 28,0 |
| 31 | 12 | 71 | 90 | HSSE | 1 | 25202140 | KES HSSE DIN 335 C90° 31,0 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de avellanado
## Avellanador cónico HSS






### Juegos de avellanadores cónicos HSSE DIN 335 C 90°, ejecución Co5

Los juegos contienen herramientas de avellanado de alto rendimiento con un ángulo de avellanado de 90° para trabajar con tornillos de 90° en materiales especialmente tenaces y duros como acero de aleación y alta resistencia, y acero inoxidable (INOX).

**Características:**
- Larga vida útil y ejecución resistente a la temperatura gracias al contenido de Co.
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Contenido [unidad] | Contenido ø de la herramienta [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 6,3/10,4/16,5 | HSSE | 1 | 25202155 | SET KES HSSE DIN 335 C90° 3TLG |
| 5 | 6,3/10,4/16,5/20,5/25,0 | HSSE | 1 | 25202156 | SET KES HSSE DIN 335 C90° 5TLG |
| 6 | 6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5 | HSSE | 1 | 25202157 | SET KES HSSE DIN 335 C90° 6TLG |




### Avellanador cónico con paso desigual UGT HSSE DIN 335 C 90°, ejecución Co5

Herramienta de alto rendimiento con un ángulo de avellanado de 90° para trabajar con tornillos de 90° en materiales especialmente tenaces y duros resistentes a la temperatura por el contenido de Co.

**Características:**
- Evacuación óptima de virutas y calor, gran suavidad de marcha y buenos resultados del trabajo gracias al paso desigual (UGT).
- Resultados sin rebabas también con velocidades de corte bajas.
- Fuerzas de avellanado reducidas con una buena calidad de superficie de la pieza de trabajo, así como larga vida útil.

| $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,3 | 5 | 45 | 90 | HSSE UGT | 1 | 25202179 | UGT HSSE DIN 335 C90° 6,3 |
| 8,3 | 6 | 50 | 90 | HSSE UGT | 1 | 25202180 | UGT HSSE DIN 335 C90° 8,3 |
| 10,4 | 6 | 50 | 90 | HSSE UGT | 1 | 25202181 | UGT HSSE DIN 335 C90° 10,4 |
| 12,4 | 8 | 56 | 90 | HSSE UGT | 1 | 25202182 | UGT HSSE DIN 335 C90° 12,4 |
| 15 | 10 | 60 | 90 | HSSE UGT | 1 | *25202183* | UGT HSSE DIN 335 C90° 15,0 |
| 16,5 | 10 | 60 | 90 | HSSE UGT | 1 | 25202184 | UGT HSSE DIN 335 C90° 16,5 |
| 19 | 10 | 63 | 90 | HSSE UGT | 1 | *25202185* | UGT HSSE DIN 335 C90° 19,0 |
| 20,5 | 10 | 63 | 90 | HSSE UGT | 1 | 25202186 | UGT HSSE DIN 335 C90° 20,5 |
| 23 | 10 | 67 | 90 | HSSE UGT | 1 | *25202187* | UGT HSSE DIN 335 C90° 23,0 |
| 25 | 10 | 67 | 90 | HSSE UGT | 1 | *25202188* | UGT HSSE DIN 335 C90° 25,0 |
| **Ejecución con vástago triangular** | | | | | | | |
| 31 | 12 | 71 | 90 | HSSE UGT | 1 | *25202189* | UGT HSSE DIN 335 C90° 31,0 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*



## Juegos de avellanadores cónicos con paso desigual UGT HSSE DIN 335 C 90°, ejecución Co5

Los juegos contienen herramientas de avellanado de alto rendimiento con un ángulo de avellanado de 90° para trabajar con tornillos de 90° en materiales especialmente tenaces y duros como acero de aleación y alta resistencia, y acero inoxidable (INOX).

**Características:**
- Larga vida útil y ejecución resistente a la temperatura gracias al contenido de Co.
- Evacuación óptima de virutas y calor, gran suavidad de marcha y buenos resultados del trabajo gracias al paso desigual (UGT).
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Contenido [unidad] | Contenido ø de la herramienta [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 6,3/10,4/16,5 | HSSE UGT | 1 | 25202193 | SET UGT HSSE DIN 335 C90° 3TLG |
| 5 | 6,3/10,4/16,5/20,5/25,0 | HSSE UGT | 1 | 25202194 | SET UGT HSSE DIN 335 C90° 5TLG |
| 6 | 6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5 | HSSE UGT | 1 | 25202195 | SET UGT HSSE DIN 335 C90° 6TLG |




## Avellanador cónico HSS DIN 335 C 90° con recubrimiento HICOAT HC-FEP

Herramienta de alto rendimiento con un ángulo de avellanado de 90° para trabajar con tornillos de 90° en materiales especialmente tenaces y duros.

**Características:**
- Alto rendimiento de rectificado, desalojo óptimo de viruta, gran dureza y resistencia al desgaste gracias al recubrimiento HICOAT.
- Resultados sin rebabas también con velocidades de corte bajas.
- Excelente calidad de la superficie de la pieza de trabajo, así como vida útil y resistencia a la temperatura especialmente elevadas.

| $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,3 | 5 | 45 | 90 | HC-FEP | 1 | 25202141 | KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 6,3 |
| 8,3 | 6 | 50 | 90 | HC-FEP | 1 | 25202142 | KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 8,3 |
| 10,4 | 6 | 50 | 90 | HC-FEP | 1 | 25202143 | KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 10,4 |
| 12,4 | 8 | 56 | 90 | HC-FEP | 1 | 25202144 | KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 12,4 |
| 15 | 10 | 60 | 90 | HC-FEP | 1 | *25202145* | KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 15,0 |
| 16,5 | 10 | 60 | 90 | HC-FEP | 1 | 25202146 | KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 16,5 |
| 19 | 10 | 63 | 90 | HC-FEP | 1 | *25202147* | KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 19,0 |
| 20,5 | 10 | 63 | 90 | HC-FEP | 1 | 25202148 | KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 20,5 |
| 23 | 10 | 67 | 90 | HC-FEP | 1 | *25202149* | KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 23,0 |
| 25 | 10 | 67 | 90 | HC-FEP | 1 | 25202150 | KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 25,0 |
| **Ejecución con vástago triangular** | | | | | | | |
| 31 | 12 | 71 | 90 | HC-FEP | 1 | 25202151 | KES HSS DIN 335 C90° HC-FEP 31,0 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## Juegos de avellanadores cónicos HSS DIN 335 C 90° con recubrimiento HICOAT HC-FEP

Los juegos contienen herramientas de avellanado de alto rendimiento con un ángulo de avellanado de 90° para trabajar con tornillos de 90° en materiales especialmente tenaces y duros como acero de aleación y alta resistencia, y acero inoxidable (INOX). Elevada dureza y resistencia al desgaste gracias al recubrimiento HICOAT.

**Características:**
- Vida útil particularmente larga y muy resistentes a altas temperaturas.
- Posibilidad de uso también en niveles elevados de revoluciones de corte y sin lubricantes ni refrigerantes.
- Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y roturas.

| Contenido [unidad] | Contenido ø de la herramienta [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 6,3/10,4/16,5 | HC-FEP | 1 | 25202158 | SET KES HSS DIN 335 C90° 3TLG HC-FEP |
| 5 | 6,3/10,4/16,5/20,5/25,0 | HC-FEP | 1 | 25202159 | SET KES HSS DIN 335 C90° 5TLG HC-FEP |
| 6 | 6,3/8,3/10,4/12,4/16,5/20,5 | HC-FEP | 1 | 25202160 | SET KES HSS DIN 335 C90° 6TLG HC-FEP |




## Avellanador cónico HSS DIN 334 C 60°

Herramientas de avellanado de alto rendimiento con un ángulo de avellanado de 60° para desbarbado de todos los materiales habituales como acero, acero fundido y metales no férricos.

**Características:**
- Alto rendimiento de rectificado y desalojo óptimo de viruta.
- Resultados sin rebabas también con velocidades de corte bajas.
- Excelente calidad de la superficie de la pieza de trabajo, así como larga vida útil.

| $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | α [°] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,3 | 5 | 45 | 60 | HSS | 1 | *25202161* | KES HSS DIN 334 C60° 6,3 |
| 8 | 6 | 50 | 60 | HSS | 1 | *25202162* | KES HSS DIN 334 C60° 8,0 |
| 10 | 6 | 50 | 60 | HSS | 1 | *25202163* | KES HSS DIN 334 C60° 10,0 |
| 12,5 | 8 | 56 | 60 | HSS | 1 | *25202164* | KES HSS DIN 334 C60° 12,5 |
| 16 | 10 | 63 | 60 | HSS | 1 | *25202165* | KES HSS DIN 334 C60° 16,0 |
| 20 | 10 | 67 | 60 | HSS | 1 | *25202166* | KES HSS DIN 334 C60° 20,0 |
| 25 | 10 | 71 | 60 | HSS | 1 | *25202167* | KES HSS DIN 334 C60° 25,0 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

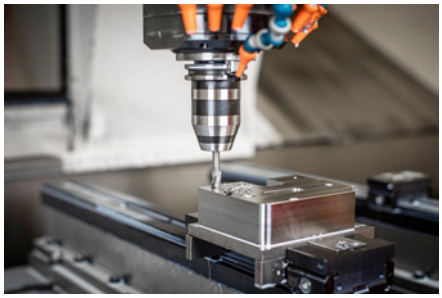
# Herramientas de avellanado
## Avellanador plano HSS

PFERD TOOLS

### Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:
① Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
② Seleccionar la ejecución.
③ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:
④ Seleccionar el diámetro deseado.
⑤ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro indican el rango de revoluciones recomendado.



| ① Grupo de materiales | | | ② Ejecución | ③ Velocidad de corte |
|---|---|---|---|---|
| Acero, acero fundido | Aceros hasta 700 N/mm² | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aceros aleados y aleados, aceros de cementación, acero fundido, aceros bonificados | Fino (F) | 10–20 m/min |
| | | | Medio (M) | |
| | | | Orificio roscado (GKL) | |
| | Aceros por encima de 700 N/mm² | | Fino (F) | 10–15 m/min |
| | | | Medio (M) | |
| | | | Orificio roscado (GKL) | |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos | Fino (F) | 10–15 m/min |
| | | | Medio (M) | |
| | | | Orificio roscado (GKL) | |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos | Aleaciones de aluminio latón, cobre, cinc | Fino (F) | 15–20 m/min |
| | | | Medio (M) | |
| | | | Orificio roscado (GKL) | |
| | Metales no férricos duros | Bronce, titanio/aleaciones de titanio, aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si) | Fino (F) | 10–20 m/min |
| | | | Medio (M) | |
| | | | Orificio roscado (GKL) | |
| Fundición | Fundición gris, fundición blanca | Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW), fundición maleable negra EN-FMN (GTS) | Fino (F) | 10 m/min |
| | | | Medio (M) | |
| | | | Orificio roscado (GKL) | |
| Plásticos, otros materiales | Plásticos termoplásticos y termoestables reforzados con fibra, goma dura, madera | | Fino (F) | 10–15 m/min |
| | | | Medio (M) | |
| | | | Orificio roscado (GKL) | |

**Ejemplo:**
Avellanador plano
FLS HSS DIN 373 15,0 F,
ø de avellanador plano 15 mm.
Aceros hasta 700 N/mm².
Velocidad de corte: 10–20 m/min
**Rango de revoluciones: 220–440 r.p.m**

| ④ ø avellanador [mm] | ⑤ Velocidades de corte [m/min] | | |
|---|---|---|---|
| | 10 | 15 | 20 |
| | N.º de revoluciones [r.p.m.] | | |
| 6,00 | 530 | 795 | 1.060 |
| 8,00 | 400 | 600 | 800 |
| 10,00 | 320 | 480 | 640 |
| 11,00 | 290 | 435 | 580 |
| 15,00 | 220 | 330 | 440 |
| 18,00 | 180 | 270 | 360 |
| 20,00 | 160 | 240 | 320 |




## Avellanador plano HSS DIN 373, grado de calidad fino, para agujero pasante

Avellanadores planos de alto rendimiento de HSS según DIN 373 con grado fino de calidad para realizar avellanados planos en agujeros pasantes o agujeros ciegos en un rango de tolerancia fino con gran precisión de montaje. Para agujeros pasantes con el grado fino de calidad (F) según ISO 273.

**Características:**
- Desalojo óptimo de virutas y marcha suave.
- Resultados sin rebabas y buena calidad de superficie.
- Larga vida útil y elevada capacidad de arranque.

| $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | $d_3$ [mm] | $l_1$ [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | 3,2 | 71 | F | 1 | *25203100* | FLS HSS DIN 373 6,0 F |
| 8 | 5 | 4,3 | 71 | F | 1 | *25203101* | FLS HSS DIN 373 8,0 F |
| 10 | 8 | 5,3 | 80 | F | 1 | *25203102* | FLS HSS DIN 373 10,0 F |
| 11 | 8 | 6,4 | 80 | F | 1 | *25203103* | FLS HSS DIN 373 11,0 F |
| 15 | 12,5 | 8,4 | 100 | F | 1 | *25203104* | FLS HSS DIN 373 15,0 F |
| 18 | 12,5 | 10,5 | 100 | F | 1 | *25203105* | FLS HSS DIN 373 18,0 F |
| 20 | 12,5 | 13 | 100 | F | 1 | *25203106* | FLS HSS DIN 373 20,0 F |

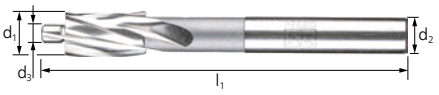



## Avellanador plano HSS DIN 373, grado de calidad medio, para agujero pasante

Avellanadores planos de alto rendimiento de HSS según DIN 373 con grado medio de calidad para realizar avellanados planos en agujeros pasantes o agujeros ciegos en un rango de tolerancia medio con precisión de montaje ampliada. Para agujeros pasantes con el grado medio de calidad (M) según ISO 273.

**Características:**
- Desalojo óptimo de virutas y marcha suave.
- Resultados sin rebabas y buena calidad de superficie.
- Larga vida útil y elevada capacidad de arranque.

| $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | $d_3$ [mm] | $l_1$ [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | 3,4 | 71 | M | 1 | *25203107* | FLS HSS DIN 373 6,0 M |
| 8 | 5 | 4,5 | 71 | M | 1 | *25203108* | FLS HSS DIN 373 8,0 M |
| 10 | 8 | 5,5 | 80 | M | 1 | *25203109* | FLS HSS DIN 373 10,0 M |
| 11 | 8 | 6,6 | 80 | M | 1 | *25203110* | FLS HSS DIN 373 11,0 M |
| 15 | 12,5 | 9 | 100 | M | 1 | *25203111* | FLS HSS DIN 373 15,0 M |
| 18 | 12,5 | 11 | 100 | M | 1 | *25203112* | FLS HSS DIN 373 18,0 M |
| 20 | 12,5 | 13,5 | 100 | M | 1 | *25203113* | FLS HSS DIN 373 20,0 M |




## Avellanador plano HSS DIN 373 para orificio roscado

Avellanadores planos de alto rendimiento con espiga de guía para orificios roscados (GKL) de HSS según DIN 373 para realizar avellanados planos en agujeros para roscas interiores.

**Características:**
- Desalojo óptimo de virutas y marcha suave.
- Resultados sin rebabas y buena calidad de superficie.
- Larga vida útil y elevada capacidad de arranque.

| $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | $d_3$ [mm] | $l_1$ [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 5 | 2,5 | 71 | GKL | 1 | *25203114* | FLS HSS DIN 373 6,0 GKL |
| 8 | 5 | 3,3 | 71 | GKL | 1 | *25203115* | FLS HSS DIN 373 8,0 GKL |
| 10 | 8 | 4,2 | 80 | GKL | 1 | *25203116* | FLS HSS DIN 373 10,0 GKL |
| 11 | 8 | 5 | 80 | GKL | 1 | *25203117* | FLS HSS DIN 373 11,0 GKL |
| 15 | 12,5 | 6,8 | 100 | GKL | 1 | *25203118* | FLS HSS DIN 373 15,0 GKL |

*Continúa en la página siguiente*

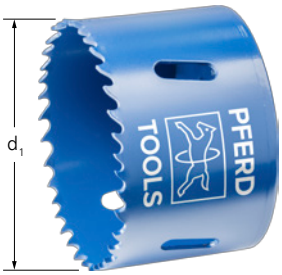
# Herramientas de avellanado
## Avellanador plano HSS

| $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | $d_3$ [mm] | $l_1$ [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 12,5 | 8,5 | 100 | GKL | 1 | *25203119* | FLS HSS DIN 373 18,0 GKL |
| 20 | 12,5 | 10,2 | 100 | GKL | 1 | *25203120* | FLS HSS DIN 373 20,0 GKL |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## Coronas HSS

Coronas HSS bi-metal, tenaces, a prueba de roturas y estables para realizar orificios de forma rentable. Los dientes de sierra están hechos de material M42 (Co8) de alta calidad.



**Características:**
- Gran precisión de concentricidad y sin sacudidas gracias a la división de dientes variable.
- Buen desalojo de viruta.
- Centrado y guiado cómodos de la corona gracias a la broca de centrado HSS intercambiable.

| $d_1$ [mm] | Profundidad corte máx. [mm] | r.p.m. rec. acero | r.p.m. rec. acero inoxidable (INOX) | r.p.m. rec. metales no férricos | r.p.m. rec. plásticos | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución roscada 1/2-20 UNF, mangos adecuados LSS 1, LSS 4 o mango de fijación rápida PSL** | | | | | | | | |
| 14 | 34 | 620 | 310 | 1.000 | 1.000 | 1 | 25100114 | LS 14 |
| 16 | 34 | 550 | 275 | 880 | 880 | 1 | 25100116 | LS 16 |
| 17 | 36 | 520 | 260 | 820 | 820 | 1 | 25100117 | LS 17 |
| 19 | 36 | 460 | 230 | 740 | 740 | 1 | 25100119 | LS 19 |
| 20 | 36 | 425 | 210 | 700 | 700 | 1 | 25100220 | LS 20 |
| 21 | 36 | 410 | 205 | 670 | 670 | 1 | 25100221 | LS 21 |
| 22 | 36 | 390 | 195 | 640 | 640 | 1 | 25100322 | LS 22 |
| 24 | 36 | 360 | 180 | 580 | 580 | 1 | 25100424 | LS 24 |
| 25 | 36 | 350 | 175 | 560 | 560 | 1 | 25100425 | LS 25 |
| 27 | 36 | 325 | 160 | 520 | 520 | 1 | 25100527 | LS 27 |
| 29 | 36 | 300 | 150 | 480 | 480 | 1 | 25100629 | LS 29 |
| 30 | 36 | 285 | 145 | 470 | 470 | 1 | 25100730 | LS 30 |
| **Ejecución roscada 5/8-18 UNF, mango adecuado LSS 2 o mango de fijación rápida PSL** | | | | | | | | |
| 32 | 36 | 275 | 140 | 440 | 440 | 1 | 25100832 | LS 32 |
| 33 | 36 | 260 | 135 | 420 | 420 | 1 | 25100933 | LS 33 |
| 35 | 36 | 250 | 125 | 400 | 400 | 1 | 25101035 | LS 35 |
| 37 | 36 | 235 | 115 | 370 | 370 | 1 | 25101137 | LS 37 |
| 38 | 36 | 230 | 115 | 370 | 370 | 1 | 25101138 | LS 38 |
| 40 | 36 | 215 | 110 | 350 | 350 | 1 | 25101240 | LS 40 |
| 41 | 36 | 210 | 105 | 340 | 340 | 1 | 25101241 | LS 41 |
| 43 | 31 | 200 | 100 | 330 | 330 | 1 | 25101343 | LS 43 |
| 44 | 31 | 195 | 95 | 320 | 320 | 1 | 25101344 | LS 44 |
| 46 | 31 | 185 | 90 | 300 | 300 | 1 | 25101346 | LS 46 |
| 48 | 31 | 180 | 90 | 290 | 290 | 1 | 25101448 | LS 48 |
| 51 | 31 | 170 | 85 | 270 | 270 | 1 | 25101551 | LS 51 |
| 52 | 31 | 165 | 80 | 270 | 270 | 1 | 25101552 | LS 52 |
| 54 | 31 | 160 | 80 | 260 | 260 | 1 | 25101654 | LS 54 |
| 57 | 31 | 150 | 75 | 250 | 250 | 1 | 25101757 | LS 57 |
| 59 | 31 | 145 | 70 | 240 | 240 | 1 | 25101859 | LS 59 |
| 60 | 31 | 140 | 70 | 230 | 230 | 1 | 25101860 | LS 60 |
| 64 | 31 | 135 | 65 | 220 | 220 | 1 | 25101963 | LS 64 |
| 65 | 31 | 135 | 65 | 220 | 220 | 1 | 25101965 | LS 65 |
| 67 | 31 | 130 | 65 | 210 | 210 | 1 | 25102067 | LS 67 |
| 68 | 31 | 130 | 65 | 210 | 210 | 1 | 25102068 | LS 68 |
| 70 | 31 | 125 | 60 | 200 | 200 | 1 | 25102170 | LS 70 |
| 73 | 31 | 120 | 60 | 190 | 190 | 1 | 25102273 | LS 73 |
| 76 | 31 | 115 | 55 | 180 | 180 | 1 | 25102376 | LS 76 |

*Continúa en la página siguiente*

# Coronas HSS, juegos y accesorios
## Coronas HSS



| $d_1$ [mm] | Profundidad corte máx. [mm] | r.p.m. rec. acero | r.p.m. rec. acero inoxidable (INOX) | r.p.m. rec. metales no férricos | r.p.m. rec. plásticos | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 79 | 31 | 110 | 55 | 180 | 180 | 1 | 25102479 | LS 79 |
| 83 | 31 | 105 | 50 | 170 | 170 | 1 | 25102583 | LS 83 |
| 86 | 31 | 100 | 50 | 160 | 160 | 1 | 25102586 | LS 86 |
| 89 | 31 | 95 | 45 | 160 | 160 | 1 | 25102689 | LS 89 |
| 92 | 31 | 95 | 45 | 150 | 150 | 1 | 25102792 | LS 92 |
| 95 | 31 | 90 | 45 | 150 | 150 | 1 | 25102895 | LS 95 |
| 98 | 31 | 90 | 45 | 140 | 140 | 1 | 25102898 | LS 98 |
| 102 | 31 | 85 | 40 | 140 | 140 | 1 | 25102912 | LS 102 |
| 105 | 31 | 80 | 40 | 130 | 130 | 1 | 25103015 | LS 105 |
| 111 | 31 | 75 | 35 | 130 | 130 | 1 | 25103111 | LS 111 |
| 114 | 31 | 75 | 35 | 120 | 120 | 1 | 25103114 | LS 114 |
| 121 | 31 | 70 | 35 | 120 | 120 | 1 | 25103221 | LS 121 |
| 127 | 31 | 65 | 30 | 110 | 110 | 1 | 25103227 | LS 127 |
| 140 | 31 | 60 | 30 | 100 | 100 | 1 | 25103440 | LS 140 |
| 152 | 31 | 55 | 25 | 90 | 90 | 1 | 25103552 | LS 152 |
| 160 | 31 | 52 | 23 | 85 | 85 | 1 | 25103010 | LS 160 |
| 168 | 31 | 50 | 23 | 82 | 82 | 1 | 25103011 | LS 168 |
| 177 | 31 | 47 | 22 | 77 | 77 | 1 | 25103012 | LS 177 |
| 210 | 31 | 40 | 18 | 65 | 65 | 1 | 25103013 | LS 210 |

## Juegos de coronas HSS



### Juego para taller

El juego contiene cinco coronas HSS en los diámetros más comunes y accesorios para el uso en el taller. Incluye instrucciones de uso.

**Contenido:**
El juego contiene cinco coronas HSS LS 22, LS 25, LS 29, LS 32 y LS 38, un mango para coronas LSS 4, un adaptador LSA para el mango para coronas LSS 4, una llave Allen de 4 mm y un muelle de expulsión.

**Características:**
- Es posible utilizar las coronas LS 32 y LS 38 en combinación con el adaptador LSA y la arandela.
- Entrega en caja de plástico bien organizada que protege de la suciedad y del deterioro.

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 200 | 170 | 50 | 1 | 25900700 | SET LS-SO 7 H 8TLG |



### Juego para instaladores

El juego contiene seis coronas HSS en los diámetros más comunes y accesorios para el uso en fontanería. Incluye instrucciones de uso.

**Contenido:**
El juego contiene seis coronas HSS LS 19, LS 22, LS 29, LS 38, LS 44 y LS 57, dos mangos para coronas LSS 2 y LSS 4, un adaptador LSA para el mango para coronas LSS 4, una llave Allen de 4 mm y un muelle de expulsión.

**Características:**
- Es posible utilizar la corona LS 38 en combinación con el adaptador LSA y la arandela.
- Entrega en caja de plástico bien organizada que protege de la suciedad y del deterioro.

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 310 | 260 | 80 | 1 | 25900920 | SET LS-SO 9 I 10 TLG |



## Juego para electricistas, tamaños estándares internacionales

El juego contiene seis coronas HSS en los diámetros más comunes a nivel internacional y accesorios para electricistas. Incluye instrucciones de uso.

**Contenido:**
El juego contiene seis coronas HSS LS 22, LS 29, LS 35, LS 44, LS 51 y LS 64, dos mangos para coronas LSS 2 y LSS 4, un adaptador LSA para el mango para coronas LSS 4, una llave Allen de 4 mm y un muelle de expulsión.

**Características:**
- Es posible utilizar la corona LS 35 en combinación con el adaptador LSA y la arandela.
- Entrega en caja de plástico bien organizada que protege de la suciedad y del deterioro.

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 310 | 260 | 80 | 1 | 25900910 | SET LS-SO 9E-1 10TLG |



## Juego para electricistas, tamaños estándar en Alemania

El juego contiene nueve coronas HSS en los diámetros más comunes en Alemania y accesorios para electricistas. Incluye instrucciones de uso.

**Contenido:**
El juego contiene nueve coronas HSS LS 19, LS 22, LS 25, LS 32, LS 38, LS 44, LS 51, LS 60 y LS 68, dos mangos para coronas LSS 2 y LSS 4, un adaptador LSA para el mango para coronas LSS 4, una broca de centrado LSB 6/90, una llave Allen de 4 mm y un muelle de expulsión.

**Características:**
- Es posible utilizar las coronas LS 32 y LS 38 en combinación con el adaptador LSA y la arandela.
- Entrega en caja de plástico bien organizada que protege de la suciedad y del deterioro.

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 310 | 260 | 80 | 1 | 25900010 | SET LS-SO 13 E-2 14TLG |



## Juego para montadores

El juego contiene nueve coronas HSS en los diámetros más comunes y accesorios para montadores en la construcción de instalaciones, depósitos y tuberías. Incluye instrucciones de uso.

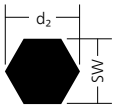
**Contenido:**
El juego contiene nueve coronas HSS LS 19, LS 22, LS 29, LS 35, LS 38, LS 44, LS 51, LS 57 y LS 64, dos mangos para coronas LSS 2 y LSS 4, una broca de centrado LSB 6/90, un adaptador LSA para el mango para coronas LSS 4, una llave Allen de 4 mm y un muelle de expulsión.

**Características:**
- Es posible utilizar las coronas LS 35 y LS 38 en combinación con el adaptador LSA y la arandela.
- Entrega en caja de plástico bien organizada que protege de la suciedad y del deterioro.

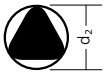
| L [mm] | B [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 310 | 260 | 80 | 1 | 25901300 | SET LS-SO 13 M 14TLG |

## Dimensiones del mango [mm]

Hexagonal




Redondo



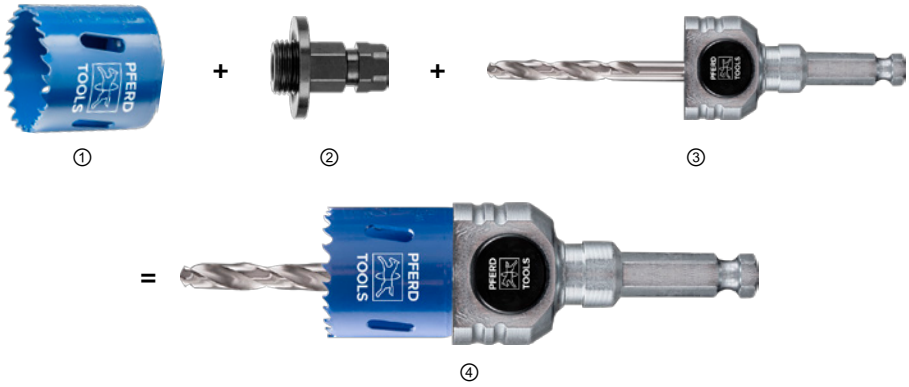

## Ejemplo de montaje

① Corona HSS

② Adaptador

③ Sistema de fijación rápida

④ Corona HSS con adaptador y sistema de fijación rápida







## Mangos para coronas LSS

Los mangos para coronas sirven para fijar la corona y la broca de centrado. Los mangos para coronas se suministran con la broca HSS y un muelle de expulsión.

**Características:**

- El muelle puede extraerse fácilmente con la mano sin utilizar ninguna herramienta adicional.

| Imagen | Adecuado para coronas | Broca de centrado adecuada | $d_2$ [mm] | Ancho de llave (SW) [mm] | Forma del mango | Rosca | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | LS 14–30 | LSB 6/60 | 10,5 | 9,53 | hexagonal | 1/2–20 UNF | 1 | 25200111 | LSS 1 |
| ② | LS 32–210 | LSB 6/60 | 10,5 | 9,53 | hexagonal | 5/8–18 UNF | 1 | 25200211 | LSS 2 |
| ③ | LS 14–30 | LSB 6/90 | 6,35 | - | redondo | 1/2–20 UNF | 1 | 25200407 | LSS 4 |




## Mango de fijación rápida para coronas

El mango de fijación rápida forma parte de un sistema de fijación para el uso sencillo y rápido de coronas HSS. En combinación con adaptadores, las coronas HSS pueden utilizarse de forma fácil y cómoda en todos los taladros habituales en el mercado.

**Características:**

- Una vez acabado el trabajo, basta con presionar un botón para separar la corona y el sistema de fijación rápida sin necesidad de utilizar ninguna herramienta adicional.
- Broca de centrado HSS recambiable.

| Adecuado para coronas | Forma del mango | $d_2$ [mm] | Ancho de llave (SW) [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LS 14–210 | hexagonal | 9,3 | 8,5 | 1 | 25200901 | PSL 8,5 |
| | | 12,2 | 11 | 1 | 25200900 | PSL 11 |

① 

② 

## Adaptadores para coronas

Adaptador especialmente coordinado para los diámetros de coronas.

| Imagen | Adecuado para coronas | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| ① | LS 14–30 | 1 | 25200910 | AD-PSL 14-30 |
| ② | LS 32–210 | 1 | 25200920 | AD-PSL 32-210 |



## Adaptador HEAVY DUTY para coronas

Debido a los elevados pares, PFERD TOOLS recomienda el uso de mangos de fijación rápida PSL en caso de coronas grandes, en combinación con el adaptador HEAVY DUTY.

| Adecuado para coronas | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| LS 102–210 | 3 | 25200921 | AD-PSL 102-210 HEAVY DUTY |

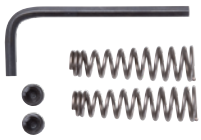
① 


② 

## Broca de centrado HSS LSB

Broca de centrado HSS para mangos de coronas HSS y sistemas de fijación rápida para coronas.

| Imagen | Adecuado para coronas | Mangos adecuados | Ideal para mango de fijación rápida | $d_2$ [mm] | $l_1$ [mm] | Forma del mango | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | LS 14–210 | LSS 1, LSS 2 | - | 6,35 | 60 | redondo | 1 | 25202005 | LSB 6/60 |
| ② | LS 14–210 | LSS 4 | PSL 8,5, PSL 11 | 6,35 | 90 | redondo | 1 | 25202007 | LSB 6/90 |



## Juego de reparación para mangos de coronas

Con el juego de reparación para coronas se pueden cambiar las piezas de repuesto más comunes en caso de pérdida o daño.

**Contenido:**
El juego de reparación consta de dos muelles de expulsión, dos tornillos de cabeza hexagonal interior y una llave hexagonal SW 4.

| | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| 1 | 25200515 | RSL-5 |



## Adaptador LSA

Con el adaptador LSA, una arandela y los mangos para corona LSS 1 y LSS 4 pueden utilizarse las coronas LS 32 a LS 38.

| Adecuado para coronas | Mangos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| LS 32–38 | LSS 1, LSS 4 | 1 | 25203001 | LSA |

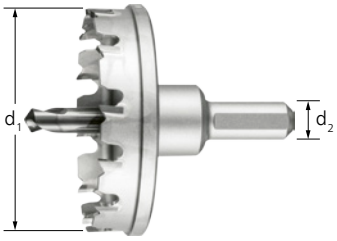



## Prolongador de mango para coronas

Prolongación de mango para prolongar mangos de coronas HSS para obtener la distancia necesaria entre la máquina y el área de trabajo.

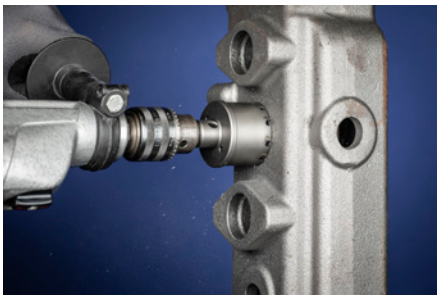
**Características:**
- Ideal para el mecanizado de componentes de difícil acceso y el trabajo en paredes de construcción ligera.
- Se evita que se dañen la pieza de trabajo y la máquina.
- La máquina no aspira polvo durante el serrado.

| Mangos adecuados | Forma del mango | Hexágono interior $d_1$ [mm] | $l_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | Ancho de llave (SW) [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LSS 1, LSS 2 | hexagonal | 9,53 | 300 | 12,2 | 11 | 1 | 25200516 | SVL-300 |




## Corona de metal duro, ejecución plana

Corona de metal duro con dientes rectificados de metal duro de alta calidad y broca de centrado HSS recambiable para el corte rápido y exacto de orificios. Adecuada para el mecanizado de aceros, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y plásticos.



**Características:**
- 8 mm de altura de herramienta para mecanizar chapas o material plano (espesor máx. de material: 4 mm).
- Precisión de concentricidad debido a que la cabeza de corte y el mango son de una sola pieza.



| Altura de la herramienta [mm] | $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | r.p.m. rec. acero | r.p.m. rec. acero inoxidable (INOX) | r.p.m. rec. metales no férricos | r.p.m. rec. plásticos | Broca adecuada | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 16 | 7 | 790 – 1.200 | 400 – 1.000 | 400 – 1.000 | 880 – 1.310 | LOSB 6/48 | 1 | 25401608 | LOS HM 1608 |
| | 18 | 7 | 710 – 1.060 | 350 – 880 | 350 – 880 | 780 – 1.170 | LOSB 6/48 | 1 | 25401808 | LOS HM 1808 |
| | 19 | 7 | 670 – 1.000 | 330 – 840 | 330 – 840 | 740 – 1.110 | LOSB 6/48 | 1 | 25401908 | LOS HM 1908 |
| | 20 | 7 | 630 – 950 | 320 – 800 | 320 – 800 | 700 – 1.050 | LOSB 6/48 | 1 | 25402008 | LOS HM 2008 |
| | 22 | 7 | 580 – 870 | 290 – 720 | 290 – 720 | 640 – 950 | LOSB 6/48 | 1 | 25402208 | LOS HM 2208 |
| | 23 | 10 | 550 – 830 | 280 – 690 | 280 – 690 | 610 – 910 | LOSB 6/48 | 1 | *25402308* | LOS HM 2308 |
| | 24 | 10 | 530 – 800 | 270 – 660 | 270 – 660 | 580 – 880 | LOSB 6/48 | 1 | 25402408 | LOS HM 2408 |
| | 25 | 10 | 510 – 760 | 260 – 640 | 260 – 640 | 560 – 840 | LOSB 6/48 | 1 | 25402508 | LOS HM 2508 |
| | 27 | 10 | 470 – 710 | 240 – 590 | 240 – 590 | 520 – 780 | LOSB 6/48 | 1 | 25402708 | LOS HM 2708 |
| | 28 | 10 | 455 – 680 | 230 – 570 | 230 – 570 | 500 – 750 | LOSB 6/48 | 1 | 25402808 | LOS HM 2808 |
| | 30 | 10 | 425 – 635 | 210 – 530 | 210 – 530 | 470 – 700 | LOSB 6/48 | 1 | 25403008 | LOS HM 3008 |
| | 32 | 10 | 400 – 600 | 200 – 500 | 200 – 500 | 440 – 660 | LOSB 6/48 | 1 | 25403208 | LOS HM 3208 |
| | 34 | 10 | 375 – 560 | 185 – 470 | 185 – 470 | 410 – 620 | LOSB 6/48 | 1 | 25403408 | LOS HM 3408 |
| | 35 | 10 | 365 – 545 | 180 – 450 | 180 – 450 | 400 – 600 | LOSB 6/48 | 1 | 25403508 | LOS HM 3508 |
| | 38 | 10 | 335 – 505 | 170 – 420 | 170 – 420 | 370 – 550 | LOSB 6/48 | 1 | 25403808 | LOS HM 3808 |
| | 40 | 10 | 320 – 480 | 160 – 400 | 160 – 400 | 350 – 530 | LOSB 6/48 | 1 | 25404008 | LOS HM 4008 |
| | 42 | 10 | 305 – 455 | 150 – 380 | 150 – 380 | 330 – 500 | LOSB 6/48 | 1 | 25404208 | LOS HM 4208 |
| | 43 | 10 | 295 – 445 | 150 – 370 | 150 – 370 | 330 – 490 | LOSB 6/48 | 1 | 25404308 | LOS HM 4308 |
| | 45 | 10 | 285 – 425 | 140 – 355 | 140 – 355 | 310 – 470 | LOSB 6/48 | 1 | 25404508 | LOS HM 4508 |
| | 48 | 10 | 265 – 400 | 135 – 330 | 135 – 330 | 290 – 440 | LOSB 6/48 | 1 | 25404808 | LOS HM 4808 |
| | 50 | 10 | 255 – 380 | 125 – 320 | 125 – 320 | 280 – 420 | LOSB 6/48 | 1 | 25405008 | LOS HM 5008 |
| | 52 | 10 | 245 – 370 | 120 – 305 | 120 – 305 | 270 – 400 | LOSB 6/48 | 1 | 25405208 | LOS HM 5208 |
| | 54 | 10 | 235 – 355 | 120 – 295 | 120 – 295 | 260 – 390 | LOSB 6/48 | 1 | 25405408 | LOS HM 5408 |
| | 55 | 10 | 230 – 350 | 115 – 290 | 115 – 290 | 250 – 380 | LOSB 6/48 | 1 | 25405508 | LOS HM 5508 |
| | 60 | 12 | 210 – 320 | 105 – 265 | 105 – 265 | 230 – 350 | LOSB 8/48 | 1 | 25406008 | LOS HM 6008 |
| | 65 | 12 | 195 – 295 | 100 – 245 | 100 – 245 | 220 – 320 | LOSB 8/48 | 1 | 25406508 | LOS HM 6508 |
| | 68 | 12 | 190 – 280 | 95 – 235 | 95 – 235 | 210 – 310 | LOSB 8/48 | 1 | 25406808 | LOS HM 6808 |
| | 70 | 12 | 180 – 270 | 90 – 230 | 90 – 230 | 200 – 300 | LOSB 8/48 | 1 | 25407008 | LOS HM 7008 |
| | 75 | 12 | 170 – 255 | 85 – 215 | 85 – 215 | 190 – 280 | LOSB 8/48 | 1 | 25407508 | LOS HM 7508 |
| | 80 | 12 | 160 – 240 | 80 – 200 | 80 – 200 | 180 – 260 | LOSB 8/48 | 1 | 25408008 | LOS HM 8008 |
| | 90 | 12 | 140 – 210 | 70 – 180 | 70 – 180 | 160 – 230 | LOSB 8/48 | 1 | 25409008 | LOS HM 9008 |
| | 100 | 12 | 125 – 190 | 65 – 160 | 65 – 160 | 140 – 210 | LOSB 8/48 | 1 | 25410008 | LOS HM 10008 |
| | 105 | 12 | 120 – 180 | 60 – 150 | 60 – 150 | 130 – 200 | LOSB 8/48 | 1 | 25410508 | LOS HM 10508 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## Corona de metal duro, ejecución profunda

Corona de metal duro con dientes rectificados de metal duro de alta calidad y broca de centrado HSS recambiable para el corte rápido y exacto de orificios. Adecuada para el mecanizado de aceros, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y plásticos.

**Características:**
- 35 mm de altura de la herramienta para el mecanizado de tubos y superficies abombadas (espesor máx. de material: 32 mm).
- Precisión de concentricidad debido a que la cabeza de corte y el mango son de una sola pieza.

| Altura de la herramienta [mm] | $d_1$ [mm] | $d_2$ [mm] | r.p.m. rec. acero | r.p.m. rec. acero inoxidable (INOX) | r.p.m. rec. metales no férricos | r.p.m. rec. plásticos | Broca adecuada | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 16 | 7 | 790 – 1.200 | 400 – 1.000 | 400 – 1.000 | 880 – 1.310 | LOSB 6/69 | 1 | 25461635 | LOS HM 1635 |
| | 17 | 7 | 750 – 1.130 | 370 – 930 | 370 – 930 | 820 – 1.240 | LOSB 6/69 | 1 | 25461735 | LOS HM 1735 |
| | 18 | 7 | 710 – 1.060 | 350 – 880 | 350 – 880 | 780 – 1.170 | LOSB 6/69 | 1 | 25461835 | LOS HM 1835 |
| | 19 | 7 | 670 – 1.000 | 330 – 840 | 330 – 840 | 740 – 1.110 | LOSB 6/69 | 1 | 25461935 | LOS HM 1935 |
| | 20 | 7 | 630 – 950 | 320 – 800 | 320 – 800 | 700 – 1.050 | LOSB 6/69 | 1 | 25462035 | LOS HM 2035 |
| | 22 | 7 | 580 – 870 | 290 – 720 | 290 – 720 | 640 – 950 | LOSB 6/69 | 1 | 25462235 | LOS HM 2235 |
| | 24 | 10 | 530 – 800 | 270 – 660 | 270 – 660 | 580 – 880 | LOSB 8/69 | 1 | *25462435* | LOS HM 2435 |
| | 25 | 10 | 510 – 760 | 260 – 640 | 260 – 640 | 560 – 840 | LOSB 8/69 | 1 | 25462535 | LOS HM 2535 |
| | 26 | 10 | 490 – 740 | 250 – 610 | 250 – 610 | 540 – 810 | LOSB 8/69 | 1 | 25462635 | LOS HM 2635 |
| | 27 | 10 | 470 – 710 | 240 – 590 | 240 – 590 | 520 – 780 | LOSB 8/69 | 1 | 25462735 | LOS HM 2735 |
| | 28 | 10 | 455 – 680 | 230 – 570 | 230 – 570 | 500 – 750 | LOSB 8/69 | 1 | 25462835 | LOS HM 2835 |
| | 30 | 10 | 425 – 635 | 210 – 530 | 210 – 530 | 470 – 700 | LOSB 8/69 | 1 | 25463035 | LOS HM 3035 |
| | 32 | 10 | 400 – 600 | 200 – 500 | 200 – 500 | 440 – 660 | LOSB 8/69 | 1 | 25463235 | LOS HM 3235 |
| | 35 | 10 | 365 – 545 | 180 – 450 | 180 – 450 | 400 – 600 | LOSB 8/69 | 1 | 25463535 | LOS HM 3535 |
| | 38 | 10 | 335 – 505 | 170 – 420 | 170 – 420 | 370 – 550 | LOSB 8/69 | 1 | 25463835 | LOS HM 3835 |
| | 40 | 10 | 320 – 480 | 160 – 400 | 160 – 400 | 350 – 530 | LOSB 8/69 | 1 | 25464035 | LOS HM 4035 |
| | 42 | 10 | 305 – 455 | 150 – 380 | 150 – 380 | 330 – 500 | LOSB 8/69 | 1 | 25464235 | LOS HM 4235 |
| | 43 | 10 | 295 – 445 | 150 – 370 | 150 – 370 | 330 – 490 | LOSB 8/69 | 1 | *25464335* | LOS HM 4335 |
| | 45 | 10 | 285 – 425 | 140 – 355 | 140 – 355 | 310 – 470 | LOSB 8/69 | 1 | 25464535 | LOS HM 4535 |
| | 48 | 10 | 265 – 400 | 135 – 330 | 135 – 330 | 290 – 440 | LOSB 8/69 | 1 | 25464835 | LOS HM 4835 |
| | 50 | 10 | 255 – 380 | 125 – 320 | 125 – 320 | 280 – 420 | LOSB 8/69 | 1 | 25465035 | LOS HM 5035 |
| | 52 | 10 | 245 – 370 | 120 – 305 | 120 – 305 | 270 – 400 | LOSB 8/69 | 1 | 25465235 | LOS HM 5235 |
| | 55 | 10 | 230 – 350 | 115 – 290 | 115 – 290 | 250 – 380 | LOSB 8/69 | 1 | 25465535 | LOS HM 5535 |
| | 60 | 12 | 210 – 320 | 105 – 265 | 105 – 265 | 230 – 350 | LOSB 8/94 | 1 | 25466035 | LOS HM 6060 |

# Brocas de centrado HSS para coronas de metal duro



## Broca de centrado HSS LOSB

La broca de centrado HSS es reemplazable.

| Adecuada para coronas de metal duro | Altura de la herramienta [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| LOS HM 16–55 | 8 | 1 | 25500648 | LOSB 6/48 |
| LOS HM 16–22 | 35 | 1 | 25500669 | LOSB 6/69 |
| LOS HM 60–105 | 8 | 1 | 25500848 | LOSB 8/48 |
| LOS HM 24–55 | 35 | 1 | 25500869 | LOSB 8/69 |
| **Ejecución profunda** | | | | |
| LOS HM 60 | 60 | 1 | 25500894 | LOSB 8/94 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

PFERD TOOLS






# Muelas con mango

# Muelas con mango
Índice

## Muelas con mango


- Productos destacados del programa PFERD TOOLS 3
- La vía más rápida hasta la herramienta óptima 4
- Información general 5




## Muelas con mango


- Para utilización universal en acero y acero de fundición 6
- Para canteado de acero y fundición de acero 11
- Para utilización universal en materiales de difícil mecanizado 20
- Para utilización universal en acero inoxidable (INOX) 24
- Para canteado de acero inoxidable (INOX) 26
- Para utilización universal en metales no férricos blandos 28
- Para utilización en superficies en fundición gris y fundición de grafito esferoidal 28
- Para canteado de fundición gris y fundición de grafito esferoidal 30
- Para canteado de fundición gris y fundición de grafito esferoidal (fundiciones) 31
- Para utilización universal en acero de fundición (fundiciones) 32
- Para utilización universal en plástico 33
- Muelas con mango para cadenas de motosierra 34




## Muelas de esmeril


- Muelas de esmeril 36
- Discos de lija para cadenas de motosierra 39




## Herramientas especiales de rectificado para fabricación de herramientas y moldes


- Piedras de rectificado y pulido 40

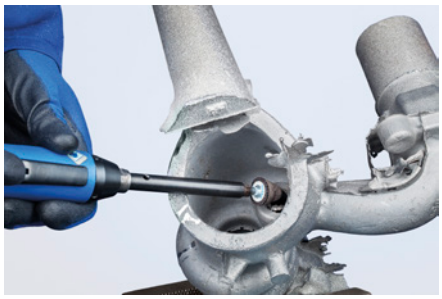



## Herramientas para igualar


- Herramientas para igualar 43

# Muelas con mango
## Productos destacados del programa PFERD TOOLS

### Muelas con mango TOUGH



Las muelas con mango de la ejecución TOUGH se componen de un aglomerante cerámico muy moderno con mezcla de corindón, de grano cerámico y corindón fino blanco, que convence por su fragmentación especialmente fácil. Las muelas con mango presentan una larga vida útil y una gran capacidad de arranque con muy buenos índices gracias al grano cerámico con efecto de autoafilado.

La ejecución TOUGH es especialmente adecuada para el uso universal en materiales de titanio, aleaciones con base de níquel y cobalto, así como para el tratamiento de componentes de acero templado y soldaduras de aportación. Con las muelas con mango de las ejecuciones TOUGH pueden mecanizarse sin problemas aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC).

Entre las tareas de mecanizado se incluyen, entre otras, el lijado de soldaduras de reparación, así como el repaso de palas de turbina durante el mantenimiento de aviones y el reafilado de soldaduras de reparación en la fabricación de herramientas y moldes.

Escanee el código QR para obtener más información sobre las muelas con mango de PFERD TOOLS.

### Muelas de esmeril



PFERD TOOLS ofrece un amplio programa de muelas abrasivas de alta calidad para el mecanizado de los materiales más diversos. Las muelas abrasivas resultan excelentes para el desbarbado, el mecanizado de cantos y el afilado de herramientas. Disponibles en diferentes medidas, granos y abrasivos. El programa PFERD TOOLS incluye las amoladoras más habituales del mercado.

Las muelas abrasivas destacan por su larga vida útil, su gran estabilidad de forma y un gran rendimiento de desbaste. Gracias a los casquillos reductores integrados, las muelas se pueden montar en casi todo tipo de husillos. Una limpieza regular del disco deja los granos afilados al descubierto y mantiene una superficie de desbaste uniforme.

Escanee el código QR para obtener más información sobre las muelas abrasivas de PFERD TOOLS.

### Piedras de rectificado y pulido

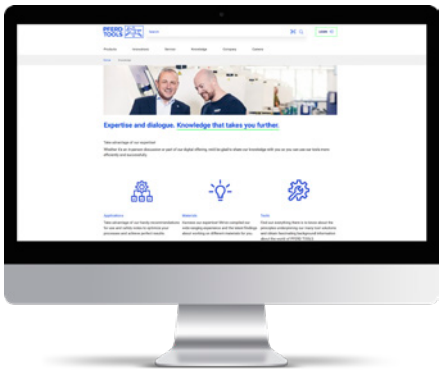


Las piedras de rectificado y pulido son herramientas versátiles para el acabado final de moldes en la fabricación de herramientas y moldes. Se utilizan para el lijado fino en pasos después del arranque de virutas, o después de la erosión (EDM), para rectificar un pulido por cepillado en la dirección de desmoldeo o para preparar un pulido espejo con pastas de diamante. El redondeado y el afinado también se encuentran entre sus tareas de mecanizado.

Para un trabajo más ergonómico se recomienda, en el trabajo manual, un mango de fijación rápida. Para un mejor acabado de superficie debe utilizarse aceite de amolar. Separar las piedras de pulido por tipos para evitar que el grano se desprenda.

Escanee el código QR para obtener más información sobre las piedras de rectificado y pulido.

### Más información en la página web



Escanee el código QR para obtener múltiples conocimientos acerca de las herramientas de alta calidad PFERD TOOLS, así como sus aplicaciones y materiales.

# Muelas con mango
## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD TOOLS

### La vía más rápida hasta la herramienta óptima

**① Grupo de materiales**
Selección del material que debe mecanizarse.

**② Tarea de mecanizado**
Selección de la tarea de mecanizado.

**③ Ejecución de la punta de desbaste**
Tras determinar la tarea de mecanizado (véase la columna ②), se selecciona la ejecución en la línea horizontal.

3

| ① Grupo de materiales | | | Aglomerante ▸ | Aglomerante de resina sintética | | Aglomerante cerámico | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ③ Ejecución de la muela ▸ | INOX | INOX EDGE | RUBBER | ALU | TOUGH | CAST | CAST STEEL | STEEL | STEEL EDGE | CAST EDGE |
| | | | Abrasivo ▸ | ADW | AN | AH | CN | AWCO | ARN | ADR | ADW | AR | CU |
| | | | Velocidad de corte recomendada ▸ | 35–50 m/s | 35–50 m/s | 5–20 m/s | 20–40 m/s | 30–50 m/s | 30–50 m/s | 25–40 m/s | 30–50 m/s | 25–40 m/s | 30–50 m/s |
| | | | ② Tipo de trabajo ▾ | | | | | | | | | | |
| Acero y fundición de acero | Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC) | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación y aceros bonificados | **Universal** | | | | | | | | ● | | |
| | | | **Superficie** | ○ | | | | | | | ● | ○ | |
| | | | **Cantos** | | ○ | | | | | | ○ | ● | |
| | Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC) | Aceros para herramientas, aceros bonificados y aceros aleados | **Universal** | | | | | | | | ● | | |
| | | | **Superficie** | | | | | ● | | | ○ | | |
| | | | **Cantos** | | | | | ● | | | | ○ | |
| | Fundición de acero | Fundición de acero no aleado y fundición de acero de baja aleación | **Universal** | | | | | | | ● | | | |
| | | | **Superficie** | ○ | | | | | ○ | ○ | ● | ○ | |
| | | | **Cantos** | | ○ | | | | | ○ | ○ | ● | |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y férricos | **Superficie** | ● | ○ | | | | | | ○ | | |
| | | | **Cantos** | ○ | ● | | | | | | | ○ | |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos y metales no férricos | Aleaciones de aluminio, latón, cobre y cinc | **Universal** | ○ | | | ● | | | | | | |
| | Metales no férricos duros | Bronce, titanio, aleaciones de titanio y aleaciones de aluminio duras | | ● | | | ○ | ● | | | ○ | | |
| | Materiales refractarios | Aleaciones con base de níquel y cobalto (construcción de transmisiones y turbinas) | | ○ | | | | ● | | | | | |
| Fundición | Fundición gris y fundición blanca | Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB(FMN) | **Superficie** | ○ | ○ | | | | ● | ○ | | ○ | ○ |
| | | | **Canto** | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | | ○ | ● |
| Plásticos y otros materiales | Plásticos reforzados con fibra, plásticos termoplásticos, goma y madera | | **Universal** | | | ● | ○ | | | | | | |

● = muy adecuado ○ = adecuado

# Muelas con mango
Información general

## Tareas de mecanizado de las muelas con mango



### Trabajo universal

En el trabajo universal en superficies y cantos es fundamental el equilibrio entre rendimiento de amolado y vida útil de la herramienta.



### Utilización en superficies

En la utilización en superficies las muelas sufren menos y por ello comparativamente el aglomerante de la muela debe ser blando y con gran capacidad de capacidad de arranque.



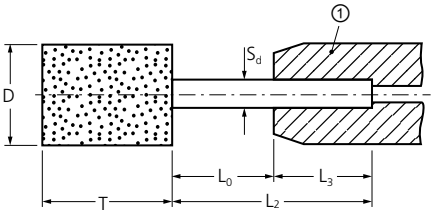
### Utilización de cantos

En trabajos de canteado las muelas tienen que tener estabilidad de forma y por ello el aglomerante es comparativamente r duro y está diseñado para una larga vida útil de la herramienta.



## Explicación de las abreviaturas según EN 12413

D = ø exterior de punta de desbaste
T = ancho de punta de desbaste
$S_d$ = ø del mango
$L_0$ = longitud libre del mango
$L_2$ = longitud del mango
$L_3$ = longitud de fijación del mango (① Pinzas)




## Recomendaciones de seguridad

Todas las muela con mango PFERD TOOLS están homologadas para una velocidad de trabajo máxima de 50 m/s. En la norma DIN 69170, sobre la base de la norma EN 12413, se han definido las revoluciones máximas para diferentes longitudes y diámetros de mango. Estas deben respetarse estrictamente para evitar que se doble el mango durante el trabajo. La longitud de fijación ($L_3$) del mango debe ser, como mínimo, de 10 mm independientemente de la longitud de mango.

El número de revoluciones máximo permitido calculado según EN 12413 depende de los siguientes factores:

- Forma y dimensiones de la muela de afinado
- Diámetro del mango de acero $S_d$
- Longitud libre del mango $L_0$


¡Usar gafas protectoras!


¡Proteger los oídos!


¡Usar mascarilla!


¡Usar guantes protectores!


¡Tener en cuenta las recomendaciones de seguridad!

## Fabricaciones especiales

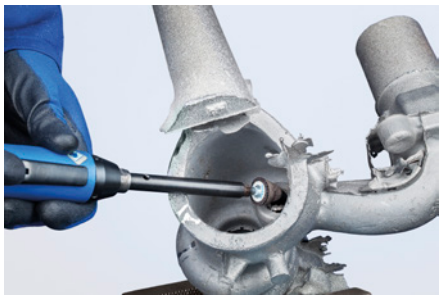
Si no encuentra la herramienta adecuada para su tarea de mecanizado en nuestro amplio catálogo, podemos fabricar, previa consulta, muelas de alto rendimiento y calidad PFERD TOOLS especialmente para su aplicación.

Tendremos en cuenta sus especificaciones y requerimientos, planos, indicaciones en cuanto a dimensiones y formas, tamaños y tipos de granos, mezclas de grano, así como diámetros y longitudes de mangos. No tiene más que contactar con nuestros asesores de ventas. Estaremos encantados de asesorarle.



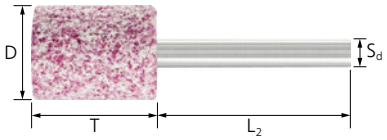
## Prolongadores para husillos

Con los prolongadores de husillo, se pueden alargar las muelas con mango de ø 3, 6 y 8 mm, permiten su utilización en puntos de difícil acceso. El prolongador de husillos se fija a la pinza de sujeción de la máquina (neumática o eléctrica) o a la empuñadura del eje flexible. En tareas de mecanizado que se realizan esporádicamente, los prolongadores del husillo son una alternativa rentable frente a las fabricaciones especiales de muelas con mango largo. Encontrará información adicional sobre nuestros prolongadores de husillo en el catálgo 9.





# Para utilización universal en acero y acero de fundición




## Muelas cilíndricas STEEL

Estas muelas resultan extraordinarias para el desbaste de piezas moldeadas de acero rápido (HSS), así como para el mecanizado de cordones de soldadura en las construcciones de acero. La forma cilíndrica ZY es ideal para el desbaste de agujeros, radios y contornos.



**Características:**

- Buenas propiedades de rectificado y capacidad de arranque para todo tipo de usos en materiales de acero.
- Tiempos de rectificado más cortos gracias al elevado desprendimiento de virutas por unidad de tiempo que conlleva un ahorro de costes.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de superficies.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | ø rosca | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 30 | - | 2 | 5 | 100 | W 141 | 150.000 | 201.800 | 10 | 31100250 | ZY 0205 3 ADW 100 M5V STEEL |
| | | | 3 | 6 | 100 | W 144 | 150.000 | 206.100 | 10 | 31103250 | ZY 0306 3 ADW 100 M5V STEEL |
| | | | 4 | 8 | 60 | - | 150.000 | 175.100 | 10 | 31105256 | ZY 0408 3 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | | 100 | - | 150.000 | 175.100 | 10 | 31105250 | ZY 0408 3 ADW 100 M5V STEEL |
| | | | 5 | 10 | 60 | W 153 | 130.000 | 130.700 | 10 | 31107256 | ZY 0510 3 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | | 100 | W 153 | 130.000 | 130.700 | 10 | 31107250 | ZY 0510 3 ADW 100 M5V STEEL |
| | | | 6 | 13 | 60 | W 163 | 93.600 | 93.600 | 10 | 31110256 | ZY 0613 3 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | | 100 | W 163 | 93.600 | 93.600 | 10 | 31110250 | ZY 0613 3 ADW 100 M5V STEEL |
| | | | 8 | 10 | 46 | W 169 | 87.600 | 87.600 | 10 | 31112254 | ZY 0810 3 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | | 80 | W 169 | 87.600 | 87.600 | 10 | 31112258 | ZY 0810 3 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | | 16 | 46 | - | 61.000 | 61.000 | 10 | 31114254 | ZY 0816 3 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | | 80 | - | 61.000 | 61.000 | 10 | 31114258 | ZY 0816 3 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | 10 | 2 | 100 | W 172 | 85.000 | 95.400 | 10 | 31308250 | ZY 1002 3 ADW 100 M5V STEEL |
| | | | | 13 | 46 | W 176 | 58.400 | 58.400 | 10 | 31116254 | ZY 1013 3 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | 13 | 3 | 60 | W 122 | 65.000 | 73.400 | 10 | 31311256 | ZY 1303 3 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | | 100 | W 122 | 65.000 | 73.400 | 10 | 31311250 | ZY 1303 3 ADW 100 M5V STEEL |
| 6 | 40 | - | 3 | 6 | 100 | W 144 | 150.000 | 206.100 | 10 | *31102250* | ZY 0306 6 ADW 100 M5V STEEL |
| | | | 4 | 8 | 60 | - | 150.000 | 177.400 | 10 | 31104256 | ZY 0408 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | 5 | 10 | 60 | W 153 | 130.000 | 157.800 | 10 | 31106256 | ZY 0510 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | 6 | 13 | 60 | W 163 | 131.500 | 131.500 | 10 | 31109256 | ZY 0613 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | | 100 | W 163 | 131.500 | 131.500 | 10 | 31109250 | ZY 0613 6 ADW 100 M5V STEEL |
| | | | 8 | 10 | 80 | W 169 | 110.000 | 119.300 | 10 | 31111258 | ZY 0810 6 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | | 16 | 46 | - | 110.000 | 119.300 | 10 | 31113254 | ZY 0816 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | | 80 | - | 110.000 | 119.300 | 10 | 31113258 | ZY 0816 6 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | 10 | 13 | 46 | W 176 | 85.000 | 95.400 | 10 | 31115254 | ZY 1013 6 ADW 46 M5V STEEL |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango

## Para utilización universal en acero y acero de fundición

PFERD TOOLS

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | ø rosca | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | - | 10 | 13 | 80 | W 176 | 85.000 | 95.400 | 10 | 31115258 | ZY 1013 6 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | | 20 | 46 | W 177 | 85.000 | 95.400 | 10 | 31118254 | ZY 1020 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | | 80 | W 177 | 85.000 | 95.400 | 10 | 31118258 | ZY 1020 6 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | | 25 | 46 | W 178 | 83.200 | 83.200 | 10 | 31119254 | ZY 1025 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | | 80 | W 178 | 83.200 | 83.200 | 10 | 31119258 | ZY 1025 6 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | | 32 | 46 | W 179 | 62.800 | 62.800 | 10 | 31120254 | ZY 1032 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | | 80 | W 179 | 62.800 | 62.800 | 10 | 31120258 | ZY 1032 6 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | 13 | 13 | 46 | W 185 | 65.000 | 73.400 | 10 | *31121254* | ZY 1313 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | 20 | 46 | W 186 | 65.000 | 73.400 | 10 | 31124254 | ZY 1320 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | | 80 | W 186 | 65.000 | 73.400 | 10 | 31124258 | ZY 1320 6 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | | 25 | 46 | W 187 | 65.000 | 66.000 | 10 | 31125254 | ZY 1325 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | | 80 | W 187 | 65.000 | 66.000 | 10 | 31125258 | ZY 1325 6 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | | 40 | 46 | W 188 | 42.400 | 42.400 | 10 | 31146254 | ZY 1340 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | 16 | 4 | 46 | - | 55.000 | 59.600 | 10 | *31313254* | ZY 1604 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | | 80 | - | 55.000 | 59.600 | 10 | *31313258* | ZY 1604 6 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | | 20 | 30 | W 195 | 55.000 | 59.600 | 10 | 31126253 | ZY 1620 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | | 60 | W 195 | 55.000 | 59.600 | 10 | 31126256 | ZY 1620 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | 32 | 30 | - | 51.200 | 51.200 | 10 | 31127253 | ZY 1632 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | | 60 | - | 51.200 | 51.200 | 10 | 31127256 | ZY 1632 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | 40 | 30 | - | 40.500 | 40.500 | 10 | 31128253 | ZY 1640 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | 50 | 30 | W 197 | 31.300 | 31.300 | 10 | 31129253 | ZY 1650 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | 20 | 6 | 46 | W 201 | 43.000 | 47.700 | 10 | 31317254 | ZY 2006 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | | 80 | W 201 | 43.000 | 47.700 | 10 | *31317258* | ZY 2006 6 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | | 20 | 30 | W 204 | 43.000 | 47.700 | 10 | 31130253 | ZY 2020 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | | 60 | W 204 | 43.000 | 47.700 | 10 | 31130256 | ZY 2020 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | 25 | 30 | W 205 | 43.000 | 47.700 | 10 | 31131253 | ZY 2025 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | | 60 | W 205 | 43.000 | 47.700 | 10 | 31131256 | ZY 2025 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | 32 | 30 | W 206 | 41.100 | 41.100 | 10 | 31132253 | ZY 2032 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | | 60 | W 206 | 41.100 | 41.100 | 10 | 31132256 | ZY 2032 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | 40 | 30 | W 207 | 32.400 | 32.400 | 10 | 31133253 | ZY 2040 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | | 60 | W 207 | 32.400 | 32.400 | 10 | 31133256 | ZY 2040 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | 25 | 6 | 46 | W 216 | 35.000 | 38.100 | 10 | 31321254 | ZY 2506 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | 25 | 30 | W 220 | 35.000 | 38.100 | 10 | 31134253 | ZY 2525 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | | 60 | W 220 | 35.000 | 38.100 | 10 | 31134256 | ZY 2525 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | 32 | 30 | - | 32.900 | 32.900 | 10 | 31135253 | ZY 2532 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | 32 | 8 | 30 | W 226 | 27.000 | 29.800 | 5 | *31325253* | ZY 3208 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | | 60 | W 226 | 27.000 | 29.800 | 5 | 31325256 | ZY 3208 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | 16 | 24 | - | 27.000 | 29.800 | 5 | 31326252 | ZY 3216 6 ADW 24 M5V STEEL |
| | | | | 20 | 24 | W 228 | 27.000 | 29.800 | 5 | 31327252 | ZY 3220 6 ADW 24 M5V STEEL |
| | | | | | 46 | W 228 | 27.000 | 29.800 | 5 | *31327254* | ZY 3220 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | 32 | 24 | W 230 | 25.700 | 25.700 | 5 | 31136252 | ZY 3232 6 ADW 24 M5V STEEL |
| | | | | | 46 | W 230 | 25.700 | 25.700 | 5 | 31136254 | ZY 3232 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | 40 | 24 | W 231 | 20.300 | 20.300 | 5 | 31137252 | ZY 3240 6 ADW 24 M5V STEEL |
| | | | | | 46 | W 231 | 20.300 | 20.300 | 5 | 31137254 | ZY 3240 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | 40 | 6 | 46 | W 235 | 22.000 | 23.800 | 5 | *31375254* | ZY 4006 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | 10 | 30 | W 236 | 22.000 | 23.800 | 5 | 31328253 | ZY 4010 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | 20 | 24 | - | 22.000 | 23.800 | 5 | 31330252 | ZY 4020 6 ADW 24 M5V STEEL |
| | | | | | 46 | - | 22.000 | 23.800 | 5 | 31330254 | ZY 4020 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | 40 | 24 | W 238 | 16.200 | 16.200 | 5 | 31138252 | ZY 4040 6 ADW 24 M5V STEEL |
| | | | | | 46 | W 238 | 16.200 | 16.200 | 5 | 31138254 | ZY 4040 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | 50 | 8 | 30 | - | 17.000 | 19.000 | 5 | 31378253 | ZY 5008 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | 13 | 30 | - | 17.000 | 19.000 | 5 | 31331253 | ZY 5013 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | 25 | 46 | W 242 | 17.000 | 19.000 | 5 | 31332254 | ZY 5025 6 ADW 46 M5V STEEL |

*Continúa en la página siguiente*

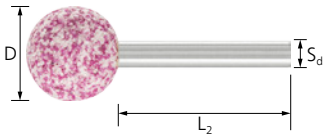


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para utilización universal en acero y acero de fundición

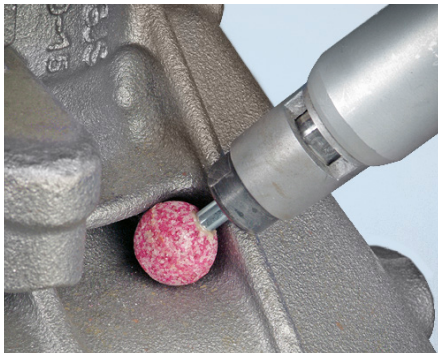
PFERD TOOLS

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | ø rosca | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 40 | - | 50 | 25 | 24 | W 242 | 17.000 | 19.000 | 5 | 31382252 | ZY 5025 8 ADW 24 M5V STEEL |
| | 40 | M6 | 6 | 13 | 60 | - | 131.500 | 131.500 | 1 | 39000015 | ZY 0613 M6 ADW 60 M 5V STEEL (2) |
| | | | 8 | 16 | 46 | - | 110.000 | 119.300 | 1 | 39000029 | ZY 0816 M6 ADW 46 M 5V STEEL (2) |
| | | | 10 | 20 | 46 | - | 85.000 | 95.400 | 1 | 39000016 | ZY 1020 M6 ADW 46 M 5V STEEL (2) |
| | | | | 25 | 46 | W 178 | 83.200 | 83.200 | 1 | 39000030 | ZY 1025 M6 ADW 46 M 5V STEEL (2) |
| | | | 13 | 25 | 46 | - | 65.000 | 66.000 | 1 | 39000017 | ZY 1325 M6 ADW 46 M 5V STEEL (2) |
| | | | 16 | 20 | 30 | - | 55.000 | 59.600 | 1 | 39000018 | ZY 1620 M6 ADW 30 M 5V STEEL (2) |
| | | | 20 | 25 | 30 | - | 43.000 | 47.700 | 1 | 39000019 | ZY 2025 M6 ADW 30 M 5V STEEL (2) |
| | | | 25 | 25 | 30 | - | 35.000 | 38.100 | 1 | 39000020 | ZY 2525 M6 ADW 30 M 5V STEEL (2) |



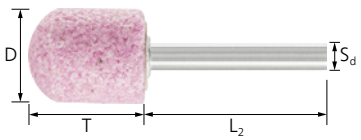

## Muelas esféricas STEEL

Estas muelas con mango resultan extraordinarias para el desbaste de piezas moldeadas de acero rápido (HSS), así como para el lijado de cordones de soldadura en las construcciones de acero. La forma esférica KU se utiliza frecuentemente para el mecanizado de contornos y el desbarbado de la parte posterior.



**Características:**
- Buenas propiedades de rectificado y capacidad de arranque para todo tipo de usos en materiales de acero.
- Tiempos de rectificado más cortos gracias al elevado desprendimiento de virutas por unidad de tiempo que conlleva un ahorro de costes.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de superficies.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 13 | 46 | 65.000 | 73.400 | 10 | 31706254 | KU 13 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | 16 | 30 | 55.000 | 59.600 | 10 | 31707253 | KU 16 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | 60 | 55.000 | 59.600 | 10 | 31707256 | KU 16 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | 20 | 30 | 43.000 | 47.700 | 10 | 31708253 | KU 20 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | 60 | 43.000 | 47.700 | 10 | 31708256 | KU 20 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | 25 | 60 | 35.000 | 38.100 | 10 | 31709256 | KU 25 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | 32 | 24 | 27.000 | 29.800 | 5 | 31710252 | KU 32 6 ADW 24 M5V STEEL |
| | | | 46 | 27.000 | 29.800 | 5 | 31710254 | KU 32 6 ADW 46 M5V STEEL |




## Muelas cilíndricas redondeadas STEEL

Estas muelas con mango resultan extraordinarias para el desbaste de piezas moldeadas de acero rápido (HSS), así como para el lijado de cordones de soldadura en las construcciones de acero. La forma cilíndrica redonda WR es apropiada para los más diversos trabajos de amolado y desbarbado.

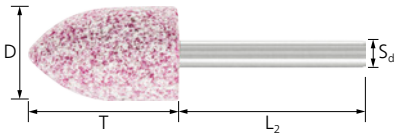
**Características:**
- Buenas propiedades de rectificado y capacidad de arranque para todo tipo de usos en materiales de acero.
- Tiempos de rectificado más cortos gracias al elevado desprendimiento de virutas por unidad de tiempo que conlleva un ahorro de costes.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de superficies.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 13 | 20 | 46 | 65.000 | 73.400 | 10 | 31406254 | WR 1320 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | 20 | 25 | 30 | 43.000 | 47.700 | 10 | *31407253* | WR 2025 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | 60 | 43.000 | 47.700 | 10 | *31407256* | WR 2025 6 ADW 60 M5V STEEL |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para utilización universal en acero y acero de fundición

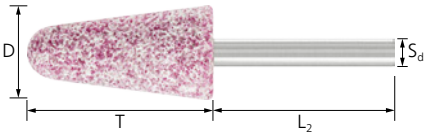



### Muelas ojivales STEEL

Estas muelas con mango resultan extraordinarias para el desbaste de piezas moldeadas de acero rápido (HSS), así como para el lijado de cordones de soldadura en las construcciones de acero. La forma ojival SP es ideal para el mecanizado de aberturas y agujeros pequeños.

**Características:**
- Buenas propiedades de rectificado y capacidad de arranque para todo tipo de usos en materiales de acero.
- Tiempos de rectificado más cortos gracias al elevado desprendimiento de virutas por unidad de tiempo que conlleva un ahorro de costes.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de superficies.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 8 | 16 | 46 | 110.000 | 119.300 | 10 | 32105254 | SP 0816 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | 13 | 20 | 46 | 65.000 | 73.400 | 10 | 32107254 | SP 1320 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | 20 | 32 | 30 | 43.000 | 47.700 | 10 | 32109253 | SP 2032 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | 60 | 43.000 | 47.700 | 10 | 32109256 | SP 2032 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | 50 | 30 | 30.500 | 30.500 | 10 | 32111253 | SP 2050 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | 25 | 40 | 30 | 35.000 | 35.000 | 10 | 32114253 | SP 2540 6 ADW 30 M5V STEEL |




### Muelas cónicas STEEL

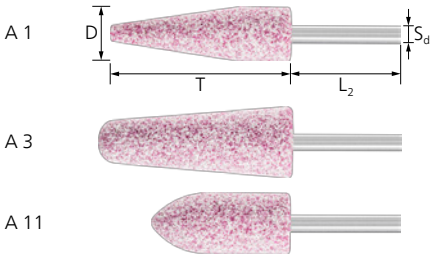
Estas muelas con mango resultan extraordinarias para el desbaste de piezas moldeadas de acero rápido (HSS), así como para el lijado de cordones de soldadura en las construcciones de acero. La forma cónica KE es adecuada para una posición de trabajo agradable en el desbaste de superficies y esquinas.



**Características:**
- Buenas propiedades de rectificado y capacidad de arranque para todo tipo de usos en materiales de acero.
- Tiempos de rectificado más cortos gracias al elevado desprendimiento de virutas por unidad de tiempo que conlleva un ahorro de costes.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de superficies.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | ø rosca | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | - | 10 | 25 | 46 | 85.000 | 95.400 | 10 | 32209254 | KE 1025 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | | 80 | 65.000 | 95.400 | 10 | 32209258 | KE 1025 6 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | 16 | 45 | 46 | 52.000 | 52.000 | 10 | 32210254 | KE 1645 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | | | | | 80 | 52.000 | 52.000 | 10 | 32210258 | KE 1645 6 ADW 80 M5V STEEL |
| | | | 20 | 32 | 30 | 43.000 | 47.700 | 10 | 32208253 | KE 2032 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | | 60 | 43.000 | 47.700 | 10 | 32208256 | KE 2032 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | 40 | 30 | 43.000 | 47.700 | 10 | 32212253 | KE 2040 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | | 60 | 43.000 | 47.700 | 10 | 32212256 | KE 2040 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | 25 | 25 | 30 | 35.000 | 38.100 | 10 | 32206253 | KE 2525 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | 45 | 30 | 34.000 | 34.000 | 10 | 32211253 | KE 2545 6 ADW 30 M5V STEEL |
| | | | | | 60 | 34.000 | 34.000 | 10 | 32211256 | KE 2545 6 ADW 60 M5V STEEL |
| | | | | 70 | 30 | 20.400 | 20.400 | 10 | 32214253 | KE 2570 6 ADW 30 M5V STEEL |
| 6 | 40 | - | 32 | 32 | 24 | 27.000 | 29.800 | 5 | 32207252 | KE 3232 6 ADW 24 M5V STEEL |
| | | | | | 46 | 27.000 | 29.800 | 5 | 32207254 | KE 3232 6 ADW 46 M5V STEEL |
| | 40 | M6 | 16 | 45 | 46 | 42.000 | 52.000 | 1 | 39000022 | KE 1645 M6 ADW 46 M 5V STEEL (2) |

# Muelas con mango
## Para utilización universal en acero y acero de fundición




### Serie A STEEL

Estas muelas con mango resultan extraordinarias para el desbaste de piezas moldeadas de acero rápido (HSS), así como para el lijado de cordones de soldadura con los contornos más diversos en construcciones de acero.

**Características:**
- Buenas propiedades de rectificado y capacidad de arranque para todo tipo de usos en materiales de acero.
- Tiempos de rectificado más cortos gracias al elevado desprendimiento de virutas por unidad de tiempo que conlleva un ahorro de costes.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de superficies.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Forma EE. UU. | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,35 | 40 | A 1 | 19 | 64 | 30 | 33.500 | 33.500 | 10 | 35001253 | A 1 6,3 ADW 30 M5V STEEL |
| | | A 11 | 22 | 50 | 30 | 30.400 | 30.400 | 10 | *35011253* | A 11 6,3 ADW 30 M5V STEEL |



### Set de muelas SSO 5300 STEEL

Este set es extraordinario para el desbaste de piezas moldeadas de acero rápido (HSS), así como para el lijado de cordones de soldadura en las construcciones de acero. Contiene 100 muelas con mango con diámetro del mango de 6 mm de las formas y dimensiones más comunes.

**Contenido:**
Contiene las siguientes muelas, diez de cada, de forma cilíndrica 16 x 20 mm, 20 x 25 mm, 25 x 6 mm, 25 x 32 mm, 32 x 16 mm, 32 x 32 mm, 40 x 20 mm, de forma obús 20 x 32 mm y de forma cónica 25 x 70 mm.

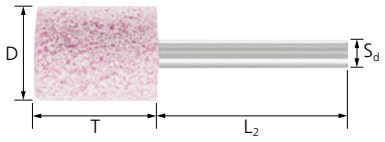
**Características:**
- Buenas propiedades de rectificado y capacidad de arranque para todo tipo de usos en materiales de acero.
- Tiempos de rectificado más cortos gracias al elevado desprendimiento de virutas por unidad de tiempo que conlleva un ahorro de costes.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de superficies.

| $S_d$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 6 | basto | 1 | 33930001 | SSO 5300 STEEL |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para canteado de acero y fundición de acero




### Muelas cilíndricas STEEL EDGE

Estas muelas con mango son especialmente apropiadas para canteado y mecanizado. así como el mecanizado de biseles para preparar trabajos de soldadura y el mecanizado de contornos. La forma cilíndrica ZY es ideal para mecanizado de agujeros, radios y contornos.



**Características:**

- Larga vida útil y menor desgaste de la herramienta gracias a la dureza y a la forma estable del aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de cantos.

3

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | ø rosca | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 30 | - | 2 | 5 | 100 | W 141 | 150.000 | 201.800 | 10 | 31100270 | ZY 0205 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | 3 | 6 | 100 | W 144 | 150.000 | 206.100 | 10 | 31103270 | ZY 0306 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 10 | 100 | W 145 | 131.400 | 131.400 | 10 | 35805270 | ZY 0310 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 13 | 100 | W 146 | 95.400 | 95.400 | 10 | 35806270 | ZY 0313 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | 4 | 8 | 60 | - | 150.000 | 175.100 | 10 | 31105276 | ZY 0408 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 100 | - | 150.000 | 175.100 | 10 | 31105270 | ZY 0408 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | 5 | 10 | 60 | W 153 | 130.000 | 130.700 | 10 | 31107276 | ZY 0510 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 100 | W 153 | 130.000 | 130.700 | 10 | 31107270 | ZY 0510 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 13 | 100 | W 154 | 114.800 | 114.800 | 10 | 35814270 | ZY 0513 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 15 | 60 | - | 98.100 | 98.100 | 10 | 31142276 | ZY 0515 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | 6 | 10 | 60 | W 162 | 100.000 | 110.500 | 10 | 35822276 | ZY 0610 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 100 | W 162 | 100.000 | 110.500 | 10 | 35822270 | ZY 0610 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 13 | 60 | W 163 | 93.600 | 93.600 | 10 | 31110276 | ZY 0613 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 100 | W 163 | 93.600 | 93.600 | 10 | 31110270 | ZY 0613 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 19 | 60 | W 164 | 64.500 | 64.500 | 10 | *35824276* | ZY 0619 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 100 | W 164 | 64.500 | 64.500 | 10 | 35824270 | ZY 0619 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 25 | 60 | - | 53.100 | 53.100 | 10 | 31140276 | ZY 0625 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | 8 | 2 | 100 | W 165 | 85.000 | 119.300 | 10 | 31305270 | ZY 0802 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 10 | 46 | W 169 | 85.000 | 87.600 | 10 | 31112274 | ZY 0810 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 169 | 85.000 | 87.600 | 10 | 31112278 | ZY 0810 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 13 | 46 | W 170 | 74.400 | 74.400 | 10 | *35830274* | ZY 0813 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 170 | 74.400 | 74.400 | 10 | 35830278 | ZY 0813 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 16 | 46 | - | 61.000 | 61.000 | 10 | 31114274 | ZY 0816 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | - | 61.000 | 61.000 | 10 | 31114278 | ZY 0816 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | 10 | 2 | 100 | W 172 | 65.000 | 95.400 | 10 | 31308270 | ZY 1002 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 3 | 60 | W 173 | 65.000 | 100.500 | 10 | *35833276* | ZY 1003 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 10 | 80 | W 175 | 65.000 | 77.500 | 10 | 35835278 | ZY 1010 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 13 | 46 | W 176 | 58.400 | 58.400 | 10 | 31116274 | ZY 1013 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 176 | 58.400 | 58.400 | 10 | 31116278 | ZY 1013 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | 13 | 3 | 60 | W 182 | 50.000 | 73.400 | 10 | 31311276 | ZY 1303 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 100 | W 182 | 50.000 | 73.400 | 10 | 31311270 | ZY 1303 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 13 | 46 | W 185 | 45.300 | 45.300 | 10 | 31122274 | ZY 1313 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 185 | 45.300 | 45.300 | 10 | 31122278 | ZY 1313 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | 16 | 3 | 60 | W 191 | 42.000 | 60.000 | 10 | 35851276 | ZY 1603 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 4 | 46 | - | 42.000 | 59.600 | 10 | *31314274* | ZY 1604 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | - | 42.000 | 59.600 | 10 | 31314278 | ZY 1604 3 AR 80 O 5V STEEL EDGE |
| | | | 19 | 3 | 60 | W 200 | 35.000 | 49.900 | 10 | 35860276 | ZY 1903 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | 20 | 6 | 80 | W 201 | 33.000 | 47.700 | 10 | 31340278 | ZY 2006 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | 25 | 3 | 100 | W 215 | 26.000 | 37.500 | 10 | *35875270* | ZY 2503 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango

## Para canteado de acero y fundición de acero

PFERD TOOLS

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | ø rosca | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | - | 3 | 6 | 100 | W 144 | 150.000 | 206.100 | 10 | *31102270* | ZY 0306 6 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | 4 | 8 | 60 | - | 150.000 | 177.400 | 10 | 31104276 | ZY 0408 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 100 | - | 150.000 | 177.400 | 10 | *31104270* | ZY 0408 6 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | 5 | 10 | 60 | W 153 | 130.000 | 157.800 | 10 | 31106276 | ZY 0510 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 100 | W 153 | 130.000 | 157.800 | 10 | 31106270 | ZY 0510 6 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | 6 | 13 | 60 | W 163 | 100.000 | 131.500 | 10 | 31109276 | ZY 0613 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 100 | W 163 | 100.000 | 131.500 | 10 | 31109270 | ZY 0613 6 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 25 | 60 | - | 62.200 | 62.200 | 10 | 31139276 | ZY 0625 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | 8 | 10 | 46 | W 169 | 85.000 | 119.300 | 10 | 31111274 | ZY 0810 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 169 | 85.000 | 119.300 | 10 | 31111278 | ZY 0810 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 16 | 46 | - | 85.000 | 119.300 | 10 | 31113274 | ZY 0816 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | - | 85.000 | 119.300 | 10 | 31113278 | ZY 0816 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | 10 | 13 | 46 | W 176 | 65.000 | 95.400 | 10 | 31115274 | ZY 1013 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 176 | 65.000 | 95.400 | 10 | 31115278 | ZY 1013 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 20 | 46 | W 177 | 65.000 | 95.400 | 10 | 31118274 | ZY 1020 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 177 | 65.000 | 95.400 | 10 | 31118278 | ZY 1020 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 25 | 46 | W 178 | 65.000 | 83.200 | 10 | 31119274 | ZY 1025 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 178 | 65.000 | 83.200 | 10 | 31119278 | ZY 1025 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 32 | 46 | W 179 | 62.800 | 62.800 | 10 | 31120274 | ZY 1032 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 179 | 62.800 | 62.800 | 10 | 31120278 | ZY 1032 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | 13 | 3 | 60 | W 182 | 50.000 | 73.400 | 10 | *31310276* | ZY 1303 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 13 | 46 | W 185 | 50.000 | 73.400 | 10 | *31121274* | ZY 1313 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 185 | 50.000 | 73.400 | 10 | *31121278* | ZY 1313 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 20 | 46 | W 186 | 50.000 | 73.400 | 10 | 31124274 | ZY 1320 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 186 | 50.000 | 73.400 | 10 | *31124278* | ZY 1320 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 25 | 46 | W 187 | 50.000 | 66.000 | 10 | 31125274 | ZY 1325 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 187 | 50.000 | 66.000 | 10 | 31125278 | ZY 1325 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 40 | 46 | W 188 | 42.400 | 42.400 | 10 | 31146274 | ZY 1340 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | 16 | 4 | 46 | - | 42.000 | 59.600 | 10 | *31313274* | ZY 1604 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | - | 42.000 | 59.600 | 10 | *31313278* | ZY 1604 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 10 | 30 | W 193 | 42.000 | 59.600 | 10 | *31316273* | ZY 1610 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 20 | 30 | W 195 | 42.000 | 59.600 | 10 | 31126273 | ZY 1620 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | W 195 | 42.000 | 59.600 | 10 | 31126276 | ZY 1620 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 32 | 30 | - | 42.000 | 51.200 | 10 | 31127273 | ZY 1632 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | - | 42.000 | 51.200 | 10 | 31127276 | ZY 1632 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 40 | 30 | - | 40.500 | 40.500 | 10 | 31128273 | ZY 1640 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | - | 40.500 | 40.500 | 10 | 31128276 | ZY 1640 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 50 | 30 | W 197 | 31.300 | 31.300 | 10 | 31129273 | ZY 1650 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | 20 | 6 | 46 | W 201 | 33.000 | 47.700 | 10 | *31317274* | ZY 2006 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 201 | 33.000 | 47.700 | 10 | *31317278* | ZY 2006 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 10 | 30 | W 202 | 33.000 | 47.700 | 10 | *31319273* | ZY 2010 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | W 202 | 33.000 | 47.700 | 10 | *31319276* | ZY 2010 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 20 | 30 | W 204 | 33.000 | 47.700 | 10 | 31130273 | ZY 2020 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | W 204 | 33.000 | 47.700 | 10 | 31130276 | ZY 2020 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 25 | 30 | W 205 | 33.000 | 47.700 | 10 | 31131273 | ZY 2025 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | W 205 | 33.000 | 47.700 | 10 | 31131276 | ZY 2025 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 32 | 30 | W 206 | 33.000 | 41.100 | 10 | 31132273 | ZY 2032 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | W 206 | 33.000 | 41.100 | 10 | 31132276 | ZY 2032 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 40 | 30 | W 207 | 32.400 | 32.400 | 10 | 31133273 | ZY 2040 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | W 207 | 32.400 | 32.400 | 10 | 31133276 | ZY 2040 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 50 | 30 | W 208 | 25.100 | 25.100 | 10 | 31148273 | ZY 2050 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | 25 | 6 | 46 | W 214 | 26.000 | 38.100 | 10 | 31321274 | ZY 2506 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | W 214 | 26.000 | 38.100 | 10 | 31321278 | ZY 2506 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 10 | 30 | W 217 | 26.000 | 38.100 | 10 | *31322273* | ZY 2510 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |

*Continúa en la página siguiente*

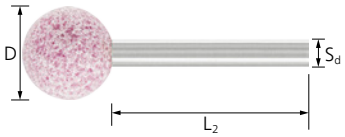


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para canteado de acero y fundición de acero

PFERD TOOLS

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | ø rosca | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | - | 25 | 13 | 30 | W 218 | 26.000 | 38.100 | 10 | 31323273 | ZY 2513 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 16 | 60 | - | 26.000 | 38.100 | 10 | 31324276 | ZY 2516 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 25 | 30 | W 220 | 26.000 | 38.100 | 10 | 31134273 | ZY 2525 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | W 220 | 26.000 | 38.100 | 10 | 31134276 | ZY 2525 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 32 | 30 | - | 26.000 | 32.900 | 10 | 31135273 | ZY 2532 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | - | 26.000 | 32.900 | 10 | 31135276 | ZY 2532 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 40 | 30 | W 221 | 26.000 | 26.000 | 10 | 31151273 | ZY 2540 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | 32 | 6 | 46 | W 225 | 21.000 | 30.000 | 5 | 35985274 | ZY 3206 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 8 | 30 | - | 21.000 | 29.800 | 5 | *31325273* | ZY 3208 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | - | 21.000 | 29.800 | 5 | *31325276* | ZY 3208 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 20 | 24 | W 228 | 21.000 | 29.800 | 5 | 31327272 | ZY 3220 6 AR 24 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 46 | W 228 | 21.000 | 29.800 | 5 | 31327274 | ZY 3220 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 32 | 24 | W 230 | 21.000 | 25.700 | 5 | 31136272 | ZY 3232 6 AR 24 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 46 | W 230 | 21.000 | 25.700 | 5 | 31136274 | ZY 3232 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 40 | 24 | W 231 | 20.300 | 20.300 | 5 | 31137272 | ZY 3240 6 AR 24 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 46 | W 231 | 20.300 | 20.300 | 5 | *31137274* | ZY 3240 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | 40 | 6 | 46 | W 235 | 16.000 | 23.800 | 5 | 31375274 | ZY 4006 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 10 | 30 | W 236 | 16.000 | 23.800 | 5 | 31328273 | ZY 4010 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | W 236 | 16.000 | 23.800 | 5 | 31328276 | ZY 4010 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 15 | 30 | - | 16.000 | 23.800 | 5 | *31329273* | ZY 4015 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | - | 16.000 | 23.800 | 5 | *31329276* | ZY 4015 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 20 | 24 | - | 16.000 | 23.800 | 5 | 31330272 | ZY 4020 6 AR 24 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 46 | - | 16.000 | 23.800 | 5 | 31330274 | ZY 4020 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 40 | 24 | W 238 | 16.000 | 16.200 | 5 | 31138272 | ZY 4040 6 AR 24 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 46 | W 238 | 16.000 | 16.200 | 5 | 31138274 | ZY 4040 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | 50 | 8 | 30 | - | 13.000 | 19.000 | 5 | 31378273 | ZY 5008 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 13 | 30 | - | 13.000 | 19.000 | 5 | *31331273* | ZY 5013 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 25 | 24 | W 242 | 13.000 | 19.000 | 5 | 31332272 | ZY 5025 6 AR 24 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 46 | W 242 | 13.000 | 19.000 | 5 | 31332274 | ZY 5025 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| 8 | 40 | - | 32 | 40 | 24 | W 231 | 21.000 | 29.800 | 5 | *31187272* | ZY 3240 8 AR 24 O5V STEEL EDGE |
| | | | 40 | 40 | 24 | W 238 | 16.000 | 23.800 | 5 | 31188272 | ZY 4040 8 AR 24 O5V STEEL EDGE |
| | 40 | M3 | 3 | 6 | 100 | - | 150.000 | 206.100 | 1 | 39000025 | ZY 0306 M3 AR 100 O 5V STEEL EDGE (2) |
| | | | 6 | 13 | 60 | - | 93.600 | 93.600 | 1 | 39000027 | ZY 0613 M3 AR 60 O 5V STEEL EDGE (2) |
| | | M6 | 10 | 20 | 46 | - | 65.000 | 95.400 | 1 | 39000031 | ZY 1020 M6 AR 46 O 5V STEEL EDGE (2) |




## Muelas esféricas STEEL EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado y trabajos de desbarbado, así como en el lijado de biseles para preparar cordones de soldadura y el lijado de contornos. La forma esférica KU se utiliza frecuentemente para mecanizado de contornos y desbarbado trasero.

**Características:**
- Larga vida útil y menor desgaste de la herramienta gracias a la dureza y a la forma estable del aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de cantos.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 30 | 3 | 100 | 150.000 | 300.200 | 10 | 31702270 | KU 03 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | 5 | 60 | 130.000 | 190.900 | 10 | 31704276 | KU 05 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | 100 | 130.000 | 190.900 | 10 | 31704270 | KU 05 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | 8 | 46 | 85.000 | 116.200 | 10 | 31715274 | KU 08 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | 80 | 85.000 | 116.200 | 10 | 31715278 | KU 08 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | 10 | 46 | 65.000 | 83.300 | 10 | 31712274 | KU 10 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |

*Continúa en la página siguiente*

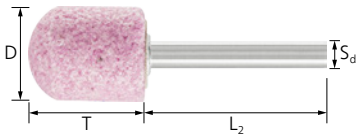


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para canteado de acero y fundición de acero

PFERD TOOLS

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 30 | 10 | 80 | 65.000 | 83.300 | 10 | 31712278 | KU 10 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | 13 | 46 | 50.000 | 54.000 | 10 | 31717274 | KU 13 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | 80 | 50.000 | 54.000 | 10 | 31717278 | KU 13 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| 6 | 40 | 3 | 100 | 150.000 | 317.300 | 10 | 31701270 | KU 03 6 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | 5 | 60 | 130.000 | 190.900 | 10 | 31703276 | KU 05 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | 100 | 130.000 | 190.900 | 10 | 31703270 | KU 05 6 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | 8 | 46 | 85.000 | 119.300 | 10 | 31705274 | KU 08 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | 80 | 85.000 | 119.300 | 10 | 31705278 | KU 08 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | 10 | 46 | 65.000 | 95.400 | 10 | 31711274 | KU 10 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | 80 | 65.000 | 95.400 | 10 | 31711278 | KU 10 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | 13 | 46 | 50.000 | 73.400 | 10 | 31706274 | KU 13 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | 80 | 50.000 | 73.400 | 10 | 31706278 | KU 13 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | 16 | 30 | 42.000 | 59.600 | 10 | 31707273 | KU 16 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | 60 | 42.000 | 59.600 | 10 | 31707276 | KU 16 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | 20 | 30 | 33.000 | 47.700 | 10 | 31708273 | KU 20 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | 60 | 33.000 | 47.700 | 10 | 31708276 | KU 20 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | 25 | 30 | 26.000 | 38.100 | 10 | 31709273 | KU 25 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | 60 | 26.000 | 38.100 | 10 | 31709276 | KU 25 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | 32 | 24 | 21.000 | 29.800 | 5 | 31710272 | KU 32 6 AR 24 O5V STEEL EDGE |
| | | | 46 | 21.000 | 29.800 | 5 | 31710274 | KU 32 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |




## Muelas cilíndricas redondeadas STEEL EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado y trabajos de desbarbado, así como en el lijado de biseles para preparar cordones de soldadura y el lijado de contornos. La forma cilíndrica redonda WR es ideal para los más diversos trabajos de amolado y desbarbado.

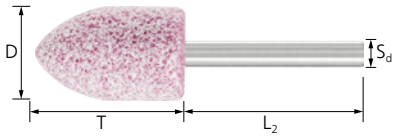
**Características:**
- Larga vida útil y menor desgaste de la herramienta gracias a la dureza y a la forma estable del aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de cantos.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 30 | 3 | 6 | 100 | 150.000 | 219.800 | 10 | 31402270 | WR 0306 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | 5 | 10 | 60 | 130.000 | 136.500 | 10 | 31404276 | WR 0510 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 100 | 130.000 | 136.500 | 10 | 31404270 | WR 0510 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| 6 | 40 | 5 | 10 | 60 | 130.000 | 168.400 | 10 | *31403276* | WR 0510 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | 8 | 16 | 46 | 85.000 | 119.300 | 10 | 31405274 | WR 0816 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 80 | 85.000 | 119.300 | 10 | *31405278* | WR 0816 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | 13 | 20 | 46 | 50.000 | 73.400 | 10 | 31406274 | WR 1320 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 80 | 50.000 | 73.400 | 10 | 31406278 | WR 1320 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | 20 | 25 | 30 | 33.000 | 47.700 | 10 | 31407273 | WR 2025 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 60 | 33.000 | 47.700 | 10 | 31407276 | WR 2025 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para canteado de acero y fundición de acero



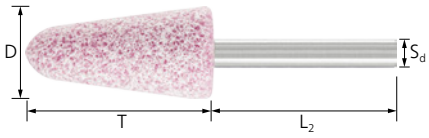

### Muelas ojivales STEEL EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado y trabajos de desbarbado, así como en el lijado de biseles para preparar cordones de soldadura y el lijado de contornos. La forma ojival SP es excelente para el mecanizado de aberturas y agujeros pequeños.



**Características:**
- Larga vida útil y menor desgaste de la herramienta gracias a la dureza y a la forma estable del aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de cantos.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 30 | 3 | 6 | 100 | 150.000 | 252.000 | 10 | 32102270 | SP 0306 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | 5 | 10 | 60 | 130.000 | 149.500 | 10 | 32104276 | SP 0510 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 100 | 130.000 | 149.500 | 10 | 32104270 | SP 0510 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | 8 | 16 | 46 | 72.800 | 72.800 | 10 | 32106274 | SP 0816 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 80 | 72.800 | 72.800 | 10 | 32106278 | SP 0816 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| 6 | 40 | 3 | 6 | 100 | 150.000 | 255.500 | 10 | 32101270 | SP 0306 6 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | 5 | 10 | 60 | 130.000 | 190.900 | 10 | 32103276 | SP 0510 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 100 | 130.000 | 190.900 | 10 | 32103270 | SP 0510 6 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | 8 | 16 | 46 | 85.000 | 119.300 | 10 | 32105274 | SP 0816 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 80 | 85.000 | 119.300 | 10 | 32105278 | SP 0816 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | 13 | 20 | 46 | 50.000 | 73.400 | 10 | 32107274 | SP 1320 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 80 | 50.000 | 73.400 | 10 | 32107278 | SP 1320 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | 20 | 32 | 30 | 33.000 | 47.700 | 10 | 32109273 | SP 2032 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 60 | 33.000 | 47.700 | 10 | 32109276 | SP 2032 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | 50 | 30 | 30.500 | 30.500 | 10 | 32111273 | SP 2050 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | 25 | 40 | 30 | 26.000 | 35.000 | 10 | 32114273 | SP 2540 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |




### Muelas cónicas STEEL EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado y trabajos de desbarbado, así como en el lijado de biseles para preparar cordones de soldadura y el lijado de contornos. La forma cónica KE es adecuada para una posición de trabajo cómoda en el igualado de rebabas en una superficie.



**Características:**
- Larga vida útil y menor desgaste de la herramienta gracias a la dureza y a la forma estable del aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de cantos.

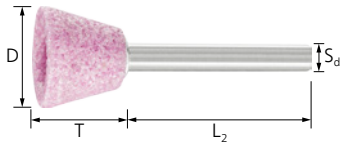
| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | ø rosca | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 30 | - | 10 | 10 | 46 | 65.000 | 95.400 | 10 | 32202274 | KE 1010 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| 6 | 40 | - | 10 | 10 | 46 | 65.000 | 95.400 | 10 | *32201274* | KE 1010 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 25 | 46 | 65.000 | 95.400 | 10 | 32209274 | KE 1025 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | 65.000 | 95.400 | 10 | 32209278 | KE 1025 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | 13 | 13 | 46 | 50.000 | 73.400 | 10 | *32203274* | KE 1313 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para canteado de acero y fundición de acero

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | ø rosca | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | - | 16 | 16 | 30 | 42.000 | 59.600 | 10 | *32204273* | KE 1616 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | 42.000 | 59.600 | 10 | 32204276 | KE 1616 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 45 | 46 | 42.000 | 52.000 | 10 | 32210274 | KE 1645 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | 42.000 | 52.000 | 10 | 32210278 | KE 1645 6 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | | 20 | 20 | 30 | 33.000 | 47.700 | 10 | 32205273 | KE 2020 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | 33.000 | 47.700 | 10 | *32205276* | KE 2020 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 32 | 30 | 33.000 | 47.700 | 10 | 32208273 | KE 2032 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | 33.000 | 47.700 | 10 | 32208276 | KE 2032 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 40 | 30 | 33.000 | 47.700 | 10 | 32212273 | KE 2040 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | 33.000 | 47.700 | 10 | 32212276 | KE 2040 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | 25 | 25 | 30 | 26.000 | 38.100 | 10 | 32206273 | KE 2525 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | 26.000 | 38.100 | 10 | 32206276 | KE 2525 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 45 | 30 | 26.000 | 34.000 | 10 | 32211273 | KE 2545 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 60 | 26.000 | 34.000 | 10 | 32211276 | KE 2545 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 70 | 30 | 20.400 | 20.400 | 10 | 32214273 | KE 2570 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | 32 | 32 | 24 | 21.000 | 29.800 | 5 | 32207272 | KE 3232 6 AR 24 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 46 | 21.000 | 29.800 | 5 | 32207274 | KE 3232 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| 8 | 40 | - | 32 | 50 | 24 | 21.000 | 29.800 | 5 | 32216272 | KE 3250 8 AR 24 O5V STEEL EDGE |
| - | 40 | M6 | 16 | 45 | 46 | 42.000 | 52.000 | 1 | 39000038 | KE 1645 M6 AR 46 O 5V STEEL EDGE (2) |




## Muelas forma vaso STEEL EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado y trabajos de desbarbado, así como en el lijado de biseles para preparar cordones de soldadura y el lijado de contornos. La forma vaso TO es óptima para el mecanizado de perfiles, superficies planas y desniveles sin dañar con ello la superficie cilíndrica.

**Características:**

- Larga vida útil y menor desgaste de la herramienta gracias a la dureza y a la forma estable del aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de cantos.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 20 | 16 | 30 | 33.000 | 47.700 | 10 | 32901273 | TO 2016 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 60 | 33.000 | 47.700 | 10 | 32901276 | TO 2016 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | 25 | 20 | 30 | 26.000 | 38.100 | 10 | *32902273* | TO 2520 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | 32 | 25 | 24 | 21.000 | 29.800 | 5 | 32903272 | TO 3225 6 AR 24 O5V STEEL EDGE |
| | | | | 46 | 21.000 | 29.800 | 5 | 32903274 | TO 3225 6 AR 46 O5V STEEL EDGE |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para canteado de acero y fundición de acero




### Serie A STEEL EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado y trabajos de desbarbado, así como en el lijado de biseles para preparar cordones de soldadura y el lijado de los contornos más diversos.

**Características:**

- Larga vida útil y menor desgaste de la herramienta gracias a la dureza y a la forma estable del aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de cantos.

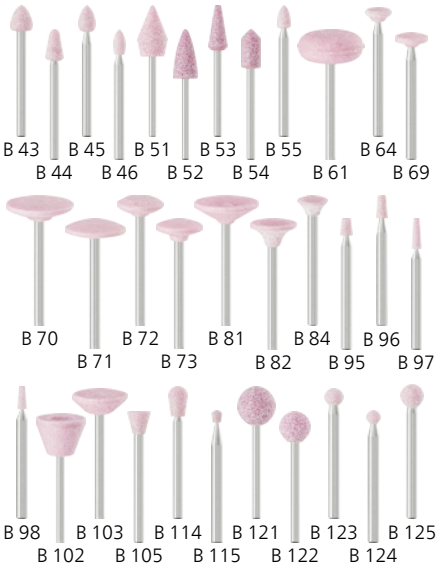


| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | ø rosca | Forma EE. UU. | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | - | A 1 | 19 | 64 | 30 | 30.400 | 30.400 | 10 | 35501273 | A 1 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 2 | 25 | 32 | 30 | 26.000 | 37.500 | 10 | 35502273 | A 2 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 3 | 25 | 70 | 30 | 18.600 | 18.600 | 10 | 35503273 | A 3 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 4 | 32 | 32 | 30 | 21.000 | 30.000 | 5 | 35504273 | A 4 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 5 | 19 | 29 | 30 | 35.000 | 49.900 | 10 | 35505273 | A 5 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 6 | 19 | 29 | 30 | 35.000 | 49.900 | 10 | 35506273 | A 6 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 11 | 22 | 50 | 30 | 27.600 | 27.600 | 10 | 35511273 | A 11 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 12 | 17 | 32 | 30 | 40.000 | 54.500 | 10 | 35512273 | A 12 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 14 | 17 | 22 | 30 | 40.000 | 54.500 | 10 | 35514273 | A 14 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 15 | 6 | 27 | 60 | 100.000 | 112.900 | 10 | 35515296 | A 15 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | | 100 | 100.000 | 112.900 | 10 | 35515290 | A 15 6 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 21 | 25 | 25 | 30 | 26.000 | 37.500 | 10 | 35521273 | A 21 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 24 | 6 | 19 | 60 | 100.000 | 117.400 | 10 | 35524276 | A 24 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | | 100 | 100.000 | 117.400 | 10 | 35524270 | A 24 6 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 25 | 25 | 25 | 30 | 26.000 | 37.500 | 10 | 35525273 | A 25 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 26 | 16 | 16 | 30 | 42.000 | 60.000 | 10 | 35526273 | A 26 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 34 | 38 | 10 | 30 | 18.000 | 25.000 | 5 | 35534273 | A 34 6 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 36 | 41 | 10 | 60 | 16.000 | 23.100 | 5 | 35536276 | A 36 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 37 | 32 | 6 | 60 | 21.000 | 30.000 | 5 | 35537276 | A 37 6 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| 6,35 | 40 | - | A 1 | 19 | 64 | 30 | 33.500 | 33.500 | 10 | 35001273 | A 1 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 2 | 25 | 32 | 30 | 26.000 | 37.500 | 10 | 35002273 | A 2 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 3 | 25 | 70 | 30 | 18.600 | 18.600 | 10 | 35003273 | A 3 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 4 | 32 | 32 | 30 | 21.000 | 30.000 | 5 | 35004273 | A 4 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 5 | 19 | 29 | 30 | 35.000 | 49.900 | 10 | 35005273 | A 5 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 11 | 22 | 50 | 30 | 30.400 | 30.400 | 10 | 35011273 | A 11 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 12 | 17 | 32 | 30 | 40.000 | 54.500 | 10 | 35012273 | A 12 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 15 | 6 | 27 | 60 | 100.000 | 112.900 | 10 | *35015296* | A 15 6,3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 24 | 6 | 19 | 60 | 100.000 | 117.400 | 10 | 35024276 | A 24 6,3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 25 | 25 | 25 | 30 | 26.000 | 37.500 | 10 | 35025273 | A 25 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 36 | 41 | 10 | 60 | 16.000 | 23.100 | 5 | *35036276* | A 36 6,3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | A 37 | 32 | 6 | 60 | 21.000 | 30.000 | 5 | *35037276* | A 37 6,3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| - | 40 | M6 | A 1 | 19 | 63 | 30 | 30.400 | 30.400 | 1 | 39000041 | A 1 M6 AR 30 O 5V STEEL EDGE (2) |
| | | | A 15 | 6 | 27 | 60 | 100.000 | 112.900 | 1 | 39000045 | A 15 M6 AR 60 O 5V STEEL EDGE (2) |
| | | | | | | 100 | 100.000 | 112.900 | 1 | 39000044 | A 15 M6 AR 100 O 5V STEEL EDGE (2) |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para canteado de acero y fundición de acero

PFERD TOOLS




### Serie B STEEL EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado y trabajos de desbarbado, así como en el lijado de biseles para preparar cordones de soldadura y el lijado de los contornos más diversos en piezas más pequeñas o de filigrana.

**Características:**

- Larga vida útil y menor desgaste de la herramienta gracias a la dureza y a la forma estable del aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de cantos.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Forma EE. UU. | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 30 | B 43 | 6 | 8 | 100 | 100.000 | 149.200 | 10 | 35603270 | B 43 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 44 | 6 | 10 | 100 | 100.000 | 141.100 | 10 | 35604270 | B 44 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 45 | 5 | 8 | 100 | 130.000 | 181.900 | 10 | 35605270 | B 45 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 46 | 3 | 8 | 100 | 150.000 | 267.100 | 10 | 35606270 | B 46 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 51 | 11 | 19 | 80 | 60.000 | 63.600 | 10 | 35611278 | B 51 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | B 52 | 10 | 19 | 46 | 65.000 | 66.200 | 10 | 35612274 | B 52 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | 65.000 | 66.200 | 10 | 35612278 | B 52 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | B 53 | 6 | 16 | 60 | 100.000 | 149.200 | 10 | 35613276 | B 53 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 100 | 100.000 | 149.200 | 10 | 35613270 | B 53 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 54 | 6 | 13 | 60 | 100.000 | 101.500 | 10 | 35614276 | B 54 3 AR 60 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 100 | 100.000 | 101.500 | 10 | 35614270 | B 54 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 55 | 3 | 6 | 100 | 150.000 | 257.000 | 10 | 35615270 | B 55 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 61 | 19 | 8 | 80 | 35.000 | 45.000 | 10 | *35621278* | B 61 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | B 64 | 6 | 2 | 100 | 100.000 | 149.200 | 10 | *35624270* | B 64 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 69 | 8 | 2 | 100 | 85.000 | 120.800 | 10 | *35629270* | B 69 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 70 | 19 | 3 | 100 | 35.000 | 49.900 | 10 | 35630270 | B 70 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 71 | 16 | 2 | 100 | 42.000 | 60.000 | 10 | 35631270 | B 71 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 72 | 13 | 3 | 100 | 50.000 | 75.100 | 10 | 35632270 | B 72 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 73 | 13 | 3 | 100 | 50.000 | 75.100 | 10 | 35633270 | B 73 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 81 | 19 | 8 | 100 | 35.000 | 49.900 | 10 | 35641270 | B 81 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 82 | 13 | 6 | 100 | 50.000 | 75.100 | 10 | *35642270* | B 82 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 84 | 8 | 5 | 100 | 85.000 | 120.800 | 10 | *35644270* | B 84 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 95 | 3 | 5 | 100 | 150.000 | 260.300 | 10 | *35655270* | B 95 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 96 | 3 | 6 | 100 | 150.000 | 236.100 | 10 | 35656270 | B 96 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 97 | 2 | 10 | 100 | 107.300 | 107.300 | 10 | 35657270 | B 97 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 98 | 2 | 6 | 100 | 150.000 | 168.300 | 10 | 35658270 | B 98 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 102 | 16 | 13 | 80 | 42.000 | 46.400 | 10 | *35662278* | B 102 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | B 103 | 16 | 5 | 80 | 42.000 | 60.000 | 10 | 35663278 | B 103 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | B 105 | 6 | 6 | 100 | 100.000 | 149.200 | 10 | 35665270 | B 105 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 114 | 6 | 10 | 100 | 100.000 | 136.900 | 10 | 35674270 | B 114 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 115 | 2 | 3 | 100 | 150.000 | 299.400 | 10 | *35675270* | B 115 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 121 | 13 | 13 | 46 | 50.000 | 56.200 | 10 | 35681274 | B 121 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | B 122 | 10 | 10 | 46 | 65.000 | 90.200 | 10 | 35682274 | B 122 3 AR 46 O5V STEEL EDGE |
| | | | | | 80 | 65.000 | 90.200 | 10 | 35682278 | B 122 3 AR 80 O5V STEEL EDGE |
| | | B 123 | 5 | 5 | 100 | 130.000 | 198.900 | 10 | 35683270 | B 123 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para canteado de acero y fundición de acero

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Forma EE. UU. | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 30 | B 124 | 3 | 3 | 100 | 150.000 | 291.800 | 10 | 35684270 | B 124 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |
| | | B 125 | 6 | 6 | 100 | 100.000 | 149.200 | 10 | 35685270 | B 125 3 AR 100 O5V STEEL EDGE |



### Juego de muelas 2002 STEEL EDGE

Este juego resulta especialmente bueno en el canteado y el desbarbado, así como en el lijado de biseles para preparar cordones de soldadura y el lijado de contornos. Contiene 15 muelas con mango pequeñas de las formas y dimensiones más comunes para trabajos de precisión.

**Contenido:**
Contiene las siguientes muelas, dos de cada, de forma cilíndrica 5 x 10 mm, 8 x 10 mm, 16 x 4 mm, así como una de cada de forma cilíndrica 4 x 8 mm, 6 x 13 mm, 8 x 2 mm, 10 x 13 mm, 13 x 3 mm, de forma cilíndrica redonda 5 x 10 mm, de forma esférica con ø 5 mm y de forma obús 3 x 6 mm y 8 x 16 mm.

**Características:**
- Larga vida útil y menor desgaste de la herramienta gracias a la dureza y a la forma estable del aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de cantos.

| $S_d$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | fino | 1 | 33920231 | 2002 O F STEEL EDGE |



### Juego de muelas 2001 STEEL EDGE

Este juego resulta especialmente bueno en el canteado y el desbarbado, así como en el lijado de biseles para preparar cordones de soldadura y el lijado de contornos. Contiene 10 muelas con mango de las formas y dimensiones más comunes.

**Contenido:**
Contiene las siguientes muelas, una de cada, de forma cilíndrica 10 x 13 mm, 13 x 20 mm, 20 x 6 mm, 20 x 13 mm, 20 x 25 mm, de forma esférica ø 16 mm, de forma cilíndrica redondeada 20 x 25 mm, de forma cónica 20 x 20 mm, 20 x 32 mm y de forma obús 13 x 20 mm.

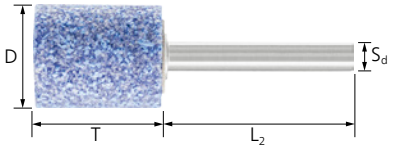
**Características:**
- Larga vida útil y menor desgaste de la herramienta gracias a la dureza y a la forma estable del aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de cantos.

| $S_d$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 6 | basto | 1 | 33920131 | 2001 O G STEEL EDGE |

# Muelas con mango

## Para utilización universal en materiales de difícil mecanizado

PFERD TOOLS




### Muelas cilíndricas TOUGH

Estas muelas con mango son especialmente adecuadas para el mecanizado de soldaduras de reparación, el repaso de palas de turbina durante el mantenimiento de aviones y el reafilado de soldaduras de reparación en la fabricación de herramientas y moldes. La forma cilíndrica ZY es ideal para el desbaste de agujeros, radios y contornos.



**Características:**

- Amolado frío por la fácil fragmentación de la mezcla de grano.
- Gran capacidad de arranque y vida útil muy larga.
- Arranque constante de material debido al efecto de autoafilado del grano cerámico.

3

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 45 | 1 | 5 | 320 | - | 104.200 | 104.200 | 10 | 31191340 | ZY 0105 3 AWCO 320 J5V TOUGH |
| | 44 | 1,5 | 8 | 320 | - | 104.700 | 104.700 | 10 | 31192340 | ZY 1,508 3 AWCO 320 J5V TOUGH |
| | | 1,7 | 8 | 320 | - | 112.300 | 112.300 | 10 | 31193340 | ZY 1,708 3 AWCO 320 J5V TOUGH |
| | 30 | 2 | 5 | 80 | W 141 | 150.000 | 201.800 | 10 | 31100340 | ZY 0205 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | | | 100 | W 141 | 150.000 | 201.800 | 10 | 31100350 | ZY 0205 3 AWCO 100 J5V TOUGH |
| | | 3 | 6 | 60 | W 144 | 150.000 | 206.100 | 10 | 31103135 | ZY 0306 3 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | W 144 | 150.000 | 206.100 | 10 | 31103140 | ZY 0306 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | | | 100 | W 144 | 150.000 | 206.100 | 10 | 31103145 | ZY 0306 3 AWCO 100 J5V TOUGH |
| | | 4 | 8 | 60 | - | 150.000 | 175.100 | 10 | 31105135 | ZY 0408 3 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | - | 150.000 | 175.100 | 10 | 31105140 | ZY 0408 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | | | 100 | - | 150.000 | 175.100 | 10 | 31105145 | ZY 0408 3 AWCO 100 J5V TOUGH |
| | | 5 | 10 | 60 | W 153 | 130.700 | 130.700 | 10 | 31107135 | ZY 0510 3 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | W 153 | 130.700 | 130.700 | 10 | 31107140 | ZY 0510 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | | | 100 | W 153 | 130.700 | 130.700 | 10 | 31107145 | ZY 0510 3 AWCO 100 J5V TOUGH |
| | | 6 | 13 | 46 | W 163 | 93.600 | 93.600 | 10 | 31110130 | ZY 0613 3 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 60 | W 163 | 93.600 | 93.600 | 10 | 31110138 | ZY 0613 3 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | W 163 | 93.600 | 93.600 | 10 | 31110140 | ZY 0613 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | | | 100 | W 163 | 93.600 | 93.600 | 10 | 31110145 | ZY 0613 3 AWCO 100 J5V TOUGH |
| | | 8 | 10 | 46 | W 169 | 87.600 | 87.600 | 10 | 31112030 | ZY 0810 3 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | 16 | 46 | - | 61.000 | 61.000 | 10 | 31114130 | ZY 0816 3 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 60 | - | 61.000 | 61.000 | 10 | 31114132 | ZY 0816 3 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | - | 61.000 | 61.000 | 10 | 31114135 | ZY 0816 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | 10 | 13 | 80 | W 176 | 58.400 | 58.400 | 10 | 31116230 | ZY 1013 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | 13 | 3 | 60 | W 182 | 65.000 | 73.400 | 10 | 31311376 | ZY 1303 3 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | 20 | 6 | 46 | W 201 | 45.000 | 47.700 | 10 | 31317370 | ZY 2006 3 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 60 | W 201 | 45.000 | 47.700 | 10 | 31317376 | ZY 2006 3 AWCO 60 J5V TOUGH |
| 6 | 40 | 5 | 10 | 100 | W 153 | 150.000 | 157.800 | 10 | *31106230* | ZY 0510 6 AWCO 100 J5V TOUGH |
| | | 8 | 16 | 46 | - | 100.000 | 119.300 | 10 | 31114136 | ZY 0816 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | - | 100.000 | 119.300 | 10 | 31114140 | ZY 0816 6 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | 10 | 13 | 46 | W 176 | 85.000 | 95.400 | 10 | 31115336 | ZY 1013 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | W 176 | 85.000 | 95.400 | 10 | 31115340 | ZY 1013 6 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | | 20 | 46 | - | 85.000 | 95.400 | 10 | 31118336 | ZY 1020 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | - | 85.000 | 95.400 | 10 | 31118340 | ZY 1020 6 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | 13 | 25 | 46 | W 187 | 65.000 | 66.000 | 10 | 31125336 | ZY 1325 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | W 187 | 65.000 | 66.000 | 10 | 31125340 | ZY 1325 6 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | 16 | 20 | 30 | W 195 | 55.000 | 59.600 | 10 | *31126330* | ZY 1620 6 AWCO 30 J5V TOUGH |
| | | | | 46 | W 195 | 55.000 | 59.600 | 10 | 31126336 | ZY 1620 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 60 | W 195 | 55.000 | 59.600 | 10 | 31126338 | ZY 1620 6 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | 32 | 30 | - | 51.200 | 51.200 | 10 | 31127330 | ZY 1632 6 AWCO 30 J5V TOUGH |
| | | | | 46 | - | 51.200 | 51.200 | 10 | 31127336 | ZY 1632 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 60 | - | 51.200 | 51.200 | 10 | 31127338 | ZY 1632 6 AWCO 60 J5V TOUGH |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para utilización universal en materiales de difícil mecanizado

PFERD TOOLS

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 20 | 25 | 30 | W 205 | 45.000 | 47.700 | 10 | 31131330 | ZY 2025 6 AWCO 30 J5V TOUGH |
| | | | | 46 | W 205 | 45.000 | 47.700 | 10 | 31131336 | ZY 2025 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 60 | W 205 | 45.000 | 47.700 | 10 | 31131338 | ZY 2025 6 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | 40 | 30 | W 207 | 32.400 | 32.400 | 10 | 31133259 | ZY 2040 6 AWCO 30 J5V TOUGH |
| | | | | 46 | W 207 | 32.400 | 32.400 | 10 | 31133260 | ZY 2040 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 60 | W 207 | 32.400 | 32.400 | 10 | 31133263 | ZY 2040 6 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | 25 | 25 | 30 | W 220 | 35.000 | 38.100 | 10 | 31134130 | ZY 2525 6 AWCO 30 J5V TOUGH |
| | | 32 | 16 | 46 | - | 27.000 | 29.800 | 10 | *31326130* | ZY 3216 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | 32 | 24 | W 230 | 25.700 | 25.700 | 5 | 31136330 | ZY 3232 6 AWCO 24 J5V TOUGH |
| | | | | 46 | W 230 | 25.700 | 25.700 | 5 | 31136336 | ZY 3232 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | 40 | 10 | 46 | W 236 | 22.000 | 23.800 | 5 | 31328846 | ZY 4010 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 60 | W 236 | 22.000 | 23.800 | 5 | 31328860 | ZY 4010 6 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | 20 | 46 | - | 22.000 | 23.800 | 5 | 31138036 | ZY 4020 6 AWCO 46 J5V TOUGH |




## Muelas esféricas TOUGH

Estas muelas con mango son especialmente adecuadas para el mecanizado de soldaduras de reparación, el repaso de palas de turbina durante el mantenimiento de aviones y el reafilado de soldaduras de reparación en la fabricación de herramientas y moldes. La forma esférica KU se utiliza frecuentemente para el mecanizado de contornos y el desbarbado de la parte posterior.



**Características:**
- Amolado frío por la fácil fragmentación de la mezcla de grano.
- Gran capacidad de arranque y vida útil muy larga.
- Arranque constante de material debido al efecto de autoafilado del grano cerámico.

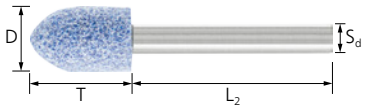
| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 30 | 3 | 60 | 150.000 | 300.200 | 10 | 31702260 | KU 03 3 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | 80 | 150.000 | 300.200 | 10 | 31702280 | KU 03 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | 6 | 60 | 140.000 | 159.100 | 10 | 31704530 | KU 06 3 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | 80 | 140.000 | 159.100 | 10 | 31704540 | KU 06 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | | 100 | 140.000 | 159.100 | 10 | 31704545 | KU 06 3 AWCO 100 J5V TOUGH |
| | | 8 | 46 | 100.000 | 116.200 | 10 | *31705335* | KU 08 3 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | 80 | 100.000 | 116.200 | 10 | 31705340 | KU 08 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | | 100 | 100.000 | 116.200 | 10 | 31705345 | KU 08 3 AWCO 100 J5V TOUGH |
| 6 | 40 | 13 | 46 | 65.000 | 73.400 | 10 | *31706336* | KU 13 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | 60 | 65.000 | 73.400 | 10 | *31706338* | KU 13 6 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | 80 | 65.000 | 73.400 | 10 | *31706340* | KU 13 6 AWCO 80 J5V TOUGH |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para utilización universal en materiales de difícil mecanizado





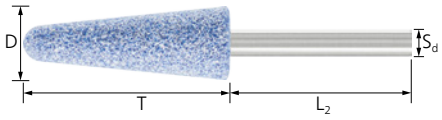

### Muelas ojivales TOUGH

Estas muelas con mango son especialmente adecuadas para el mecanizado de soldaduras de reparación, el repaso de palas de turbina durante el mantenimiento de aviones y el reafilado de soldaduras de reparación en la fabricación de herramientas y moldes. La forma ojival SP es excelente para el mecanizado de aberturas y agujeros pequeños.



**Características:**
- Amolado frío por la fácil fragmentación de la mezcla de grano.
- Gran capacidad de arranque y vida útil muy larga.
- Arranque constante de material debido al efecto de autoafilado del grano cerámico.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 30 | 3 | 6 | 60 | 150.000 | 252.000 | 10 | 32102410 | SP 0306 3 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | 150.000 | 252.000 | 10 | 32102420 | SP 0306 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | | | 100 | 150.000 | 252.000 | 10 | 32102430 | SP 0306 3 AWCO 100 J5V TOUGH |
| | | 4 | 8 | 80 | 150.000 | 195.400 | 10 | 32102620 | SP 0408 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | | | 100 | 150.000 | 195.400 | 10 | *32102630* | SP 0408 3 AWCO 100 J5V TOUGH |
| | | 5 | 10 | 100 | 149.500 | 149.500 | 10 | 32140230 | SP 0510 3 AWCO 100 J5V TOUGH |
| | | 6 | 10 | 60 | 134.100 | 134.100 | 10 | 32104410 | SP 0610 3 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | 13 | 46 | 108.100 | 108.100 | 10 | 32104535 | SP 0613 3 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | 108.100 | 108.100 | 10 | 32104540 | SP 0613 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | | | 100 | 108.100 | 108.100 | 10 | *32104545* | SP 0613 3 AWCO 100 J5V TOUGH |
| | | 8 | 16 | 46 | 72.800 | 72.800 | 10 | 32105335 | SP 0816 3 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 60 | 72.800 | 72.800 | 10 | 32105338 | SP 0816 3 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | 72.800 | 72.800 | 10 | 32105340 | SP 0816 3 AWCO 80 J5V TOUGH |
| | | | | 100 | 72.800 | 72.800 | 10 | 32105345 | SP 0816 3 AWCO 100 J5V TOUGH |
| 6 | 40 | 13 | 20 | 46 | 65.000 | 73.400 | 10 | 32107336 | SP 1320 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 60 | 65.000 | 73.400 | 10 | 32107338 | SP 1320 6 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | | | 80 | 65.000 | 73.400 | 10 | 32107340 | SP 1320 6 AWCO 80 J5V TOUGH |




### Muelas cónicas TOUGH

Estas muelas con mango son especialmente adecuadas para el mecanizado de soldaduras de reparación, el repaso de palas de turbina durante el mantenimiento de aviones y el reafilado de soldaduras de reparación en la fabricación de herramientas y moldes. La forma cónica KE es adecuada para una posición de trabajo agradable en el desbaste de superficies y esquinas.



**Características:**
- Amolado frío por la fácil fragmentación de la mezcla de grano.
- Gran capacidad de arranque y vida útil muy larga.
- Arranque constante de material debido al efecto de autoafilado del grano cerámico.

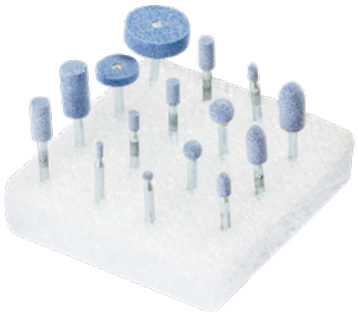
| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 10 | 25 | 46 | 85.000 | 95.400 | 10 | 32209336 | KE 1025 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 60 | 85.000 | 95.400 | 10 | 32209338 | KE 1025 6 AWCO 60 J5V TOUGH |
| | | 16 | 45 | 46 | 52.000 | 52.000 | 10 | 32210336 | KE 1645 6 AWCO 46 J5V TOUGH |
| | | | | 60 | 52.000 | 52.000 | 10 | 32210338 | KE 1645 6 AWCO 60 J5V TOUGH |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para utilización universal en materiales de difícil mecanizado





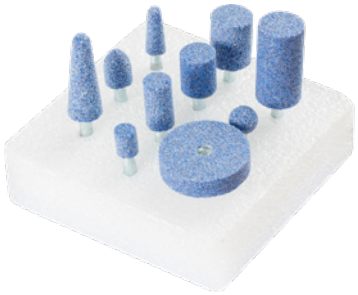
### Set de muelas 2002 TOUGH

Este juego es especialmente adecuado para el mecanizado de soldaduras de reparación, el repaso de palas de turbina durante el mantenimiento de aviones y el reafilado de soldaduras de reparación en la fabricación de herramientas y moldes. Contiene 15 muelas con mango pequeñas con diámetro del mango de 3 mm de las formas más comunes para trabajos de precisión.

**Contenido:**
Contiene las siguientes muelas, una de cada, de forma cilíndrica 2 x 5 mm, 3 x 6 mm, 4 x 8 mm, 5 x 10 mm, 6 x 13 mm, ZY 8 x 16 mm, 13 x 3 mm, 20 x 6 mm, de forma esférica ø 3 mm, ø 6 mm, ø 8 mm y de forma obús 3 x 6 mm, 4 x 8 mm, 6 x 13 mm, 8 x 16 mm.

**Características:**
- Amolado frío por la fácil fragmentación de la mezcla de grano.
- Gran capacidad de arranque y vida útil muy larga.
- Arranque constante de material debido al efecto de autoafilado del grano cerámico.

| $S_d$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | fino | 1 | 33920235 | 2002 J F TOUGH |



### Set de muelas 2001 TOUGH

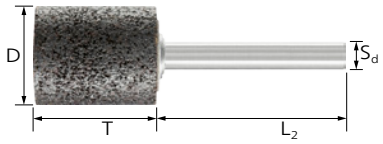
Este set es especialmente adecuado para el mecanizado de soldaduras de reparación, el repaso de palas de turbina durante el mantenimiento de aviones y el reafilado de soldaduras de reparación en la fabricación de herramientas y moldes. Contiene 10 muelas con mango con diámetro del mango de 6 mm de las formas y dimensiones más comunes.

**Contenido:**
Contiene las siguientes muelas, una de cada, de forma cilíndrica 10 x 13 mm, 13 x 25 mm, 16 x 20 mm, 20 x 25 mm, 20 x 40 mm, 40 x 10 mm, de forma esférica ø 13, de forma obús 13 x 20 mm y de forma cónica 10 x 25 mm y 16 x 45 mm.

**Características:**
- Amolado frío por la fácil fragmentación de la mezcla de grano.
- Gran capacidad de arranque y vida útil muy larga.
- Arranque constante de material debido al efecto de autoafilado del grano cerámico.

| $S_d$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 6 | basto | 1 | 33920135 | 2001 J G TOUGH |

# Muelas con mango
## Para utilización universal en acero inoxidable (INOX)




### Muelas cilíndricas INOX

Estas muelas con mango se aplican en el amolado basto de piezas de fundición de acero inoxidable (INOX) y el desbaste de piezas moldeadas de aleaciones altamente refractarias. La forma cilíndrica ZY es ideal para el desbaste de agujeros, radios y contornos.



**Características:**
- Gracias al amolado frío, es especialmente adecuada para materiales sensibles a la temperatura.
- Trabajo cómodo gracias al amolado sin vibraciones.

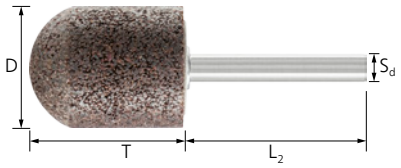
3

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | ø rosca | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | | 8 | 16 | 46 | - | 100.000 | 119.300 | 10 | 31113744 | ZY 0816 6 ADW 46 L6B INOX |
| | | | 10 | 20 | 46 | W 177 | 90.000 | 95.400 | 10 | 31118744 | ZY 1020 6 ADW 46 L6B INOX |
| | | | | 32 | 46 | W 179 | 62.800 | 62.800 | 10 | 31120744 | ZY 1032 6 ADW 46 L6B INOX |
| | | | 16 | 32 | 30 | - | 51.200 | 51.200 | 10 | 31127743 | ZY 1632 6 ADW 30 L6B INOX |
| | | | 20 | 25 | 30 | W 205 | 45.000 | 47.700 | 10 | 31131743 | ZY 2025 6 ADW 30 L6B INOX |
| | | | | | 60 | W 205 | 45.000 | 47.700 | 10 | 31131746 | ZY 2025 6 ADW 60 L6B INOX |
| | | | | 40 | 30 | W 207 | 32.400 | 32.400 | 10 | 31133743 | ZY 2040 6 ADW 30 L6B INOX |
| | | | 25 | 13 | 30 | W 218 | 37.000 | 38.100 | 10 | 31323743 | ZY 2513 6 ADW 30 L6B INOX |
| | | | | 25 | 30 | W 220 | 37.000 | 38.100 | 10 | 31134743 | ZY 2525 6 ADW 30 L6B INOX |
| | | | | 32 | 30 | - | 32.900 | 32.900 | 10 | 31135743 | ZY 2532 6 ADW 30 L6B INOX |
| | | | 32 | 16 | 24 | - | 29.000 | 29.800 | 5 | 31326742 | ZY 3216 6 ADW 24 L6B INOX |
| | | | | 40 | 24 | W 231 | 20.300 | 20.300 | 5 | 31137742 | ZY 3240 6 ADW 24 L6B INOX |
| | | | 40 | 6 | 60 | W 235 | 23.000 | 23.800 | 5 | 31375746 | ZY 4006 6 ADW 60 L6B INOX |
| | | | | 10 | 30 | W 236 | 23.000 | 23.800 | 5 | 31328743 | ZY 4010 6 ADW 30 L6B INOX |
| | | | | 20 | 24 | - | 23.000 | 23.800 | 5 | 31330742 | ZY 4020 6 ADW 24 L6B INOX |
| | | | 50 | 13 | 30 | - | 19.000 | 19.000 | 5 | 31331743 | ZY 5013 6 ADW 30 L6B INOX |
| | | | | 25 | 24 | W 242 | 19.000 | 19.000 | 5 | 31332742 | ZY 5025 6 ADW 24 L6B INOX |
| 8 | 40 | | 32 | 40 | 24 | W 231 | 28.500 | 29.800 | 5 | *31187742* | ZY 3240 8 ADW 24 L6B INOX |
| | | | 50 | 40 | 24 | W 243 | 19.000 | 19.000 | 5 | 31383742 | ZY 5040 8 ADW 24 L6B INOX |
| | 40 | M6 | 16 | 32 | 30 | - | 51.200 | 51.200 | 1 | 39000047 | ZY 1632 M6 ADW 30 L 6B INOX |
| | | | 20 | 40 | 30 | - | 32.400 | 32.400 | 1 | 39000048 | ZY 2040 M6 ADW 30 L 6B INOX |
| | | | 25 | 32 | 30 | - | 32.900 | 32.900 | 1 | 39000049 | ZY 2532 M6 ADW 30 L 6B INOX |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para utilización universal en acero inoxidable (INOX)



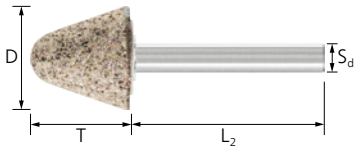

### Muelas cilíndricas redondas INOX

Estas muelas con mango se aplican en el amolado basto de piezas de fundición de acero inoxidable (INOX) y el desbaste de piezas moldeadas de aleaciones altamente refractarias. La forma cilíndrica redonda WR es ideal para los más diversos trabajos de amolado y desbarbado.



**Características:**
- Gracias al amolado frío, es especialmente adecuada para materiales sensibles a la temperatura.
- Trabajo cómodo gracias al amolado sin vibraciones.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 25 | 32 | 30 | 37.000 | 37.300 | 10 | 31408253 | WR 2532 6 ADW 30 L6B INOX |

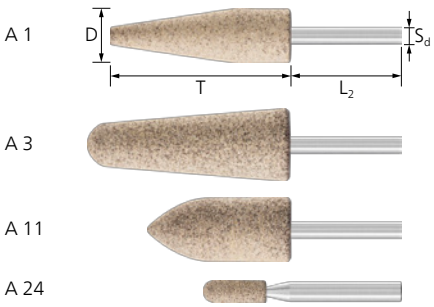



### Muelas cónicas INOX

Estas muelas con mango se aplican en el amolado basto de piezas de fundición de acero inoxidable (INOX) y el desbaste de piezas moldeadas de aleaciones altamente refractarias. La forma cónica KE es adecuada para una posición de trabajo agradable en el desbaste de superficies y esquinas.

**Características:**
- Gracias al amolado frío, es especialmente adecuada para materiales sensibles a la temperatura.
- Trabajo cómodo gracias al amolado sin vibraciones.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 20 | 20 | 30 | 45.000 | 47.700 | 10 | 32205743 | KE 2020 6 ADW 30 L6B INOX |
| | | 25 | 45 | 30 | 34.000 | 34.000 | 10 | 32211743 | KE 2545 6 ADW 30 L6B INOX |




### Serie A INOX

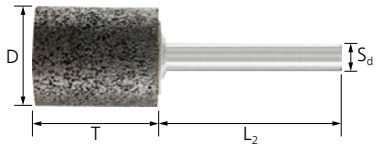
Estas muelas con mango se aplican en el amolado basto de piezas de fundición de acero inoxidable (INOX) con los contornos más diversos y el desbaste de piezas moldeadas de aleaciones altamente refractarias.

**Características:**
- Gracias al amolado frío, es especialmente adecuada para materiales sensibles a la temperatura.
- Trabajo cómodo gracias al amolado sin vibraciones.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Forma EE. UU. | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | A 1 | 19 | 64 | 60 | 30.400 | 30.400 | 10 | 35501746 | A 1 6 ADW 60 L6B INOX |
| | | A 3 | 25 | 70 | 60 | 18.600 | 18.600 | 10 | 35503746 | A 3 6 ADW 60 L6B INOX |
| | | A 11 | 22 | 50 | 60 | 27.600 | 27.600 | 10 | 35511746 | A 11 6 ADW 60 L6B INOX |

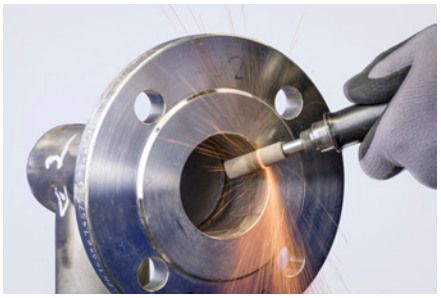
# Muelas con mango
## Para canteado de acero inoxidable (INOX)






### Muelas cilíndricas INOX EDGE

Entre las tareas de mecanizado se incluyen el mecanizado de cordones en ángulo, la eliminación de rebabas y el desbaste de biseles en aleaciones altamente refractarias y componentes de acero inoxidable. La forma cilíndrica ZY es ideal para el desbaste de agujeros, radios y contornos.



**Características:**

- Gracias al amolado frío, es especialmente adecuada para materiales sensibles a la temperatura.
- Máximo confort en el desbaste gracias al trabajo casi sin vibraciones y a una gran estabilidad de forma en los cantos.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.

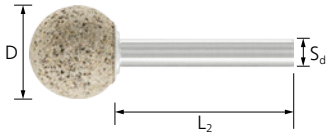
| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 8 | 16 | 46 | - | 100.000 | 119.300 | 10 | 31113614 | ZY 0816 6 AN 46 N5B INOX EDGE |
| | | 10 | 20 | 46 | W 177 | 92.000 | 95.400 | 10 | 31118614 | ZY 1020 6 AN 46 N5B INOX EDGE |
| | | | 32 | 46 | W 179 | 62.800 | 62.800 | 10 | 31120614 | ZY 1032 6 AN 46 N5B INOX EDGE |
| | | 13 | 25 | 46 | W 187 | 66.000 | 66.000 | 10 | 31125614 | ZY 1325 6 AN 46 N5B INOX EDGE |
| | | 16 | 32 | 30 | - | 51.200 | 51.200 | 10 | 31127613 | ZY 1632 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | | | 60 | - | 51.200 | 51.200 | 10 | 31127616 | ZY 1632 6 AN 60 N5B INOX EDGE |
| | | | 50 | 30 | W 197 | 31.300 | 31.300 | 10 | 31129613 | ZY 1650 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | 20 | 8 | 30 | - | 46.000 | 47.700 | 10 | *31318613* | ZY 2008 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | | 25 | 30 | W 205 | 46.000 | 47.700 | 10 | 31131613 | ZY 2025 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | | 40 | 30 | W 207 | 32.400 | 32.400 | 10 | 31133613 | ZY 2040 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | 25 | 6 | 46 | W 216 | 37.000 | 38.100 | 10 | 31321614 | ZY 2506 6 AN 46 N5B INOX EDGE |
| | | | 13 | 30 | W 218 | 37.000 | 38.100 | 10 | 31323613 | ZY 2513 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | | 32 | 30 | - | 32.900 | 32.900 | 10 | 31135613 | ZY 2532 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | | 40 | 30 | W 221 | 26.000 | 26.000 | 10 | 31151613 | ZY 2540 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | 32 | 8 | 30 | W 226 | 29.000 | 29.800 | 5 | 31325613 | ZY 3208 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | | 16 | 24 | - | 29.000 | 29.800 | 5 | 31326612 | ZY 3216 6 AN 24 N5B INOX EDGE |
| | | | 20 | 24 | W 228 | 29.000 | 29.800 | 5 | 31327612 | ZY 3220 6 AN 24 N5B INOX EDGE |
| | | | 32 | 24 | W 230 | 25.700 | 25.700 | 5 | 31136612 | ZY 3232 6 AN 24 N5B INOX EDGE |
| | | | 40 | 24 | W 231 | 20.300 | 20.300 | 5 | 31137612 | ZY 3240 6 AN 24 N5B INOX EDGE |
| | | 40 | 6 | 46 | W 235 | 23.000 | 23.800 | 5 | 31375614 | ZY 4006 6 AN 46 N5B INOX EDGE |
| | | | 10 | 30 | - | 23.000 | 23.800 | 5 | 31328613 | ZY 4010 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | | 20 | 24 | - | 23.000 | 23.800 | 5 | 31330612 | ZY 4020 6 AN 24 N5B INOX EDGE |
| | | | 40 | 24 | W 238 | 16.200 | 16.200 | 5 | 31138612 | ZY 4040 6 AN 24 N5B INOX EDGE |
| | | 50 | 8 | 30 | - | 19.000 | 19.000 | 5 | 31378613 | ZY 5008 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | | 13 | 30 | - | 19.000 | 19.000 | 5 | 31331613 | ZY 5013 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | | 25 | 24 | W 242 | 19.000 | 19.000 | 5 | 31332612 | ZY 5025 6 AN 24 N5B INOX EDGE |
| 8 | 40 | 32 | 40 | 24 | W 231 | 28.500 | 29.800 | 5 | 31187612 | ZY 3240 8 AN 24 N5B INOX EDGE |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para canteado de acero inoxidable (INOX)



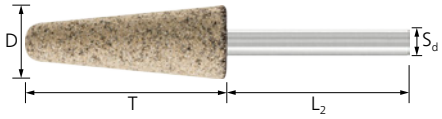



### Muelas esféricas INOX EDGE

Entre las tareas de mecanizado se incluyen el mecanizado de cordones en ángulo, la eliminación de rebabas y el desbaste de biseles en aleaciones altamente refractarias y componentes de acero inoxidable. La forma esférica KU se utiliza frecuentemente para el mecanizado de contornos y el desbarbado de la parte posterior.

**Características:**
- Gracias al amolado frío, es especialmente adecuada para materiales sensibles a la temperatura.
- Máximo confort en el desbaste gracias al trabajo casi sin vibraciones y a una gran estabilidad de forma en los cantos.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 16 | 30 | 58.000 | 59.600 | 10 | 31707613 | KU 16 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | 20 | 30 | 46.000 | 47.700 | 10 | 31708613 | KU 20 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | 25 | 30 | 37.000 | 38.100 | 10 | 31709613 | KU 25 6 AN 30 N5B INOX EDGE |



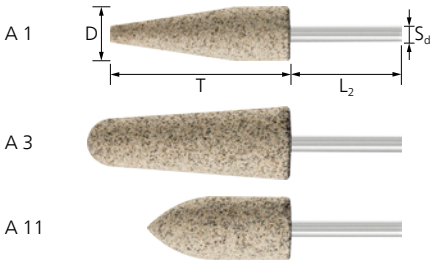

### Muelas cónicas INOX EDGE

Entre las tareas de mecanizado se incluyen el mecanizado de cordones en ángulo, la eliminación de rebabas y el desbaste de biseles en aleaciones altamente refractarias y componentes de acero inoxidable. La forma cónica KE es adecuada para una posición de trabajo agradable en el desbaste de superficies y esquinas.



**Características:**
- Gracias al amolado frío, es especialmente adecuada para materiales sensibles a la temperatura.
- Máximo confort en el desbaste gracias al trabajo casi sin vibraciones y a una gran estabilidad de forma en los cantos.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 10 | 25 | 46 | 92.000 | 95.400 | 10 | 32209614 | KE 1025 6 AN 46 N5B INOX EDGE |
| | | 16 | 45 | 46 | 52.000 | 52.000 | 10 | 32210614 | KE 1645 6 AN 46 N5B INOX EDGE |
| | | 25 | 45 | 30 | 34.000 | 34.000 | 10 | 32211613 | KE 2545 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | 32 | 32 | 24 | 29.000 | 29.800 | 5 | 32207612 | KE 3232 6 AN 24 N5B INOX EDGE |




### Serie A INOX EDGE

Entre las tareas de mecanizado se incluyen el mecanizado de cordones en ángulo, la eliminación de rebabas y el desbaste de biseles con los contornos más diversos en aleaciones altamente refractarias y componentes de acero inoxidable.

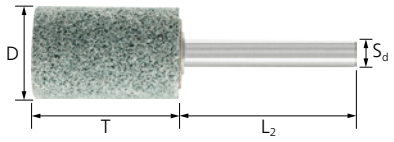
**Características:**
- Gracias al amolado frío, es especialmente adecuada para materiales sensibles a la temperatura.
- Máximo confort en el desbaste gracias al trabajo casi sin vibraciones y a una gran estabilidad de forma en los cantos.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Forma EE. UU. | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | A 1 | 19 | 64 | 30 | 30.400 | 30.400 | 10 | 35501613 | A 1 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | A 3 | 25 | 70 | 30 | 18.600 | 18.600 | 10 | 35503613 | A 3 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| | | A 11 | 22 | 50 | 30 | 27.600 | 27.600 | 10 | 35511613 | A 11 6 AN 30 N5B INOX EDGE |
| 6,35 | 40 | A 11 | 22 | 50 | 30 | 30.400 | 30.400 | 10 | *35011613* | A 11 6,3 AN 30 N5B INOX EDGE |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para utilización universal en metales no férricos blandos






### Muelas con mango cilíndricas ALU

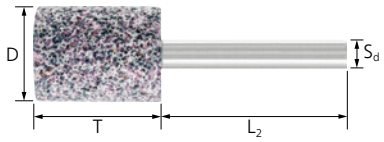
Estas muelas con mango se utilizan para eliminar las rebabas en las piezas de aluminio fundido y biselar los perfiles de aluminio para preparar los cordones de soldadura. La forma cilíndrica ZY es ideal para el desbaste de agujeros, radios y contornos.



**Características:**
- Gracias a una impregnación especial, se evita el embozado al mecanizar materiales blandos, untuosos o resistentes.
- Buenas propiedades de rectificado y gran capacidad de arranque.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 30 | 3 | 6 | 80 | W 144 | 150.000 | 206.100 | 10 | 31103378 | ZY 0306 3 CN 80 F10V ALU |
| | | 6 | 13 | 80 | W 163 | 93.600 | 93.600 | 10 | 31110378 | ZY 0613 3 CN 80 F10V ALU |
| 6 | 40 | 10 | 13 | 80 | W 176 | 45.000 | 95.400 | 10 | 31115408 | ZY 1013 6 CN 80 F10V ALU |
| | | 13 | 20 | 80 | W 186 | 35.000 | 73.400 | 10 | 31124408 | ZY 1320 6 CN 80 F10V ALU |
| | | 16 | 20 | 80 | W 195 | 30.000 | 59.600 | 10 | 31126408 | ZY 1620 6 CN 80 F10V ALU |
| | | | 32 | 80 | - | 30.000 | 51.200 | 10 | 31127408 | ZY 1632 6 CN 80 F10V ALU |
| | | 20 | 32 | 80 | W 206 | 24.000 | 41.100 | 10 | 31132408 | ZY 2032 6 CN 80 F10V ALU |
| | | 32 | 32 | 80 | W 230 | 15.000 | 25.700 | 5 | 31136408 | ZY 3232 6 CN 80 F10V ALU |
| | | 40 | 20 | 80 | - | 12.000 | 23.800 | 5 | 31330408 | ZY 4020 6 CN 80 F10V ALU |

## Para utilización en superficies en fundición gris y fundición de grafito esferoidal




### Muelas cilíndricas CAST

Estas muelas con mango son excepcionales para limpiar piezas de trabajo y rectificar rechupes. La forma cilíndrica ZY es ideal para el desbaste de agujeros, radios y contornos.



**Características:**
- Ideal para el uso en superficies y cantos.
- En combinación con velocidades periféricas elevadas, especialmente adecuada para la utilización en superficies.
- Buenas propiedades de rectificado y larga vida útil. Capacidad de arranque elevada gracias a su tamaño de grano basto.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 16 | 32 | 30 | - | 51.200 | 51.200 | 10 | 31127033 | ZY 1632 6 ARN 30 K5V CAST |
| | | | 50 | 30 | W 197 | 31.300 | 31.300 | 10 | *31129033* | ZY 1650 6 ARN 30 K5V CAST |
| | | 20 | 25 | 30 | W 205 | 43.000 | 47.700 | 10 | 31131033 | ZY 2025 6 ARN 30 K5V CAST |
| | | | 40 | 30 | W 207 | 32.400 | 32.400 | 10 | 31133033 | ZY 2040 6 ARN 30 K5V CAST |
| | | 25 | 32 | 30 | - | 32.900 | 32.900 | 10 | 31135033 | ZY 2532 6 ARN 30 K5V CAST |
| | | 32 | 32 | 24 | W 230 | 25.700 | 25.700 | 5 | 31136032 | ZY 3232 6 ARN 24 K5V CAST |
| | | | 40 | 24 | W 231 | 20.300 | 20.300 | 5 | 31137032 | ZY 3240 6 ARN 24 K5V CAST |
| | | 40 | 10 | 30 | W 236 | 22.000 | 23.800 | 5 | 31328033 | ZY 4010 6 ARN 30 K5V CAST |
| | | | 20 | 24 | - | 22.000 | 23.800 | 5 | 31330033 | ZY 4020 6 ARN 24 K5V CAST |
| | | 50 | 8 | 30 | - | 18.000 | 19.000 | 5 | 31378233 | ZY 5008 6 ARN 30 K5V CAST |

*Continúa en la página siguiente*

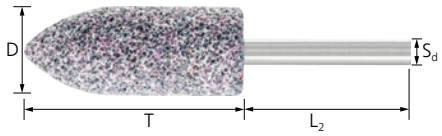


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango

## Para utilización en superficies en fundición gris y fundición de grafito esferoidal

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 50 | 13 | 30 | - | 18.000 | 19.000 | 5 | 31331033 | ZY 5013 6 ARN 30 K5V CAST |
| 8 | 40 | 32 | 40 | 24 | W 231 | 27.000 | 29.800 | 5 | 31187032 | ZY 3240 8 ARN 24 K5V CAST |
| | | 50 | 25 | 24 | W 242 | 18.000 | 19.000 | 5 | 31382032 | ZY 5025 8 ARN 24 K5V CAST |

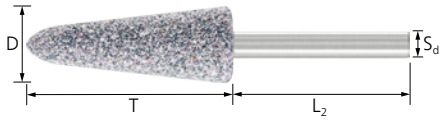



### Muelas ojivales CAST

Estas muelas con mango son excepcionales para limpiar piezas de trabajo y rectificar rechupes. La forma ojival SP es excelente para el mecanizado de aberturas y agujeros pequeños.

**Características:**
- Ideal para el uso en superficies y cantos.
- En combinación con velocidades periféricas elevadas, especialmente adecuada para la utilización en superficies.
- Buenas propiedades de rectificado y larga vida útil. Capacidad de arranque elevada gracias a su tamaño de grano basto.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 20 | 50 | 30 | 30.500 | 30.500 | 10 | 32111233 | SP 2050 6 ARN 30 K5V CAST |



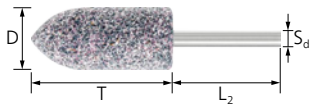

### Muelas cónicas CAST

Estas muelas con mango son excepcionales para limpiar piezas de trabajo y rectificar rechupes. La forma cónica KE es adecuada para una posición de trabajo cómoda en el desbaste de superficies y esquinas.



**Características:**
- Ideal para el uso en superficies y cantos.
- En combinación con velocidades periféricas elevadas, especialmente adecuada para la utilización en superficies.
- Buenas propiedades de rectificado y larga vida útil. Capacidad de arranque elevada gracias a su tamaño de grano basto.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 10 | 25 | 46 | 85.000 | 95.400 | 10 | 32209034 | KE 1025 6 ARN 46 K5V CAST |
| | | 16 | 45 | 46 | 52.000 | 52.000 | 10 | 32210034 | KE 1645 6 ARN 46 K5V CAST |
| | | 20 | 40 | 24 | 43.000 | 47.700 | 10 | 32212032 | KE 2040 6 ARN 24 K5V CAST |
| 8 | 40 | 32 | 50 | 24 | 27.000 | 29.800 | 5 | 32216232 | KE 3250 8 ARN 24 K5V CAST |




### Serie A CAST

Estas muelas con mango son excepcionales para limpiar piezas de trabajo y rectificar rechupes en los contornos más diferentes.

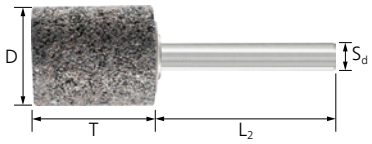
**Características:**
- Ideal para el uso en superficies y cantos.
- En combinación con velocidades periféricas elevadas, especialmente adecuada para la utilización en superficies.
- Buenas propiedades de rectificado y larga vida útil. Capacidad de arranque elevada gracias a su tamaño de grano basto.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Forma EE. UU. | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | A 11 | 22 | 50 | 30 | 27.600 | 27.600 | 10 | 35511033 | A 11 6 ARN 30 K5V CAST |

# Muelas con mango

## Para canteado de fundición gris y fundición de grafito esferoidal






### Muelas cilíndricas CAST EDGE

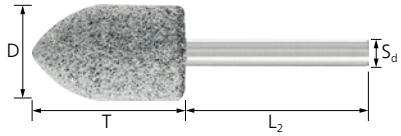
Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado, el desbarbado y el lijado de inclusiones de arena e incrustaciones de metal en fundición gris y de grafito esferoidal. La forma cilíndrica ZY es ideal para el desbaste de agujeros, radios y contornos.



**Características:**

- Gran estabilidad de forma debido al contenido elevado de aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 16 | 32 | 30 | - | 47.000 | 51.200 | 10 | 31127503 | ZY 1632 6 CU 30 R5V CAST EDGE |
| | | 20 | 25 | 30 | W 205 | 38.000 | 47.700 | 10 | 31131503 | ZY 2025 6 CU 30 R5V CAST EDGE |
| | | | 40 | 30 | - | 32.400 | 32.400 | 10 | 31133503 | ZY 2040 6 CU 30 R5V CAST EDGE |
| | | | 50 | 30 | W 208 | 25.100 | 25.100 | 10 | 31148503 | ZY 2050 6 CU 30 R5V CAST EDGE |
| | | 32 | 32 | 24 | W 230 | 23.000 | 25.700 | 5 | 31136502 | ZY 3232 6 CU 24 R5V CAST EDGE |
| | | 40 | 20 | 24 | - | 19.000 | 23.800 | 5 | 31330502 | ZY 4020 6 CU 24 R5V CAST EDGE |
| 8 | 40 | 32 | 40 | 24 | W 231 | 24.000 | 29.800 | 5 | 31187502 | ZY 3240 8 CU 24 R5V CAST EDGE |
| | | 40 | 40 | 24 | W 238 | 19.000 | 23.800 | 5 | 31188502 | ZY 4040 8 CU 24 R5V CAST EDGE |




### Muelas ojivales CAST EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado, el desbarbado y el lijado de inclusiones de arena e incrustaciones de metal en fundición gris y de grafito esferoidal. La forma ojival SP es excelente para el mecanizado de aberturas y agujeros pequeños.



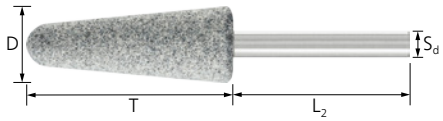
**Características:**

- Gran estabilidad de forma debido al contenido elevado de aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 20 | 32 | 30 | 38.000 | 47.700 | 10 | 32109503 | SP 2032 6 CU 30 R5V CAST EDGE |
| | | | 50 | 30 | 30.500 | 30.500 | 10 | 32111503 | SP 2050 6 CU 30 R5V CAST EDGE |

# Muelas con mango

## Para canteado de fundición gris y fundición de grafito esferoidal



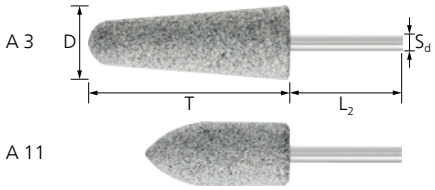

### Muelas cónicas CAST EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado, el desbarbado y el lijado de inclusiones de arena e incrustaciones de metal en fundición gris y de grafito esferoidal. La forma cónica KE es adecuada para una posición de trabajo agradable en el desbaste de superficies y esquinas.

**Características:**

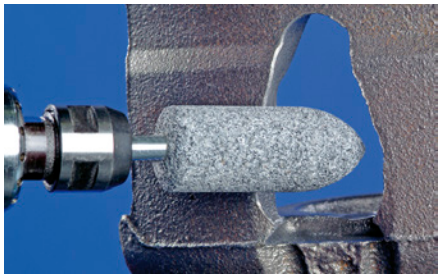
- Gran estabilidad de forma debido al contenido elevado de aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 16 | 45 | 46 | 47.000 | 52.000 | 10 | 32210504 | KE 1645 6 CU 46 R5V CAST EDGE |
| | | 20 | 32 | 30 | 38.000 | 47.700 | 10 | 32208503 | KE 2032 6 CU 30 R5V CAST EDGE |
| | | 25 | 45 | 30 | 30.000 | 34.000 | 10 | 32211503 | KE 2545 6 CU 30 R5V CAST EDGE |




### Serie A CAST EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado, el desbarbado y el lijado de inclusiones de arena e incrustaciones de metal en fundición gris y de grafito esferoidal con los contornos más diversos.

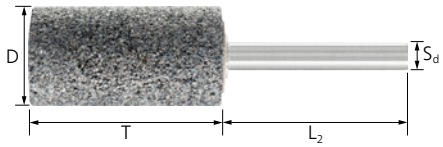


**Características:**

- Gran estabilidad de forma debido al contenido elevado de aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Forma EE. UU. | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | A 3 | 25 | 70 | 30 | 18.600 | 18.600 | 10 | 35503503 | A 3 6 CU 30 R5V CAST EDGE |
| | | A 11 | 22 | 50 | 30 | 27.600 | 27.600 | 10 | 35511503 | A 11 6 CU 30 R5V CAST EDGE |

## Para canteado de fundición gris y fundición de grafito esferoidal (fundiciones)




### Muelas cilíndricas para fundiciones CAST EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado, el desbarbado y el lijado de inclusiones de arena e incrustaciones de metal en fundición gris y de grafito esferoidal. La forma cilíndrica ZY es ideal para el desbaste de agujeros, radios y contornos.

**Características:**

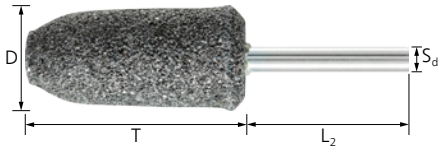
- Buenas propiedades de rectificado y agresividad desde el principio.
- Capacidad de arranque elevada en combinación con una larga vida útil.
- Suministro en un práctico embalaje industrial.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 20 | 40 | 30 | W 205 | 32.400 | 32.400 | 50 | 31133531 | ZY 2040 6 CU 30 R5V CAST EDGE N |
| | | 25 | 32 | 30 | - | 30.000 | 32.900 | 50 | 31135531 | ZY 2532 6 CU 30 R5V CAST EDGE N |

# Muelas con mango

## Para canteado de fundición gris y fundición de grafito esferoidal (fundiciones)





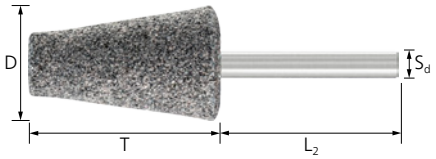

### Muelas ojivales para fundiciones CAST EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado, el desbarbado y el lijado de inclusiones de arena e incrustaciones de metal en fundición gris y de grafito esferoidal. La forma ojival SP es excelente para el mecanizado de aberturas y agujeros pequeños.

**Características:**

- Buenas propiedades de rectificado y agresividad desde el principio.
- Capacidad de arranque elevada en combinación con una larga vida útil.
- Suministro en un práctico embalaje industrial.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 20 | 50 | 30 | 14.100 | 14.100 | 50 | 32109531 | SP 2050 6 CU 30 R5V CAST EDGE N |




### Muelas cónicas para fundiciones CAST EDGE

Estas muelas con mango resultan especialmente buenas en el canteado, el desbarbado y el lijado de inclusiones de arena e incrustaciones de metal en fundición gris y de grafito esferoidal. La forma cónica KE es adecuada para una posición de trabajo agradable en el desbaste de superficies y esquinas.

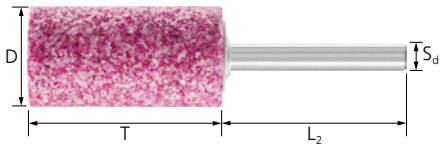


**Características:**

- Buenas propiedades de rectificado y agresividad desde el principio.
- Capacidad de arranque elevada en combinación con una larga vida útil.
- Suministro en un práctico embalaje industrial.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 16 | 45 | 46 | 24.000 | 24.000 | 50 | *32210531* | KE 1645 6 CU 46 R5V CAST EDGE N |
| | | 20 | 40 | 30 | 20.900 | 20.900 | 50 | 32212531 | KE 2040 6 CU 30 R5V CAST EDGE N |
| 8 | 40 | 35 | 50 | 24 | 15.600 | 15.600 | 50 | 32216512 | KE 3550 8 CU 24 R5V CAST EDGE N |

## Para utilización universal en acero de fundición (fundiciones)




### Muelas cilíndricas para fundiciones CAST STEEL

Estas muelas con mango son especialmente apropiadas para todo tipo de trabajos exigentes y la eliminación de rebabas en piezas de acero fundido, así como para el lijado de transiciones tras el corte de mazarotas. La forma cilíndrica ZY es ideal para el desbaste de agujeros, radios y contornos.

**Características:**

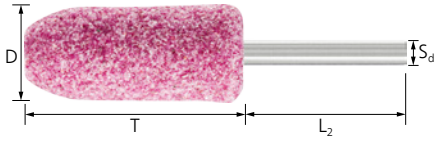
- Buenas propiedades de rectificado y agresividad desde el principio.
- Capacidad de arranque elevada en combinación con una larga vida útil.
- Suministro en un práctico embalaje industrial.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Forma EE. UU. | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 20 | 40 | 30 | W 207 | 32.400 | 32.400 | 50 | 31133231 | ZY 2040 6 ADR 30 O5V CAST STEEL |
| | | 25 | 32 | 30 | - | 25.000 | 32.900 | 50 | 31135231 | ZY 2532 6 ADR 30 O5V CAST STEEL |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas con mango
## Para utilización universal en acero de fundición (fundiciones)

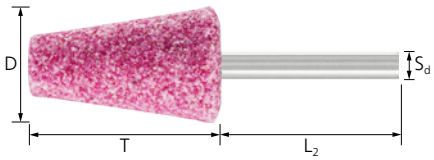



### Muelas ojivales para fundiciones CAST STEEL

Estas muelas con mango son especialmente apropiadas para todo tipo de trabajos exigentes y la eliminación de rebabas en piezas de acero fundido, así como para el lijado de transiciones tras el corte de mazarotas. La forma ojival SP es excelente para el mecanizado de aberturas y agujeros pequeños.

**Características:**
- Buenas propiedades de rectificado y agresividad desde el principio.
- Capacidad de arranque elevada en combinación con una larga vida útil.
- Suministro en un práctico embalaje industrial.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 20 | 50 | 30 | 14.100 | 14.100 | 50 | 32111231 | SP 2050 6 ADR 30 O5V CAST STEEL |



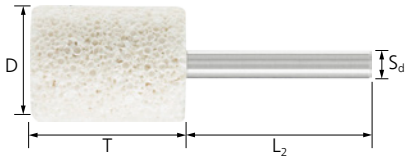

### Muelas cónicas para fundiciones CAST STEEL

Estas muelas con mango son especialmente apropiadas para todo tipo de trabajos exigentes y la eliminación de rebabas en piezas de acero fundido, así como para el lijado de transiciones tras el corte de mazarotas. La forma cónica KE es adecuada para una posición de trabajo agradable en el desbaste de superficies y esquinas.

**Características:**
- Buenas propiedades de rectificado y agresividad desde el principio.
- Capacidad de arranque elevada en combinación con una larga vida útil.
- Suministro en un práctico embalaje industrial.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 16 | 45 | 46 | 24.000 | 24.000 | 50 | 32210231 | KE 1645 6 ADR 46 O5V CAST STEEL |
| | | 20 | 40 | 30 | 20.900 | 20.900 | 50 | 32212231 | KE 2040 6 ADR 30 O5V CAST STEEL |
| 8 | 40 | 35 | 50 | 24 | 15.600 | 15.600 | 50 | 32216262 | KE 3550 8 ADR 24 O5V CAST STEEL |

## Para utilización universal en plástico




### Muelas cilíndricas RUBBER

Estas muelas con mango resultan extraordinarias para eliminar rebabas, rebordear, lijar y raspar plásticos blandos y goma. La forma cilíndrica ZY es ideal para mecanizado de radios, contornos y desbarbados.

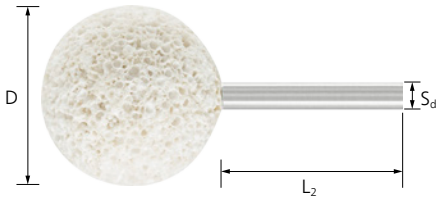


**Características:**
- Estructura abierta y cajas de virutas amplias gracias al corindón grano hueco.
- Arranque de virutas de materiales sensibles a la temperatura sin necesidad de añadir lubricantes refrigeradores gracias a cajas de virutas amplias.
- Alto rendimiento de rectificado.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 16 | 32 | 1 | 12.000 | 51.200 | 10 | 31127901 | ZY 1632 6 AH 1 D12V RUBBER |
| | | 25 | 32 | 1 | 8.000 | 32.900 | 10 | 31135901 | ZY 2532 6 AH 1 D12V RUBBER |
| | | 40 | 20 | 2 | 5.000 | 23.800 | 5 | 31330901 | ZY 4020 6 AH 2 D12V RUBBER |

# Muelas con mango
## Para utilización universal en plástico






### Muelas esféricas RUBBER

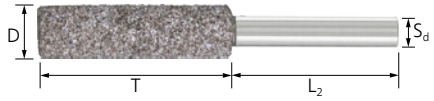
Estas muelas con mango resultan extraordinarias para eliminar rebabas, rebordear, lijar y raspar plásticos blandos y goma. La forma esférica KU se utiliza frecuentemente para raspar superficies de caucho en la reparación de neumáticos.



**Características:**
- Estructura abierta y cajas de virutas amplias gracias al corindón grano hueco.
- Arranque de virutas de materiales sensibles a la temperatura sin necesidad de añadir lubricantes refrigeradores gracias a cajas de virutas amplias.
- Alto rendimiento de rectificado.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | D [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 40 | 2 | 5.000 | 19.700 | 5 | 31710520 | KU 40 6 AH 2 D12V RUBBER |

## Muelas con mango para cadenas de motosierra




### Muelas cilíndricas para cadenas de motosierra

Estas muelas con forma cilíndrica ZY son ideales para el afilado mecánico de cadenas de motosierra.



**Características:**
- Buenas propiedades de rectificado y gran capacidad de arranque.
- Ahorro de costes y de tiempo gracias a los trabajos de amolado más rápidos.
- Afilado preciso de los dientes de cadenas de sierra gracias a su gran estabilidad de forma.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ | D [mm] | T [mm] | Tamaño de grano | Adecuado para paso de cadena | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 25 | 3,8 | 16 | 80 | 1/4 | 25.000 | 62.800 | 3 | *31105123* | CS-G ZY 3,816 3 AWN 80 M5V |
| | | 4,3 | 16 | 80 | 1/4, 3/8 LP | 25.000 | 55.400 | 3 | *31105124* | CS-G ZY 4,316 3 AWN 80 M5V |
| | | 5 | 20 | 80 | .325 | 25.000 | 56.100 | 3 | *31105125* | CS-G ZY 5,020 3 AWN 80 M5V |
| | | 5,5 | 20 | 80 | 3/8 | 25.000 | 50.900 | 3 | *31105126* | CS-G ZY 5,520 3 AWN 80 M5V |
| | | 5,7 | 20 | 80 | 3/8, .404 | 25.000 | 49.100 | 3 | *31105127* | CS-G ZY 5,720 3 AWN 80 M5V |
| | | 6,9 | 20 | 80 | Para calibrador de profundidad | 25.000 | 40.500 | 3 | *31105128* | CS-G ZY 6,920 3 AWN 80 M5V |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Muelas de esmeril
## Información general

### Recomendaciones de seguridad

- La velocidad periférica máxima admisible es 35 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- Antes de colocar la herramienta hay que asegurarse que dicha muela no tenga ninguna fisura (las muelas dañadas tienen un sonido característico).

¡Usar gafas protectoras!

¡Proteger los oídos!

¡Usar mascarilla!

¡Usar guantes protectores!

¡Tener en cuenta las recomendaciones de seguridad!



¡No utilizar si está dañado!

3

### La vía más rápida hasta la herramienta óptima

| Grupo de materiales ▼ | | Ejecución ▶ | UNIVERSAL | CARBIDE | HSS |
|---|---|---|---|---|---|
| Acero | Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC) | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación y aceros bonificados | ● | | ○ |
| | Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC) | Aceros para herramientas, aceros bonificados y aceros aleados | ○ | ● | ● |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros resistentes al óxido y a los ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos | ● | | |
| Metal duro | – | – | | ● | |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos y metales no férricos | Aleaciones de aluminio, latón, cobre y cinc | ● | ○ | |
| | Metales no férricos duros | Bronce, titanio, aleaciones de titanio y aleaciones de aluminio duras | ○ | ○ | |
| Otros materiales | Vidrio | | | ● | |

● = muy adecuado ○ = adecuado




## Ejecución UNIVERSAL

Estas muelas abrasivas son adecuadas para todo tipo de trabajos en el taller. Son adecuadas para el mecanizado de acero, acero fundido, acero inoxidable (INOX) e hierro fundido.

**Características:**
- Larga vida útil, elevada estabilidad de forma y gran rendimiento de desbaste.
- Caquillos reductores integrados para su montaje en todo tipo de husillo.



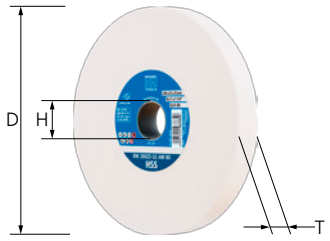
| D [mm] | Reducciones [mm] | T [mm] | H [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Corindón normal (AN)** | | | | | | | | |
| 125 | 1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13 | 20 | 32 | 36 | 5.350 | 1 | 39009707 | BW 12520-32 AN 36 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 5.350 | 1 | 39009716 | BW 12520-32 AN 60 UNIVERSAL |
| 150 | 1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13 | 16 | 32 | 24 | 4.500 | 1 | 39008418 | BW 15016-32 AN 24 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 4.500 | 1 | 39008419 | BW 15016-32 AN 60 UNIVERSAL |
| | | 20 | 32 | 24 | 4.500 | 1 | 39008422 | BW 15020-32 AN 24 UNIVERSAL |
| | | | | 36 | 4.500 | 1 | 39009708 | BW 15020-32 AN 36 UNIVERSAL |
| | | | | 46 | 4.500 | 1 | 39010114 | BW 15020-32 AN 46 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 4.500 | 1 | 39008423 | BW 15020-32 AN 60 UNIVERSAL |
| | | | | 80 | 4.500 | 1 | 39010115 | BW 15020-32 AN 80 UNIVERSAL |
| | | 25 | 32 | 24 | 4.500 | 1 | 39008426 | BW 15025-32 AN 24 UNIVERSAL |
| | | | | 36 | 4.500 | 1 | 39010116 | BW 15025-32 AN 36 UNIVERSAL |
| | | | | 46 | 4.500 | 1 | 39010117 | BW 15025-32 AN 46 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 4.500 | 1 | 39008427 | BW 15025-32 AN 60 UNIVERSAL |
| | | | | 80 | 4.500 | 1 | 39010118 | BW 15025-32 AN 80 UNIVERSAL |
| 175 | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 25 | 51 | 46 | 3.750 | 1 | 39010119 | BW 17525-51 AN 46 UNIVERSAL |
| | 2", 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 51, 32 | 25 | 51 | 60 | 3.750 | 1 | *39009717* | BW 17525-32 AN 60 UNIVERSAL |
| | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 25 | 51 | 36 | 3.750 | 1 | 39009710 | BW 17525-51 AN 36 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 3.750 | 1 | 39009718 | BW 17525-51 AN 60 UNIVERSAL |
| | | | | 80 | 3.750 | 1 | 39010120 | BW 17525-51 AN 80 UNIVERSAL |
| 200 | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 20 | 51 | 24 | 3.350 | 1 | 39008435 | BW 20020-51 AN 24 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 3.350 | 1 | 39008436 | BW 20020-51 AN 60 UNIVERSAL |
| | | 25 | 51 | 24 | 3.350 | 1 | 39008440 | BW 20025-51 AN 24 UNIVERSAL |
| | | | | 36 | 3.350 | 1 | 39009712 | BW 20025-51 AN 36 UNIVERSAL |
| | | | | 46 | 3.350 | 1 | 39010121 | BW 20025-51 AN 46 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 3.350 | 1 | 39009719 | BW 20025-51 AN 60 UNIVERSAL |
| | | | | 80 | 3.350 | 1 | 39010122 | BW 20025-51 AN 80 UNIVERSAL |
| | 1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13 | 30 | 51 | 24 | 3.350 | 1 | 39008456 | BW 20030-51 AN 24 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 3.350 | 1 | 39008444 | BW 20030-51 AN 60 UNIVERSAL |
| | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 32 | 51 | 36 | 3.350 | 1 | 39009713 | BW 20032-51 AN 36 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 3.350 | 1 | 39009720 | BW 20032-51 AN 60 UNIVERSAL |
| 250 | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 25 | 51 | 24 | 2.700 | 1 | 39010123 | BW 25025-51 AN 24 UNIVERSAL |
| | | | | 36 | 2.700 | 1 | 39010124 | BW 25025-51 AN 36 UNIVERSAL |
| | | | | 46 | 2.700 | 1 | 39010125 | BW 25025-51 AN 46 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 2.700 | 1 | 39010126 | BW 25025-51 AN 60 UNIVERSAL |
| | | | | 80 | 2.700 | 1 | 39010127 | BW 25025-51 AN 80 UNIVERSAL |
| | | 32 | 51 | 36 | 2.700 | 1 | 39009714 | BW 25032-51 AN 36 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 2.700 | 1 | 39009721 | BW 25032-51 AN 60 UNIVERSAL |
| 300 | 76,2, 51, 38,1, 32 | 40 | 76,2 | 36 | 2.250 | 1 | 39009715 | BW 30040-76,2 AN 36 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 2.250 | 1 | 39009722 | BW 30040-76,2 AN 60 UNIVERSAL |
| | | 50 | 76,2 | 24 | 2.250 | 1 | 39010128 | BW 30050-76,2 AN 24 UNIVERSAL |
| | | | | 36 | 2.250 | 1 | 39010129 | BW 30050-76,2 AN 36 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 2.250 | 1 | 39010130 | BW 30050-76,2 AN 60 UNIVERSAL |

*Continúa en la página siguiente*



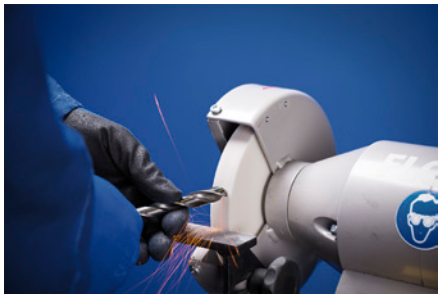
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

| D [mm] | Reducciones [mm] | T [mm] | H [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 350 | 76,2, 51, 38,1, 32 | 50 | 76,2 | 24 | 1.850 | 1 | 39010131 | BW 35050-76,2 AN 24 UNIVERSAL |
| 250 | 1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13 | 40 | 31,75 | 60 | 2.400 | 1 | 39008747 | 25040-51 AN 60 UNIVERSAL |
| 350 | 1-1/4 | 50 | 38,1 | 36 | 1.800 | 1 | 39008753 | 35050-76,2 AN 36 UNIVERSAL |
| | | | | 60 | 1.800 | 1 | 39008754 | 35050-76,2 AN 60 UNIVERSAL |



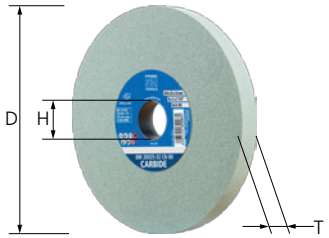

## Ejecución HSS

Las muelas abrasivas resultan especialmente adecuadas para afilar brocas HSS o mecanizar otros aceros altamente aleados. Son adecuadas para mecanizar aceros para herramientas, aceros de cementación, así como aceros templados y bonificados.



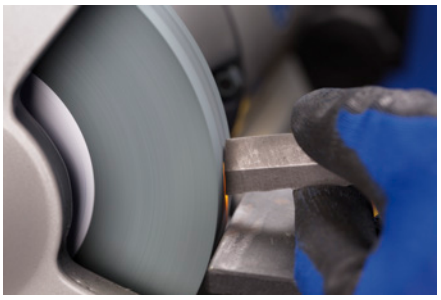
**Características:**
- Larga vida útil, elevada estabilidad de forma y gran rendimiento de desbaste.
- Caquillos reductores integrados para su montaje en todo tipo de husillo.

| D [mm] | Reducciones [mm] | T [mm] | H [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Corindón fino (AW)** | | | | | | | | |
| 125 | 1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13 | 20 | 32 | 80 | 5.350 | 1 | 39009698 | BW 12520-32 AW 80 HSS |
| 150 | 1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13 | 16 | 32 | 60 | 4.500 | 1 | 39008420 | BW 15016-32 AW 60 HSS |
| | | 20 | 32 | 60 | 4.500 | 1 | 39008424 | BW 15020-32 AW 60 HSS |
| | | | | 80 | 4.500 | 1 | 39009699 | BW 15020-32 AW 80 HSS |
| | | 25 | 32 | 60 | 4.500 | 1 | 39008428 | BW 15025-32 AW 60 HSS |
| 175 | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 25 | 51 | 80 | 3.750 | 1 | 39009701 | BW 17525-51 AW 80 HSS |
| 200 | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 20 | 51 | 60 | 3.350 | 1 | 39008437 | BW 20020-51 AW 60 HSS |
| | | 25 | 51 | 60 | 3.350 | 1 | 39008442 | BW 20025-51 AW 60 HSS |
| | | | | 80 | 3.350 | 1 | 39009703 | BW 20025-51 AW 80 HSS |
| | | 32 | 51 | 80 | 3.350 | 1 | 39009704 | BW 20032-51 AW 80 HSS |
| 250 | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 32 | 51 | 80 | 2.700 | 1 | 39009705 | BW 25032-51 AW 80 HSS |
| 300 | 76,2, 51, 38,1, 32 | 40 | 76,2 | 80 | 2.250 | 1 | 39009706 | BW 30040-76,2 AW 80 HSS |




## Ejecución CARBIDE

Estas muelas abrasivas se utilizan en materiales duros, p. ej., para afilar herramientas de metal duro y aceros templados.



**Características:**
- Larga vida útil, elevada estabilidad de forma y gran rendimiento de desbaste.
- Caquillos reductores integrados para su montaje en todo tipo de husillo.

3

| D [mm] | Reducciones [mm] | T [mm] | H [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Carburo de silicio (CN)** | | | | | | | | |
| 125 | 1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13 | 20 | 32 | 80 | 5.350 | 1 | 39009723 | BW 12520-32 CN 80 CARBIDE |
| 150 | 1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13 | 16 | 32 | 120 | 4.500 | 1 | 39008421 | BW 15016-32 CN 120 CARBIDE |
| | | 20 | 32 | 60 | 4.500 | 1 | 39008570 | BW 15020-32 CN 60 CARBIDE |
| | | | | 80 | 4.500 | 1 | 39009724 | BW 15020-32 CN 80 CARBIDE |
| | | | | 120 | 4.500 | 1 | 39008425 | BW 15020-32 CN 120 CARBIDE |
| | | 25 | 32 | 60 | 4.500 | 1 | 39010132 | BW 15025-32 CN 60 CARBIDE |
| | | | | 80 | 4.500 | 1 | 39010133 | BW 15025-32 CN 80 CARBIDE |
| | | | | 120 | 4.500 | 1 | 39008429 | BW 15025-32 CN 120 CARBIDE |
| 175 | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 25 | 51 | 80 | 3.750 | 1 | 39009726 | BW 17525-51 CN 80 CARBIDE |
| | | | | 120 | 3.750 | 1 | 39010134 | BW 17525-51 CN 120 CARBIDE |
| 200 | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 20 | 51 | 80 | 3.350 | 1 | 39008438 | BW 20020-51 CN 80 CARBIDE |
| | | | | 120 | 3.350 | 1 | 39008439 | BW 20020-51 CN 120 CARBIDE |
| | | 25 | 51 | 60 | 3.350 | 1 | 39010135 | BW 20025-51 CN 60 CARBIDE |
| | 25, 20, 16 | 25 | 51 | 120 | 3.350 | 1 | 39008443 | BW 20025-51 CN 120 CARBIDE |
| | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 25 | 51 | 80 | 3.350 | 1 | 39009727 | BW 20025-51 CN 80 CARBIDE |
| | 25, 20, 16 | 30 | 51 | 120 | 3.350 | 1 | 39008458 | BW 20030-51 CN 120 CARBIDE |
| | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 32 | 51 | 80 | 3.350 | 1 | 39009728 | BW 20032-51 CN 80 CARBIDE |
| 250 | 1-1/4", 1", 3/4", 5/8", 1/2", 32, 25, 20, 16 | 32 | 51 | 80 | 2.700 | 1 | 39009729 | BW 25032-51 CN 80 CARBIDE |
| 300 | 76,2, 51, 38,1, 32 | 40 | 76,2 | 80 | 2.250 | 1 | 39009730 | BW 30040-76,2 CN 80 CARBIDE |
| 250 | 1", 3/4", 5/8", 1/2", 25, 20, 16, 13 | 25 | 31,75 | 60 | 2.400 | 1 | 39008767 | 25025-51 CN 60 CARBIDE |
| | | | | 80 | 2.400 | 1 | 39008768 | 25025-51 CN 80 CARBIDE |
| | | | | 120 | 2.400 | 1 | 39008769 | 25025-51 CN 120 CARBIDE |




## Anillos reductores para muelas abrasivas

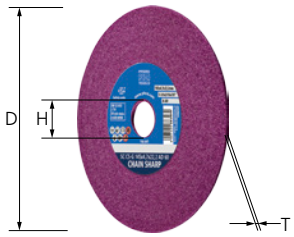
Los anillos reductores permiten la adaptación segura del agujero estándar a una medida de agujero más pequeña.

**Características:**
- Uso universal para todas las amoladoras de banco y muelas abrasivas.

| Imagen | Adecuado para agujero ø | Ancho [mm] | ø de agujero incluido en el juego | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 32 mm | 15,4 | 32/25,4/19,05/15,875/12,7 | 1 | 39010150 | 32/25,4/19,05/15,875/12,7 |
| 2 | 51 mm | 24,4 | 51/32/25,4/19,05/15,875/12,7 | 1 | 39010151 | 51/32/25,4/19,05/15,875/12,7 |
| 3 | 76,2 mm | 24,4 | 76,2/51/38,1/32 | 1 | 39010152 | 76,2/51/38,1/32 |

*Artículo nuevo*

# Muelas de esmeril
## Discos de lija para cadenas de motosierra




### Discos de lija para cadenas de motosierra

Los discos de lija son ideales para aflar cadenas de motosierra.



**Características:**

- Buenas propiedades de rectificado y gran capacidad de arranque, así como larga vida útil.
- Afilado suave de los dientes de la cadena de motosierra.
- Afilado preciso de los dientes de cadenas de sierra gracias a su gran estabilidad de forma.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Tamaño de grano | Adecuado para paso de cadena | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Corindón fino rojo oscuro (AD)** | | | | | | | | |
| 145 | 3,2 | 22,2 | 60 | 1/4, 3/8 LP, .325 | 4.600 | 1 | 33100001 | SC CS-G 145x3,2x22,2 AD 60J7V |
| | 4,7 | 22,2 | 60 | 3/8, .404 | 4.600 | 1 | 33100002 | SC CS-G 145x4,7x22,2 AD 60J7V |
| | 6 | 22,2 | 60 | Para calibrador de profundidad | 4.600 | 1 | 33100003 | SC CS-G 145x6,0x22,2 AD 60J7V |

# Herramientas especiales de rectificado para fabricación de herramientas y moldes

## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD TOOLS

| Grupo de materiales ▼ | | Ejecución ► | UNIVERSAL  | CARBIDE  |
|---|---|---|---|---|
| Acero | Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC) | Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación y aceros bonificados | ● | ○ |
| | Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC) | Aceros para herramientas, aceros bonificados y aceros aleados | ○ | ● |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros resistentes al óxido y a los ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos | ● | |
| Metal duro | – | – | | ● |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos y metales no férricos | Aleaciones de aluminio, latón, cobre y cinc | ● | |
| | Metales no férricos duros | Bronce, titanio, aleaciones de titanio y aleaciones de aluminio duras | ● | |

● = muy adecuado ○ = adecuado

3

## Piedras de rectificado y pulido




### Ejecución UNIVERSAL

Las piedras de afilado y pulido UNIVERSAL son herramientas versátiles para el lijado fino en pasos en la fabricación de moldes y matrices.



**Características:**

- Larga vida útil, elevada estabilidad de forma, gran rendimiento de desbaste, arranque uniforme y acabado fino.
- Materiales: aceros templados y bonificados, acero inoxidable (INOX), aluminio, otros metales no férricos.

| B [mm] | H [mm] | L [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cuadrada** | | | | | | |
| 4 | 4 | 150 | 220 | 12 | *33400001* | SPS 4x4x150 AN 220 UNIVERSAL |
| | | | 320 | 12 | *33400007* | SPS 4x4x150 AN 320 UNIVERSAL |
| | | | 400 | 12 | *33400013* | SPS 4x4x150 AN 400 UNIVERSAL |
| | | | 600 | 12 | *33400019* | SPS 4x4x150 AN 600 UNIVERSAL |
| 6 | 3 | 150 | 220 | 12 | *33400002* | SPS 6x3x150 AN 220 UNIVERSAL |
| | | | 320 | 12 | *33400008* | SPS 6x3x150 AN 320 UNIVERSAL |
| | | | 400 | 12 | *33400014* | SPS 6x3x150 AN 400 UNIVERSAL |
| | | | 600 | 12 | *33400020* | SPS 6x3x150 AN 600 UNIVERSAL |
| | 6 | 150 | 220 | 12 | *33400003* | SPS 6x6x150 AN 220 UNIVERSAL |
| | | | 320 | 12 | *33400009* | SPS 6x6x150 AN 320 UNIVERSAL |
| | | | 400 | 12 | *33400015* | SPS 6x6x150 AN 400 UNIVERSAL |
| | | | 600 | 12 | *33400021* | SPS 6x6x150 AN 600 UNIVERSAL |
| 13 | 3 | 150 | 220 | 12 | *33400004* | SPS 13x3x150 AN 220 UNIVERSAL |
| | | | 320 | 12 | *33400010* | SPS 13x3x150 AN 320 UNIVERSAL |
| | | | 400 | 12 | *33400016* | SPS 13x3x150 AN 400 UNIVERSAL |
| | | | 600 | 12 | *33400022* | SPS 13x3x150 AN 600 UNIVERSAL |
| | 6 | 150 | 220 | 12 | *33400005* | SPS 13x6x150 AN 220 UNIVERSAL |

*Continúa en la página siguiente*

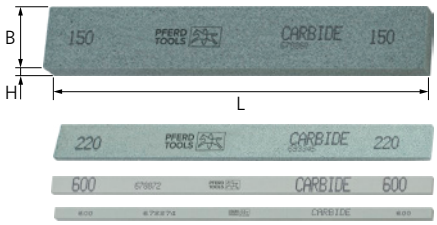


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas especiales de rectificado para fabricación de herramientas y moldes

## Piedras de rectificado y pulido

| B [mm] | H [mm] | L [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 6 | 150 | 320 | 12 | 33400011 | SPS 13x6x150 AN 320 UNIVERSAL |
| | | | 400 | 12 | 33400017 | SPS 13x6x150 AN 400 UNIVERSAL |
| | | | 600 | 12 | 33400023 | SPS 13x6x150 AN 600 UNIVERSAL |
| 25 | 13 | 150 | 220 | 6 | 33400006 | SPS 25x13x150 AN 220 UNIVERSAL |
| | | | 320 | 6 | 33400012 | SPS 25x13x150 AN 320 UNIVERSAL |
| | | | 400 | 6 | 33400018 | SPS 25x13x150 AN 400 UNIVERSAL |
| | | | 600 | 6 | 33400024 | SPS 25x13x150 AN 600 UNIVERSAL |




## Ejecución CARBIDE

Las piedras de afilado y pulido blandas CARBIDE permiten altas tasas de desprendimiento sin embotamiento en materiales duros en la fabricación de moldes y matrices.



**Características:**

- Larga vida útil, elevada estabilidad de forma, gran rendimiento de desbaste, arranque uniforme y acabado fino.

| B [mm] | H [mm] | L [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cuadrada** | | | | | | |
| 4 | 4 | 150 | 150 | 12 | 33400025 | SPS 4x4x150 CN 150 CARBIDE |
| | | | 220 | 12 | 33400031 | SPS 4x4x150 CN 220 CARBIDE |
| | | | 320 | 12 | 33400037 | SPS 4x4x150 CN 320 CARBIDE |
| | | | 400 | 12 | 33400043 | SPS 4x4x150 CN 400 CARBIDE |
| | | | 600 | 12 | 33400049 | SPS 4x4x150 CN 600 CARBIDE |
| 6 | 3 | 150 | 150 | 12 | 33400026 | SPS 6x3x150 CN 150 CARBIDE |
| | | | 220 | 12 | 33400032 | SPS 6x3x150 CN 220 CARBIDE |
| | | | 320 | 12 | 33400038 | SPS 6x3x150 CN 320 CARBIDE |
| | | | 400 | 12 | 33400044 | SPS 6x3x150 CN 400 CARBIDE |
| | | | 600 | 12 | 33400050 | SPS 6x3x150 CN 600 CARBIDE |
| | 6 | 150 | 150 | 12 | 33400027 | SPS 6x6x150 CN 150 CARBIDE |
| | | | 220 | 12 | 33400033 | SPS 6x6x150 CN 220 CARBIDE |
| | | | 320 | 12 | 33400039 | SPS 6x6x150 CN 320 CARBIDE |
| | | | 400 | 12 | 33400045 | SPS 6x6x150 CN 400 CARBIDE |
| | | | 600 | 12 | 33400051 | SPS 6x6x150 CN 600 CARBIDE |
| 13 | 3 | 150 | 150 | 12 | 33400028 | SPS 13x3x150 CN 150 CARBIDE |
| | | | 220 | 12 | 33400034 | SPS 13x3x150 CN 220 CARBIDE |
| | | | 320 | 12 | 33400040 | SPS 13x3x150 CN 320 CARBIDE |
| | | | 400 | 12 | 33400046 | SPS 13x3x150 CN 400 CARBIDE |
| | | | 600 | 12 | 33400052 | SPS 13x3x150 CN 600 CARBIDE |
| | 6 | 150 | 150 | 12 | 33400029 | SPS 13x6x150 CN 150 CARBIDE |
| | | | 220 | 12 | 33400035 | SPS 13x6x150 CN 220 CARBIDE |
| | | | 320 | 12 | 33400041 | SPS 13x6x150 CN 320 CARBIDE |
| | | | 400 | 12 | 33400047 | SPS 13x6x150 CN 400 CARBIDE |
| | | | 600 | 12 | 33400053 | SPS 13x6x150 CU 600 CARBIDE |
| 25 | 13 | 150 | 150 | 6 | 33400030 | SPS 25x13x150 CN 150 CARBIDE |
| | | | 220 | 6 | 33400036 | SPS 25x13x150 CN 220 CARBIDE |
| | | | 320 | 6 | 33400042 | SPS 25x13x150 CN 320 CARBIDE |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas especiales de rectificado para fabricación de herramientas y moldes

## Piedras de rectificado y pulido

| B [mm] | H [mm] | L [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 13 | 150 | 400 | 6 | 33400048 | SPS 25x13x150 CN 400 CARBIDE |
| | | | 600 | 6 | 33400054 | SPS 25x13x150 CN 600 CARBIDE |



### Pernos para piedras de rectificado y pulido para cuatro secciones transversales diferentes

Este perno resulta ideal para la fijación de piedras de afilado y pulido para el trabajo manual.

**Características:**
- Sirve para sujetar cuatro secciones transversales diferentes.

| Secciones transversales adecuadas | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| **Trabajo manual** | | | |
| 6 x 3 mm, 13 x 1,5 mm / 6 x 6 mm, 13 x 3 mm | 1 | 33509020 | SPSH 6x3/6x6/13x1,5/13x3 |

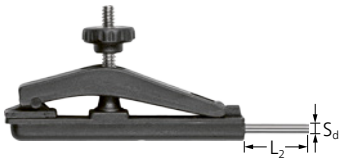


### Pernos para piedras de rectificado y pulido para dos secciones transversales diferentes

Este perno resulta ideal para la fijación de piedras de afilado y pulido para el trabajo manual.

**Características:**
- ofrece espacio para sujetar dos secciones transversales diferentes.

| Secciones transversales adecuadas | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| **Trabajo manual** | | | |
| 6 x 6 mm, 13 x 6 mm | 1 | 33509010 | SPSH 6x6/6x13 |




### Perno variable de limadora manual para piedras de rectificado y pulido

Este perno resulta ideal para la fijación de piedras de afilado y pulido para el trabajo manual.

**Características:**
- El perno para la limadora manual se puede ajustar.

| $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Secciones transversales adecuadas | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,17 | 20 | Todas las piedras de afilar y de pulido | 1 | 33509030 | SPSH 3-13 3,1 |




## Piedra de igualar para grandes trabajos de igualado

La piedra de igualar es adecuada para perfilar muelas y muelas Poliflex.

**Características:**
- Para trabajos de igualado bastos con base de goma antideslizante.

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 120 | 50 | 30 | 5 | 33401001 | SE 1203050 CU 30 R 5 V |

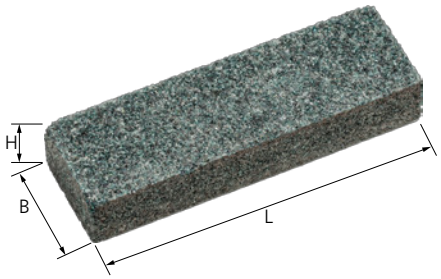



## Piedra de igualar con 2 tamaños de grano diferentes

La piedra de igualar es adecuada para perfilar muelas y muelas Poliflex.

**Características:**
- Dos tamaños de grano distintos para afilar muelas con mango con diferentes granos y aglomerantes.

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 120 | 50 | 30 | 5 | 33401010 | SE 1203050 CU 30/60 R 5 V |

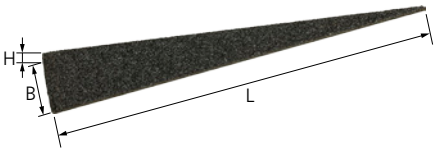



## Piedra de igualar para trabajos de perfilado y afilado

Las piedras de igualar son adecuadas para perfilar muelas y muelas con mango Poliflex.

**Características:**
- Para perfilar y afilar muelas con mango más pequeñas.

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 70 | 12 | 22 | 5 | 33899045 | SE 702212 CU 46 M 5 V |



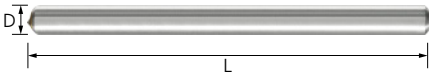

## Puntas abrasivas

Las puntas abrasivas en forma de cuña son excelentes para mecanizar moldes y machos de arena en fundiciones. Con las puntas abrasivas se pueden repasar y eliminar transiciones y separaciones de molde en moldes de arena y machos.



**Características:**
- Gracias a la forma de cuña, se pueden mecanizar sin esfuerzo tanto puntos muy estrechos como grandes superficies.

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 235 | 42 | 4 | 10 | 33401100 | SE 235-42-4 AN 46 N 5 B |
| 246 | 32 | 5 | 10 | 33401110 | SE 246-32-5 AN 46 N 5 B |




## Diamante de igualar

Con este diamante de igualar se pueden eliminar de la herramienta abrasiva los granos abrasivos sin punta y las partículas de metal, y conseguir dar a la muela la geometría o forma deseada.

**Características:**
- Diamante de igualar con larga vida útil y puntas de diamante grandes.
- Para perfilar e igualar muelas con mango, discos de amolar y muelas Poliflex.

| L [mm] | D [mm] | Quilates [ct] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 81 | 6 | 0,2 | 1 | 33301000 | 400 B |



## Rectificador muelas abrasivas

Accesorio ideal para el rectifcado de las muelas abrasivas PFERD TOOLS cuando se embozan o se ha modifcado la forma de la muela.



**Características:**
- El rodillo de rectifcado se compone de un disco de acero endurecido con dientes en forma de U.
- Las arandelas de apoyo onduladas entre los dientes proporcionan estabilidad y resistencia al rodillo dentado.
- Eje engrasado integrado para garantizar incluso con velocidades periféricas altas una larga vida útil de la herramienta.

| Longitud total [mm] | Anchura del rodillo [mm] | ø de rodillo [mm] | ø máx. de disco [mm] | Ancho máx. de disco [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 435 | 39 | 55 | 500 | 63 | 1 | 33300001 | AR 55x39x12 |



## Rodillo de repuesto

El rodillo de repuesto para el rectifcador de muelas AR 55x39x12 se puede usar hasta que se desgasten los dientes.

| Anchura del rodillo [mm] | ø de rodillo [mm] | ø agujero [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 39 | 55 | 12 | 1 | 33300002 | ER 55x39x12 |



## Eje de repuesto

Si el eje del rectifcador de muelas AR 55x39x12 se desgasta esta es la referencia para cambiarlo.

| Anchura del rodillo [mm] | ø [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 39 | 12 | 1 | 33300003 | EA 12x39 |



## Rectificador de muelas

El rectifcador de muelas de SiC es una alternativa más rentable a las muelas de aflar. Un tubo de acero inoxidable protege la varilla de SiC de roturas y hace la herramienta más robusta.



| Longitud total [mm] | ø [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 250 | 22 | 1 | 33300004 | AR 22x250 |




Limas




Herramientas de fresado, perforado y avellanado




Muelas con mango




Herramientas de lijado, afinado y pulido




Herramientas de diamante y CBN




Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste




Discos de corte para uso estacionario




Cardas o cepillos metálicos




Máquinas

## Novedades

Las novedades del catálogo se identifican porque los números de material están en azul. Al final del Manual de Herramientas hay un resumen con todas las novedades.

Manténgase actualizado y descubra nuestras novedades en la web.

PFERD TOOLS

4



# Herramientas de lijado, afinado y pulido

# Herramientas de lijado, afinado y pulido
Índice

PFERD TOOLS

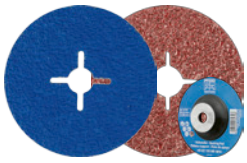
## Herramientas de lijado, afinado y pulido


- Productos destacados del programa PFERD TOOLS 4
- Información general 5
- La vía más rápida hasta la herramienta óptima 7
- Abrasivos con soporte 9



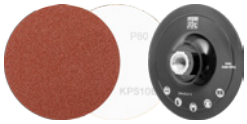

## COMBICLICK


- Discos de lija CC-FS 12
- Discos de vellón 18
- Discos POLICLEAN 19
- Discos de fieltro CC-FR 20
- Plato de apoyo 21
- Set COMBICLICK 22

## Discos de lija


- Disco de lija FS 24
- Plato de apoyo 32
- Soportes 33

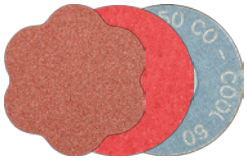
## Discos de hook and loop


- Discos de hook and loop KR 34
- Portadiscos KRH 35




## Discos de lija autoadhesivos


- Discos de lija autoadhesivos PSA 36
- Portadiscos lijadores PSA-H 37

## COMBIDISC


- Mini-POLIFAN CD y CDR 39
- Mini-POLIFAN FLEX CD, CDR 41
- Perno Mini-POLIFAN 42
- Discos lijadores CD y CDR 43
- Discos POLICLEAN CD y CDR 56
- Discos de vellón CD y CDR 57
- Discos TX CD 60
- Discos de fieltro CD y CDR 61
- Portadiscos 61
- Set COMBIDISC 63
- DUST REMOVER 63




## ATADISC


- Discos lijadores AD 64
- Portadiscos 65




## Abrasivos flexibles


- Bandas cortas BA 68
- Bandas cortas VB 74
- Bandas cortas P-BA 75
- Bandas para rodillos neumáticos 76
- Rodillo de amolar neumático 78
- Bandas largas BA 78
- Pliego de lija soporte de tejido BG 82
- Pliego de lija soporte de papel BP 83
- Hojas de vellón y bloques lijadores 85
- Juego Esponjas abrasivas 86
- Juego de esponjas abrasivas 86
- Rollos de lija SBR 87
- Rollos de lija SBR-P 88
- Soporte para rollos de lija SRH 89
- Rodillos de vellón POLINOX VBR 89
- Cuerda abrasiva 90
- Discos de lija de hook and loop KSS 90
- Discos de lija de hook and loop KSS-NET 91
- Portadiscos para discos de lija de hook and loop 92




## Manguitos


- Embalaje pequeño KSB 94
- Embalaje grande GSB 95
- Portamanguitos GK 102




## POLIROLL y POLICO

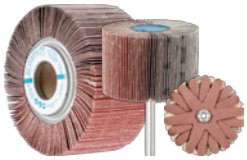

- Rollos lijadores POLIROLL PR y PRK y conos lijadores POLICO PCO 103
- Pernos y set 105




## POLICAP


- POLICAP (PC), forma ZYA 107
- Portadediles POLICAP (PCT), forma ZYA 107
- Set POLICAP (PCS), forma ZYA 108
- POLICAP (PC), forma WRC 108
- Portadediles POLICAP (PCT), forma WRC 109
- Set POLICAP (PCS), forma WRC 110
- POLICAP (PC), forma WKG 110
- Portadediles POLICAP (PCT), forma WKG 111
- Set POLICAP (PCS), forma WKG 111
- POLICAP (PC), forma KEL 112
- Portadediles POLICAP (PCT), forma KEL 113
- Set POLICAP (PCS) 113
- Manguitos POLICAP (PCH), forma cónica 114
- Portamanguitos POLICAP (PCT), forma KEL 114
- Portamanguitos GK, forma cónica 115

# Herramientas de lijado, afinado y pulido
Índice



## Herramientas lijadoras


- Abanicos lijadores F 117
- Set de abanicos lijadores 124
- Abanico lijador para pulir orificios 124
- Abanicos de núcleo FR 125
- Perno FR/VR 127
- Abanicos de núcleo para amoladoras angulares 128
- Rodillos de lija 130
- Herramientas POLIFLAP 130
- Almohadillas lijadoras KS 132
- Perno para almohadillas lijadoras BO KS 132
- POLISTAR 133
- POLISTAR-TUBE 134
- Pernos para POLISTAR y POLISTAR-TUBE 135




## Limas abrasivas


- Limas abrasivas flexibles 136
- Limas cerámicas 137



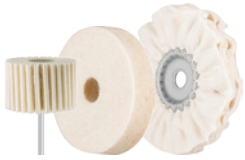

## Herramientas de vellón


- Ruedas compactas POLINOX PNER 142
- Pernos para ruedas compactas POLINOX 143
- Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER 144
- Muelas compactas POLINOX PNER 144
- Ruedas compactas POLINOX PNK 148
- Brida para ruedas compactas POLINOX PNK 149
- Abanicos de vellón con mango POLINOX 149
- Estrellas POLINOX 153
- Abanicos de vellón de núcleo POLINOX 154
- Pernos para ruedas de amolar POLINOX 156
- Brida reductora para ruedas de amolar POLINOX RF 156
- Ruedas de amolar POLINOX con rosca 157
- Discos de láminas de vellón POLINOX 158
- Rodillos de vellón POLINOX 159
- Discos POLINOX 161
- Pernos para discos POLINOX 161
- Accesorios 162
- Herramientas de jaspeado POLINOX 162
- Discos de desbaste POLIVLIES 163
- Portadiscos PVKRH 165
- Herramientas POLICLEAN 166




## Herramientas Poliflex


- Aglomerante PUR 172
- Aglomerante PU-STRUC 175
- Aglomerante GR 176
- Aglomerante GHR 177
- Pernos BO 178
- Aglomerante LR 179
- Aglomerante LHR 180
- Aglomerante TX 181

## Herramientas de pulido


- Muelas de fieltro FK 184
- Abanicos de fieltro 188
- Discos y lentes de fieltro FK SC/LI 188
- Discos de láminas de fieltro FFS 189
- Pliegos de fieltro FK P 190
- Discos de paño 190
- Pernos 193
- Discos de fieltro 193
- Plato de apoyo 193




## Aceites de amolar y pastas de pulir


- Pastas de amolar y pulir 194
- Pastas de pulir de diamante 195
- Aceites de amolar 196
- Limpiadores 197

# Herramientas de lijado, afinado y pulido
## Productos destacados del programa PFERD TOOLS

### COMBICLICK

El sistema COMBICLICK está formado por un plato de apoyo desarrollado especialmente y un soporte estable en la parte trasera de la herramienta.

Con el plato de apoyo, las herramientas COMBICLICK pueden utilizarse en amoladoras angulares convencionales para el uso con discos de lija, de vellón y fieltro.

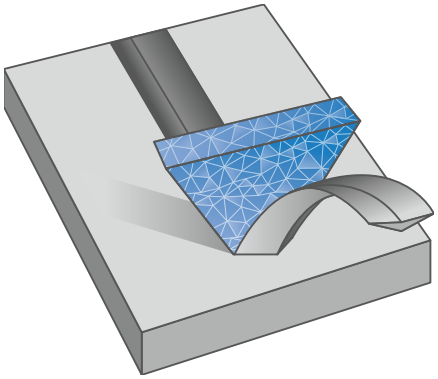


La especial geometría del canal de ventilación en el plato de apoyo garantiza el paso de gran cantidad de aire, de manera que se reducen la carga térmica del abrasivo y de la pieza de trabajo.

Un sistema de fijación rápida, un soporte robusto para asegurar la herramienta y el sistema de refrigeración integrado logran comparativamente con las herramientas convencionales una temperatura de la pieza de trabajo hasta un 30% inferior, un rendimiento de rectificado superior en un 25%, una vida útil superior en un 30% y un mejor aprovechamiento del abrasivo.

Escanee el código QR para obtener más información sobre el programa COMBICLICK.

### **VICTO**GRAIN



Los productos **VICTO**GRAIN son algunas de las herramientas de desbaste más eficaces del mundo. La exacta geometría triangular de los granos abrasivos PFERD TOOLS permite un amolado extraordinario. Los granos abrasivos triangulares **VICTO**GRAIN son uniformes en forma y tamaño, y su filo penetra con el ángulo adecuado en la pieza de trabajo. Así, cada grano abrasivo necesita poca energía para penetrar en la pieza de trabajo. De este modo, el usuario se beneficia de un proceso de arranque de virutas eficiente con un progreso del trabajo rápido, mayor vida útil, menor calentamiento de las piezas de trabajo, y menor potencia de la máquina.

La combinación de estas propiedades ofrece al usuario un excelente rendimiento constante en el desbaste en frío y una vida útil extraordinariamente larga consiguiendo una rugosidad superficial uniforme en la pieza.

Escanee el código QR para obtener más información sobre los productos **VICTO**GRAIN.

### Herramientas de vellón



Los abrasivos de vellón se utilizan cuando se ha terminado el lijado y no se ha logrado el acabado deseado. Gracias a la baja agresividad de las fibras de poliamida y al efecto positivo del vellón, las herramientas de vellón consiguen suaves y brillantes acabados se superficies.

Los abrasivos de vellón se componen de fibras de poliamida, resinas sintéticas y grano abrasivo. Gracias a la distribución homogénea del grano abrasivo en la maraña de vellón, se garantiza un continuo suministro de grano abrasivo nuevo, fresco y afilado durante todo el proceso de desbaste. El abrasivo de vellón no se emboza, no deja óxido en las superficies y no es conductor.

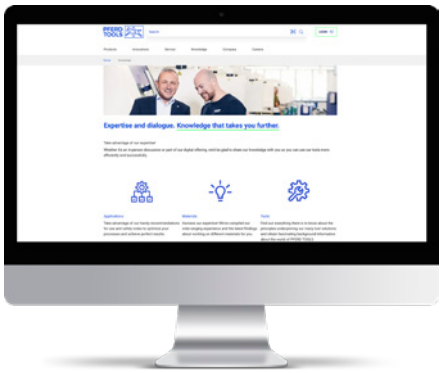
El vellón puede utilizarse en el desbarbado, la limpieza y el mecanizado de superficies de muchos metales, incluido aluminio, latón, cobre, níquel, acero inoxidable (INOX) y titanio, con resultados sobresalientes. También es adecuado en el trabajo de otros materiales difíciles de rectificar como cerámica, vidrio y plástico.

Escanee el código QR para obtener más información sobre la amplia gama de herramientas de vellón de PFERD TOOLS.

# Herramientas de lijado, afinado y pulido
## Productos destacados del programa PFERD TOOLS

### Más información en la página web

Escanee el código QR para obtener múltiples conocimientos acerca de las herramientas de alta calidad PFERD TOOLS, así como sus aplicaciones y materiales.



## Información general

### Fabricaciones especiales

En caso de que nuestro amplio programa no fuese suficiente para solucionar algún trabajo concreto, podemos fabricar, previa consulta, herramientas de lijado fino y pulido con la garantía de calidad PFERD TOOLS.
Tendremos en cuenta sus especificaciones y requerimientos de diseño, dimensiones y formas, tamaños y tipos de granos, mezclas de grano, diámetros y longitudes de mangos. Contacte con nuestros asesores técnico-comerciales que le podrán asesorar al respecto.

### Factores que influyen en la rugosidad de la superficie:

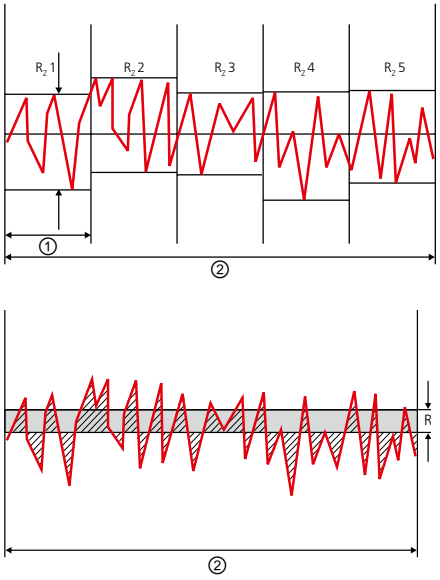
El abrasivo, el material que debe mecanizarse y los parámetros de mecanizado influyen en la rugosidad de la superficie. En general, rige lo siguiente:

- A grano más basto superficie más basta.
- Con el mismo tamaño de grano, cuanto más blando sea el material, más basta será la superficie resultante.
- El incremento de la velocidad de corte mejora ligeramente la calidad de la superficie.
- Reduciendo la velocidad de avance se obtiene una calidad de superficie ligeramente más fina.



## Se diferencian las siguientes profundidades de rugosidad:

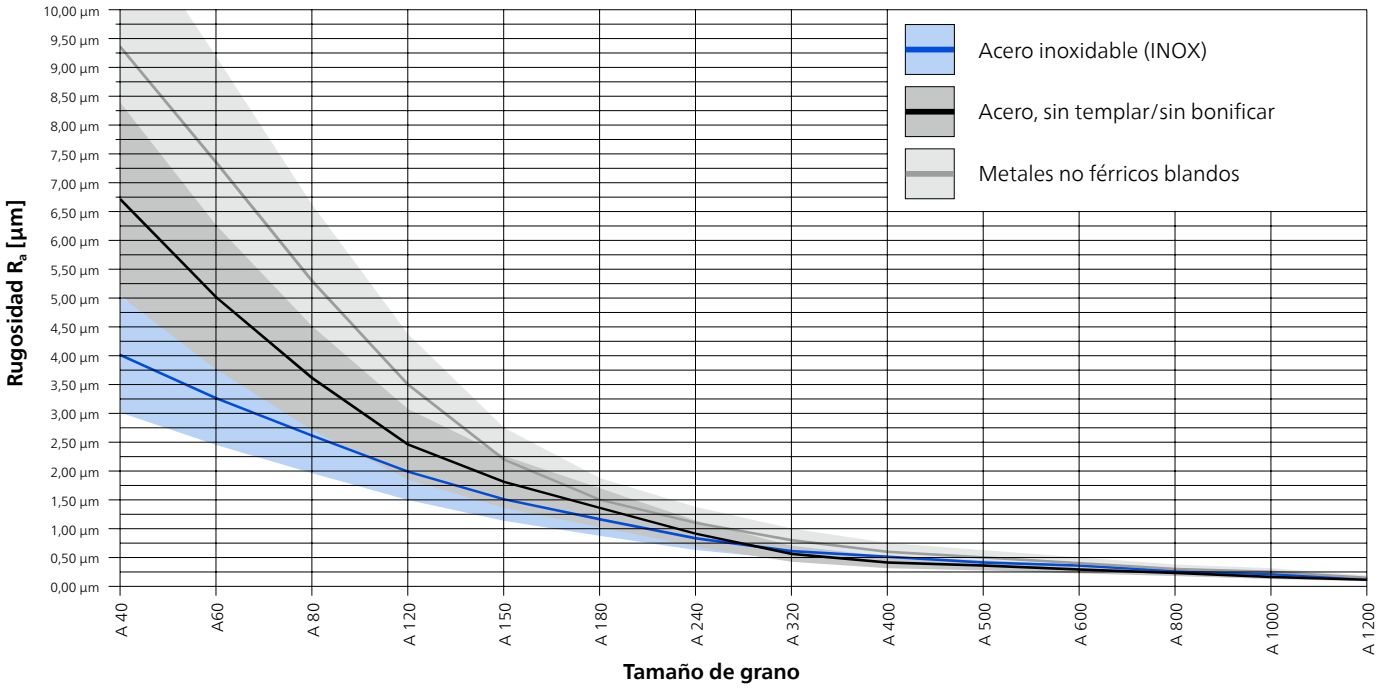
- **Profundidad de rugosidad individual Rz$_i$**
  Es la suma de la distancia vertical entre el pico más alto y el valle más profundo en cada tramo de medición.
- **Profundidad de rugosidad media R$_z$**
  Es el valor medio de las profundidades de rugosidad individuales (R$_{zi}$) de tramos de medición consecutivos.
- **Rugosidad R$_{máx.}$**
  Es la mayor profundidad de rugosidad individual en el tramo total de medición.
- **Profundidad de rugosidad R$_a$**
  Es la media aritmética de todos los valores del perfil de rugosidad.




① Tramo de medición
② Tramo total de medición

| Tipo de trabajo | Profundidad de rugosidad |
|---|---|
| Amolado basto: tamaños de grano de 24 a 150 | R$_a$ = 0,70 hasta 12 µm |
| Lijado fino: tamaños de grano de 180 a 400 | R$_a$ = 0,20 hasta 0,70 µm |
| Lijado finísimo: tamaños de grano de 500 a 1.200 | R$_a$ = 0,05 hasta 0,20 µm |
| Estructurado: Superficies rectificadas | R$_a$ = 0,20 hasta 0,70 µm |
| Satinado / matizado: con vellón | R$_a$ = 0,10 hasta 0,70 µm |
| Pulido:<br>Paso 1:<br>Paso 2:<br>Paso 3: | <br>R$_a$ = 0,10 hasta 0,20 µm<br>R$_a$ = 0,04 hasta 0,10 µm<br>R$_a$ = < 0,01 µm |

Valores orientativos de profundidad de rugosidad para diferentes tareas de mecanizado.

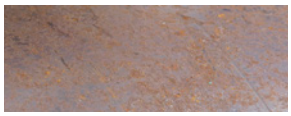
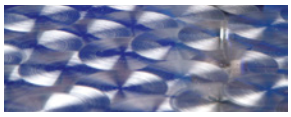



Rugosidad de la superficie de diferentes materiales una vez mecanizada la superficie con herramientas abrasivas con soporte.

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD TOOLS

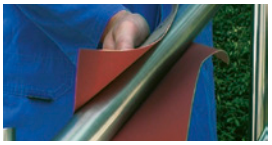
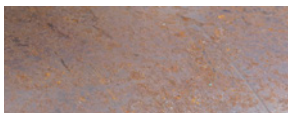
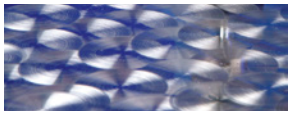
| Aplicaciones ▸ / Procesos de mecanizado ▾ | Amolado frontal<br>Herramientas con platos de apoyo<br>  | | Amolado con bandas<br>Herramientas para lijadoras de banda<br>  |
|---|---|---|---|
| **Modificación de geometrías**<br>  | COMBIDISC<br>■ Discos lijadores<br>■ Discos lijadores de diamante | COMBICLICK<br>■ Discos de lija | Bandas de lija cortas |
| | COMBIDISC<br>■ Disco de lija pequeño | Discos de lija | Bandas de lija largas |
| | COMBIDISC<br>■ Mini-POLIFAN<br>■ Mini-POLIFAN FLEX | Discos de hook and loop | |
| **Lijado gradual**<br>**Reducción de rugosidades profundas**<br>  | COMBIDISC<br>■ Discos lijadores<br>■ Rodajas de vellón | Discos de lija autoadhesivos PSA | Bandas de lija cortas |
| | COMBICLICK<br>■ Discos de lija<br>■ Rodajas de vellón | Poliflex<br>■ Discos | Bandas de lija largas |
| | Discos de lija | POLINOX<br>■ Discos compactos | |
| | Discos de lija de hook and loop | Discos POLINOX<br>■ PNL<br>■ PNZ | |
| | Discos de hook and loop | | |
| **Lijado fino**<br>**Lijado finísimo**<br>  | COMBIDISC<br>■ Discos lijadores<br>■ Rodajas de vellón | Poliflex<br>■ Discos | Bandas de lija cortas |
| | COMBICLICK<br>■ Discos de lija | POLINOX<br>■ Discos compactos | Bandas de lija largas |
| | Discos de lija | Aceites de amolar | Bandas de lija cortas, vellón |
| | Discos de lija autoadhesivos PSA | | Aceites de amolar |
| **Limpieza**<br>  | COMBIDISC<br>■ Rodajas de vellón | POLIVLIES<br>■ Discos de lija de hook and loop | Bandas de lija cortas, vellón |
| | COMBIDISC<br>■ Rodajas POLICLEAN | POLICLEAN<br>■ Discos | |
| | COMBICLICK<br>■ Rodajas de vellón | | |
| **Obtención de efectos ópticos**<br>  | COMBIDISC<br>■ Rodajas de vellón | Poliflex<br>■ Herramientas de estructurado | Bandas de lija cortas, vellón |
| | COMBIDISC<br>■ Rodajas TX | POLIVLIES<br>■ Discos de lija de hook and loop | |
| | COMBICLICK<br>■ Rodajas de vellón | POLIVLIES<br>■ Discos de láminas lijadoras | |
| | Herramientas de jaspeado | Discos POLINOX<br>■ PNL<br>■ PNZ | |
| **Pulido**<br>  | COMBIDISC<br>■ Rodajas de fieltro | Discos de láminas de fieltro | Bandas de lija cortas, fieltro |
| | COMBICLICK<br>■ Rodajas de fieltro | | |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD TOOLS

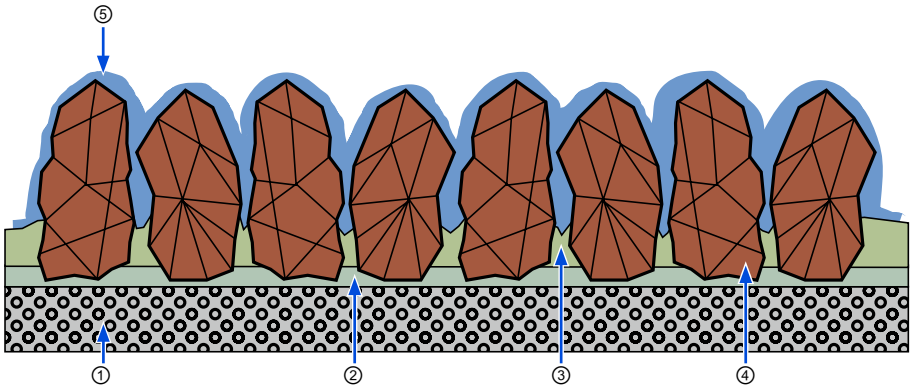


| Aplicaciones ▸ / Procesos de mecanizado ▾ | Amolado periférico<br>Herramientas de mango y herramientas con agujero<br>  | | Lijado manual<br>  | |
|---|---|---|---|---|
| **Modificación de geometrías**<br>  | Manguitos lijadores | POLICAP | | |
| | POLIROLL, POLICO | Almohadillas lijadoras | | |
| **Lijado gradual<br>Reducción de rugosidades profundas**<br>  | Manguitos lijadores | Abanicos de núcleo para amoladoras angulares | Poliflex<br>■ Bloques | |
| | POLIROLL | Rodillos de lija | Limas cerámicas | |
| | POLICAP | POLISTAR | Pliegos de lija soporte<br>■ Tela<br>■ Papel | |
| | Abanicos con mango | Almohadillas lijadoras | Rollos de lija soporte<br>■ Tela<br>■ Papel | |
| | Abanicos de núcleo | | Limas para amolar flexibles | |
| **Lijado fino<br>Lijado finísimo**<br>  | POLIROLL, POLICO | POLINOX<br>■ Ruedas compactas de amolar | Poliflex<br>■ Bloques | Rollos de lija soporte<br>■ Tela<br>■ Papel |
| | Poliflex<br>■ Discos de afinado | POLINOX<br>■ Muelas compactas de amolar | Pliegos de lija soporte<br>■ Tela<br>■ Papel | Bloques lijadores de diamante |
| | Poliflex<br>■ Muelas de afinado | Aceites de amolar | Esponja lijadora | |
| **Limpieza**<br>  | POLINOX<br>■ Abanicos de vellón con mango | POLIVLIES<br>■ CURVE | Pliegos de lija soporte<br>■ Tela<br>■ Papel | |
| | POLINOX<br>■ Ruedas de amolar | POLICLEAN<br>■ Discos | POLINOX<br>■ Hojas de vellón | |
| | POLINOX<br>■ Estrellas de amolar | POLICLEAN<br>■ Herramientas con mango | Rollos de lija soporte<br>■ Tela<br>■ Papel | |
| | POLINOX<br>■ Rodillo de amolar | POLICLEAN<br>■ Rodillos de vellón | Rollos de vellón | |
| **Obtención de efectos ópticos**<br>  | POLINOX<br>■ Abanicos de vellón con mango | POLIFLAP<br>■ Abanico lijador | POLINOX<br>■ Hojas de vellón | |
| | POLINOX<br>■ Ruedas de amolar | Poliflex<br>■ Herramientas de estructurado | Rollos de vellón | |
| | POLINOX<br>■ Discos | Rodillos de lija | Cinta adhesiva | |
| | POLINOX<br>■ Rodillo de amolar | | | |
| **Pulido**<br>  | Muelas de fieltro | Abanicos de fieltro | Pastas para pulir diamante | Pastas de amolar |
| | Discos y lentes de fieltro | Discos de paño | Pastas de pulir | |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido
## Abrasivos con soporte

### Estructura del abrasivo sobre soporte

Para el mecanizado de diferentes geometrías y materiales de las piezas de trabajo, PFERD TOOLS ofrece una amplia gama de herramientas con abrasivos sobre soporte.
① Material soporte
② Aglomerante base
③ Aglomerante de superficie
④ Grano abrasivo
⑤ Capa activante del lijado




### ① Material soporte

#### Papel

Los campos de aplicación más importantes para abrasivos con soportes de papel son la industria de la madera y la artesanal, p. ej., carpinteros, pintores y barnizadores.

#### Tejido

Los abrasivos con soporte tejido se utilizan especialmente para mecanizado de metales.

#### Fibra vulcanizada

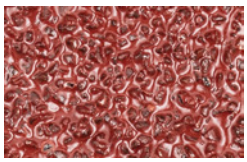
La fibra vulcanizada en diferentes espesores según la tarea de mecanizado se utiliza principalmente para la fabricación de discos de fibra. La fibra vulcanizada es un soporte muy estable, robusto y muy resistente al desgaste.

### ② + ③ Aglomerante

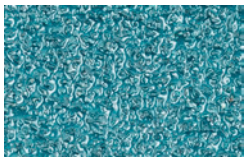
En la fabricación de abrasivos con soporte, para fijar el grano abrasivo en el material soporte, se utilizan diferentes aglomerantes de resina. Primero, se recubre el material soporte con el aglomerante base ②. A continuación, se distribuye el grano abrasivo de forma homogénea y se alinea mediante procesos especiales para conseguir una agresividad superior. La fijación del grano abrasivo se asegura con el aglomerante de superficie ③, que protege el grano abrasivo de las fuerzas y cargas que se generan en el proceso de amolado.

### ④ Grano abrasivo

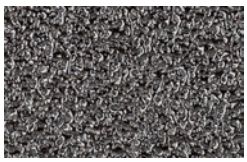
Una correcta selección del grano abrasivo influye tanto en la calidad del acabado de superficie como en la rentabilidad. Los materiales más habituales para grano abrasivo son:



**Corindón A**
Hay muchos tipos de corindón utilizados como abrasivo. Se pueden usar fundidos o sinterizados. Se puede influir en la dureza y tenacidad del abrasivo mediante procesos de fabricación especiales o mediante aditivos. Para los abrasivos con soporte se utilizan principalmente corindones normales y una forma de grano de «arista viva».



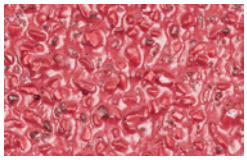
**Corindón de circonio Z**
El corindón de circonio es una mezcla de óxido de aluminio y óxido de circonio. Comparativamente con los corindones, el corindón de circonio tiene menor dureza pero mayor tenacidad. Un alto contenido de óxido de circonio consigue un gran efecto de autoafilado y contribuye a un gran rendimiento de rectificado en amolado frío y una larga vida útil.



**Carburo de silicio SiC**
El carburo de silicio es un grano abrasivo fabricado sintéticamente, de arista viva, baja tenacidad y mucha dureza. Resulta especialmente adecuado para trabajar titanio, aluminio, bronce, piedra y plástico. Adecuado para la industria aeronáutica cuando el SiC no está permitido, p. ej., para el mecanizado de piezas de motor.



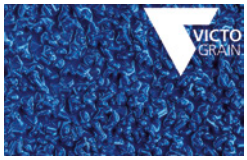
**Grano de diamante D**
El grano de diamante es el abrasivo más duro. Está compuesto de carbono puro con estructura cristalina. Los diamantes para herramientas abrasivas suelen fabricarse sintéticamente a temperaturas muy altas y elevada presión. Las características del grano de diamante pueden adaptarse a los diferentes usos de la herramienta abrasiva gracias a las diversas condiciones de síntesis.



**Grano cerámico CO**
Dentro de los corindones sinterizados están los corindones de bauxita sinterizados y los corindones Sol-Gel. Para abrasivos con soporte se utilizan preferentemente corindones Sol-Gel como grano abrasivo cerámico. Este abrasivo ultramoderno, gracias a su elevada tenacidad y al buen efecto de autoafilado, está adquiriendo cada vez mayor importancia.



**Grano compacto CK**
En el caso del grano compacto, los granos sueltos conforman un granulado con aglomerante. Cada grano del granulado es una unidad de lijado formada por numerosos granos abrasivos de corindón o de carburo de silicio (SiC). Los granos usados se van rompiendo y autoafilando por las fuerzas del desbaste. Esto garantiza una larga vida útil de la herramienta y una calidad de superficie constante.




**VICTO**GRAIN
**VICTO**GRAIN-COOL
La combinación de estas propiedades ofrece al usuario un excelente rendimiento constante en el desbaste en frío y una vida útil extraordinariamente larga, con lo que se consigue una rugosidad de la superficie uniforme en la pieza de trabajo.



## Tamaños de grano

Los distintos tamaños de grano para soportes con abrasivo están definidos según ISO 6344 e incluidos en los estándar de FEPA.



**Basto**
P 12 – 16 – 20 – 24 – 36 – 40 – 50 – 60 – 80



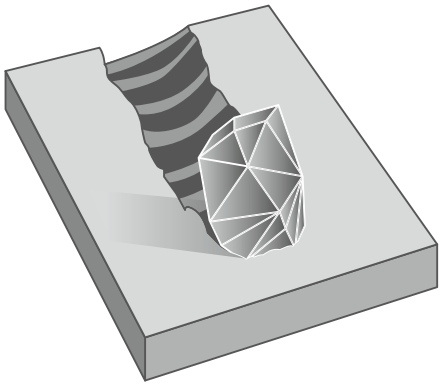
**Medio**
P 100 – 120 – 150 – 180 – 220 – 240 – 280



**Fino**
P 320 – 360 – 400 – 500 – 600

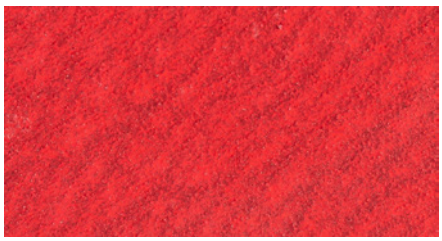


**Superfino**
P 800 – 1.000 – 1.200 – 1.500



## ⑤ Capa activante de lijado

Gracias al uso de una capa activante del lijado, se incrementa considerablemente el rendimiento de rectificado y se reduce la temperatura de la pieza de trabajo. Esto resulta muy ventajoso en caso de materiales con conductividad térmica deficiente como el acero inoxidable (INOX). Las herramientas PFERD TOOLS con capa activante del lijado llevan incluyen el término “COOL” en la referencia del artículo.



# COMBICLICK
## Información general



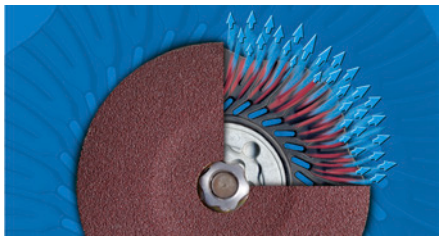

### Sistema

Manejo muy sencillo y cómodo.



### Fijación

El cambio de herramienta extremadamente rápido y sencillo reduce el coste de trabajo.



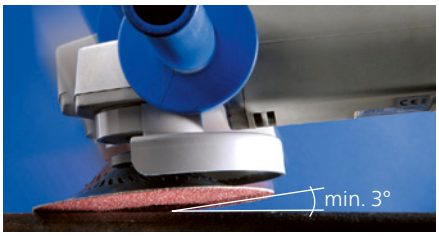
### Efecto refrigerante

Muy buena refrigeración de la herramienta y de la pieza de trabajo.



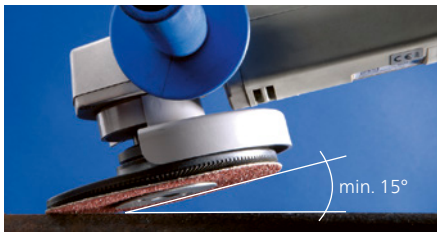
### Lijado y desbaste flexible

Amolado especialmente blando y flexible en el amolado frontal con discos de lija de ø 125 mm.




### COMBICLICK facilita el uso plano

Con COMBICLICK las virutas resultantes no provocan rayas y se consigue una máxima utilización del abrasivo disponible.




Se debe trabajar con mayor inclinación que con los discos de lija.

4

### La vía más rápida hasta la herramienta óptima

| Grupo de materiales ▼ | | | Abrasivo ▶ Corindón A | Circonio Z | Grano cerámico CO | VICTOGRAIN | Carburo de silicio SiC | Corindón A-COOL | Grano cerámico CO-COOL (PLUS) | Grano cerámico CO-ALU | VICTOGRAIN-COOL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acero y acero de fundición | Aceros sin templar y no bonificados | Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y acero fundido | ● | ○ | ● | ● | | | | | ○ |
| | Aceros templados y bonificados | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | ○ | ● | ● | ● | | | | | ○ |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y férricos | | ○ | | ○ | | ● | ● | | ● |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos y metales no férricos | Aleaciones de aluminio blandas | ○ | | | | | ● | ○ | ○ | |
| | | Latón, cobre y cinc | ● | ○ | ○ | | | | | ○ | |
| | Metales no férricos duros | Aleaciones de aluminio duras | ● | ○ | ○ | | ○ | | | ○ | |
| | | Bronce y titanio | | ○ | ○ | ○ | ● | | ● | | ● |
| | Materiales refractarios | Aleaciones con base de níquel y cobalto | | ○ | ○ | ○ | | | ● | ○ | ● |
| Fundición | Fundición gris y fundición blanca | Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB (FMN) | ● | ○ | ● | | | | | | |
| Plásticos y otros materiales | | Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas | ● | | | | ● | | | | |

● = muy adecuado ○ = adecuado

## Recomendaciones de seguridad

- La velocidad periférica máxima admisible es 80 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

¡Usar gafas protectoras!

¡Proteger los oídos!

¡Utilizar guantes!

¡Usar mascarilla!

¡Utilizar plato de apoyo!

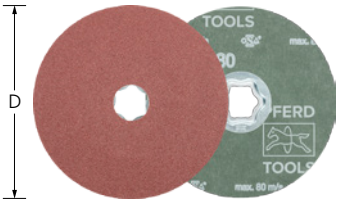
¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

¡No utilizar para amolado húmedo!





# Discos de lija CC-FS




## Ejecución corindón A

Para todo tipo de trabajos de lijado, desde lijado basto a lijado fino, en industria y taller.

**Características:**

- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su extraordinaria capacidad de arranque. Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- Cambio rápido de herramienta gracias al innovador sistema de fijación rápida COMBICLICK. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | A | 36 | 15.300 | 25 | *64189001* | CC-FS 100 A 36 |
| | | 50 | 15.300 | 25 | *64189002* | CC-FS 100 A 50 |
| | | 60 | 15.300 | 25 | *64189003* | CC-FS 100 A 60 |
| | | 80 | 15.300 | 25 | *64189004* | CC-FS 100 A 80 |
| | | 120 | 15.300 | 25 | *64189005* | CC-FS 100 A 120 |
| 115 | A | 24 | 13.300 | 25 | 64190002 | CC-FS 115 A 24 |
| | | 36 | 13.300 | 25 | 64190003 | CC-FS 115 A 36 |
| | | 50 | 13.300 | 25 | 64190005 | CC-FS 115 A 50 |
| | | 60 | 13.300 | 25 | 64190006 | CC-FS 115 A 60 |
| | | 80 | 13.300 | 25 | 64190008 | CC-FS 115 A 80 |
| | | 120 | 13.300 | 25 | 64190012 | CC-FS 115 A 120 |
| 125 | A | 24 | 12.200 | 25 | 64190102 | CC-FS 125 A 24 |
| | | 36 | 12.200 | 25 | 64190103 | CC-FS 125 A 36 |
| | | 50 | 12.200 | 25 | 64190105 | CC-FS 125 A 50 |
| | | 60 | 12.200 | 25 | 64190106 | CC-FS 125 A 60 |
| | | 80 | 12.200 | 25 | 64190108 | CC-FS 125 A 80 |
| | | 120 | 12.200 | 25 | 64190112 | CC-FS 125 A 120 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# COMBICLICK
## Discos de lija CC-FS

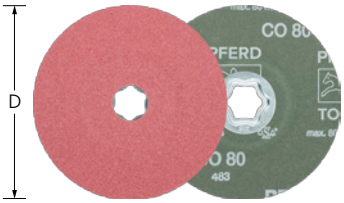



### Ejecución corindón de circonio Z

Para trabajos de lijado agresivo con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.

**Características:**
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su extraordinaria capacidad de arranque. Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- Cambio rápido de herramienta gracias al innovador sistema de fijación rápida COMBICLICK. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | Z | 36 | 13.300 | 25 | 64290003 | CC-FS 115 Z 36 |
| | | 50 | 13.300 | 25 | 64290005 | CC-FS 115 Z 50 |
| | | 60 | 13.300 | 25 | 64290006 | CC-FS 115 Z 60 |
| | | 80 | 13.300 | 25 | 64290008 | CC-FS 115 Z 80 |
| | | 120 | 13.300 | 25 | 64290012 | CC-FS 115 Z 120 |
| 125 | Z | 24 | 12.200 | 25 | 64290102 | CC-FS 125 Z 24 |
| | | 36 | 12.200 | 25 | 64290103 | CC-FS 125 Z 36 |
| | | 50 | 12.200 | 25 | 64290105 | CC-FS 125 Z 50 |
| | | 60 | 12.200 | 25 | 64290106 | CC-FS 125 Z 60 |
| | | 80 | 12.200 | 25 | 64290108 | CC-FS 125 Z 80 |
| | | 120 | 12.200 | 25 | 64290112 | CC-FS 125 Z 120 |




### Ejecución grano cerámico CO

Para lijado agresivo con máximo arranque y vida útil muy larga. Rendimiento máximo y constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes. El grano cerámico está especialmente concebido para el mecanizado de materiales duros y para eliminar capas.

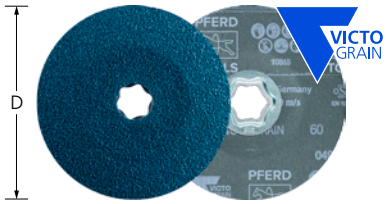


**Características:**
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su extraordinaria capacidad de arranque. Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- Cambio rápido de herramienta gracias al innovador sistema de fijación rápida COMBICLICK. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | CO | 24 | 13.300 | 25 | 64192002 | CC-FS 115 CO 24 |
| | | 36 | 13.300 | 25 | 64192003 | CC-FS 115 CO 36 |
| | | 50 | 13.300 | 25 | 64192005 | CC-FS 115 CO 50 |
| | | 60 | 13.300 | 25 | 64192006 | CC-FS 115 CO 60 |
| | | 80 | 13.300 | 25 | 64192008 | CC-FS 115 CO 80 |
| | | 120 | 13.300 | 25 | *64192012* | CC-FS 115 CO 120 |
| 125 | CO | 24 | 12.200 | 25 | 64192102 | CC-FS 125 CO 24 |
| | | 36 | 12.200 | 25 | 64192103 | CC-FS 125 CO 36 |
| | | 50 | 12.200 | 25 | 64192105 | CC-FS 125 CO 50 |
| | | 60 | 12.200 | 25 | 64192106 | CC-FS 125 CO 60 |
| | | 80 | 12.200 | 25 | 64192108 | CC-FS 125 CO 80 |
| | | 120 | 12.200 | 25 | *64192112* | CC-FS 125 CO 120 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*



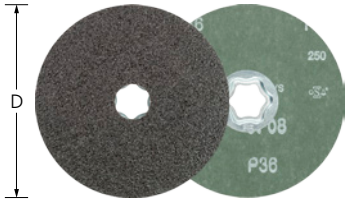

## Ejecución VICTOGRAIN

Para un lijado muy agresivo con la mejor capacidad de arranque en materiales de acero y materiales duros y, al mismo tiempo, una vida útil extraordinariamente larga. Rendimiento máximo y constante.



**Características:**
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su extraordinaria capacidad de arranque. Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- Cambio rápido de herramienta gracias al innovador sistema de fijación rápida COMBICLICK. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | VICTOGRAIN | 36 | 15.300 | 25 | 64110136 | CC-FS 100 VICTOGRAIN 36 |
| | | 60 | 15.300 | 25 | 64110160 | CC-FS 100 VICTOGRAIN 60 |
| | | 80 | 15.300 | 25 | 64110180 | CC-FS 100 VICTOGRAIN 80 |
| 115 | VICTOGRAIN | 36 | 13.300 | 25 | 64111636 | CC-FS 115 VICTOGRAIN 36 |
| | | 60 | 13.300 | 25 | 64111660 | CC-FS 115 VICTOGRAIN 60 |
| | | 80 | 13.300 | 25 | 64111680 | CC-FS 115 VICTOGRAIN 80 |
| 125 | VICTOGRAIN | 36 | 12.200 | 25 | 64112636 | CC-FS 125 VICTOGRAIN 36 |
| | | 60 | 12.200 | 25 | 64112660 | CC-FS 125 VICTOGRAIN 60 |
| | | 80 | 12.200 | 25 | 64112680 | CC-FS 125 VICTOGRAIN 80 |
| 180 | VICTOGRAIN | 36 | 8.500 | 25 | 64118136 | CC-FS 180 VICTOGRAIN 36 |
| | | 60 | 8.500 | 25 | 64118160 | CC-FS 180 VICTOGRAIN 60 |
| | | 80 | 8.500 | 25 | 64118180 | CC-FS 180 VICTOGRAIN 80 |




## Ejecución carburo de silicio SiC

Para todo tipo de trabajos de lijado en componentes de aluminio, cobre, bronce, titanio y plásticos reforzados con fibra. Especialmente recomendado para aleaciones de titanio. Adecuado para la industria aeronáutica, en los casos en que solo está permitido el SiC, por ejemplo, para el mecanizado de piezas de motor.

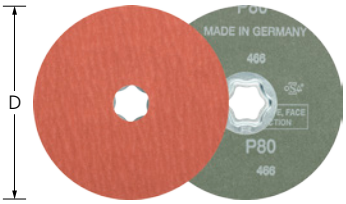
**Características:**
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su extraordinaria capacidad de arranque. Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- Cambio rápido de herramienta gracias al innovador sistema de fijación rápida COMBICLICK. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | SiC | 36 | 13.300 | 25 | 64294003 | CC-FS 115 SiC 36 |
| | | 60 | 13.300 | 25 | 64294006 | CC-FS 115 SiC 60 |
| | | 80 | 13.300 | 25 | *64294008* | CC-FS 115 SiC 80 |
| | | 120 | 13.300 | 25 | 64294012 | CC-FS 115 SiC 120 |
| 125 | SiC | 36 | 12.200 | 25 | 64294103 | CC-FS 125 SiC 36 |
| | | 60 | 12.200 | 25 | 64294106 | CC-FS 125 SiC 60 |
| | | 80 | 12.200 | 25 | *64294108* | CC-FS 125 SiC 80 |
| | | 120 | 12.200 | 25 | 64294112 | CC-FS 125 SiC 120 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# COMBICLICK
## Discos de lija CC-FS

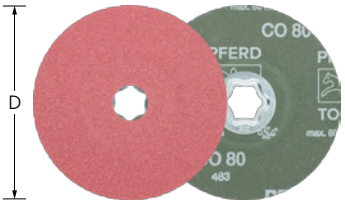



### Ejecución corindón A-COOL

Para todo tipo de trabajo de lijado, desde lijado fino a lijado muy fino en materiales malos conductores del calor, como por ejemplo acero inoxidable (INOX) y aluminio. Gracias a los aditivos activantes de lijado se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.

**Características:**
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su extraordinaria capacidad de arranque. Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- Cambio rápido de herramienta gracias al innovador sistema de fijación rápida COMBICLICK. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | A-COOL | 60 | 13.300 | 25 | 64191006 | CC-FS 115 A-COOL 60 |
| | | 80 | 13.300 | 25 | 64191008 | CC-FS 115 A-COOL 80 |
| | | 120 | 13.300 | 25 | 64191012 | CC-FS 115 A-COOL 120 |
| | | 150 | 13.300 | 25 | 64191015 | CC-FS 115 A-COOL 150 |
| | | 220 | 13.300 | 25 | 64191022 | CC-FS 115 A-COOL 220 |
| 125 | A-COOL | 50 | 12.200 | 25 | 64191105 | CC-FS 125 A-COOL 50 |
| | | 60 | 12.200 | 25 | 64191106 | CC-FS 125 A-COOL 60 |
| | | 80 | 12.200 | 25 | 64191108 | CC-FS 125 A-COOL 80 |
| | | 120 | 12.200 | 25 | 64191112 | CC-FS 125 A-COOL 120 |
| | | 150 | 12.200 | 25 | 64191115 | CC-FS 125 A-COOL 150 |
| | | 180 | 12.200 | 25 | 64191118 | CC-FS 125 A-COOL 180 |
| | | 220 | 12.200 | 25 | 64191122 | CC-FS 125 A-COOL 220 |




### Ejecución grano cerámico CO-COOL

Rendimiento máximo constante debido a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado en materiales duros y malos conductores del calor.



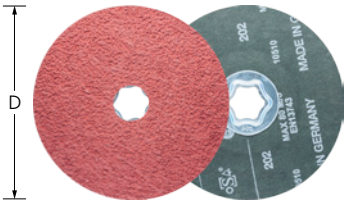
**Características:**
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su extraordinaria capacidad de arranque. Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- Cambio rápido de herramienta gracias al innovador sistema de fijación rápida COMBICLICK. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | CO-COOL | 36 | 15.300 | 25 | 64189101 | CC-FS 100 CO-COOL 36 |
| | | 50 | 15.300 | 25 | 64189102 | CC-FS 100 CO-COOL 50 |
| | | 60 | 15.300 | 25 | 64189103 | CC-FS 100 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 15.300 | 25 | 64189104 | CC-FS 100 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 15.300 | 25 | 69401582 | CC-FS 100 CO-COOL 120 |
| 115 | CO-COOL | 24 | 13.300 | 25 | 64193002 | CC-FS 115 CO-COOL 24 |
| | | 36 | 13.300 | 25 | 64193003 | CC-FS 115 CO-COOL 36 |
| | | 50 | 13.300 | 25 | 64193005 | CC-FS 115 CO-COOL 50 |
| | | 60 | 13.300 | 25 | 64193006 | CC-FS 115 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 13.300 | 25 | 64193008 | CC-FS 115 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 13.300 | 25 | 64193012 | CC-FS 115 CO-COOL 120 |
| 125 | CO-COOL | 24 | 12.200 | 25 | 64193102 | CC-FS 125 CO-COOL 24 |
| | | 36 | 12.200 | 25 | 64193103 | CC-FS 125 CO-COOL 36 |
| | | 50 | 12.200 | 25 | 64193105 | CC-FS 125 CO-COOL 50 |

*Continúa en la página siguiente*

# COMBICLICK
## Discos de lija CC-FS

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | CO-COOL | 60 | 12.200 | 25 | 64193106 | CC-FS 125 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 12.200 | 25 | 64193108 | CC-FS 125 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 12.200 | 25 | 64193112 | CC-FS 125 CO-COOL 120 |
| 180 | CO-COOL | 24 | 8.500 | 25 | 64193302 | CC-FS 180 CO-COOL 24 |
| | | 36 | 8.500 | 25 | 64193303 | CC-FS 180 CO-COOL 36 |
| | | 50 | 8.500 | 25 | 64193305 | CC-FS 180 CO-COOL 50 |
| | | 60 | 8.500 | 25 | 64193306 | CC-FS 180 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 8.500 | 25 | 64193308 | CC-FS 180 CO-COOL 80 |




### Ejecución grano cerámico CO-COOL PLUS

Rendimiento máximo constante y máximo desbaste agresivo gracias a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado, se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se mejora la refrigeración del lijado en materiales duros y malos conductores del calor.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y a su extraordinaria capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Cambio rápido de herramienta gracias al innovador sistema de fijación rápida COMBICLICK. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | CO-COOL-PLUS | 24 | 13.300 | 25 | 64193004 | CC-FS 115 CO-COOL PLUS 24 |
| 125 | CO-COOL-PLUS | 24 | 12.200 | 25 | 64193104 | CC-FS 125 CO-COOL PLUS 24 |




### Ejecución grano cerámico CO-COOL-CONTOUR

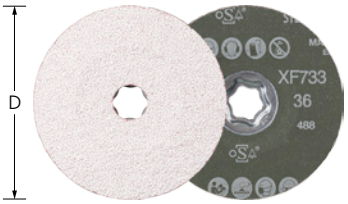
Gracias a la forma de su contorno es muy flexible y adaptable evitando cortes en la pieza de trabajo. Rendimiento máximo constante debido a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.



**Características:**
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su extraordinaria capacidad de arranque. Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- Utilice solo el plato de apoyo CC-GT 115-125 con rosca M14 o 5/8" para mantener la flexibilidad en la banda del disco de lija.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | CO-COOL | 60 CONTOUR | 12.200 | 25 | 64112560 | CC-FS 125 CO-COOL 60 CONTOUR |
| | | 80 CONTOUR | 12.200 | 25 | 64112580 | CC-FS 125 CO-COOL 80 CONTOUR |
| | | 120 CONTOUR | 12.200 | 25 | 64112512 | CC-FS 125 CO-COOL 120 CONTOUR |

# COMBICLICK
## Discos de lija CC-FS

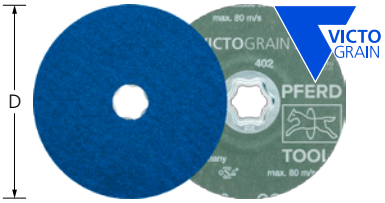



### Ejecución grano cerámico CO-ALU

Para un lijado muy agresivo con la máxima capacidad de arranque en el mecanizado de metales no férricos. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos con efecto de autoafilado. Los aditivos reductores de la adherencia reducen considerablemente la adherencia de virutas y, por tanto, el embozado del disco de lija.

**Características:**
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su extraordinaria capacidad de arranque. Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- Cambio rápido de herramienta gracias al innovador sistema de fijación rápida COMBICLICK. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | CO-ALU | 36 | 13.300 | 25 | 64194003 | CC-FS 115 CO-ALU 36 |
| | | 60 | 13.300 | 25 | 64194006 | CC-FS 115 CO-ALU 60 |
| | | 80 | 13.300 | 25 | 64194008 | CC-FS 115 CO-ALU 80 |
| 125 | CO-ALU | 36 | 12.200 | 25 | 64194103 | CC-FS 125 CO-ALU 36 |
| | | 60 | 12.200 | 25 | 64194106 | CC-FS 125 CO-ALU 60 |
| | | 80 | 12.200 | 25 | 64194108 | CC-FS 125 CO-ALU 80 |



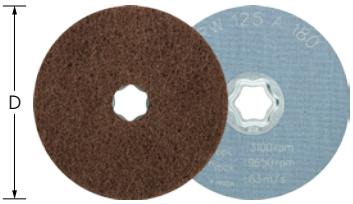

### Ejecución VICTOGRAIN-COOL

Para un lijado muy agresivo con una tasa de eliminación de material muy alta y constante sobre acero, materiales duros o de baja conductividad térmica y, al mismo tiempo, una vida útil extraordinariamente larga. Los aditivos activantes de lijado del recubrimiento evitan el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.



**Características:**
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su extraordinaria capacidad de arranque. Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- Cambio rápido de herramienta gracias al innovador sistema de fijación rápida COMBICLICK. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 15.300 | 25 | 64110036 | CC-FS 100 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | 60 | 15.300 | 25 | 64110060 | CC-FS 100 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | 80 | 15.300 | 25 | 64110080 | CC-FS 100 VICTOGRAIN-COOL 80 |
| 115 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 13.300 | 25 | 64111536 | CC-FS 115 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | 60 | 13.300 | 25 | 64111560 | CC-FS 115 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | 80 | 13.300 | 25 | 64111580 | CC-FS 115 VICTOGRAIN-COOL 80 |
| 125 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 12.200 | 25 | 64112536 | CC-FS 125 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | 60 | 12.200 | 25 | 64112506 | CC-FS 125 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | 80 | 12.200 | 25 | 64112508 | CC-FS 125 VICTOGRAIN-COOL 80 |
| 180 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 8.500 | 25 | 64118036 | CC-FS 180 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | 60 | 8.500 | 25 | 64118060 | CC-FS 180 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | 80 | 8.500 | 25 | 64118080 | CC-FS 180 VICTOGRAIN-COOL 80 |




## Ejecución blanda CC-VRW

Adecuada para afinado de superficies medianas y grandes y contornos, así como trabajos de limpieza en metales y superficies pintadas. Se pueden lograr superficies matizadas y satinadas. Estructura muy abierta.



**Características:**

- Ideal para el amolado frontal en superficies de tamaño medio a grande.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Innovador mango de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío. El plato de apoyo necesario debe pedirse separado.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | A | 100 | medio | 3.800 | 12.000 | 10 | *42001032* | CC-VRW 100 A 100 |
| | | 180 | fino | 3.800 | 12.000 | 10 | *42001031* | CC-VRW 100 A 180 |
| | | 280 | muy fino | 3.800 | 12.000 | 10 | *42001030* | CC-VRW 100 A 280 |
| 115 | A | 100 | medio | 3.300 | 10.500 | 10 | 42001052 | CC-VRW 115 A 100 |
| | | 180 | fino | 3.300 | 10.500 | 10 | 42001051 | CC-VRW 115 A 180 |
| | | 280 | muy fino | 3.300 | 10.500 | 10 | 42001050 | CC-VRW 115 A 280 |
| 125 | A | 100 | medio | 3.100 | 9.650 | 10 | 42001062 | CC-VRW 125 A 100 |
| | | 180 | fino | 3.100 | 9.650 | 10 | 42001061 | CC-VRW 125 A 180 |
| | | 280 | muy fino | 3.100 | 9.650 | 10 | 42001060 | CC-VRW 125 A 280 |




## Ejecución dura CC-VRH

Adecuadas para todo tipo de trabajos de mecanizado de superficies metálicas medianas y grandes, por ejemplo, para eliminar marcas de rectificado previo, eliminar óxido y trabajos de desbarbado ligeros. Se pueden lograr superficies matizadas y satinadas.



**Características:**

- Ideal para el amolado frontal en superficies de tamaño medio a grande.
- Poco desgaste gracias a la alta resistencia a la rotura. Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta del material de vellón.
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío. El plato de apoyo necesario debe pedirse separado.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | A | 100 G | basto, marrón claro | 3.800 | 12.000 | 10 | *42000032* | CC-VRH 100 A 100 G |
| | | 180 M | medio, marrón rojizo | 3.800 | 12.000 | 10 | *42000031* | CC-VRH 100 A 180 M |
| | | 240 F | fino, azul | 3.800 | 12.000 | 10 | *42000030* | CC-VRH 100 A 240 F |
| 115 | A | 100 G | basto, marrón claro | 3.300 | 10.500 | 10 | 42000052 | CC-VRH 115 A 100 G |
| | | 180 M | medio, marrón rojizo | 3.300 | 10.500 | 10 | 42000051 | CC-VRH 115 A 180 M |
| | | 240 F | fino, azul | 3.300 | 10.500 | 10 | 42000050 | CC-VRH 115 A 240 F |
| 125 | A | 100 G | basto, marrón claro | 3.100 | 9.650 | 10 | 42000062 | CC-VRH 125 A 100 G |
| | | 180 M | medio, marrón rojizo | 3.100 | 9.650 | 10 | 42000061 | CC-VRH 125 A 180 M |
| | | 240 F | fino, azul | 3.100 | 9.650 | 10 | 42000060 | CC-VRH 125 A 240 F |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## Ejecución CC-PNER

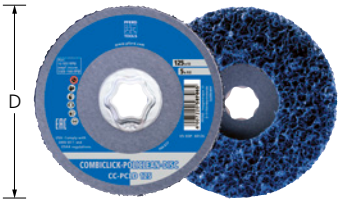
Para conseguir un acabado muy fino y uniforme que, dependiendo de las exigencias, es suficiente para preparar el pulido espejo. Especialmente adecuadas para superficies relativamente grandes en componentes de acero inoxidable (INOX). Disponibles en las ejecuciones de corindón A y carburo de silicio SiC.



**Características:**
- Ideal para el amolado frontal en superficies de tamaño medio a grande.
- Alta resistencia de cantos, ya que es extremadamente resistente.
- Innovador mango de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío. El plato de apoyo necesario debe pedirse separado.

| D [mm] | Abrasivo | Ejecución | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | SiC | MW (semiblanda) | fino | 5.700 | 9.550 | 5 | *42002076* | CC-PNER MW 100 SiC F |
| 115 | SiC | W (blanda) | fino | 5.000 | 8.350 | 5 | 42002046 | CC-PNER W 115 SiC F |
| | | MW (semiblanda) | fino | 5.000 | 8.350 | 5 | 42002086 | CC-PNER MW 115 SiC F |
| | | MH (semidura) | fino | 5.000 | 8.350 | 5 | 42002146 | CC-PNER MH 115 SiC F |
| | A | MH (semidura) | basto | 5.000 | 8.350 | 5 | 47700202 | CC-PNER MH 115 A G |
| | | H (duro) | fino | 5.000 | 8.350 | 5 | 42002182 | CC-PNER H 115 A F |
| 125 | SiC | W (blanda) | fino | 4.500 | 7.650 | 5 | 42002056 | CC-PNER W 125 SiC F |
| | | MW (semiblanda) | fino | 4.500 | 7.650 | 5 | 42002096 | CC-PNER MW 125 SiC F |
| | | MH (semidura) | fino | 4.500 | 7.650 | 5 | 42002156 | CC-PNER MH 125 SiC F |
| | A | MH (semidura) | basto | 4.500 | 7.650 | 5 | 47700203 | CC-PNER MH 125 A G |
| | | H (duro) | fino | 4.500 | 7.650 | 5 | 42002192 | CC-PNER H 125 A F |

# Discos POLICLEAN




## Ejecución POLICLEAN PLUS

POLICLEAN es un vellón abrasivo macroestructurado para limpieza, que resulta de una combinación especial de fibras sintéticas, resina y grano abrasivo. Para trabajos bastos de limpieza, como la eliminación de lacas y pinturas, cascarilla, decoloraciones, óxido y restos de pegamento en amolado periférico sobre superficies más finas.

**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos y se evita el embozado de la herramienta gracias a su gran flexibilidad y a su estructura abierta.
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío. Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.
- Alta resistencia de cantos, ya que es extremadamente resistente.

| D [mm] | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 115 | A | 5 | 44692275 | CC-PCLD PLUS 115 |
| 125 | A | 5 | 44692276 | CC-PCLD PLUS 125 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## Ejecución POLICLEAN Standard

POLICLEAN es un vellón abrasivo macroestructurado para limpieza, que resulta de una combinación especial de fibras sintéticas, resina y grano abrasivo. Para trabajos bastos de limpieza, como la eliminación de lacas y pinturas, cascarilla, decoloraciones, óxido y restos de pegamento adhesivos en el amolado periférico.

**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos y se evita el embozado de la herramienta gracias a su gran flexibilidad y a su estructura abierta.
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío. Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.
- Alta resistencia de cantos, ya que es extremadamente resistente.

| D [mm] | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 115 | SiC | 5 | 44692273 | CC-PCLD 115 |
| 125 | SiC | 5 | 44692274 | CC-PCLD 125 |

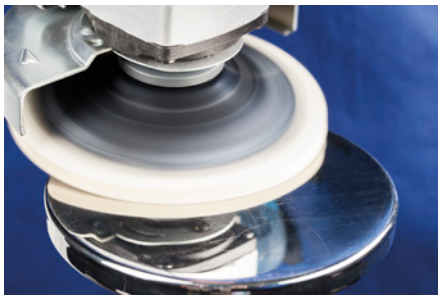


# Discos de fieltro CC-FR




## Ejecución CC-FR

Apropiado para pulir con pastas de amolar o pastas de pulir de diamante en el amolado frontal de superficies medianas y grandes.



**Características:**
- Ideal para el amolado frontal en superficies de tamaño medio a grande.
- Alta rentabilidad gracias a su vida útil muy larga. Trabajo preciso durante toda la vida útil, ya que tienen una gran estabilidad de forma.
- Innovador mango de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío. El plato de apoyo necesario debe pedirse separado.

| D [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 1.900 | 12.000 | 5 | 42003005 | CC-FR 100 |
| 115 | 1.650 | 10.500 | 5 | 42003015 | CC-FR 115 |
| 125 | 1.500 | 9.650 | 5 | 42003025 | CC-FR 125 |



## Ejecución CC-GT(media)

Con este plato de apoyo, las herramientas COMBICLICK se pueden utilizar en las amoladoras angulares convencionales. Distintas dureza para diferentes aplicaciones y para diferentes resultados.



**Características:**

- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo con un cambio de herramienta rápido.
- Reducción considerable de la carga térmica gracias a la geometría del canal de ventilación. Alta rentabilidad gracias a que los tiempos de cambio de herramienta son mínimos.
- La dureza CC-GT (media) se indica con el color negro.

| Ideal para ø de herramienta [mm] | Rosca | Dureza | Adecuado para tipos de máquina | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | M10 | medio | Amoladora angular 100 y rosca M10 | 15.300 | 1 | 44890190 | CC-GT 100 M10 |
| 115, 125 | M14 | medio | Amoladora angular 115/125 y rosca M14 | 13.300 | 1 | 44890150 | CC-GT 115-125 M14 |
| | 5/8 | medio | Amoladora angular 115/125, alojamiento 5/8" | 13.300 | 1 | 44890160 | CC-GT 115-125 5/8 |
| 125 | M14 | medio | Amoladora angular 125 y rosca M14 | 12.200 | 1 | 44890151 | CC-GT 125 M14 |
| | 5/8 | medio | Amoladora angular 125, alojamiento 5/8" | 12.200 | 1 | 44890161 | CC-GT 125 5/8" |
| 180 | M14 | medio | Amoladora angular 180 y rosca M14 | 8.500 | 1 | 44890170 | CC-GT 180 M14 |
| | 5/8 | medio | Amoladora angular 180, alojamiento 5/8" | 8.500 | 1 | 44890180 | CC-GT 180 5/8 |



## Ejecución CC-S-GT (blanda)

Con este plato de apoyo, las herramientas COMBICLICK se pueden utilizar en las amoladoras angulares convencionales.

**Características:**

- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo con un cambio de herramienta rápido.
- Reducción considerable de la carga térmica gracias a la geometría del canal de ventilación. Alta rentabilidad gracias a que los tiempos de cambio de herramienta son mínimos.
- La dureza CC-S-GT (blanda) se indica con el color gris.

| Ideal para ø de herramienta [mm] | Rosca | Dureza | Adecuado para tipos de máquina | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115, 125 | M14 | blanda | Amoladora angular 115/125 y rosca M14 | 13.300 | 1 | 44890153 | CC-S-GT 115-125 M14 |
| | 5/8 | blanda | Amoladora angular 115/125, alojamiento 5/8" | 13.300 | 1 | 44890163 | CC-S-GT 115-125 5/8-11 |

# COMBICLICK
## Plato de apoyo



### Ejecución CC-H-GT (dura)

Con este plato de apoyo, las herramientas COMBICLICK se pueden utilizar en las amoladoras angulares convencionales.

**Características:**
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo con un cambio de herramienta rápido.
- Reducción considerable de la carga térmica gracias a la geometría del canal de ventilación. Alta rentabilidad gracias a que los tiempos de cambio de herramienta son mínimos.
- La dureza CC-H-GT (dura) se indica con el color azul.

| Ideal para ø de herramienta [mm] | Rosca | Dureza | Adecuado para tipos de máquina | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115, 125 | M14 | duro | Amoladora angular 115/125 y rosca M14 | 13.300 | 1 | 64199002 | CC-H-GT 115-125 M14 |
| | 5/8 | duro | Amoladora angular 115/125, alojamiento 5/8" | 13.300 | 1 | 64199012 | CC-H-GT 115-125 5/8 |
| 125 | M14 | duro | Amoladora angular 125 y rosca M14 | 12.200 | 1 | 44890152 | CC-H-GT 125 M14 |
| | 5/8 | duro | Amoladora angular 125, alojamiento 5/8" | 12.200 | 1 | 44890162 | CC-H-GT 125 5/8" |

4

## Set COMBICLICK




### CC-SET

Juego para el tratamiento de superficies desde basto hasta pulido espejo.

**Contenido:**
Discos de fibra COMBICLICK, tres de cada abrasivo y grano, CO-COOL 36, CO-COOL 120 y A-COOL 220, discos de vellón COMBICLICK, uno de cada, VRH A 180 M, VRH A 100 G, VRW A 280, VRW A 180, VRW A 100 y PNER W SiC F, un pasta de pulir universal, un disco de fieltro COMBICLICK y un portadiscos COMBICLICK.

**Características:**
- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo con un cambio de herramienta rápido.
- Selección ideal para ejecutar una gran variedad de tareas y conocer el sistema.
- Selección de los modelos más habituales.

| Diámetros [mm] | Rosca [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 115 | 5/8-11 | 1 | 49350073 | CC-SET 115 5/8-11 |
| | M14 | 1 | 49350071 | CC-SET 115 M14 |
| 125 | 5/8-11 | 1 | 49350074 | CC-SET 125 5/8-11 |
| | M14 | 1 | 49350072 | CC-SET 125 M14 |

# Discos de lija
## Información general

### La vía más rápida hasta la herramienta óptima

| Grupo de materiales ▼ | | | Abrasivo ► Corindón A | Circonio Z | Grano cerámico CO | VICTOGRAIN | Corindón A-COOL | Circonio Z-COOL | Grano cerámico CO-COOL (PLUS) | Grano cerámico CO-ALU | VICTOGRAIN-COOL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acero y acero de fundición | Aceros sin templar y no bonificados | Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y acero fundido | ● | ○ | ● | ● | | | | | ○ |
| | Aceros templados y bonificados | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | ○ | ● | ● | ● | | | | | ○ |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y férricos | | ○ | | ○ | ● | ● | ● | | ● |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos y metales no férricos | Aleaciones de aluminio blandas | ○ | | | | ● | ○ | ○ | ○ | |
| | | Latón, cobre y cinc | ● | ○ | ○ | | | | | ○ | |
| | Metales no férricos duros | Aleaciones de aluminio duras | ● | ○ | ○ | | | | | ○ | |
| | | Bronce y titanio | | ○ | ○ | ○ | | ● | ● | | ● |
| | Materiales refractarios | Aleaciones con base de níquel y cobalto | | ○ | ○ | ○ | | ● | ● | ○ | ● |
| Fundición | Fundición gris y fundición blanca | Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB (FMN) | ● | ○ | ● | | | | | | |
| Plásticos y otros materiales | | Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas | ● | | | | | | | | |

● = muy adecuado ○ = adecuado

### Recomendaciones de seguridad

- La velocidad periférica máxima admisible es 80 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.


¡Usar gafas protectoras!


¡Proteger los oídos!


¡Utilizar guantes!


¡Usar mascarilla!


¡Utilizar plato de apoyo!

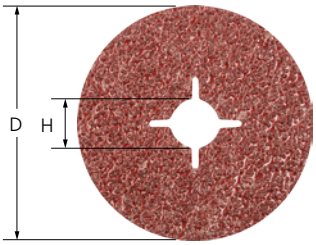

¡Seguir las recomendaciones de seguridad!


¡No utilizar para amolado húmedo!



4

# Discos de lija
## Disco de lija FS




### Ejecución corindón A

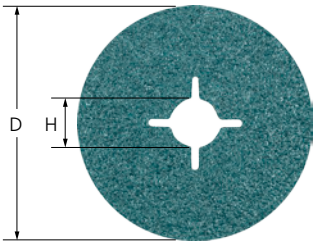
Para todo tipo de trabajos de lijado, desde lijado basto a lijado fino, en industria y taller.



**Características:**
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y a su extraordinaria capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Adaptación óptima a los contornos en combinación con el portadiscos adecuado. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ranurado** | | | | | | | |
| 115 | 22 | A | 16 | 13.300 | 25 | 64101111 | FS 115-22 A 16 |
| | | | 24 | 13.300 | 25 | 64102111 | FS 115-22 A 24 |
| | | | 36 | 13.300 | 25 | 64103111 | FS 115-22 A 36 |
| | | | 50 | 13.300 | 25 | 64105111 | FS 115-22 A 50 |
| | | | 60 | 13.300 | 25 | 64106111 | FS 115-22 A 60 |
| | | | 80 | 13.300 | 25 | 64108111 | FS 115-22 A 80 |
| | | | 100 | 13.300 | 25 | 64110111 | FS 115-22 A 100 |
| | | | 120 | 13.300 | 25 | 64112111 | FS 115-22 A 120 |
| 125 | 22 | A | 16 | 12.200 | 25 | 64101125 | FS 125-22 A 16 |
| | | | 24 | 12.200 | 25 | 64102125 | FS 125-22 A 24 |
| | | | 36 | 12.200 | 25 | 64103125 | FS 125-22 A 36 |
| | | | 50 | 12.200 | 25 | 64105125 | FS 125-22 A 50 |
| | | | 60 | 12.200 | 25 | 64106125 | FS 125-22 A 60 |
| | | | 80 | 12.200 | 25 | 64108125 | FS 125-22 A 80 |
| | | | 100 | 12.200 | 25 | 64110125 | FS 125-22 A 100 |
| | | | 120 | 12.200 | 25 | 64112125 | FS 125-22 A 120 |
| 150 | 22 | A | 36 | 10.200 | 25 | 64103155 | FS 150-22 A 36 |
| | | | 60 | 10.200 | 25 | 64106155 | FS 150-22 A 60 |
| | | | 80 | 10.200 | 25 | 64108155 | FS 150-22 A 80 |
| 180 | 22 | A | 16 | 8.500 | 25 | 64101175 | FS 180-22 A 16 |
| | | | 24 | 8.500 | 25 | 64102175 | FS 180-22 A 24 |
| | | | 36 | 8.500 | 25 | 64103175 | FS 180-22 A 36 |
| | | | 50 | 8.500 | 25 | 64105175 | FS 180-22 A 50 |
| | | | 60 | 8.500 | 25 | 64106175 | FS 180-22 A 60 |
| | | | 80 | 8.500 | 25 | 64108175 | FS 180-22 A 80 |
| | | | 100 | 8.500 | 25 | 64110175 | FS 180-22 A 100 |
| | | | 120 | 8.500 | 25 | 64112175 | FS 180-22 A 120 |
| **sin ranuras** | | | | | | | |
| 100 | 16 | A | 16 | 15.300 | 25 | 69401127 | FS 100-16 A 16 |
| | | | 24 | 15.300 | 25 | 69401016 | FS 100-16 A 24 |
| | | | 36 | 15.300 | 25 | 69401015 | FS 100-16 A 36 |
| | | | 50 | 15.300 | 25 | 69401065 | FS 100-16 A 50 |
| | | | 60 | 15.300 | 25 | 69401023 | FS 100-16 A 60 |
| | | | 80 | 15.300 | 25 | 69401024 | FS 100-16 A 80 |
| | | | 100 | 15.300 | 25 | 69401019 | FS 100-16 A 100 |
| | | | 120 | 15.300 | 25 | 69401067 | FS 100-16 A 120 |

# Discos de lija
## Disco de lija FS




### Ejecución corindón de circonio Z

Para trabajos de lijado agresivo con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.

**Características:**

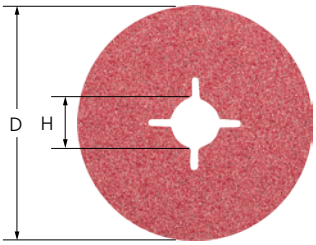
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y a su extraordinaria capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Adaptación óptima a los contornos en combinación con el portadiscos adecuado. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ranurado** | | | | | | | |
| 115 | 22 | Z | 24 | 13.300 | 25 | 64202111 | FS 115-22 Z 24 |
| | | | 36 | 13.300 | 25 | 64203111 | FS 115-22 Z 36 |
| | | | 50 | 13.300 | 25 | 64205111 | FS 115-22 Z 50 |
| | | | 60 | 13.300 | 25 | 64206111 | FS 115-22 Z 60 |
| | | | 80 | 13.300 | 25 | 64208111 | FS 115-22 Z 80 |
| | | | 120 | 13.300 | 25 | 64212111 | FS 115-22 Z 120 |
| 125 | 22 | Z | 24 | 12.200 | 25 | 64202125 | FS 125-22 Z 24 |
| | | | 36 | 12.200 | 25 | 64203125 | FS 125-22 Z 36 |
| | | | 50 | 12.200 | 25 | 64205125 | FS 125-22 Z 50 |
| | | | 60 | 12.200 | 25 | 64206125 | FS 125-22 Z 60 |
| | | | 80 | 12.200 | 25 | 64208125 | FS 125-22 Z 80 |
| | | | 120 | 12.200 | 25 | 64212125 | FS 125-22 Z 120 |
| 180 | 22 | Z | 24 | 8.500 | 25 | 64202175 | FS 180-22 Z 24 |
| | | | 36 | 8.500 | 25 | 64203175 | FS 180-22 Z 36 |
| | | | 50 | 8.500 | 25 | 64205175 | FS 180-22 Z 50 |
| | | | 60 | 8.500 | 25 | 64206175 | FS 180-22 Z 60 |
| | | | 80 | 8.500 | 25 | 64208175 | FS 180-22 Z 80 |
| | | | 100 | 8.500 | 25 | *64210175* | FS 180-22 Z 100 |
| | | | 120 | 8.500 | 25 | 64212175 | FS 180-22 Z 120 |
| **sin ranuras** | | | | | | | |
| 100 | 16 | Z | 24 | 15.300 | 25 | *69401548* | FS 100-16 Z 24 |
| | | | 36 | 15.300 | 25 | *69401549* | FS 100-16 Z 36 |
| | | | 50 | 15.300 | 25 | *69401550* | FS 100-16 Z 50 |
| | | | 60 | 15.300 | 25 | *69401495* | FS 100-16 Z 60 |
| | | | 80 | 15.300 | 25 | *69401551* | FS 100-16 Z 80 |
| | | | 100 | 15.300 | 25 | *69401496* | FS 100-16 Z 100 |
| | | | 120 | 15.300 | 25 | *69401552* | FS 100-16 Z 120 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de lija
## Disco de lija FS

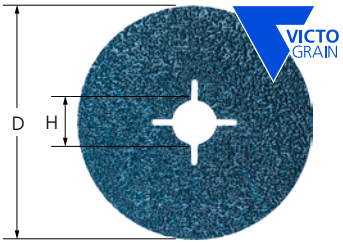



### Ejecución grano cerámico CO

Para lijado agresivo con máximo arranque y vida útil muy larga. Rendimiento máximo y constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes. El grano cerámico está especialmente concebido para el mecanizado de materiales duros y para eliminar capas.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y a su extraordinaria capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Adaptación óptima a los contornos en combinación con el portadiscos adecuado. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ranurado** | | | | | | | |
| 115 | 22 | CO | 24 | 13.300 | 25 | 64152111 | FS 115-22 CO 24 |
| | | | 36 | 13.300 | 25 | 64153111 | FS 115-22 CO 36 |
| | | | 60 | 13.300 | 25 | 64156111 | FS 115-22 CO 60 |
| | | | 80 | 13.300 | 25 | 64158111 | FS 115-22 CO 80 |
| | | | 120 | 13.300 | 25 | *64162111* | FS 115-22 CO 120 |
| 125 | 22 | CO | 24 | 12.200 | 25 | 64152125 | FS 125-22 CO 24 |
| | | | 36 | 12.200 | 25 | 64153125 | FS 125-22 CO 36 |
| | | | 50 | 12.200 | 25 | 64155125 | FS 125-22 CO 50 |
| | | | 60 | 12.200 | 25 | 64156125 | FS 125-22 CO 60 |
| | | | 80 | 12.200 | 25 | 64158125 | FS 125-22 CO 80 |
| 180 | 22 | CO | 24 | 8.500 | 25 | 64152175 | FS 180-22 CO 24 |
| | | | 36 | 8.500 | 25 | 64153175 | FS 180-22 CO 36 |
| | | | 60 | 8.500 | 25 | 64156175 | FS 180-22 CO 60 |
| | | | 80 | 8.500 | 25 | 64158175 | FS 180-22 CO 80 |




### Ejecución VICTOGRAIN

Para un lijado muy agresivo con la mejor capacidad de arranque en materiales de acero y materiales duros y, al mismo tiempo, una vida útil extraordinariamente larga. Rendimiento máximo y constante.



**Características:**
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y a su extraordinaria capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Adaptación óptima a los contornos en combinación con el portadiscos adecuado. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ranurado** | | | | | | | |
| 115 | 22 | VICTOGRAIN | 36 | 13.300 | 25 | 64279012 | FS 115-22 VICTOGRAIN 36 |
| | | | 60 | 13.300 | 25 | 64279021 | FS 115-22 VICTOGRAIN 60 |
| | | | 80 | 13.300 | 25 | 64279022 | FS 115-22 VICTOGRAIN 80 |
| 125 | 22 | VICTOGRAIN | 36 | 12.200 | 25 | 64279013 | FS 125-22 VICTOGRAIN 36 |
| | | | 60 | 12.200 | 25 | 64279023 | FS 125-22 VICTOGRAIN 60 |
| | | | 80 | 12.200 | 25 | 64279024 | FS 125-22 VICTOGRAIN 80 |
| 150 | 22 | VICTOGRAIN | 36 | 10.200 | 25 | 64279018 | FS 150-22 VICTOGRAIN 36 |

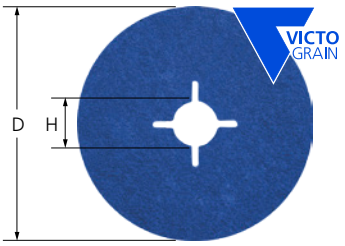
*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de lija
## Disco de lija FS

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 22 | VICTOGRAIN | 60 | 10.200 | 25 | 64279025 | FS 150-22 VICTOGRAIN 60 |
| | | | 80 | 10.200 | 25 | 64279026 | FS 150-22 VICTOGRAIN 80 |
| 180 | 22 | VICTOGRAIN | 36 | 8.500 | 25 | 64279014 | FS 180-22 VICTOGRAIN 36 |
| | | | 60 | 8.500 | 25 | 64279027 | FS 180-22 VICTOGRAIN 60 |
| | | | 80 | 8.500 | 25 | 64279028 | FS 180-22 VICTOGRAIN 80 |
| **sin ranuras** | | | | | | | |
| 100 | 16 | VICTOGRAIN | 36 | 15.300 | 25 | 64279011 | FS 100-16 VICTOGRAIN 36 |
| | | | 60 | 15.300 | 25 | 64279019 | FS 100-16 VICTOGRAIN 60 |
| | | | 80 | 15.300 | 25 | 64279020 | FS 100-16 VICTOGRAIN 80 |



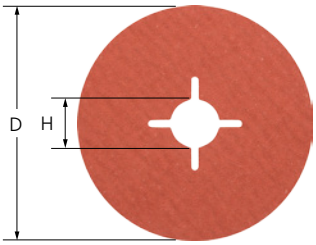

### Ejecución VICTOGRAIN-COOL

Para un lijado muy agresivo con una elevada capacidad de arranque, un rendimiento máximo constante y una vida útil extremadamente larga en acero, así como en materiales duros y con conductividad térmica deficiente. Los aditivos activantes del lijado del recubrimiento impiden que se emboce la herramienta y mejoran la refrigeración del lijado.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y a su extraordinaria capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Adaptación óptima a los contornos en combinación con el portadiscos adecuado. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ranurado** | | | | | | | |
| 115 | 22 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 13.300 | 25 | 64279002 | FS 115-22 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | | 60 | 13.300 | 25 | 64279031 | FS 115-22 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | | 80 | 13.300 | 25 | 64279032 | FS 115-22 VICTOGRAIN-COOL 80 |
| 125 | 22 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 12.200 | 25 | 64279003 | FS 125-22 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | | 60 | 12.200 | 25 | 64279033 | FS 125-22 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | | 80 | 12.200 | 25 | 64279034 | FS 125-22 VICTOGRAIN-COOL 80 |
| 150 | 22 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 10.200 | 25 | 69401655 | FS 150-22 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | | 60 | 10.200 | 25 | 64279035 | FS 150-22 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | | 80 | 10.200 | 25 | 64279036 | FS 150-22 VICTOGRAIN-COOL 80 |
| 180 | 22 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 8.500 | 25 | 64279004 | FS 180-22 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | | 60 | 8.500 | 25 | 64279037 | FS 180-22 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | | 80 | 8.500 | 25 | 64279038 | FS 180-22 VICTOGRAIN-COOL 80 |
| **sin ranuras** | | | | | | | |
| 100 | 16 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 15.300 | 25 | 64279001 | FS 100-16 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | | 60 | 15.300 | 25 | 64279029 | FS 100-16 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | | 80 | 15.300 | 25 | 64279030 | FS 100-16 VICTOGRAIN-COOL 80 |

# Discos de lija
## Disco de lija FS




### Ejecución corindón A-COOL

Para todo tipo de trabajo de lijado desde lijado fino a lijado muy fino en materiales malos conductores del calor, como por ejemplo acero inoxidable (INOX). Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.



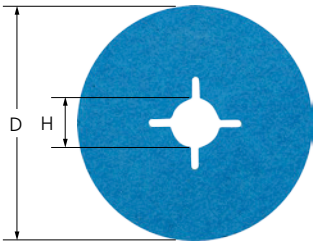
**Características:**
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y a su extraordinaria capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Adaptación óptima a los contornos en combinación con el portadiscos adecuado. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ranurado** | | | | | | | |
| 115 | 22 | A-COOL | 50 | 13.300 | 25 | 64125111 | FS 115-22 A-COOL 50 |
| | | | 60 | 13.300 | 25 | 64126111 | FS 115-22 A-COOL 60 |
| | | | 80 | 13.300 | 25 | 64128111 | FS 115-22 A-COOL 80 |
| | | | 120 | 13.300 | 25 | 64132111 | FS 115-22 A-COOL 120 |
| | | | 150 | 13.300 | 25 | 64135111 | FS 115-22 A-COOL 150 |
| | | | 180 | 13.300 | 25 | 64138111 | FS 115-22 A-COOL 180 |
| | | | 220 | 13.300 | 25 | 64142111 | FS 115-22 A-COOL 220 |
| 125 | 22 | A-COOL | 60 | 12.200 | 25 | 64126125 | FS 125-22 A-COOL 60 |
| | | | 80 | 12.200 | 25 | 64128125 | FS 125-22 A-COOL 80 |
| | | | 120 | 12.200 | 25 | 64132125 | FS 125-22 A-COOL 120 |
| | | | 150 | 12.200 | 25 | 64135125 | FS 125-22 A-COOL 150 |
| | | | 180 | 12.200 | 25 | 64138125 | FS 125-22 A-COOL 180 |
| | | | 220 | 12.200 | 25 | 64142125 | FS 125-22 A-COOL 220 |
| 180 | 22 | A-COOL | 50 | 8.500 | 25 | *64125175* | FS 180-22 A-COOL 50 |
| | | | 60 | 8.500 | 25 | *64126175* | FS 180-22 A-COOL 60 |
| | | | 80 | 8.500 | 25 | 64128175 | FS 180-22 A-COOL 80 |
| | | | 120 | 8.500 | 25 | 64132175 | FS 180-22 A-COOL 120 |
| | | | 150 | 8.500 | 25 | 64135175 | FS 180-22 A-COOL 150 |
| | | | 180 | 8.500 | 25 | 64138175 | FS 180-22 A-COOL 180 |
| | | | 220 | 8.500 | 25 | 64142175 | FS 180-22 A-COOL 220 |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*

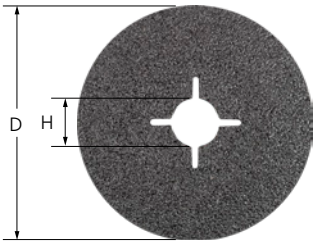



## Ejecución corindón de circonio Z-COOL

Para trabajos de lijado bastos que requieren un gran arranque de material y amolado frío. Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y a su extraordinaria capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Adaptación óptima a los contornos en combinación con el portadiscos adecuado. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ranurado** | | | | | | | |
| 115 | 22 | Z-COOL | 60 | 13.300 | 25 | *64276111* | FS 115-22 Z-COOL 60 |
| 125 | 22 | Z-COOL | 36 | 12.200 | 25 | 64273125 | FS 125-22 Z-COOL 36 |
| | | | 60 | 12.200 | 25 | 64276125 | FS 125-22 Z-COOL 60 |
| | | | 80 | 12.200 | 25 | 64278125 | FS 125-22 Z-COOL 80 |




## Ejecución carburo de silicio SiC

Para todo tipo de trabajos de lijado en componentes de aluminio, cobre, bronce, titanio y plásticos reforzados con fibra. Especialmente recomendado para aleaciones de titanio. Adecuado para la industria aeronáutica, en los casos en que solo está permitido el SiC, por ejemplo, para el mecanizado de piezas de motor.

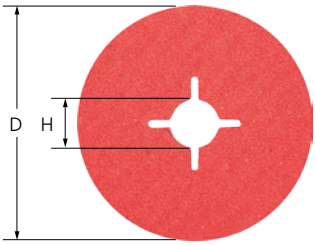
**Características:**
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y a su extraordinaria capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Adaptación óptima a los contornos en combinación con el portadiscos adecuado. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ranurado** | | | | | | | |
| 115 | 22 | SiC | 16 | 13.300 | 100 | 69401085 | FS 115-22 SIC 16 |
| | | | 24 | 13.300 | 100 | 69401086 | FS 125-22 SIC 24 |
| | | | 36 | 13.300 | 100 | 69401087 | FS 115-22 SIC 36 |
| | | | 60 | 13.300 | 100 | *69401088* | FS 115-22 SIC 60 |
| | | | 80 | 13.300 | 100 | *69401089* | FS 115-22 SIC 80 |
| | | | 100 | 13.300 | 100 | 69401090 | FS 115-22 SIC 100 |
| 125 | 22 | SiC | 24 | 12.200 | 100 | 69401091 | FS 125-22 SIC 24 |
| | | | 36 | 12.200 | 100 | 69401092 | FS 125-22 SIC 36 |
| | | | 60 | 12.200 | 100 | 69401093 | FS 125-22 SIC 60 |
| | | | 80 | 12.200 | 100 | 69401094 | FS 125-22 SIC 80 |
| 180 | 22 | SiC | 16 | 8.500 | 100 | 69401095 | FS 180-22 SIC 16 |
| | | | 24 | 8.500 | 100 | 69401096 | FS 180-22 SIC 24 |
| | | | 36 | 8.500 | 100 | 69401105 | FS 180-22 SIC 36 |
| | | | 60 | 8.500 | 100 | *69401106* | FS 180-22 SIC 60 ZA |
| | | | 80 | 8.500 | 100 | *69401107* | FS 180-22 SIC 80 |
| | | | 100 | 8.500 | 100 | *69401097* | FS 180-22 SIC 100 |
| | | | 120 | 8.500 | 100 | *69401108* | FS 180-22 SIC 120 |
| | | | 150 | 8.500 | 100 | *69401109* | FS 180-22 SIC 150 |
| | | | 180 | 8.500 | 100 | 69401098 | FS 180-22 SIC 180 |
| | | | 220 | 8.500 | 100 | 69401100 | FS 180-22 SIC 220 |

*Continúa en la página siguiente*

# Discos de lija
## Disco de lija FS

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 180 | 22 | SiC | 280 | 8.500 | 100 | 69401099 | FS 180-22 SIC 280 |
| | | | 320 | 8.500 | 100 | *69401110* | FS 180-22 SIC 320 |




### Ejecución grano cerámico CO-COOL

Rendimiento máximo constante debido a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado en materiales duros y malos conductores del calor.



**Características:**

- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y a su extraordinaria capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Adaptación óptima a los contornos en combinación con el portadiscos adecuado. Pedir el portadiscos aparte.

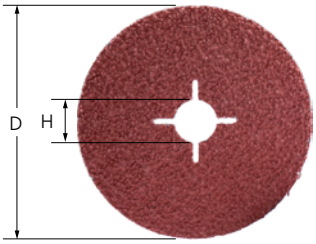
4

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ranurado** | | | | | | | |
| 115 | 22 | CO-COOL | 24 | 13.300 | 25 | 64172111 | FS 115-22 CO-COOL 24 |
| | | | 36 | 13.300 | 25 | 64173111 | FS 115-22 CO-COOL 36 |
| | | | 50 | 13.300 | 25 | 64175111 | FS 115-22 CO-COOL 50 |
| | | | 60 | 13.300 | 25 | 64176111 | FS 115-22 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | 13.300 | 25 | 64178111 | FS 115-22 CO-COOL 80 |
| | | | 100 | 13.300 | 25 | 64180111 | FS 115-22 CO-COOL 100 |
| | | | 120 | 13.300 | 25 | 64182111 | FS 115-22 CO-COOL 120 |
| 125 | 22 | CO-COOL | 24 | 12.200 | 25 | 64172125 | FS 125-22 CO-COOL 24 |
| | | | 36 | 12.200 | 25 | 64173125 | FS 125-22 CO-COOL 36 |
| | | | 50 | 12.200 | 25 | 64175125 | FS 125-22 CO-COOL 50 |
| | | | 60 | 12.200 | 25 | 64176125 | FS 125-22 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | 12.200 | 25 | 64178125 | FS 125-22 CO-COOL 80 |
| | | | 100 | 12.200 | 25 | 64180125 | FS 125-22 CO-COOL 100 |
| | | | 120 | 12.200 | 25 | 64182125 | FS 125-22 CO-COOL 120 |
| 180 | 22 | CO-COOL | 24 | 8.500 | 25 | 64172175 | FS 180-22 CO-COOL 24 |
| | | | 36 | 8.500 | 25 | 64173175 | FS 180-22 CO-COOL 36 |
| | | | 50 | 8.500 | 25 | 64175175 | FS 180-22 CO-COOL 50 |
| | | | 60 | 8.500 | 25 | 64176175 | FS 180-22 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | 8.500 | 25 | 64178175 | FS 180-22 CO-COOL 80 |
| | | | 100 | 8.500 | 25 | 64180175 | FS 180-22 CO-COOL 100 |
| | | | 120 | 8.500 | 25 | 64182175 | FS 180-22 CO-COOL 120 |
| **sin ranuras** | | | | | | | |
| 100 | 16 | CO-COOL | 24 | 15.300 | 25 | 69401583 | FS 100-16 CO-COOL 24 |
| | | | 36 | 15.300 | 25 | 69401553 | FS 100-16 CO-COOL 36 |
| | | | 50 | 15.300 | 25 | 69401554 | FS 100-16 CO-COOL 50 |
| | | | 60 | 15.300 | 25 | 69401555 | FS 100-16 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | 15.300 | 25 | 69401556 | FS 100-16 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 15.300 | 25 | 69401584 | FS 100-16 CO-COOL 120 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de lija
## Disco de lija FS

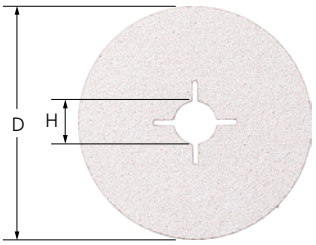



### Ejecución grano cerámico CO-COOL PLUS

Rendimiento máximo constante y máximo desbaste agresivo gracias a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado, se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se mejora la refrigeración del lijado en materiales duros y malos conductores del calor.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y a su extraordinaria capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ranurado** | | | | | | | |
| 115 | 22 | CO-COOL-PLUS | 24 | 13.300 | 25 | 64172115 | FS115-22 CO-COOL PLUS 24 |
| 125 | 22 | CO-COOL-PLUS | 24 | 12.200 | 25 | 64172126 | FS125-22 CO-COOL PLUS 24 |
| 180 | 22 | CO-COOL-PLUS | 24 | 8.500 | 25 | 64172180 | FS180-22 CO-COOL PLUS 24 |




### Ejecución grano cerámico CO-ALU

Para un lijado agresivo con la máxima capacidad de arranque en el mecanizado de metales no férricos. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos con efecto de autoafilado. Los aditivos reductores de la adherencia en el recubrimiento reducen considerablemente la adherencia de virutas y, por tanto, el embozado del disco de fibra.



**Características:**
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y a su extraordinaria capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Adaptación óptima a los contornos en combinación con el portadiscos adecuado. Pedir el portadiscos aparte.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ranurado** | | | | | | | |
| 115 | 22 | CO-ALU | 36 | 13.300 | 25 | *64281136* | FS 115-22 CO-ALU 36 |
| | | | 60 | 13.300 | 25 | *64281160* | FS 115-22 CO-ALU 60 |
| | | | 80 | 13.300 | 25 | *64281180* | FS 115-22 CO-ALU 80 |
| 125 | 22 | CO-ALU | 36 | 12.200 | 25 | 64281236 | FS 125-22 CO-ALU 36 |
| | | | 60 | 12.200 | 25 | 64281260 | FS 125-22 CO-ALU 60 |
| | | | 80 | 12.200 | 25 | 64281280 | FS 125-22 CO-ALU 80 |
| 180 | 22 | CO-ALU | 36 | 8.500 | 25 | 64281836 | FS 180-22 CO-ALU 36 |
| | | | 60 | 8.500 | 25 | 64281860 | FS 180-22 CO-ALU 60 |
| | | | 80 | 8.500 | 25 | 64281880 | FS 180-22 CO-ALU 80 |
| **sin ranuras** | | | | | | | |
| 100 | 16 | CO-ALU | 36 | 15.300 | 25 | 64281036 | FS 100-16 CO-ALU 36 |
| | | | 60 | 15.300 | 25 | *64281060* | FS 100-16 CO-ALU 60 |
| | | | 80 | 15.300 | 25 | *64281080* | FS 100-16 CO-ALU 80 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de lija
## Plato de apoyo



### Ejecución GT

Plato de apoyo para disco de lija, para una adaptación óptima a los contornos debido a su gran flexibilidad. Cumple con ISO 15636.

**Características:**
- Para usar con discos de lija en amoladoras angulares convencionales.

| Ideal para ø de herramienta [mm] | Rosca | Adecuado para tipos de máquina | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | M10 | Amoladora angular 100 y rosca M10 | 15.300 | 1 | 44890015 | GT 100 MF M10 |
| 115 | M10 | Amoladora angular 115 y rosca M10 | 13.300 | 1 | 44890020 | GT 115 MF M10 |
| | M14 | Amoladora angular 115 y rosca M14 | 13.300 | 1 | 44890030 | GT 115 MF M14 |
| 125 | M14 | Amoladora angular 125 y rosca M14 | 12.200 | 1 | 44890040 | GT 125 MF M14 |
| 150 | M14 | Amoladora angular 150 y rosca M14 | 10.200 | 1 | 44890050 | GT 150 MF M14 |
| 180 | M14 | Amoladora angular 180 y rosca M14 | 8.500 | 1 | 44890060 | GT 180 MF M14 |





### Ejecución H-GT

Plato de apoyo de alto rendimiento para discos de lija con larga vida útil gracias al plástico reforzado con fibra de vidrio resistente a la abrasión. Muy adecuado para el amolado frío gracias a las aletas de refrigeración radiales y gran capacidad de arranque gracias a la rigidez del disco de lija.

**Características:**
- Para usar con discos de lija en amoladoras angulares convencionales.

| Ideal para ø de herramienta [mm] | Rosca | Adecuado para tipos de máquina | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | M14 | Amoladora angular 115 y rosca M14 | 13.300 | 1 | 44890080 | H-GT 115 MF M14 |
| 125 | M14 | Amoladora angular 125 y rosca M14 | 12.200 | 1 | 44890090 | H-GT 125 MF M14 |
| 180 | M14 | Amoladora angular 180 y rosca M14 | 8.500 | 1 | 44890100 | H-GT 180 MF M14 |

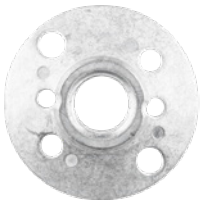


### Ejecución HT-GT

Plato de apoyo flexible y extremadamente resistente a la temperatura para discos de lija, con una vida útil más larga gracias al material muy resistente a la temperatura. Su gran flexibilidad permite que se pueda ejercer gran presión de apriete. Cumple con ISO 15636.

**Características:**
- Para usar con discos de lija en amoladoras angulares convencionales.

| Ideal para ø de herramienta [mm] | Rosca | Adecuado para tipos de máquina | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | M14 | Amoladora angular 115 y rosca M14 | 13.300 | 1 | 44890200 | HT-GT 115 MF M14 |
| 125 | M14 | Amoladora angular 125 y rosca M14 | 12.200 | 1 | 44890210 | HT-GT 125 MF M14 |
| 180 | M14 | Amoladora angular 180 y rosca M14 | 8.500 | 1 | 44890220 | HT-GT 180 MF M14 |



## Tuercas de fijación FL-GT para portadiscos GT

Accesorios para platos de apoyo de la ejecución GT.

**Características:**
- Se ajustan con las llaves de tetones habituales.

| Rosca | Adecuado para tipos de máquina | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| M10 | Amoladora angular 100 y rosca M10 | 1 | 44890110 | FL-GT 100 M10 |
| | Amoladora angular 115 y rosca M10 | 1 | 44890111 | FL-GT 115 M10 |
| M14 | Amoladora angular 80-115 y rosca M14 | 1 | 44890120 | FL-GT 80-115 M14 |
| | Amoladora angular 125 y rosca M14 | 1 | 44890130 | FL-GT 125 M14 |
| | Amoladora angular 150-230 y rosca M14 | 1 | 44890140 | FL-GT 150-230 M14 |

## Soportes



### Soportes para discos de lija

Soporte fabricado de plástico resistente a los golpes para guardar los discos de lija de forma segura y que mantengan su forma. El soporte puede colocarse de pie o atornillarse a la pared.

**Características:**
- Conservación óptima de los discos de lija.
- Con dispositivo de ajuste rápido y orificios de fijación en la base.
- Para discos de lija de diámetro 100 mm a 230 mm.

| | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| 1 | 44858015 | STORAGE FS-S 100-230 |

# Discos de hook and loop
## Información general

### Recomendaciones de seguridad

- La velocidad periférica máxima admisible es 32 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- Colocar los discos de hook and loop en el portadiscos.


¡Usar gafas protectoras!


¡Proteger los oídos!


¡Utilizar guantes!


¡Usar mascarilla!


¡Utilizar plato de apoyo!


¡Seguir las recomendaciones de seguridad!


¡No utilizar para amolado húmedo!



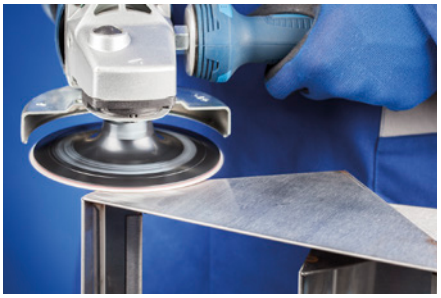
4

## Discos de hook and loop KR




### Ejecución corindón A

Estos discos de hook and loop son adecuados para todo tipo de trabajos de lijado, desde lijado basto a fino de grandes superficies tanto en la industria como en el taller.

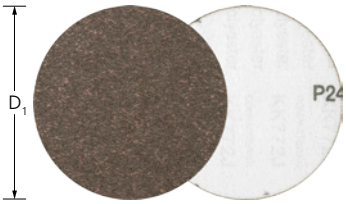


**Características:**

- Cambio rápido de herramientas gracias al hook and loop.
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Portardiscos para utilizare en amoladoras angulares convencionales de regulación electrónica de velocidades o de marcha lenta con rosca M14.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | A | 40 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42871104 | KR 115 A 40 |
| | | 60 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42871106 | KR 115 A 60 |
| | | 80 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42871108 | KR 115 A 80 |
| | | 120 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42871112 | KR 115 A 120 |
| | | 150 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42871115 | KR 115 A 150 |
| | | 180 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42871118 | KR 115 A 180 |
| 125 | A | 40 | 4.600 | 4.850 | 50 | 42871204 | KR 125 A 40 |
| | | 60 | 4.600 | 4.850 | 50 | 42871206 | KR 125 A 60 |
| | | 80 | 4.600 | 4.850 | 50 | 42871208 | KR 125 A 80 |
| | | 120 | 4.600 | 4.850 | 50 | 42871212 | KR 125 A 120 |
| | | 150 | 4.600 | 4.850 | 50 | 42871215 | KR 125 A 150 |
| | | 180 | 4.600 | 4.850 | 50 | 42871218 | KR 125 A 180 |

# Discos de hook and loop
## Discos de hook and loop KR




### Ejecución corindón A, grano compacto

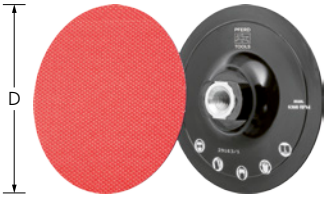
Gracias al amplio espectro de granos, adecuado para el lijado fino y muy fino, y como paso previo al pulido de superficies más grandes.



**Características:**
- Cambio rápido de herramientas gracias al hook and loop. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Vida útil muy larga y rugosidad de superficie constante en toda la vida útil, gracias a su grano compacto y con efecto de autoafilado.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | A-CK | 120 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42870004 | KR 115 A 120 CK |
| | | 180 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42870006 | KR 115 A 180 CK |
| | | 240 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42870008 | KR 115 A 240 CK |
| | | 320 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42870010 | KR 115 A 320 CK |
| | | 400 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42870012 | KR 115 A 400 CK |
| | | 600 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42870014 | KR 115 A 600 CK |
| | | 800 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42870016 | KR 115 A 800 CK |
| | | 1000 | 5.000 | 5.300 | 50 | 42870018 | KR 115 A 1000 CK |
| | | 1200 | 5.000 | 5.300 | 50 | *42870020* | KR 115 A 1200 CK |
| 125 | A-CK | 120 | 4.600 | 4.850 | 50 | 42870104 | KR 125 A 120 CK |
| | | 180 | 4.600 | 4.850 | 50 | 42870106 | KR 125 A 180 CK |
| | | 240 | 4.600 | 4.850 | 50 | 42870108 | KR 125 A 240 CK |
| | | 320 | 4.600 | 4.850 | 50 | 42870110 | KR 125 A 320 CK |
| | | 400 | 4.600 | 4.850 | 50 | 42870112 | KR 125 A 400 CK |
| | | 600 | 4.600 | 4.850 | 50 | 42870114 | KR 125 A 600 CK |
| | | 800 | 4.600 | 4.850 | 50 | *42870116* | KR 125 A 800 CK |
| | | 1000 | 4.600 | 4.850 | 50 | *42870118* | KR 125 A 1000 CK |
| | | 1200 | 4.600 | 4.850 | 50 | *42870120* | KR 125 A 1200 CK |

## Portadiscos KRH




### Ejecución KRH

Portardiscos flexible para utilizare en amoladoras angulares convencionales de regulación electrónica de velocidades o de marcha lenta con rosca M14.

**Características:**
- Cambio rápido de herramientas gracias al hook and loop.

| D [mm] | Rosca | Dureza | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | M14 | blanda | 5.300 | 1 | 42710155 | KRH-S 115 M14 |
| | | | | | 47600061 | KRH-S 115 M14 ES |
| | | medio | 5.300 | 1 | 42710154 | KRH 115 M14 |
| 125 | M14 | blanda | 4.850 | 1 | 42710255 | KRH-S 125 M14 |
| | | | | | 47600062 | KRH-S 125 M14 ES |
| | | medio | 4.850 | 1 | 42710254 | KRH 125 M14 |
| 200 | M14 | blanda | 2.900 | 1 | 47600063 | KRH-S 200 M14 ES |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de lija autoadhesivos
## Información general

### Recomendaciones de seguridad

- La velocidad periférica máxima admisible es 20 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

¡Usar gafas protectoras!

¡Proteger los oídos!

¡Utilizar guantes!

¡Usar mascarilla!

¡Seguir las recomendaciones de seguridad!



## Discos de lija autoadhesivos PSA






### Ejecución corindón A

Discos de lija autoadhesivos especialmente para la fabricación de herramientas y moldes. Para componentes de geometría complicada y de filigrana. Se puede conseguir diferentes acabados de superficie desde bastos hasta muy finos.



**Características:**

- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Sujeción segura del disco al soporte mediante unión pegada de alta calidad.
- Cambio de herramienta sencillo y rápido. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | A | 60 | 16.000 | 31.800 | 100 | 42832006 | PSA 12 A 60 |
| | | 80 | 16.000 | 31.800 | 100 | 42832008 | PSA 12 A 80 |
| | | 120 | 16.000 | 31.800 | 100 | 42832012 | PSA 12 A 120 |
| | | 180 | 16.000 | 31.800 | 100 | 42832018 | PSA 12 A 180 |
| | | 240 | 16.000 | 31.800 | 100 | 42832024 | PSA 12 A 240 |
| | | 320 | 16.000 | 31.800 | 100 | 42832032 | PSA 12 A 320 |
| | | 400 | 16.000 | 31.800 | 100 | 42832040 | PSA 12 A 400 |
| | | 600 | 16.000 | 31.800 | 100 | 42832060 | PSA 12 A 600 |
| 20 | A | 60 | 10.000 | 19.100 | 100 | 42832106 | PSA 20 A 60 |
| | | 80 | 10.000 | 19.100 | 100 | 42832108 | PSA 20 A 80 |
| | | 120 | 10.000 | 19.100 | 100 | 42832112 | PSA 20 A 120 |
| | | 180 | 10.000 | 19.100 | 100 | 42832118 | PSA 20 A 180 |
| | | 240 | 10.000 | 19.100 | 100 | 42832124 | PSA 20 A 240 |
| | | 320 | 10.000 | 19.100 | 100 | 42832132 | PSA 20 A 320 |
| | | 400 | 10.000 | 19.100 | 100 | 42832140 | PSA 20 A 400 |
| | | 600 | 10.000 | 19.100 | 100 | 42832160 | PSA 20 A 600 |
| 30 | A | 60 | 6.500 | 12.700 | 100 | 42832206 | PSA 30 A 60 |
| | | 80 | 6.500 | 12.700 | 100 | 42832208 | PSA 30 A 80 |
| | | 120 | 6.500 | 12.700 | 100 | 42832212 | PSA 30 A 120 |
| | | 180 | 6.500 | 12.700 | 100 | 42832218 | PSA 30 A 180 |
| | | 240 | 6.500 | 12.700 | 100 | 42832224 | PSA 30 A 240 |
| | | 320 | 6.500 | 12.700 | 100 | 42832232 | PSA 30 A 320 |
| | | 400 | 6.500 | 12.700 | 100 | 42832240 | PSA 30 A 400 |

*Continúa en la página siguiente*

# Discos de lija autoadhesivos

## Discos de lija autoadhesivos PSA

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | A | 600 | 6.500 | 12.700 | 100 | 42832260 | PSA 30 A 600 |
| 50 | A | 60 | 4.000 | 7.650 | 100 | 42832306 | PSA 50 A 60 |
| | | 80 | 4.000 | 7.650 | 100 | 42832308 | PSA 50 A 80 |
| | | 120 | 4.000 | 7.650 | 100 | 42832312 | PSA 50 A 120 |
| | | 180 | 4.000 | 7.650 | 100 | 42832318 | PSA 50 A 180 |
| | | 240 | 4.000 | 7.650 | 100 | 42832324 | PSA 50 A 240 |
| | | 320 | 4.000 | 7.650 | 100 | 42832332 | PSA 50 A 320 |
| | | 400 | 4.000 | 7.650 | 100 | 42832340 | PSA 50 A 400 |
| | | 600 | 4.000 | 7.650 | 100 | 42832360 | PSA 50 A 600 |

## Portadiscos lijadores PSA-H




### Ejecución PSA-H

Portadiscos flexibles para discos de lija autoadhesivos, especialmente en la fabricación de herramientas y moldes.

**Características:**

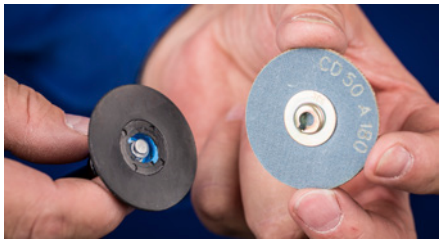
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Cambio de herramienta sencillo y rápido.
- Sujeción segura del disco al soporte mediante uniones pegadas de alta calidad.

| D [mm] | S [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 2,35 | 35 | 31.800 | PSA 12 | 5 | 42160000 | PSA-H 12-2,35 |
| 18 | 2,35 | 35 | 19.100 | PSA 20 | 5 | 42160002 | PSA-H 20-2,35 |
| 25 | 2,35 | 35 | 12.700 | PSA 30 | 5 | 42160004 | PSA-H 30-2,35 |
| 10 | 3 | 35 | 31.800 | PSA 12 | 5 | 42160001 | PSA-H 12-3 |
| 18 | 3 | 35 | 19.100 | PSA 20 | 5 | 42160003 | PSA-H 20-3 |
| 25 | 3 | 35 | 12.700 | PSA 30 | 5 | 42160005 | PSA-H 30-3 |
| 50 | 3 | 35 | 7.650 | PSA 50 | 5 | 42160007 | PSA-H 50-3 |
| | 6 | 35 | 7.650 | PSA 50 | 5 | 42160006 | PSA-H 50-6 |

# COMBIDISC
Información general

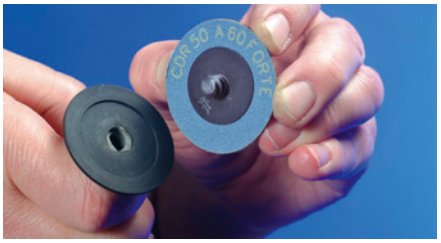
PFERD TOOLS

## Sistema de fijación COMBIDISC CD y CDR




### Sistema CD

**Cara de la herramienta:** unión atornillada con rosca interior (metal y plástico).




### Sistema CDR

**Cara de la herramienta:** unión atornillada con rosca exterior (plástico).




## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

| Grupo de materiales ▼ | | | Abrasivo ▶ Corindón A, A-PLUS, A-FLEX, A-CONTOUR, A-FORTE | Corindón A grano compacto | Corindón de circonio Z | Carburo de silicio SiC | Corindón A-COOL | Grano cerámico CO-COOL | VICTOGRAIN-COOL | Discos lijadores diamante | Rodajas POLICLEAN | Rodajas de vellón PNER, VRH, VRW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acero y acero de fundición | Aceros sin templar y no bonificados | Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y acero fundido | ● | | ○ | | | ● | ● | | ● | ● |
| | Aceros templados y bonificados | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | ○ | ● | ● | | | ● | ● | | ○ | ○ |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y férricos | | ● | ○ | | ● | ● | ● | | ● | ● |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos y metales no férricos | Aleaciones de aluminio blandas | ○ | | | | ● | ○ | | | ● | ● |
| | | Latón, cobre y cinc | ● | | ○ | | | | | | ● | ● |
| | Metales no férricos duros | Aleaciones de aluminio duras | ● | | ○ | ○ | | | | | ● | ● |
| | | Bronce y titanio | | | ○ | ● | | ● | ● | ● | ○ | ● |
| | Materiales refractarios | Aleaciones con base de níquel y cobalto | | | ○ | | | ● | ● | ● | ○ | ● |
| Fundición | Fundición gris y fundición blanca | Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB (FMN) | ● | | ○ | | | | | | ● | ● |
| Plásticos y otros materiales | | Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas | ● | | | ● | | | | ● | ● | ● |

● = muy adecuado ○ = adecuado

## Recomendaciones de seguridad

- La velocidad periférica máxima admisible es 50 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

¡Usar gafas protectoras!

¡Proteger los oídos!

¡Utilizar guantes!

¡Usar mascarilla!

¡Seguir las recomendaciones de seguridad!



## Mini-POLIFAN CD y CDR




### Ejecución corindón A

Adecuado para trabajos de lijado bastos universales con gran capacidad de arranque. Ideal para lijado de cordones de soldadura en puntos de difícil acceso. Mayor vida útil y capacidad de arranque comparativamente con los discos de lija.



**Características:**

- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Pernos adecuados | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | | |
| 50 | A | 40 | SBH 20–50, BO PFF 50 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719104 | CD PFF 50 A 40 |
| | | 60 | SBH 20–50, BO PFF 50 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719106 | CD PFF 50 A 60 |
| | | 80 | SBH 20–50, BO PFF 50 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719108 | CD PFF 50 A 80 |
| | | 120 | SBH 20–50, BO PFF 50 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719112 | CD PFF 50 A 120 |
| 75 | A | 40 | SBH 75, BO PFF 75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719204 | CD PFF 75 A 40 |
| | | 60 | SBH 75, BO PFF 75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719206 | CD PFF 75 A 60 |
| | | 80 | SBH 75, BO PFF 75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719208 | CD PFF 75 A 80 |
| | | 120 | SBH 75, BO PFF 75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719212 | CD PFF 75 A 120 |
| **Sistema CDR** | | | | | | | |
| 50 | A | 40 | SBHR 20–75 | 12.000 – 14.000 | 10 | 47202527 | CDR PFF 50 A 40 |
| | | 60 | SBHR 20–75 | 12.000 – 14.000 | 10 | 47202528 | CDR PFF 50 A 60 |
| | | 80 | SBHR 20–75 | 12.000 – 14.000 | 10 | 47202090 | CDR PFF 50 A 80 |
| | | 120 | SBHR 20–75 | 12.000 – 14.000 | 10 | 47202529 | CDR PFF 50 A 120 |
| 75 | A | 40 | SBHR 20–75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 47202530 | CDR PFF 75 A 40 |
| | | 60 | SBHR 20–75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 47202531 | CDR PFF 75 A 60 |
| | | 80 | SBHR 20–75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 47202091 | CDR PFF 75 A 80 |
| | | 120 | SBHR 20–75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 47202532 | CDR PFF 75 A 120 |



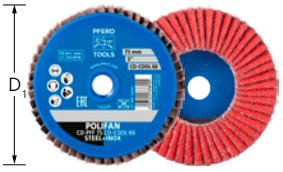

## Ejecución corindón de circonio Z

Para trabajos de lijado agresivo con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.



**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Pernos adecuados | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | | |
| 50 | Z | 40 | SBH 20–50, BO PFF 50 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719504 | CD PFF 50 Z 40 |
| | | 60 | SBH 20–50, BO PFF 50 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719506 | CD PFF 50 Z 60 |
| | | 80 | SBH 20–50, BO PFF 50 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719508 | CD PFF 50 Z 80 |
| | | 120 | SBH 20–50, BO PFF 50 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719512 | CD PFF 50 Z 120 |
| 75 | Z | 40 | SBH 75, BO PFF 75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719704 | CD PFF 75 Z 40 |
| | | 60 | SBH 75, BO PFF 75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719706 | CD PFF 75 Z 60 |
| | | 80 | SBH 75, BO PFF 75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719708 | CD PFF 75 Z 80 |
| | | 120 | SBH 75, BO PFF 75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719712 | CD PFF 75 Z 120 |
| **Sistema CDR** | | | | | | | |
| 50 | Z | 40 | SBHR 20–75 | 12.000 – 14.000 | 10 | 47202125 | CDR PFF 50 Z 40 |
| | | 60 | SBHR 20–75 | 12.000 – 14.000 | 10 | 47202126 | CDR PFF 50 Z 60 |
| | | 80 | SBHR 20–75 | 12.000 – 14.000 | 10 | 47202533 | CDR PFF 50 Z 80 |
| | | 120 | SBHR 20–75 | 12.000 – 14.000 | 10 | 47202534 | CDR PFF 50 Z 120 |
| 75 | Z | 40 | SBHR 20–75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 47202101 | CDR PFF 75 Z 40 |
| | | 60 | SBHR 20–75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 47202535 | CDR PFF 75 Z 60 |
| | | 80 | SBHR 20–75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 47202536 | CDR PFF 75 Z 80 |
| | | 120 | SBHR 20–75 | 8.000 – 10.000 | 10 | 47202092 | CDR PFF 75 Z 120 |




## Ejecución CO-COOL

Para un desbaste agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros y con baja conductividad térmica. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen, se consigue una capacidad de arranque bastante mayor, se evita el embozado y se logra un lijado más frío.

**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido. El portadiscos necesario debe pedirse aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 50 | CO-COOL | 40 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719100 | CD-PFF 50 CO-COOL 40 |
| | | 60 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719101 | CD-PFF 50 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719102 | CD-PFF 50 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719103 | CD-PFF 50 CO-COOL 120 |
| 75 | CO-COOL | 120 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719110 | CD-PFF 75 CO-COOL 120 |
| | | 40 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719105 | CD-PFF 75 CO-COOL 40 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo nuevo*

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | CO-COOL | 60 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719107 | CD-PFF 75 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719109 | CD-PFF 75 CO-COOL 80 |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 50 | CO-COOL | 120 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719115 | CDR-PFF 50 CO-COOL 120 |
| | | 40 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719111 | CDR-PFF 50 CO-COOL 40 |
| | | 60 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719113 | CDR-PFF 50 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719114 | CDR-PFF 50 CO-COOL 80 |
| 75 | CO-COOL | 120 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719119 | CDR-PFF 75 CO-COOL 120 |
| | | 400 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719116 | CDR-PFF 75 CO-COOL 40 |
| | | 60 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719117 | CDR-PFF 75 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719118 | CDR-PFF 75 CO-COOL 80 |

## Mini-POLIFAN FLEX CD, CDR



CD

### Ejecución corindón A

Adecuado para trabajos de lijado bastos universales con gran capacidad de arranque. Ideal para lijado de cordones de soldadura en puntos de difícil acceso. Mayor vida útil y capacidad de arranque comparativamente con los discos de lija.

**Características:**
- Ideal para desbastar las geometrías más pequeñas de cordones en ángulo.
- Gracias a la disposición flexible de las láminas, son ideales para el desbaste de contornos.
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido. El portadiscos necesario debe pedirse aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 50 | A | 40 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719800 | CD-FLEX 50 A 40 |
| | | 60 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719801 | CD-FLEX 50 A 60 |
| | | 80 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719802 | CD-FLEX 50 A 80 |
| | | 120 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719803 | CD-FLEX 50 A 120 |
| 75 | A | 40 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719804 | CD-FLEX 75 A 40 |
| | | 60 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719805 | CD-FLEX 75 A 60 |
| | | 80 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719806 | CD-FLEX 75 A 80 |
| | | 120 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719807 | CD-FLEX 75 A 120 |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 50 | A | 40 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719808 | CDR-FLEX 50 A 40 |
| | | 60 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719809 | CDR-FLEX 50 A 60 |
| | | 80 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719810 | CDR-FLEX 50 A 80 |
| | | 120 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719811 | CDR-FLEX 50 A 120 |
| 75 | A | 40 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719812 | CDR-FLEX 75 A 40 |
| | | 60 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719813 | CDR-FLEX 75 A 60 |
| | | 80 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719814 | CDR-FLEX 75 A 80 |
| | | 120 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719815 | CDR-FLEX 75 A 120 |

*Artículo nuevo*

# COMBIDISC
## Mini-POLIFAN FLEX CD, CDR



CD

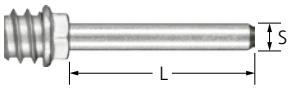
### Ejecución grano cerámico CO-COOL

Para un desbaste agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros y con baja conductividad térmica. Ideal para lijado de cordones de soldadura en puntos de difícil acceso.

**Características:**
- Ideal para desbastar las geometrías más pequeñas de cordones en ángulo.
- Gracias a la disposición flexible de las láminas, son ideales para el desbaste de contornos.
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido. El portadiscos necesario debe pedirse aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 50 | CO-COOL | 120 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719819 | CD-FLEX 50 CO-COOL 120 |
| | | 40 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719816 | CD-FLEX 50 CO-COOL 40 |
| | | 60 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719817 | CD-FLEX 50 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719818 | CD-FLEX 50 CO-COOL 80 |
| 75 | CO-COOL | 80 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719822 | CD-FLEX 75 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719823 | CD-FLEX 75 CO-COOL 120 |
| | | 40 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719820 | CD-FLEX 75 CO-COOL 40 |
| | | 60 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719821 | CD-FLEX 75 CO-COOL 60 |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 50 | CO-COOL | 120 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719827 | CDR-FLEX 50 CO-COOL 120 |
| | | 40 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719824 | CDR-FLEX 50 CO-COOL 40 |
| | | 60 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719825 | CDR-FLEX 50 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 12.000 – 14.000 | 10 | 42719826 | CDR-FLEX 50 CO-COOL 80 |
| 75 | CO-COOL | 120 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719831 | CDR-FLEX 75 CO-COOL 120 |
| | | 40 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719828 | CDR-FLEX 75 CO-COOL 40 |
| | | 60 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719829 | CDR-FLEX 75 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 8.000 – 10.000 | 10 | 42719830 | CDR-FLEX 75 CO-COOL 80 |

## Perno Mini-POLIFAN



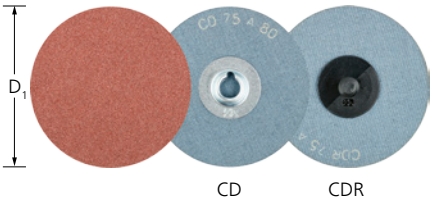

### BO PFF

Pernos adecuados para COMBIDISC-Mini-POLIFAN.

| S [mm] | L [mm] | Herramienta adecuada | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | CD PFF 50 | 1 | 42700050 | BO PFF 50 |
| | | CD PFF 75 | 1 | 42700075 | BO PFF 75 |

*Artículo nuevo*

# COMBIDISC
## Discos lijadores CD y CDR




### Ejecución corindón A

Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto a lijado fino, en la industria y la artesanía.



**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

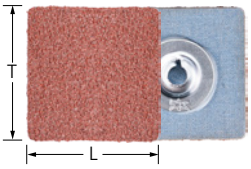
| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 20 | A | 60 | 20.000 – 35.000 | 100 | 42750206 | CD 20 A 60 |
| | | 80 | 20.000 – 35.000 | 100 | 42750208 | CD 20 A 80 |
| | | 120 | 20.000 – 35.000 | 100 | 42750212 | CD 20 A 120 |
| | | 180 | 20.000 – 35.000 | 100 | 42750218 | CD 20 A 180 |
| | | 320 | 20.000 – 35.000 | 100 | 42750232 | CD 20 A 320 |
| 25 | A | 60 | 15.000 – 26.000 | 100 | 42750306 | CD 25 A 60 |
| | | 80 | 15.000 – 26.000 | 100 | 42750308 | CD 25 A 80 |
| | | 120 | 15.000 – 26.000 | 100 | 42750312 | CD 25 A 120 |
| | | 180 | 15.000 – 26.000 | 100 | 42750318 | CD 25 A 180 |
| | | 320 | 15.000 – 26.000 | 100 | 42750332 | CD 25 A 320 |
| 38 | A | 36 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42750403 | CD 38 A 36 |
| | | 60 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42750406 | CD 38 A 60 |
| | | 80 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42750408 | CD 38 A 80 |
| | | 120 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42750412 | CD 38 A 120 |
| | | 180 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42750418 | CD 38 A 180 |
| | | 320 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42750432 | CD 38 A 320 |
| 50 | A | 36 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42750503 | CD 50 A 36 |
| | | 60 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42750506 | CD 50 A 60 |
| | | 80 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42750508 | CD 50 A 80 |
| | | 120 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42750512 | CD 50 A 120 |
| | | 180 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42750518 | CD 50 A 180 |
| | | 320 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42750532 | CD 50 A 320 |
| 75 | A | 36 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42750703 | CD 75 A 36 |
| | | 60 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42750706 | CD 75 A 60 |
| | | 80 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42750708 | CD 75 A 80 |
| | | 120 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42750712 | CD 75 A 120 |
| | | 180 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42750718 | CD 75 A 180 |
| | | 320 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42750732 | CD 75 A 320 |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 20 | A | 60 | 20.000 – 35.000 | 100 | 42770206 | CDR 20 A 60 |
| | | 80 | 20.000 – 35.000 | 100 | 42770208 | CDR 20 A 80 |
| | | 120 | 20.000 – 35.000 | 100 | 42770212 | CDR 20 A 120 |
| | | 180 | 20.000 – 35.000 | 100 | *42770218* | CDR 20 A 180 |
| 25 | A | 60 | 15.000 – 26.000 | 100 | 42770306 | CDR 25 A 60 |
| | | 80 | 15.000 – 26.000 | 100 | 42770308 | CDR 25 A 80 |
| | | 120 | 15.000 – 26.000 | 100 | 42770312 | CDR 25 A 120 |
| | | 180 | 15.000 – 26.000 | 100 | 42770318 | CDR 25 A 180 |
| | | 320 | 15.000 – 26.000 | 100 | 42770332 | CDR 25 A 320 |
| 38 | A | 36 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42770403 | CDR 38 A 36 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | A | 60 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42770406 | CDR 38 A 60 |
| | | 80 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42770408 | CDR 38 A 80 |
| | | 120 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42770412 | CDR 38 A 120 |
| | | 180 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42770418 | CDR 38 A 180 |
| | | 320 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42770432 | CDR 38 A 320 |
| 50 | A | 36 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42770503 | CDR 50 A 36 |
| | | 60 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42770506 | CDR 50 A 60 |
| | | 80 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42770508 | CDR 50 A 80 |
| | | 120 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42770512 | CDR 50 A 120 |
| | | 180 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42770518 | CDR 50 A 180 |
| | | 320 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42770532 | CDR 50 A 320 |
| 75 | A | 36 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42770703 | CDR 75 A 36 |
| | | 60 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42770706 | CDR 75 A 60 |
| | | 80 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42770708 | CDR 75 A 80 |
| | | 120 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42770712 | CDR 75 A 120 |
| | | 180 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42770718 | CDR 75 A 180 |
| | | 320 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42770732 | CDR 75 A 320 |

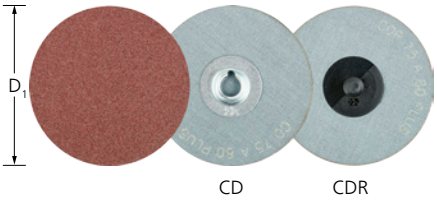



## Ejecución corindón A para desbaste lineal

Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto hasta lijado fino tanto en la industria como en el taller. Ideal para el rectificado de esquinas y la preparación de acabados adecuado lineales.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido. El portadiscos necesario debe pedirse aparte.
- Gran confort gracias a la marcha suave y la alta precisión.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 35 | 35 | A | 60 | 100 | 42799034 | CD SQ 35x35 A 60 |
| | | | 120 | 100 | 42799035 | CD SQ 35x35 A 120 |
| | | | 180 | 100 | 42799036 | CD SQ 35x35 A 180 |




## Ejecución corindón A-PLUS

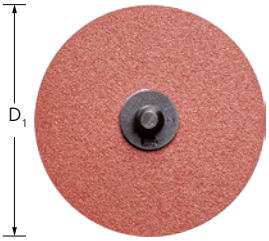
Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto hasta fino. Capacidad de arranque superior gracias a un material soporte más estable. Para utilizar sobre todo en el rectificado de cantos, ya que es muy resistente a la rotura.

**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 50 | A-PLUS | 36 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42755503 | CD 50 A 36 PLUS |
| | | 60 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42755506 | CD 50 A 60 PLUS |
| | | 80 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42755508 | CD 50 A 80 PLUS |
| | | 120 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42755512 | CD 50 A 120 PLUS |
| 75 | A-PLUS | 36 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42755703 | CD 75 A 36 PLUS |
| | | 60 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42755706 | CD 75 A 60 PLUS |
| | | 80 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42755708 | CD 75 A 80 PLUS |

*Continúa en la página siguiente*

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | A-PLUS | 120 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42755712 | CD 75 A 120 PLUS |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 50 | A-PLUS | 36 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42775503 | CDR 50 A 36 PLUS |
| | | 60 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42775506 | CDR 50 A 60 PLUS |
| | | 80 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42775508 | CDR 50 A 80 PLUS |
| | | 120 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42775512 | CDR 50 A 120 PLUS |
| 75 | A-PLUS | 36 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42775703 | CDR 75 A 36 PLUS |
| | | 60 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42775706 | CDR 75 A 60 PLUS |
| | | 80 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42775708 | CDR 75 A 80 PLUS |
| | | 120 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42775712 | CDR 75 A 120 PLUS |




## Ejecución RS corindón A-PLUS

Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto a lijado fino, en puntos de difícil acceso, con gran capacidad de arranque y larga vida útil.



**Características:**

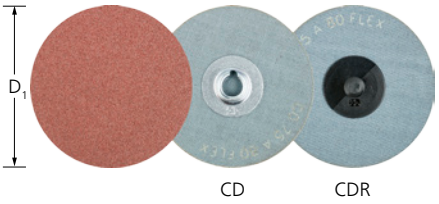
- Adecuado para rectifcar soldaduras en reparaciones utilizando su parte trasera, por ej. en cajas, ranuras y ranuras de motores.
- El grano abrasivo se encuentra en la parte interior de la herramienta permitiendo un trabajo cómodo y seguro en las partes posteriores en puntos de difícil acceso.
- Ideal para el mecanizado de chapas de cámara de combustión soldadas. El plato de apoyo necesario debe pedirse por separado.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 38 | A-PLUS | 60 | 10.000 – 16.000 | 100 | *42799025* | CDR 38 A 60 PLUS RS |
| | | 80 | 10.000 – 16.000 | 100 | *42799026* | CDR 38 A 80 PLUS RS |
| | | 120 | 10.000 – 16.000 | 100 | *42799027* | CDR 38 A 120 PLUS RS |
| 50 | A-PLUS | 60 | 8.000 – 13.000 | 100 | *42799028* | CDR 50 A 60 PLUS RS |
| | | 80 | 8.000 – 13.000 | 100 | *42799029* | CDR 50 A 80 PLUS RS |
| | | 120 | 8.000 – 13.000 | 100 | *42799030* | CDR 50 A 120 PLUS RS |
| 75 | A-PLUS | 60 | 5.000 – 9.000 | 50 | *42799031* | CDR 75 A 60 PLUS RS |
| | | 80 | 5.000 – 9.000 | 50 | *42799032* | CDR 75 A 80 PLUS RS |
| | | 120 | 5.000 – 9.000 | 50 | *42799033* | CDR 75 A 120 PLUS RS |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# COMBIDISC
## Discos lijadores CD y CDR

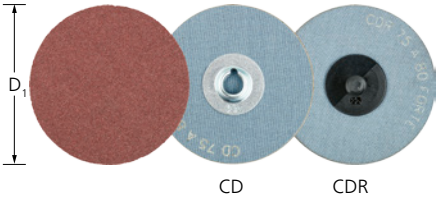



### Ejecución corindón A-FLEX

Discos lijadores especialmente flexibles y muy adecuados para el mecanizado de contornos y superficies cóncavas, por ejemplo, en la fabricación de herramientas y moldes. Para conseguir codos con efecto acabado.

**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 38 | A-FLEX | 60 FLEX | 10.000 – 16.000 | 100 | 42757406 | CD 38 A 60 FLEX |
| | | 80 FLEX | 10.000 – 16.000 | 100 | 42757408 | CD 38 A 80 FLEX |
| | | 120 FLEX | 10.000 – 16.000 | 100 | 42757412 | CD 38 A 120 FLEX |
| 50 | A-FLEX | 60 FLEX | 8.000 – 13.000 | 100 | 42757506 | CD 50 A 60 FLEX |
| | | 80 FLEX | 8.000 – 13.000 | 100 | 42757508 | CD 50 A 80 FLEX |
| | | 120 FLEX | 8.000 – 13.000 | 100 | 42757512 | CD 50 A 120 FLEX |
| 75 | A-FLEX | 60 FLEX | 5.000 – 9.000 | 50 | 42757706 | CD 75 A 60 FLEX |
| | | 80 FLEX | 5.000 – 9.000 | 50 | 42757708 | CD 75 A 80 FLEX |
| | | 120 FLEX | 5.000 – 9.000 | 50 | 42757712 | CD 75 A 120 FLEX |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 75 | A-FLEX | 60 FLEX | 5.000 – 9.000 | 50 | *42777706* | CDR 75 A 60 FLEX |
| | | 80 FLEX | 5.000 – 9.000 | 50 | *42777708* | CDR 75 A 80 FLEX |




### Ejecución corindón A-FORTE

Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto a lijado fino, con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.



**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 25 | A-FORTE | 60 FORTE | 15.000 – 26.000 | 100 | 42751306 | CD 25 A 60 FORTE |
| | | 80 FORTE | 15.000 – 26.000 | 100 | 42751308 | CD 25 A 80 FORTE |
| | | 120 FORTE | 15.000 – 26.000 | 100 | 42751312 | CD 25 A 120 FORTE |
| 38 | A-FORTE | 36 FORTE | 10.000 – 16.000 | 100 | 42751403 | CD 38 A 36 FORTE |
| | | 60 FORTE | 10.000 – 16.000 | 100 | 42751406 | CD 38 A 60 FORTE |
| | | 80 FORTE | 10.000 – 16.000 | 100 | 42751408 | CD 38 A 80 FORTE |
| | | 120 FORTE | 10.000 – 16.000 | 100 | 42751412 | CD 38 A 120 FORTE |
| 50 | A-FORTE | 36 FORTE | 8.000 – 13.000 | 100 | 42751503 | CD 50 A 36 FORTE |
| | | 60 FORTE | 8.000 – 13.000 | 100 | 42751506 | CD 50 A 60 FORTE |
| | | 80 FORTE | 8.000 – 13.000 | 100 | 42751508 | CD 50 A 80 FORTE |
| | | 120 FORTE | 8.000 – 13.000 | 100 | 42751512 | CD 50 A 120 FORTE |
| 75 | A-FORTE | 36 FORTE | 5.000 – 9.000 | 50 | 42751703 | CD 75 A 36 FORTE |

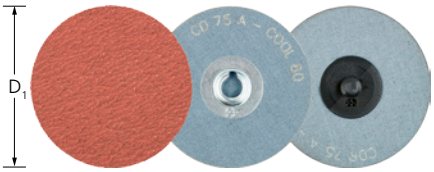
*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# COMBIDISC
## Discos lijadores CD y CDR

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | A-FORTE | 60 FORTE | 5.000 – 9.000 | 50 | 42751706 | CD 75 A 60 FORTE |
| | | 80 FORTE | 5.000 – 9.000 | 50 | 42751708 | CD 75 A 80 FORTE |
| | | 120 FORTE | 5.000 – 9.000 | 50 | 42751712 | CD 75 A 120 FORTE |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 25 | A-FORTE | 60 FORTE | 15.000 – 26.000 | 100 | 42771306 | CDR 25 A 60 FORTE |
| | | 80 FORTE | 15.000 – 26.000 | 100 | 42771308 | CDR 25 A 80 FORTE |
| | | 120 FORTE | 15.000 – 26.000 | 100 | 42771312 | CDR 25 A 120 FORTE |
| 38 | A-FORTE | 36 FORTE | 10.000 – 16.000 | 100 | 42771403 | CDR 38 A 36 FORTE |
| | | 60 FORTE | 10.000 – 16.000 | 100 | 42771406 | CDR 38 A 60 FORTE |
| | | 80 FORTE | 10.000 – 16.000 | 100 | 42771408 | CDR 38 A 80 FORTE |
| | | 120 FORTE | 10.000 – 16.000 | 100 | 42771412 | CDR 38 A 120 FORTE |
| 50 | A-FORTE | 36 FORTE | 8.000 – 13.000 | 100 | 42771503 | CDR 50 A 36 FORTE |
| | | 60 FORTE | 8.000 – 13.000 | 100 | 42771506 | CDR 50 A 60 FORTE |
| | | 80 FORTE | 8.000 – 13.000 | 100 | 42771508 | CDR 50 A 80 FORTE |
| | | 120 FORTE | 8.000 – 13.000 | 100 | 42771512 | CDR 50 A 120 FORTE |
| 75 | A-FORTE | 36 FORTE | 5.000 – 9.000 | 50 | 42771703 | CDR 75 A 36 FORTE |
| | | 60 FORTE | 5.000 – 9.000 | 50 | 42771706 | CDR 75 A 60 FORTE |
| | | 80 FORTE | 5.000 – 9.000 | 50 | 42771708 | CDR 75 A 80 FORTE |
| | | 120 FORTE | 5.000 – 9.000 | 50 | 42771712 | CDR 75 A 120 FORTE |




## Ejecución corindón A-COOL

Ideal para todo tipo de usos desde lijado basto a lijado fino en materiales difícilmente mecanizables, p. ej., acero inoxidable (INOX). Los aditivos activantes del lijado aumentan considerablemente la capacidad de arranque, evitan el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.



**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 50 | A-COOL | 36 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42752503 | CD 50 A-COOL 36 |
| | | 60 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42752506 | CD 50 A-COOL 60 |
| | | 80 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42752508 | CD 50 A-COOL 80 |
| 75 | A-COOL | 36 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42752703 | CD 75 A-COOL 36 |
| | | 60 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42752706 | CD 75 A-COOL 60 |
| | | 80 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42752708 | CD 75 A-COOL 80 |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 50 | A-COOL | 36 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42772503 | CDR 50 A-COOL 36 |
| | | 60 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42772506 | CDR 50 A-COOL 60 |
| | | 80 | 8.000 – 13.000 | 100 | 42772508 | CDR 50 A-COOL 80 |
| 75 | A-COOL | 80 | 5.000 – 9.000 | 50 | *42772708* | CDR 75 A-COOL 80 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# COMBIDISC
## Discos lijadores CD y CDR



CD CDR

### Ejecución corindón A, grano compacto

Excelente para lijado fino y muy fino, y como paso previo al pulido espejo. El grano compacto y autoafilado logra una vida útil muy larga de la herramienta y hace que la rugosidad de la superficie sea constante a lo largo de toda su vida útil.

**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- El plato de apoyo necesario debe pedirse por separado. Utilice únicamente platos de apoyo con ø de 20–50 mm.

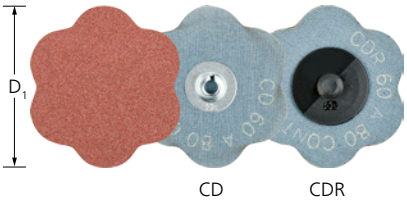
| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 50 | A-CK | 120 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42755012 | CD 50 A 120 CK |
| | | 180 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42755018 | CD 50 A 180 CK |
| | | 240 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42755024 | CD 50 A 240 CK |
| | | 320 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42755032 | CD 50 A 320 CK |
| | | 400 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42755040 | CD 50 A 400 CK |
| | | 600 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42755060 | CD 50 A 600 CK |
| | | 800 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42755080 | CD 50 A 800 CK |
| | | 1000 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42755100 | CD 50 A 1000 CK |
| | | 1200 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42755120 | CD 50 A 1200 CK |
| 75 | A-CK | 120 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42757012* | CD 75 A 120 CK |
| | | 180 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42757018* | CD 75 A 180 CK |
| | | 320 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42757032* | CD 75 A 320 CK |
| | | 600 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42757060* | CD 75 A 600 CK |
| | | 800 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42757080* | CD 75 A 800 CK |
| | | 1200 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42757120* | CD 75 A 1200 CK |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 50 | A-CK | 120 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42795012 | CDR 50 A 120 CK |
| | | 180 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42795018 | CDR 50 A 180 CK |
| | | 240 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42795024 | CDR 50 A 240 CK |
| | | 320 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42795032 | CDR 50 A 320 CK |
| | | 400 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42795040 | CDR 50 A 400 CK |
| | | 600 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42795060 | CDR 50 A 600 CK |
| | | 800 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42795080 | CDR 50 A 800 CK |
| | | 1000 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42795100 | CDR 50 A 1000 CK |
| | | 1200 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42795120 | CDR 50 A 1200 CK |
| 75 | A-CK | 120 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42797012* | CDR 75 A 120 CK |
| | | 600 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42797060* | CDR 75 A 600 CK |
| | | 800 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42797080* | CDR 75 A 800 CK |
| | | 1200 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42797120* | CDR 75 A 1200 CK |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# COMBIDISC
## Discos lijadores CD y CDR



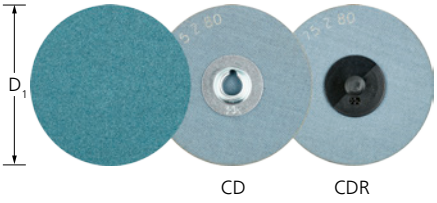

### Ejecución corindón A-CONTOUR

Gracias a su forma exterior son muy flexibles y adaptables. Su forma previene los posibles "arañazos" en la pieza de trabajo.



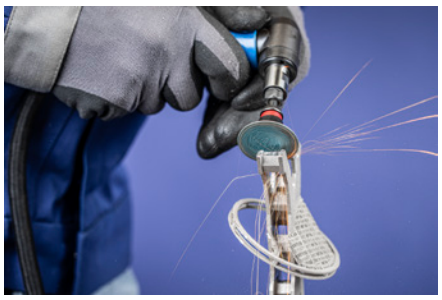
**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 60 | A | 60 CONTOUR | 7.500 – 11.000 | 50 | 42759001 | CD 60 A 60 CONTOUR |
| | | 80 CONTOUR | 7.500 – 11.000 | 50 | 42759002 | CD 60 A 80 CONTOUR |
| | | 120 CONTOUR | 7.500 – 11.000 | 50 | 42759003 | CD 60 A 120 CONTOUR |
| | | 180 CONTOUR | 7.500 – 11.000 | 50 | 42759004 | CD 60 A 180 CONTOUR |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 60 | A | 60 CONTOUR | 7.500 – 11.000 | 50 | 42759005 | CDR 60 A 60 CONTOUR |
| | | 80 CONTOUR | 7.500 – 11.000 | 50 | 42759006 | CDR 60 A 80 CONTOUR |
| | | 120 CONTOUR | 7.500 – 11.000 | 50 | 42759007 | CDR 60 A 120 CONTOUR |
| | | 180 CONTOUR | 7.500 – 11.000 | 50 | 42759008 | CDR 60 A 180 CONTOUR |




### Ejecución corindón de circonio Z

Para trabajos de lijado bastos con elevada capacidad de arranque y larga vida útil. Capacidad de arranque especialmente elevada en el lijado basto con grano 36 y 60.



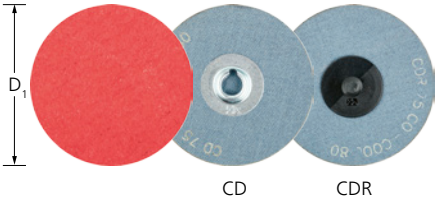
**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 38 | Z | 36 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42753403 | CD 38 Z 36 |
| | | 60 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42753406 | CD 38 Z 60 |
| | | 80 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42753408 | CD 38 Z 80 |
| 50 | Z | 36 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42753503 | CD 50 Z 36 |
| | | 60 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42753506 | CD 50 Z 60 |
| | | 80 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42753508 | CD 50 Z 80 |
| 75 | Z | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42753703 | CD 75 Z 36 |
| | | 60 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42753706 | CD 75 Z 60 |
| | | 80 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42753708 | CD 75 Z 80 |

*Continúa en la página siguiente*

# COMBIDISC
## Discos lijadores CD y CDR

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 38 | Z | 36 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42773403 | CDR 38 Z 36 |
| | | 60 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42773406 | CDR 38 Z 60 |
| | | 80 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42773408 | CDR 38 Z 80 |
| 50 | Z | 36 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42773503 | CDR 50 Z 36 |
| | | 60 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42773506 | CDR 50 Z 60 |
| | | 80 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42773508 | CDR 50 Z 80 |
| 75 | Z | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42773703 | CDR 75 Z 36 |
| | | 60 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42773706 | CDR 75 Z 60 |
| | | 80 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42773708 | CDR 75 Z 80 |




## Ejecución grano cerámico CO-COOL

Rendimiento máximo constante debido a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado en materiales duros y malos conductores del calor.

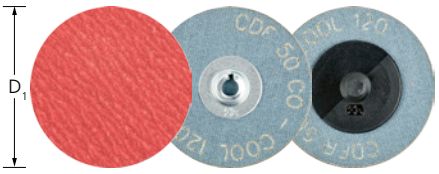


**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 38 | CO-COOL | 24 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42756402 | CD 38 CO-COOL 24 |
| | | 36 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42756403 | CD 38 CO-COOL 36 |
| | | 60 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42756406 | CD 38 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42756408 | CD 38 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42756412 | CD 38 CO-COOL 120 |
| 50 | CO-COOL | 24 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42756502 | CD 50 CO-COOL 24 |
| | | 36 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42756503 | CD 50 CO-COOL 36 |
| | | 60 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42756506 | CD 50 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42756508 | CD 50 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42756512 | CD 50 CO-COOL 120 |
| 75 | CO-COOL | 24 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42756702 | CD 75 CO-COOL 24 |
| | | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42756703 | CD 75 CO-COOL 36 |
| | | 60 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42756706 | CD 75 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42756708 | CD 75 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42756712 | CD 75 CO-COOL 120 |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 38 | CO-COOL | 36 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42776403 | CDR 38 CO-COOL 36 |
| | | 60 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42776406 | CDR 38 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42776408 | CDR 38 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42776412 | CDR 38 CO-COOL 120 |
| 50 | CO-COOL | 24 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42776502 | CDR 50 CO-COOL 24 |
| | | 36 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42776503 | CDR 50 CO-COOL 36 |
| | | 60 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42776506 | CDR 50 CO-COOL 60 |

*Continúa en la página siguiente*

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | CO-COOL | 80 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42776508 | CDR 50 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42776512 | CDR 50 CO-COOL 120 |
| 75 | CO-COOL | 24 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42776702 | CDR 75 CO-COOL 24 |
| | | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42776703 | CDR 75 CO-COOL 36 |
| | | 60 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42776706 | CDR 75 CO-COOL 60 |
| | | 80 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42776708 | CDR 75 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42776712 | CDR 75 CO-COOL 120 |

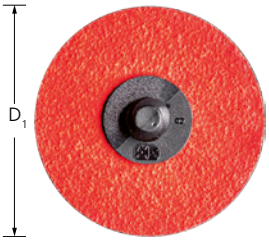



## Ejecución disco de lija pequeño de grano cerámico CO-COOL

Rendimiento máximo constante debido a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado en materiales duros y malos conductores del calor.

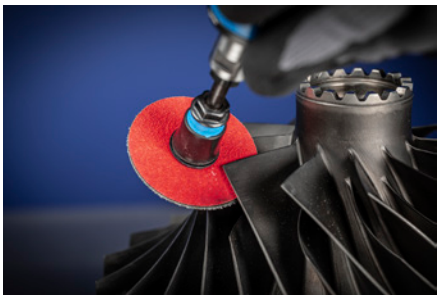
**Características:**
- Ideal para el rectificado de superficies y cantos. El soporte de fibra refuerza el disco lijador y mejora el arranque de material.
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido. Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- El plato de apoyo necesario debe pedirse por separado. Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 50 | CO-COOL | 36 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42749503 | CDF 50 CO-COOL 36 |
| | | 50 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42749505 | CDF 50 CO-COOL 50 |
| | | 80 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42749508 | CDF 50 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42749512 | CDF 50 CO-COOL 120 |
| 75 | CO-COOL | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42749703 | CDF 75 CO-COOL 36 |
| | | 50 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42749705 | CDF 75 CO-COOL 50 |
| | | 80 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42749708 | CDF 75 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42749712 | CDF 75 CO-COOL 120 |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 50 | CO-COOL | 36 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42778503 | CDFR 50 CO-COOL 36 |
| | | 50 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42778505 | CDFR 50 CO-COOL 50 |
| | | 80 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42778508 | CDFR 50 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42778512 | CDFR 50 CO-COOL 120 |
| 75 | CO-COOL | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42778703 | CDFR 75 CO-COOL 36 |
| | | 50 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42778705 | CDFR 75 CO-COOL 50 |
| | | 80 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42778708 | CDFR 75 CO-COOL 80 |
| | | 120 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42778712 | CDFR 75 CO-COOL 120 |




## Ejecución disco de fibra pequeño RS, grano cerámico CO-COOL

Rendimiento máximo constante debido a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado en materiales duros y malos conductores del calor.



**Características:**
- Adecuado para rectifcar soldaduras en reparaciones utilizando su parte trasera, por ej. en cajas, ranuras y ranuras de motores.
- El grano abrasivo se encuentra en la parte interior de la herramienta permitiendo un trabajo cómodo y seguro en las partes posteriores en puntos de difícil acceso.
- Ideal para el mecanizado de chapas de cámara de combustión soldadas. El plato de apoyo necesario debe pedirse separado.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 38 | CO-COOL | 50 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42799010 | CDFR 38 CO-COOL 50 RS |
| | | 80 | 10.000 – 16.000 | 100 | 47201013 | CDFR 38 CO-COOL 80 RS |
| | | 120 | 10.000 – 16.000 | 100 | 42799011 | CDFR 38 CO-COOL 120 RS |
| 50 | CO-COOL | 50 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42799012 | CDFR 50 CO-COOL 50 RS |
| | | 80 | 3.800 – 13.000 | 100 | 47201007 | CDFR 50 CO-COOL 80 RS |
| | | 120 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42799013 | CDFR 50 CO-COOL 120 RS |
| 75 | CO-COOL | 50 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42799014 | CDFR 75 CO-COOL 50 RS |
| | | 80 | 2.500 – 9.000 | 50 | 47201014 | CDFR 75 CO-COOL 80 RS |
| | | 120 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42799015 | CDFR 75 CO-COOL 120 RS |

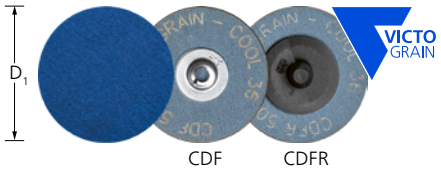



## Ejecución VICTOGRAIN-COOL

Para un lijado muy agresivo con una elevada capacidad de arranque, un rendimiento máximo constante y una vida útil extremadamente larga en acero, así como en materiales duros y con conductividad térmica deficiente. Los aditivos activantes del lijado del recubrimiento impiden que se emboce la herramienta y mejoran la refrigeración del lijado.

**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 38 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42798001 | CD 38 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| 50 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42798002 | CD 50 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| 75 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42798003 | CD 75 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 38 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42799001 | CDR 38 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| 50 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42799002 | CDR 50 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| 75 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42799003 | CDR 75 VICTOGRAIN-COOL 36 |




## Ejecución disco de lija pequeño VICTOGRAIN-COOL

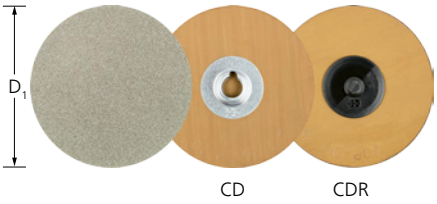
Para un lijado muy agresivo con una elevada capacidad de arranque, un rendimiento máximo constante y una vida útil extremadamente larga en acero, así como en materiales duros y con conductividad térmica deficiente. Los aditivos activantes del lijado del recubrimiento impiden que se emboce la herramienta y mejoran la refrigeración del lijado.

**Características:**

- Ideal para el rectificado de superficies y cantos. El soporte de fibra refuerza el disco lijador y mejora el arranque de material.
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido. Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- El plato de apoyo necesario debe pedirse por separado. Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.

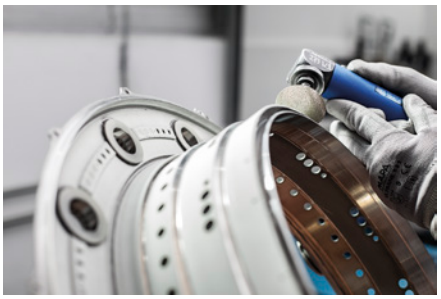
| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 38 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42703836 | CDF 38 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | 60 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42703860 | CD 38 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | 80 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42703880 | CD 38 VICTOGRAIN-COOL 80 |
| 50 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42705036 | CDF 50 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | 60 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42705060 | CD 50 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | 80 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42705080 | CD 50 VICTOGRAIN-COOL 80 |
| 75 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42707536 | CDF 75 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | 60 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42707560 | CD 75 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | 80 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42707580 | CD 75 VICTOGRAIN-COOL 80 |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 38 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42713836 | CDFR 38 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | 60 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42713860 | CDR 38 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | 80 | 5.000 – 16.000 | 100 | 42713880 | CDR 38 VICTOGRAIN-COOL 80 |
| 50 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42715036 | CDFR 50 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | 60 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42715060 | CDR 50 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | 80 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42715080 | CDR 50 VICTOGRAIN-COOL 80 |
| 75 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42717536 | CDFR 75 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | | 60 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42717560 | CDR 75 VICTOGRAIN-COOL 60 |
| | | 80 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42717580 | CDR 75 VICTOGRAIN-COOL 80 |

# COMBIDISC
## Discos lijadores CD y CDR




### Ejecución diamante

Ideal para el mecanizado de materiales extremadamente duros, recubrimientos de protección contra el desgaste y blindajes. Se recomienda especialmente para el mecanizado de los materiales usados en la construcción de transmisiones.



**Características:**

- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido. Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- El plato de apoyo necesario debe pedirse por separado. Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Los tamaños de grano del diamante corresponden a los siguientes tamaños de grano según ISO 6344: D 251 = P 60; D 126 = P 120; D 76 = P 220.

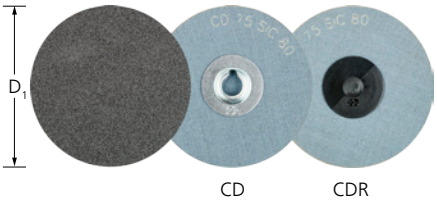
| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano [µm] | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 25 | DIA | 251 | 7.500 – 15.000 | 10 | 42740001 | CD DIA 25 D 251 - P 60 |
| | | 126 | 7.500 – 15.000 | 10 | 42740002 | CD DIA 25 D 126 - P 120 |
| | | 76 | 7.500 – 15.000 | 10 | 42740003 | CD DIA 25 D 76 - P 220 |
| 38 | DIA | 251 | 5.000 – 10.000 | 10 | 42740004 | CD DIA 38 D 251 - P 60 |
| | | 126 | 5.000 – 10.000 | 10 | 42740005 | CD DIA 38 D 126 - P 120 |
| | | 76 | 5.000 – 10.000 | 10 | 42740006 | CD DIA 38 D 76 - P 220 |
| 50 | DIA | 251 | 3.800 – 7.500 | 10 | 42740007 | CD DIA 50 D 251 - P 60 |
| | | 126 | 3.800 – 7.500 | 10 | 42740008 | CD DIA 50 D 126 - P 120 |
| | | 76 | 3.800 – 7.500 | 10 | 42740009 | CD DIA 50 D 76 - P 220 |
| 75 | DIA | 251 | 2.500 – 5.000 | 10 | 42740010 | CD DIA 75 D 251 - P 60 |
| | | 126 | 2.500 – 5.000 | 10 | 42740011 | CD DIA 75 D 126 - P 120 |
| | | 76 | 2.500 – 5.000 | 10 | 42740012 | CD DIA 75 D 76 - P 220 |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 25 | DIA | 251 | 7.500 – 15.000 | 10 | *42758001* | CDR DIA 25 D 251 - P 60 |
| | | 126 | 7.500 – 15.000 | 10 | *42758002* | CDR DIA 25 D 126 - P 120 |
| 38 | DIA | 251 | 5.000 – 10.000 | 10 | *42758004* | CDR DIA 38 D 251 - P 60 |
| | | 126 | 5.000 – 10.000 | 10 | *42758005* | CDR DIA 38 D 126 - P 120 |
| 50 | DIA | 251 | 3.800 – 7.500 | 10 | 42758007 | CDR DIA 50 D 251 - P 60 |
| | | 126 | 3.800 – 7.500 | 10 | 42758008 | CDR DIA 50 D 126 - P 120 |
| | | 76 | 3.800 – 7.500 | 10 | 42758009 | CDR DIA 50 D 76 - P 220 |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# COMBIDISC
## Discos lijadores CD y CDR




### Ejecución carburo de silicio SiC

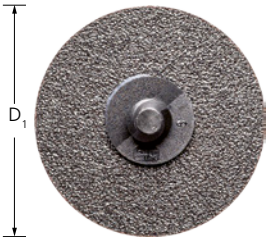
Para todo tipo de trabajos de lijado en componentes de aluminio, cobre, bronce, titanio y plásticos reforzados con fibra. Especialmente recomendado para aleaciones de titanio. Adecuado para la industria aeronáutica, en los casos en que solo está permitido el SiC, por ejemplo, para el mecanizado de piezas de motor.



**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

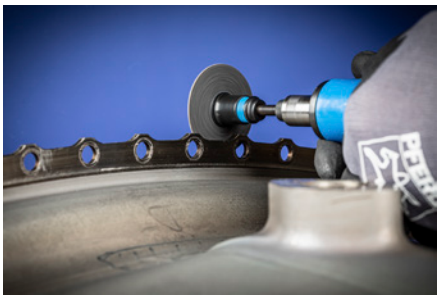
| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 50 | SiC | 36 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42754503 | CD 50 SiC 36 |
| | | 60 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42754506 | CD 50 SiC 60 |
| | | 80 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42754508 | CD 50 SiC 80 |
| | | 120 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42754512 | CD 50 SiC 120 |
| | | 240 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42754524 | CD 50 SiC 240 |
| 75 | SiC | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42754703 | CD 75 SiC 36 |
| | | 60 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42754706 | CD 75 SiC 60 |
| | | 80 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42754708 | CD 75 SiC 80 |
| | | 120 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42754712 | CD 75 SiC 120 |
| | | 240 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42754724 | CD 75 SiC 240 |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 50 | SiC | 36 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42774503 | CDR 50 SiC 36 |
| | | 60 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42774506 | CDR 50 SiC 60 |
| | | 80 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42774508 | CDR 50 SiC 80 |
| | | 120 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42774512 | CDR 50 SiC 120 |
| | | 240 | 3.800 – 13.000 | 100 | 42774524 | CDR 50 SiC 240 |
| 75 | SiC | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42774703 | CDR 75 SiC 36 |
| | | 60 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42774706 | CDR 75 SiC 60 |
| | | 80 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42774708 | CDR 75 SiC 80 |
| | | 120 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42774712 | CDR 75 SiC 120 |
| | | 240 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42774724 | CDR 75 SiC 240 |

# COMBIDISC
## Discos lijadores CD y CDR




### Ejecución RS carburo de silicio SiC

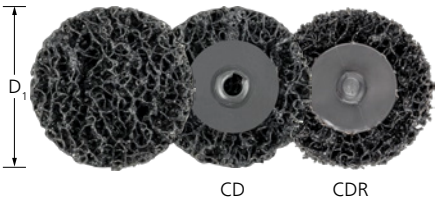
Para trabajos de lijado de la parte posterior en componentes de aluminio, cobre, bronce, titanio y plásticos reforzados con fibra. Especialmente recomendado para aleaciones de titanio. Ideal para la industria aeronáutica cuando solo está permitido el SiC para el mecanizado.



**Características:**
- Adecuado para rectifcar soldaduras en reparaciones utilizando su parte trasera, por ej. en cajas, ranuras y ranuras de motores.
- El grano abrasivo se encuentra en la parte interior de la herramienta permitiendo un trabajo cómodo y seguro en las partes posteriores en puntos de difícil acceso.
- Ideal para el mecanizado de chapas de cámara de combustión soldadas. El plato de apoyo necesario debe pedirse separado.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 38 | SiC | 60 | 10.000 – 16.000 | 100 | *42799016* | CDR 38 SiC 60 RS |
| | | 80 | 10.000 – 16.000 | 100 | *42799017* | CDR 38 SiC 80 RS |
| | | 120 | 10.000 – 16.000 | 100 | *42799018* | CDR 38 SiC 120 RS |
| 50 | SiC | 60 | 3.800 – 13.000 | 100 | *42799019* | CDR 50 SiC 60 RS |
| | | 80 | 3.800 – 13.000 | 100 | *42799020* | CDR 50 SiC 80 RS |
| | | 120 | 3.800 – 13.000 | 100 | *42799021* | CDR 50 SiC 120 RS |
| 75 | SiC | 60 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42799022* | CDR 75 SiC 60 RS |
| | | 80 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42799023* | CDR 75 SiC 80 RS |
| | | 120 | 2.500 – 9.000 | 50 | *42799024* | CDR 75 SiC 120 RS |

## Discos POLICLEAN CD y CDR




### Ejecución POLICLEAN Standard

POLICLEAN es un vellón abrasivo macroestructurado para limpieza, que resulta de una combinación especial de fibras sintéticas, resina y grano abrasivo. Para trabajos bastos de limpieza, como la eliminación de lacas y pinturas, cascarilla, decoloraciones, óxido y restos de pegamento.

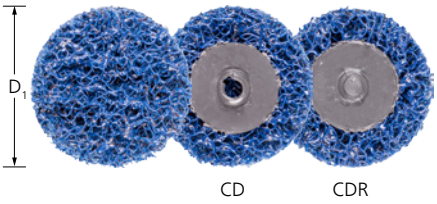
**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Ejecución | Abrasivo | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 50 | PCLR | SiC | 5.500 – 8.000 | 10 | 42780050 | CD 50 PCLR |
| 75 | PCLR | SiC | 3.800 – 5.000 | 10 | 42780075 | CD 75 PCLR |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 50 | PCLR | SiC | 5.500 – 8.000 | 10 | 47201632 | CDR 50 PCLR |
| 75 | PCLR | SiC | 3.800 – 5.000 | 10 | 47201633 | CDR 75 PCLR |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# COMBIDISC
## Discos POLICLEAN CD y CDR



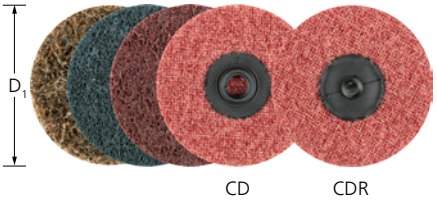

### Ejecución POLICLEAN PLUS

POLICLEAN PLUS es un vellón agresivo macroestructurado para limpieza, que resulta de una combinación especial de fibras sintéticas, resina y grano abrasivo con una vida útil más larga y la mejor agresividad. Ideal para raspado y trabajos bastos de limpieza, como la eliminación de lacas y pinturas, cascarilla, decoloraciones, óxido y restos de pegamento.

**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Ejecución | Abrasivo | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 50 | PCLR PLUS | A | 5.500 – 8.000 | 10 | 42780051 | CD 50 PCLR PLUS |
| 75 | PCLR PLUS | A | 3.800 – 5.000 | 10 | 42780076 | CD 75 PCLR PLUS |
| **Sistema CDR** | | | | | | |
| 50 | PCLR PLUS | A | 5.500 – 8.000 | 10 | 42780052 | CDR 50 PCLR PLUS |
| 75 | PCLR PLUS | A | 3.800 – 5.000 | 10 | 42780077 | CDR 75 PCLR PLUS |

## Discos de vellón CD y CDR




### Ejecución dura VRH

Adecuadas para todo tipo de trabajos de mecanizado de superficies metálicas pequeñas y medianas, por ejemplo, para eliminar marcas de rectificado previo, eliminar óxido y trabajos de desbarbado ligeros. Se pueden lograr superficies matizadas y satinadas.



**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Ejecución | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | | |
| 20 | A | 100 G | basto, marrón claro | 14.000 – 19.000 | 50 | 47201114 | CD VRH 20 A 100 G |
| | | 180 M | medio, marrón rojizo | 14.000 – 19.000 | 50 | 47201102 | CD VRH 20 A 180 M |
| | | 240 F | fino, azul | 14.000 – 19.000 | 50 | 42761204 | CD VRH 20 A 240 F |
| 25 | A | 100 G | basto, marrón claro | 11.000 – 15.000 | 50 | 42761251 | CD VRH 25 A 100 G |
| | | 180 M | medio, marrón rojizo | 11.000 – 15.000 | 50 | 42761252 | CD VRH 25 A 180 M |
| | | 240 F | fino, azul | 11.000 – 15.000 | 50 | 42761254 | CD VRH 25 A 240 F |
| 38 | A | 100 G | basto, marrón claro | 7.000 – 10.000 | 50 | 42761381 | CD VRH 38 A 100 G |
| | | 180 M | medio, marrón rojizo | 7.000 – 10.000 | 50 | 42761382 | CD VRH 38 A 180 M |
| | | 240 F | fino, azul | 7.000 – 10.000 | 50 | 42761384 | CD VRH 38 A 240 F |
| 50 | A | 100 G | basto, marrón claro | 5.500 – 7.500 | 50 | 42761501 | CD VRH 50 A 100 G |
| | | 180 M | medio, marrón rojizo | 5.500 – 7.500 | 50 | 42761502 | CD VRH 50 A 180 M |
| | | 240 F | fino, azul | 5.500 – 7.500 | 50 | 42761504 | CD VRH 50 A 240 F |
| 75 | A | 100 G | basto, marrón claro | 3.800 – 5.000 | 25 | 42761751 | CD VRH 75 A 100 G |

*Continúa en la página siguiente*

# COMBIDISC
## Discos de vellón CD y CDR

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Ejecución | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | A | 180 M | medio, marrón rojizo | 3.800 – 5.000 | 25 | 42761752 | CD VRH 75 A 180 M |
| | | 240 F | fino, azul | 3.800 – 5.000 | 25 | 42761754 | CD VRH 75 A 240 F |
| **Sistema CDR** | | | | | | | |
| 38 | A | 100 G | basto, marrón claro | 7.000 – 10.000 | 50 | 42781381 | CDR VRH 38 A 100 G |
| | | 180 M | medio, marrón rojizo | 7.000 – 10.000 | 50 | 42781382 | CDR VRH 38 A 180 M |
| | | 240 F | fino, azul | 7.000 – 10.000 | 50 | 42781384 | CDR VRH 38 A 240 F |
| 50 | A | 100 G | basto, marrón claro | 5.500 – 7.500 | 50 | 42781501 | CDR VRH 50 A 100 G |
| | | 180 M | medio, marrón rojizo | 5.500 – 7.500 | 50 | 42781502 | CDR VRH 50 A 180 M |
| | | 240 F | fino, azul | 5.500 – 7.500 | 50 | 42781504 | CDR VRH 50 A 240 F |
| 75 | A | 100 G | basto, marrón claro | 3.800 – 5.000 | 25 | 42781751 | CDR VRH 75 A 100 G |
| | | 180 M | medio, marrón rojizo | 3.800 – 5.000 | 25 | 42781752 | CDR VRH 75 A 180 M |
| | | 240 F | fino, azul | 3.800 – 5.000 | 25 | 42781754 | CDR VRH 75 A 240 F |



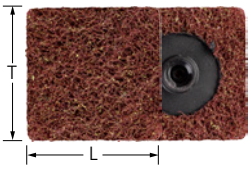

## Ejecución blanda VRW

Ideal para afinado de superficies pequeñas a medianas y contornos, así como trabajos de limpieza en metales y superficies pintadas. Se pueden lograr superficies matizadas y satinadas. Estructura muy abierta.



**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Ejecución | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | | |
| 38 | A | 100 | medio | 7.000 – 10.000 | 50 | 47201079 | CD VRW 38 A 100 |
| | | 180 | fino | 7.000 – 10.000 | 50 | 47201070 | CD VRW 38 A 180 |
| | | 280 | muy fino | 7.000 – 10.000 | 50 | 47201071 | CD VRW 38 A 280 |
| 50 | A | 100 | medio | 5.500 – 7.500 | 50 | 42760502 | CD VRW 50 A 100 |
| | | 180 | fino | 5.500 – 7.500 | 50 | 42760503 | CD VRW 50 A 180 |
| | | 280 | muy fino | 5.500 – 7.500 | 50 | 42760504 | CD VRW 50 A 280 |
| 75 | A | 100 | medio | 3.800 – 5.000 | 25 | 42760752 | CD VRW 75 A 100 |
| | | 180 | fino | 3.800 – 5.000 | 25 | 42760753 | CD VRW 75 A 180 |
| | | 280 | muy fino | 3.800 – 5.000 | 25 | 42760754 | CD VRW 75 A 280 |
| **Sistema CDR** | | | | | | | |
| 50 | A | 100 | medio | 5.500 – 7.500 | 50 | 42780502 | CDR VRW 50 A 100 |
| | | 180 | fino | 5.500 – 7.500 | 50 | 42780503 | CDR VRW 50 A 180 |
| | | 280 | muy fino | 5.500 – 7.500 | 50 | 42780504 | CDR VRW 50 A 280 |
| 75 | A | 100 | medio | 3.800 – 5.000 | 25 | 42780752 | CDR VRW 75 A 100 |
| | | 180 | fino | 3.800 – 5.000 | 25 | 42780753 | CDR VRW 75 A 180 |
| | | 280 | muy fino | 3.800 – 5.000 | 25 | 42780754 | CDR VRW 75 A 280 |




## Ejecución blanda VRW para el desbaste lineal

Ideal para afinado de superficies pequeñas a medianas y contornos, así como trabajos de limpieza en metales y superficies pintadas. Se pueden lograr superficies matizadas y satinadas con acabado lineal. Estructura muy abierta.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido. El portadiscos necesario debe pedirse aparte.
- Gran confort gracias a la marcha suave y la alta precisión.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | | |
| 35 | 35 | A | 100 | basto | 50 | 42780499 | CD VRW SQ 35x35 A 100 |
| | | | 180 | medio | 50 | 42780500 | CD VRW SQ 35x35 A 180 |
| | | | 280 | fino | 50 | 42780501 | CD VRW SQ 35x35 A 280 |




CD CDR

## Ejecución PNER

Para lograr un acabado muy fino y uniforme previo al pulido espejo según la exigencia. Especialmente adecuado para el mecanizado de superficies pequeñas y medianas en componentes de acero inoxidable (INOX).



**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

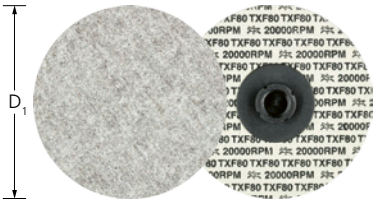
| $D_1$ [mm] | Ejecución | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | | | |
| 50 | W (blanda) | A | G (basto) | 9.500 | 19.100 | 25 | 42759021 | CD PNER-W 5006 A G |
| | | SiC | F (fino) | 9.500 | 19.100 | 25 | 42759024 | CD PNER-W 5006 SiC F |
| | MH (semidura) | A | F (fino) | 9.500 | 19.100 | 25 | 42759102 | CD PNER-MH 5006 A F |
| | | | G (basto) | 9.500 | 19.100 | 25 | 47700204 | CD PNER-MH 5006 A G |
| | | SiC | F (fino) | 9.500 | 19.100 | 25 | 42759104 | CD PNER-MH 5006 SiC F |
| | H (duro) | A | G (basto) | 9.500 | 19.100 | 25 | 42759141 | CD PNER-H 5006 A G |
| | | | F (fino) | 9.500 | 19.100 | 25 | 42759142 | CD PNER-H 5006 A F |
| 75 | W (blanda) | A | G (basto) | 6.400 | 12.500 | 25 | 42759031 | CD PNER-W 7506 A G |
| | | SiC | F (fino) | 6.400 | 12.500 | 25 | 42759034 | CD PNER-W 7506 SiC F |
| | MH (semidura) | A | F (fino) | 6.400 | 12.500 | 25 | 42759112 | CD PNER-MH 7506 A F |
| | | | G (basto) | 6.400 | 12.500 | 25 | 47700205 | CD PNER-MH 7506 A G |
| | | SiC | F (fino) | 6.400 | 12.500 | 25 | 42759114 | CD PNER-MH 7506 SiC F |
| | H (duro) | A | G (basto) | 6.400 | 12.500 | 25 | 42759151 | CD PNER-H 7506 A G |
| | | | F (fino) | 6.400 | 12.500 | 25 | 42759152 | CD PNER-H 7506 A F |
| **Sistema CDR** | | | | | | | | |
| 50 | W (blanda) | A | G (basto) | 9.500 | 19.100 | 25 | 42779021 | CDR PNER-W 5006 A G |
| | | SiC | F (fino) | 9.500 | 19.100 | 25 | 42779024 | CDR PNER-W 5006 SiC F |
| | MH (semidura) | A | F (fino) | 9.500 | 19.100 | 25 | 42779102 | CDR PNER-MH 5006 A F |
| | | | G (basto) | 9.500 | 19.100 | 25 | 47700206 | CDR PNER-MH 5006 A G |

*Continúa en la página siguiente*

# COMBIDISC
## Discos de vellón CD y CDR

| $D_1$ [mm] | Ejecución | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | MH (semidura) | SiC | F (fino) | 9.500 | 19.100 | 25 | 42779104 | CDR PNER-MH 5006 SiC F |
| | H (duro) | A | G (basto) | 9.500 | 19.100 | 25 | 42779141 | CDR PNER-H 5006 A G |
| | | | F (fino) | 9.500 | 19.100 | 25 | 42779142 | CDR PNER-H 5006 A F |
| 75 | W (blanda) | A | G (basto) | 6.400 | 12.500 | 25 | 42779031 | CDR PNER-W 7506 A G |
| | | SiC | F (fino) | 6.400 | 12.500 | 25 | 42779034 | CDR PNER-W 7506 SiC F |
| | MH (semidura) | A | F (fino) | 6.400 | 12.500 | 25 | 42779112 | CDR PNER-MH 7506 A F |
| | | | G (basto) | 6.400 | 12.500 | 25 | 47700207 | CDR PNER-MH 7506 A G |
| | | SiC | F (fino) | 6.400 | 12.500 | 25 | 42779114 | CDR PNER-MH 7506 SiC F |
| | H (duro) | A | G (basto) | 6.400 | 12.500 | 25 | 42779151 | CDR PNER-H 7506 A G |
| | | | F (fino) | 6.400 | 12.500 | 25 | 42779152 | CDR PNER-H 7506 A F |

## Discos TX CD




### Ejecución corindón A

Para conseguir acabados finos y mates en un solo paso. Al añadir grano muy estable, se consigue un amolado muy agresivo. Especialmente adecuado para el mecanizado de acero inoxidable (INOX) y aluminio.



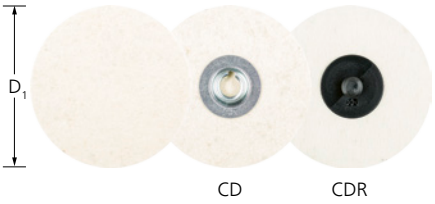
**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | |
| 75 | A | 120 TX | 5.000 – 6.500 | 25 | *42762712* | CD 75 A 120 TX |
| | | 320 TX | 5.000 – 6.500 | 25 | *42762732* | CD 75 A 320 TX |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# COMBIDISC
## Discos de fieltro CD y CDR




### Ejecución FR

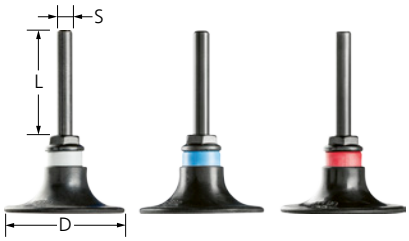
Apropiado para pulir con pastas de amolar o pastas de pulir de diamante en el amolado frontal de superficies pequeñas y medianas.



**Características:**
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Alta rentabilidad debido al rápido cambio de herramienta gracias al innovador sistema de fijación COMBIDISC. Pedir los portadiscos aparte.

| $D_1$ [mm] | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | |
| 50 | 2.000 – 4.000 | 10 | 42770050 | CD FR 50 |
| 75 | 1.200 – 2.500 | 10 | 42770075 | CD FR 75 |
| **Sistema CDR** | | | | |
| 50 | 2.000 – 4.000 | 10 | 42003050 | CDR FR 50 |
| 75 | 1.200 – 2.500 | 10 | 42003075 | CDR FR 75 |

## Portadiscos




### Ejecuciones SBH, SBHR

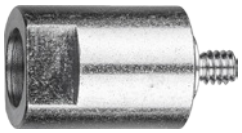
Soportes para herramientas abrasivas COMBIDISC.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido. Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.

| D [mm] | S [mm] | L [mm] | Dureza | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sistema CD** | | | | | | | |
| 20 | 6 | 40 | M (medio) | 47.500 | 1 | 42721202 | SBH 20 M |
| 25 | 6 | 40 | M (medio) | 38.000 | 1 | 42721252 | SBH 25 M |
| 38 | 6 | 40 | W (blanda) | 25.000 | 1 | 42721383 | SBH 38 W |
| | | | M (medio) | 25.000 | 1 | 42721382 | SBH 38 M |
| | | | H (duro) | 25.000 | 1 | 42721381 | SBH 38 H |
| 50 | 6 | 40 | W (blanda) | 19.000 | 1 | 42721503 | SBH 50 W |
| | | | M (medio) | 19.000 | 1 | 42721502 | SBH 50 M |
| | | | H (duro) | 19.000 | 1 | 42721501 | SBH 50 H |
| 75 | 6 | 40 | W (blanda) | 12.500 | 1 | 42721753 | SBH 75 W |
| | | | M (medio) | 12.500 | 1 | 42721752 | SBH 75 M |
| | | | H (duro) | 12.500 | 1 | 42721751 | SBH 75 H |
| **Sistema CDR** | | | | | | | |
| 20 | 6 | 40 | M (medio) | 47.500 | 1 | 42721212 | SBHR 20 M |
| 25 | 6 | 40 | M (medio) | 38.000 | 1 | 42721262 | SBHR 25 M |
| 38 | 6 | 40 | W (blanda) | 25.000 | 1 | 42721393 | SBHR 38 W |

*Continúa en la página siguiente*

| D [mm] | S [mm] | L [mm] | Dureza | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | 6 | 40 | M (medio) | 25.000 | 1 | 42721392 | SBHR 38 M |
| | | | H (duro) | 25.000 | 1 | 42721391 | SBHR 38 H |
| 50 | 6 | 40 | W (blanda) | 19.000 | 1 | 42721513 | SBHR 50 W |
| | | | M (medio) | 19.000 | 1 | 42721512 | SBHR 50 M |
| | | | H (duro) | 19.000 | 1 | 42721511 | SBHR 50 H |
| 75 | 6 | 40 | W (blanda) | 12.500 | 1 | 42721763 | SBHR 75 W |
| | | | M (medio) | 12.500 | 1 | 42721762 | SBHR 75 M |
| | | | H (duro) | 12.500 | 1 | 42721761 | SBHR 75 H |



## Adaptador para máquinas con husillo M14

El mango del portadiscos puede sustituirse por este adaptador. AF M5 CD 1/4-20 UNC, rosca exterior M5, rosca exterior 1/4-20 UNC.

**Características:**
- Ideal para máquinas con husillo M14.
- El portadiscos puede fijarse directamente en el husillo de la máquina gracias al adaptador.

| Rosca interior | Rosca exterior | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| M14 | 1/4-20 UNC | 1 | 84205010 | AF 14-1/4 CD |



## Adaptador para husillo 1/4-20 UNC

El mango del portadiscos puede sustituirse por este adaptador.

**Características:**
- El portadiscos puede fijarse directamente en el husillo de la máquina gracias al adaptador.
- Ideal para máquinas con husillo 1/4- 20 UNC, por ejemplo, para PW 3/120 DH.

| Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 1/4-20 UNC | 1 | 87100727 | SPV20 CD 1/4-20 UNC |

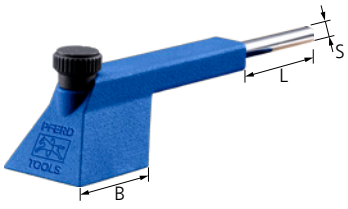


## Adaptador para amoladora angular con batería de ø 75 mm con husillo M5

El mango del portadiscos puede sustituirse por este adaptador. AF M5 CD 1/4-20 UNC, rosca exterior M5, rosca exterior 1/4-20 UNC.

**Características:**
- Ideal para amoladora angular con batería de ø 75 mm con husillo M5 (rosca interior).

| Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Amoladora angular con batería con SBH/ SBHR 20, 25, 38, 50 | 1 | 84205030 | AF M5 CD 1/4-20 UNC |




## Portadiscos para un desbaste lineal

El portadiscos para un desbaste lineal es adecuado para su uso en un aparato neumático para limar con discos de lija cuadrados.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.
- Sin interrupciones en el proceso debidas al pegado, deslizamiento o soltado.
- Gran confort gracias a la marcha suave y la alta precisión.

| B [mm] | S [mm] | L [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 6 | 45 | 1 | 42723535 | CD H SQ 35x35 |

# COMBIDISC
## Set COMBIDISC



### Set COMBIDISC

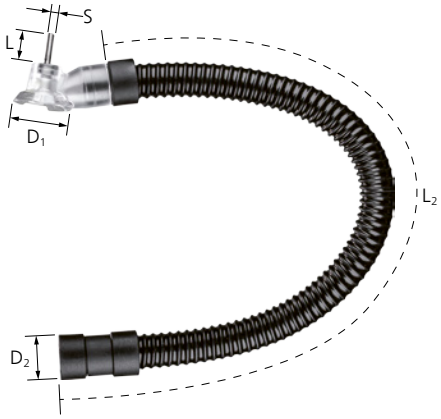
Set de diferentes herramientas COMBIDISC.

**Contenido:**
Discos de lija COMBIDISC, tres de cada abrasivo y grano, A FORTE 60, A FORTE 120, A COOL 60, CO-COOL 36, z 60, discos de vellón COMBIDISC, tres de cada, VRH A 180 M, VRW A 100 y un portadiscos SBH M.

**Características:**
- Selección ideal para ejecutar una gran variedad de tareas y conocer el sistema.
- Selección de los modelos más habituales.

| Diámetros [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 50 | 1 | 42790050 | COMBIDISC-SET 50 |
| 75 | 1 | 42790075 | COMBIDISC-SET 75 |

## DUST REMOVER




### DUST REMOVER

Con el COMBIDISC DUST REMOVER se puede aspirar de forma muy efectiva el polvo de lijado en el puesto de trabajo. Sistema universal que puede ser utilizado con todos los sistemas de extracción (móviles o estacionarios). El DUST REMOVER puede ser utilizado con los portadiscos ejecución CD y CDR.



**Características:**
- Un entorno de trabajo más limpio y con bajo nivel de polvo
- Compatible con todas las máquinas.
- Manguera flexible para un fácil acceso.

| $D_1$ [mm] | S [mm] | L [mm] | Rosca | $D_2$ [mm] | $L_2$ [mm] | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 6 | 27 | 1/4-20 UNC | 37 | 600 | CD/CDR 50 | 1 | *42791050* | CD DUST REMOVER CD-DR 50 |
| 75 | 6 | 27 | 1/4-20 UNC | 37 | 600 | CD/CDR 75 | 1 | *42791075* | CD DUST REMOVER CD-DR 75 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

## Recomendaciones de seguridad

- La velocidad periférica máxima admisible es 80 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.


¡Usar gafas protectoras!


¡Proteger los oídos!


¡Utilizar guantes!


¡Usar mascarilla!


¡Utilizar plato de apoyo!


¡Seguir las recomendaciones de seguridad!


¡No utilizar para amolado húmedo!

# Discos lijadores AD




## Ejecución corindón A

Para todo tipo de trabajos de lijado, desde lijado basto a lijado fino, en industria y taller.

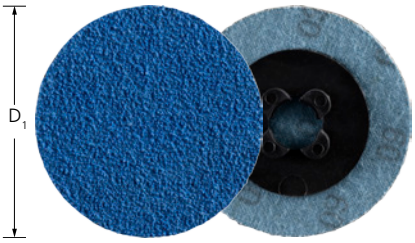
**Características:**
- Fácil de usar y cambio rápido de herramienta.
- No se emboza ni se desliza. Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Marcha sin vibraciones, la herramienta siempre está centrada.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | A | 60 | 20.000 – 35.000 | 50 | 42620006 | AD 2005 A 60 |
| | | 80 | 20.000 – 35.000 | 50 | 42620008 | AD 2005 A 80 |
| | | 120 | 20.000 – 35.000 | 50 | 42620012 | AD 2005 A 120 |
| | | 180 | 20.000 – 35.000 | 50 | 42620018 | AD 2005 A 180 |
| | | 320 | 20.000 – 35.000 | 50 | 42620032 | AD 2005 A 320 |
| 25 | A | 60 | 15.000 – 26.000 | 50 | 42625006 | AD 2505 A 60 |
| | | 80 | 15.000 – 26.000 | 50 | 42625008 | AD 2505 A 80 |
| | | 120 | 15.000 – 26.000 | 50 | 42625012 | AD 2505 A 120 |
| | | 180 | 15.000 – 26.000 | 50 | 42625018 | AD 2505 A 180 |
| | | 320 | 15.000 – 26.000 | 50 | 42625032 | AD 2005 A 320 |
| 35 | A | 36 | 10.000 – 16.000 | 50 | 42635003 | AD 3505 A 36 |
| | | 60 | 10.000 – 16.000 | 50 | 42635006 | AD 3505 A 60 |
| | | 80 | 10.000 – 16.000 | 50 | 42635008 | AD 3505 A 80 |
| | | 320 | 10.000 – 16.000 | 50 | 42635032 | AD 3505 A 320 |
| | | 60 | 10.000 – 16.000 | 50 | 42635206 | AD 3505-2 A 60 |
| | | 80 | 10.000 – 16.000 | 50 | 42635208 | AD 3505-2 A 80 |
| | | 120 | 10.000 – 16.000 | 50 | *42635212* | AD 3505-2 A 120 |
| | | 180 | 10.000 – 16.000 | 50 | 42635218 | AD 3505-2 A 180 |
| | | 320 | 10.000 – 16.000 | 50 | 42635232 | AD 3505-2 A 320 |
| 50 | A | 36 | 8.000 – 13.000 | 50 | 42650003 | AD 3505-2 A 120 |
| | | 60 | 8.000 – 13.000 | 50 | 42650006 | AD 5005 A 60 |
| | | 80 | 8.000 – 13.000 | 50 | 42650008 | AD 5005 A 80 |
| | | 120 | 8.000 – 13.000 | 50 | 42650012 | AD 5005 A 120 |
| | | 180 | 8.000 – 13.000 | 50 | 42650018 | AD 5005 A 180 |
| | | 320 | 8.000 – 13.000 | 50 | 42650032 | AD 5005 A 320 |
| 75 | A | 36 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42675003 | AD 7505 A 36 |
| | | 60 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42675006 | AD 7505 A 60 |
| | | 80 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42675008 | AD 7505 A 80 |
| | | 120 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42675012 | AD 7505 A 120 |
| | | 180 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42675018 | AD 7505 A 180 |
| | | 320 | 5.000 – 9.000 | 50 | 42675032 | AD 7505 A 320 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# ATADISC
## Discos lijadores AD



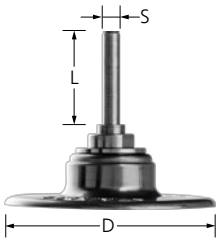

### Ejecución corindón de circonio Z

Para trabajos de lijado agresivo con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.

**Características:**
- Fácil de usar y cambio rápido de herramienta.
- No se emboza ni se desliza. Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Marcha sin vibraciones, la herramienta siempre está centrada.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Z | 36 | 3.800 – 13.000 | 50 | 42650503 | AD 5005 Z 36 |
| | | 60 | 3.800 – 13.000 | 50 | 42650506 | AD 5005 Z 60 |
| 75 | Z | 36 | 2.500 – 9.000 | 50 | 42675503 | AD 7505 Z 36 |

## Portadiscos




### Ejecución SH, SHT

Portadiscos adecuado para herramientas abrasivas ATADISC.

**Características:**
- Fácil de usar y cambio rápido de herramienta.
- No se emboza ni se desliza.
- Marcha sin vibraciones, la herramienta siempre está centrada.

| D [mm] | S [mm] | L [mm] | Dureza | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 6 | 35 | SHT | 60.000 | 1 | 42520250 | SHT 2025 |
| 35 | 6 | 35 | SHT | 43.000 | 1 | 42520350 | SHT 2035 |
| - | 6 | 35 | SH | 30.000 | 1 | 42535000 | SH 3500 |
| 50 | 6 | 35 | SHT | 30.000 | 1 | 42535500 | SHT 3550 |




### Plato de apoyo ST

Plato de apoyo adecuado para portadiscos ATADISC.

**Características:**
- Fácil de usar y cambio rápido de herramienta.
- No se emboza ni se desliza.

| Imagen | $D_1$ [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | 25 | 60.000 | 1 | 42540025 | ST 25 |
| ② | 25 | 60.000 | 1 | 42540225 | ST 25 H |
| ① | 35 | 43.000 | 1 | 42540035 | ST 35 |
| ② | 35 | 43.000 | 1 | 42540235 | ST 35 H |
| ① | 50 | 30.000 | 1 | 42540050 | ST 50 |
| ② | 50 | 30.000 | 1 | 42540250 | ST 50 H |
| ① | 75 | 20.000 | 1 | 42540075 | ST 75 |
| ② | 75 | 20.000 | 1 | 42540275 | ST 75 H |

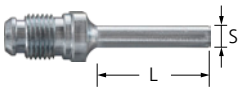



## Piezas de fijación SP

Pieza de sujeción adecuada para portadiscos ATADISC.

**Características:**
- Fácil de usar y cambio rápido de herramienta.
- Marcha sin vibraciones, la herramienta siempre está centrada.

| D [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 20 | 60.000 | 1 | 42520002 | SP 20 |
| 35 | 43.000 | 1 | 42535002 | SP 35 |




## Pernos BO

Perno adecuado para portadiscos ATADISC.

**Características:**
- Fácil de usar y cambio rápido de herramienta.
- Marcha sin vibraciones, la herramienta siempre está centrada.

| S [mm] | L [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 20 | 1 | 42520001 | BO 20 |
| | 35 | 1 | 42535001 | BO 35 |

# Abrasivos flexibles
## Información general

### La vía más rápida hasta la herramienta óptima

| Grupo de materiales ▾ | | | Abrasivo ▸ Velocidades de corte recomendadas para bandas [m/s] | Corindón A | Corindón A grano compacto | Corindón de circonio Z | Corindón A-COOL | Grano cerámico CO | Grano cerámico CO-COOL | VICTOGRAIN-COOL | Vellón | Fieltro |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acero y acero de fundición | Aceros sin templar y no bonificados | Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y acero fundido | 25–35 | ● | | ○ | | ● | | ● | ● | ● |
| | Aceros templados y bonificados | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | 20–30 | ○ | ● | ● | | ● | | ● | ○ | ● |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y férricos | 15–25 | | ● | ○ | ● | | ● | ● | ● | ● |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos y metales no férricos | Aleaciones de aluminio blandas | 30–40 | ○ | | | ● | | ○ | | ● | ● |
| | | Latón, cobre y cinc | | ● | | ○ | | ○ | | | ● | ● |
| | Metales no férricos duros | Aleaciones de aluminio duras | 20–30 | ● | | ○ | | ○ | | | ● | ● |
| | | Bronce y titanio | | | | ○ | | ○ | ● | ● | ● | ● |
| | Materiales refractarios | Aleaciones con base de níquel y cobalto | 5–15 | | | ○ | | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Fundición | Fundición gris y fundición blanca | Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB (FMN) | 25–35 | ● | | ○ | | ● | | | ● | |
| Plásticos y otros materiales | | Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas | 10–25 | ● | | | | | | | ● | ● |

● = muy adecuado ○ = adecuado

### Recomendaciones de seguridad

- Tener en cuenta las recomendaciones de seguridad de la FEPA (Federation of European Producers of Abrasives) «Recomendaciones de seguridad para el uso de bandas abrasivas». Encontrará la información en el área de descargas en **www.pferd.com**.


¡Usar gafas protectoras!

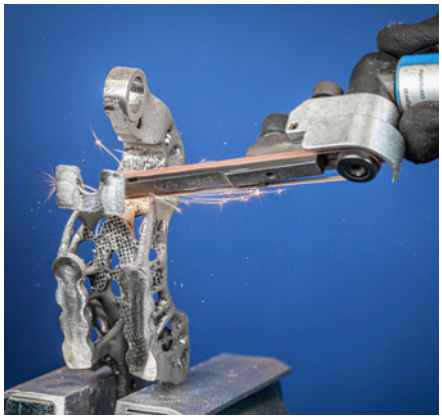

¡Proteger los oídos!


¡Utilizar guantes!

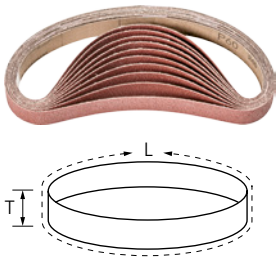

¡Usar mascarilla!


¡Seguir las recomendaciones de seguridad!


¡No utilizar para amolado húmedo!



# Abrasivos flexibles
## Bandas cortas BA




### Ejecución corindón A

Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto hasta fino.



**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 305 | 3 | A | 60 | - | 100 | 45001953 | BA 3/305 T A 60 |
| | | | 120 | - | 100 | 45001955 | BA 3/305 T A 120 |
| | 6 | A | 60 | - | 100 | 45001983 | BA 6/305 T A 60 |
| | | | 80 | - | 100 | 45001984 | BA 6/305 T A 80 |
| | | | 180 | - | 100 | 45001987 | BA 6/305 T A 180 |
| | 9 | A | 60 | - | 100 | 45002223 | BA 9/305 T A 60 |
| | | | 80 | - | 100 | 45002224 | BA 9/305 T A 80 |
| | | | 120 | - | 100 | 45002225 | BA 9/305 T A 120 |
| | | | 180 | - | 100 | 45002227 | BA 9/305 T A 180 |
| | 12 | A | 40 | - | 100 | 45002331 | BA 12/305 X A 40 |
| | | | 60 | - | 100 | 45002333 | BA 12/305 T A 60 |
| | | | 80 | - | 100 | 45002334 | BA 12/305 T A 80 |
| | | | 120 | - | 100 | 45002335 | BA 12/305 T A 120 |
| | | | 180 | - | 100 | 45002337 | BA 12/305 T A 180 |
| 330 | 10 | A | 60 | ISO 2976 | 100 | 45002236 | BA 10/330 T A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45002238 | BA 10/330 T A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 100 | 45002242 | BA 10/330 T A 120 |
| | | | 180 | ISO 2976 | 100 | 45002248 | BA 10/330 T A 180 |
| 450 | 35 | A | 60 | - | 10 | 45005206 | BA 35/450 X A 60 |
| | | | 100 | - | 10 | 45005210 | BA 35/450 X A 100 |
| | | | 240 | - | 10 | 45005224 | BA 35/450 X A 240 |
| | | | 320 | - | 10 | 45005232 | BA 35/450 X A 320 |
| | 50 | A | 40 | ISO 2976 | 10 | 45005404 | BA 50/450 X A 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45005406 | BA 50/450 X A 60 |
| | | | 100 | ISO 2976 | 10 | 45005410 | BA 50/450 X A 100 |
| | | | 240 | ISO 2976 | 10 | 45005424 | BA 50/450 X A 240 |
| 457 | 13 | A | 40 | ISO 2976 | 100 | 45002624 | BA 13/457 X A 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45002626 | BA 13/457 T A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45002628 | BA 13/457 T A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 100 | 45002632 | BA 13/457 T A 120 |
| 480 | 10 | A | 40 | - | 100 | *45004304* | BA 10/480 X A 40 |
| | 16 | A | 60 | ISO 2976 | 50 | *45002706* | BA 16/480 T A 60 |
| | 20 | A | 40 | ISO 2976 | 10 | 45004904 | BA 20/480 X A 40 |
| | | | 50 | ISO 2976 | 10 | 45002905 | BA 20/480 T A 50 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45002906 | BA 20/480 T A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45002908 | BA 20/480 T A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45002912 | BA 20/480 T A 120 |
| | | | 180 | ISO 2976 | 10 | 45002918 | BA 20/480 T A 180 |
| | | | 240 | ISO 2976 | 10 | 45002924 | BA 20/480 T A 240 |
| | 25 | A | 80 | ISO 2976 | 20 | *45003108* | BA 25/480 T A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 20 | *45005112* | BA 25/480 T A 120 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Abrasivos flexibles
## Bandas cortas BA

PFERD TOOLS

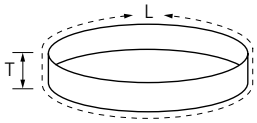
| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO |  | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 520 | 3 | A | 60 | - | 100 | 45001973 | BA 3/520 T A 60 |
| | | | 80 | - | 100 | 45001974 | BA 3/520 T A 80 |
| | | | 120 | - | 100 | 45001975 | BA 3/520 T A 120 |
| | | | 180 | - | 100 | 45001977 | BA 3/520 T A 180 |
| | | | 240 | - | 100 | 45001978 | BA 3/520 T A 240 |
| | 6 | A | 40 | ISO 2976 | 100 | 45004104 | BA 6/520 X A 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45002106 | BA 6/520 J A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45002108 | BA 6/520 J A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 100 | 45002112 | BA 6/520 J A 120 |
| | | | 180 | ISO 2976 | 100 | 45002118 | BA 6/520 T A 180 |
| | | | 240 | ISO 2976 | 100 | 45002124 | BA 6/520 T A 240 |
| | | | 400 | ISO 2976 | 100 | 45002140 | BA 6/520 T A 400 |
| | 12 | A | 40 | - | 100 | 45004504 | BA 12/520 X A 40 |
| | | | 60 | - | 100 | 45002506 | BA 12/520 J A 60 |
| | | | 80 | - | 100 | 45002508 | BA 12/520 J A 80 |
| | | | 120 | - | 100 | 45002512 | BA 12/520 J A 120 |
| | | | 180 | - | 100 | 45002518 | BA 12/520 T A 180 |
| | | | 240 | - | 100 | 45002524 | BA 12/520 T A 240 |
| | | | 320 | - | 100 | 45002532 | BA 12/520 T A 320 |
| | | | 400 | - | 100 | 45002540 | BA 12/520 T A 400 |
| | 16 | A | 40 | ISO 2976 | 50 | 45004804 | BA 16/520 X A 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 50 | 45002806 | BA 16/520 T A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 50 | 45002808 | BA 16/520 T A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 50 | 45002812 | BA 16/520 T A 120 |
| | | | 180 | ISO 2976 | 50 | 45002818 | BA 16/520 T A 180 |
| | 20 | A | 40 | ISO 2976 | 20 | 45005004 | BA 20/520 X A 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 20 | 45003006 | BA 20/520 T A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 20 | 45003008 | BA 20/520 T A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 20 | 45003012 | BA 20/520 T A 120 |
| | | | 180 | ISO 2976 | 20 | 45003018 | BA 20/520 T A 180 |
| | | | 240 | ISO 2976 | 20 | 45003024 | BA 20/520 T A 240 |
| 533 | 30 | A | 40 | - | 20 | 45005142 | BA 30/533 X A 40 |
| | | | 60 | - | 20 | 45005146 | BA 30/533 X A 60 |
| | | | 80 | - | 20 | 45005148 | BA 30/533 X A 80 |
| | | | 120 | - | 20 | 45005152 | BA 30/533 X A 120 |
| | | | 180 | - | 20 | 45005118 | BA 30/533 T A 180 |
| | | | 240 | - | 20 | 45005124 | BA 30/533 T A 240 |
| | | | 320 | - | 20 | 45005132 | BA 30/533 T A 320 |
| | 75 | A | 40 | ISO 2976 | 10 | 45001104 | BA 75/533 X A 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45001106 | BA 75/533 X A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45001108 | BA 75/533 X A 80 |
| | | | 100 | ISO 2976 | 10 | 45001110 | BA 75/533 X A 100 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45001112 | BA 75/533 X A 120 |
| 610 | 12 | A | 40 | ISO 2976 | 100 | 45004604 | BA 12/610 X A 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45002606 | BA 12/610 J A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45002608 | BA 12/610 J A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 100 | 45002612 | BA 12/610 J A 120 |
| | 30 | A | 40 | - | 10 | 45005153 | BA 30/610 X A 40 |
| | | | 60 | - | 10 | 45005154 | BA 30/610 X A 60 |
| | | | 80 | - | 10 | 45005155 | BA 30/610 X A 80 |
| | | | 120 | - | 10 | 45005156 | BA 30/610 X A 120 |
| | | | 180 | - | 10 | 45005157 | BA 30/610 T A 180 |
| | | | 240 | - | 10 | 45005158 | BA 30/610 T A 240 |
| | 100 | A | 40 | ISO 2976 | 10 | 45001304 | BA 100/610 X A 40 |

*Continúa en la página siguiente*

# Abrasivos flexibles
## Bandas cortas BA

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 610 | 100 | A | 60 | ISO 2976 | 10 | 45001306 | BA 100/610 X A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45001308 | BA 100/610 X A 80 |
| | | | 100 | ISO 2976 | 10 | 45001310 | BA 100/610 X A 100 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45001312 | BA 100/610 X A 120 |
| 760 | 40 | A | 40 | - | 10 | 45000205 | BA 40/760 A 40 |
| | | | 60 | - | 10 | 45000206 | BA 40/760 A 60 |
| | | | 80 | - | 10 | 45000207 | BA 40/760 A 80 |
| | | | 120 | - | 10 | 45000208 | BA 40/760 A 120 |
| 820 | 40 | A | 40 | - | 10 | 45000220 | BA 40/820 A 40 |
| | | | 60 | - | 10 | 45000221 | BA 40/820 A 60 |
| | | | 80 | - | 10 | 45000222 | BA 40/820 A 80 |
| | | | 120 | - | 10 | 45000223 | BA 40/820 A 120 |
| 920 | 100 | A | 40 | - | 10 | 45005864 | BA 100/920 X A 40 |
| | | | 60 | - | 10 | 45005866 | BA 100/920 X A 60 |
| | | | 80 | - | 10 | 45005868 | BA 100/920 X A 80 |
| | | | 120 | - | 10 | 45005872 | BA 100/920 X A 120 |






### Ejecución corindón A, grano compacto

Excelente para lijado fino y muy fino, y como paso previo al pulido espejo. El grano compacto y autoafilado logra una vida útil muy larga de la herramienta y hace que la rugosidad de la superficie sea constante a lo largo de toda su vida útil.

**Características:**

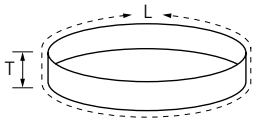
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 610 | 30 | A-CK | 120 | 10 | *45020408* | BA 30/610 J A 120 CK |
| | | | 400 | 10 | *45020416* | BA 30/610 J A 400 CK |
| 760 | 40 | A-CK | 120 | 10 | 45000209 | BA 40/760 A 120 CK |
| | | | 180 | 10 | 45000210 | BA 40/760 A 180 CK |
| | | | 240 | 10 | 45000211 | BA 40/760 A 240 CK |
| | | | 320 | 10 | 45000212 | BA 40/760 A 320 CK |
| | | | 400 | 10 | 45000213 | BA 40/760 A 400 CK |
| | | | 600 | 10 | 45000214 | BA 40/760 A 600 CK |
| 820 | 40 | A-CK | 120 | 10 | 45000224 | BA 40/820 A 120 CK |
| | | | 180 | 10 | 45000225 | BA 40/820 A 180 CK |
| | | | 240 | 10 | 45000226 | BA 40/820 A 240 CK |
| | | | 320 | 10 | 45000227 | BA 40/820 A 320 CK |
| | | | 400 | 10 | 45000228 | BA 40/820 A 400 CK |
| | | | 600 | 10 | 45000229 | BA 40/820 A 600 CK |



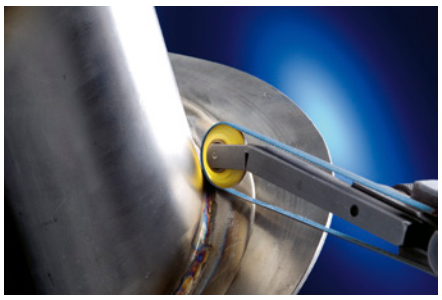
*Artículo disponible hasta fin de existencias*





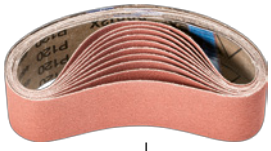

## Ejecución corindón de circonio Z

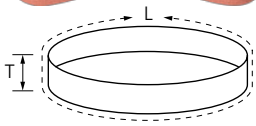
Para trabajos de lijado agresivo con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.



**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 330 | 10 | Z | 40 | ISO 2976 | 100 | 45007904 | BA 10/330 T Z 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45007906 | BA 10/330 T Z 60 |
| | 12 | Z | 60 | ISO 2976 | 100 | 45007926 | BA 12/330 T Z 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45007928 | BA 12/330 T Z 80 |
| 520 | 12 | Z | 40 | ISO 2976 | 100 | 45009104 | BA 12/520 X Z 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45008106 | BA 12/520 T Z 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45008108 | BA 12/520 T Z 80 |
| | 20 | Z | 36 | ISO 2976 | 100 | 45009402 | BA 20/520 X Z 36 |
| | | | 40 | ISO 2976 | 20 | 45009404 | BA 20/520 X Z 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 20 | 45008406 | BA 20/520 T Z 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 20 | 45009408 | BA 20/520 T Z 80 |
| 610 | 12 | Z | 40 | ISO 2976 | 100 | 45009204 | BA 12/610 X Z 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45008206 | BA 12/610 T Z 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45008208 | BA 12/610 T Z 80 |



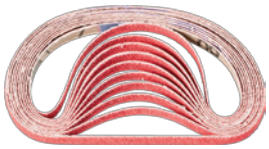


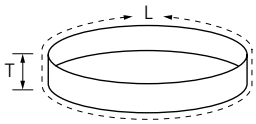

## Ejecución corindón A-COOL

Para todo tipo de trabajo de lijado desde lijado fino a lijado muy fino en materiales malos conductores del calor, como por ejemplo acero inoxidable (INOX). Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 450 | 50 | A-COOL | 80 | ISO 2976 | 10 | 45007208 | BA 50/450 A-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45007212 | BA 50/450 A-COOL 120 |
| | | | 180 | ISO 2976 | 10 | 45007218 | BA 50/450 A-COOL 180 |






## Ejecución grano cerámico CO-COOL

Rendimiento máximo constante debido a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado en materiales duros y malos conductores del calor.



**Características:**

- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

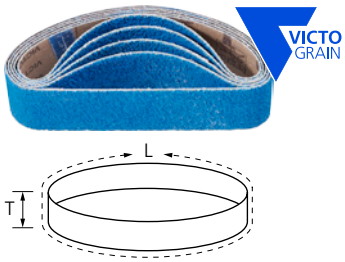
| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 305 | 6 | CO-COOL | 40 | - | 100 | 45020001 | BA 6/305 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | - | 100 | 45020003 | BA 6/305 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | - | 100 | 45020004 | BA 6/305 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | - | 100 | 45020005 | BA 6/305 CO-COOL 120 |
| | 9 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 100 | 45020031 | BA 9/305 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45020033 | BA 9/305 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45020034 | BA 9/305 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 100 | 45020035 | BA 9/305 CO-COOL 120 |
| | 12 | CO-COOL | 40 | - | 100 | 45020051 | BA 12/305 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | - | 100 | 45020053 | BA 12/305 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | - | 100 | 45020054 | BA 12/305 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | - | 100 | 45020055 | BA 12/305 CO-COOL 120 |
| 330 | 10 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 100 | 45020041 | BA 10/330 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45020043 | BA 10/330 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45020044 | BA 10/330 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 100 | 45020045 | BA 10/330 CO-COOL 120 |
| | 12 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 100 | 45020061 | BA 12/330 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45020063 | BA 12/330 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45020064 | BA 12/330 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 100 | 45020065 | BA 12/330 CO-COOL 120 |
| 450 | 35 | CO-COOL | 40 | - | 20 | 45020171 | BA 35/450 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | - | 20 | 45020173 | BA 35/450 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | - | 20 | 45020174 | BA 35/450 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | - | 20 | 45020175 | BA 35/450 CO-COOL 120 |
| | 50 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 20 | 45020181 | BA 50/450 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 20 | 45020183 | BA 50/450 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 20 | 45020184 | BA 50/450 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 20 | 45020185 | BA 50/450 CO-COOL 120 |
| 457 | 13 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 100 | 45020091 | BA 13/457 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45020093 | BA 13/457 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45020094 | BA 13/457 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 100 | 45020095 | BA 13/457 CO-COOL 120 |
| 480 | 16 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 50 | 45020101 | BA 16/480 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 50 | 45020103 | BA 16/480 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 50 | 45020104 | BA 16/480 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 50 | 45020105 | BA 16/480 CO-COOL 120 |
| | 20 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 20 | 45020121 | BA 20/480 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 20 | 45020123 | BA 20/480 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 20 | 45020124 | BA 20/480 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 20 | 45020125 | BA 20/480 CO-COOL 120 |

*Continúa en la página siguiente*

# Abrasivos flexibles
## Bandas cortas BA

PFERD TOOLS

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO |  | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 480 | 25 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 20 | 45020141 | BA 25/480 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 20 | 45020143 | BA 25/480 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 20 | 45020144 | BA 25/480 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 20 | 45020145 | BA 25/480 CO-COOL 120 |
| 520 | 6 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 100 | 45020011 | BA 6/520 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45020013 | BA 6/520 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45020014 | BA 6/520 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 100 | 45020015 | BA 6/520 CO-COOL 120 |
| | 12 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 100 | 45020071 | BA 12/520 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45020073 | BA 12/520 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45020074 | BA 12/520 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 100 | 45020075 | BA 12/520 CO-COOL 120 |
| | 16 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 50 | 45020111 | BA 16/520 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 50 | 45020113 | BA 16/520 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 50 | 45020114 | BA 16/520 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 50 | 45020115 | BA 16/520 CO-COOL 120 |
| | 20 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 20 | 45020131 | BA 20/520 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 20 | 45020133 | BA 20/520 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 20 | 45020134 | BA 20/520 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 20 | 45020135 | BA 20/520 CO-COOL 120 |
| 533 | 30 | CO-COOL | 40 | - | 20 | 45020151 | BA 30/533 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | - | 20 | 45020153 | BA 30/533 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | - | 20 | 45020154 | BA 30/533 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | - | 20 | 45020155 | BA 30/533 CO-COOL 120 |
| 610 | 6 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 100 | 45020021 | BA 6/610 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45020023 | BA 6/610 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45020024 | BA 6/610 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 100 | 45020025 | BA 6/610 CO-COOL 120 |
| | 12 | CO-COOL | 40 | ISO 2976 | 100 | 45020081 | BA 12/610 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 100 | 45020083 | BA 12/610 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 100 | 45020084 | BA 12/610 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 100 | 45020085 | BA 12/610 CO-COOL 120 |
| | 30 | CO-COOL | 40 | - | 10 | 45020161 | BA 30/610 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | - | 10 | 45020163 | BA 30/610 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | - | 10 | 45020164 | BA 30/610 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | - | 10 | 45020165 | BA 30/610 CO-COOL 120 |
| 760 | 40 | CO-COOL | 40 | - | 10 | 45000201 | BA 40/760 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | - | 10 | 45000202 | BA 40/760 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | - | 10 | 45000203 | BA 40/760 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | - | 10 | 45000204 | BA 40/760 CO-COOL 120 |
| 820 | 40 | CO-COOL | 40 | - | 10 | 45000216 | BA 40/820 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | - | 10 | 45000217 | BA 40/820 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | - | 10 | 45000218 | BA 40/820 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | - | 10 | 45000219 | BA 40/820 CO-COOL 120 |




## Ejecución VICTOGRAIN-COOL

Para un lijado muy agresivo con una elevada capacidad de arranque, un rendimiento máximo constante y una vida útil extremadamente larga en acero, así como en materiales duros y con conductividad térmica deficiente. Los aditivos activantes del lijado del recubrimiento impiden que se emboce la herramienta y mejoran la refrigeración del lijado.

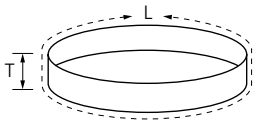


**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 450 | 50 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | ISO 2976 | 10 | 45001175 | BA 50/450 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| 760 | 40 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | ISO 2976 | 10 | 45000200 | BA 40/760 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| 820 | 40 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | ISO 2976 | 10 | 45000215 | BA 40/820 VICTOGRAIN-COOL 36 |

# Bandas cortas VB






## Ejecución vellón

Adecuadas para todo tipo de trabajos de mecanizado de superficies, por ejemplo, en construcciones de tubos de metal, para eliminar marcas de rectificado previo, eliminar óxido y trabajos de desbarbado ligeros. Se pueden lograr superficies matizadas y satinadas.



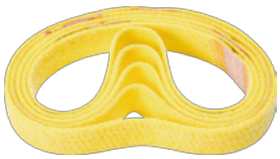
**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

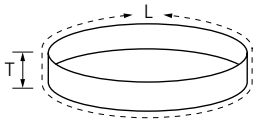
| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 305 | 6 | A | 100 G | basto, marrón claro | 10 | 45010610 | VB 6/305 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 10 | 45010618 | VB 6/305 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 10 | 45010624 | VB 6/305 A 240 F |
| | 9 | A | 100 G | basto, marrón claro | 10 | 45010710 | VB 9/305 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 10 | 45010718 | VB 9/305 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 10 | 45010724 | VB 9/305 A 240 F |
| | 12 | A | 100 G | basto, marrón claro | 10 | 45010810 | VB 12/305 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 10 | 45010818 | VB 12/305 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 10 | 45010824 | VB 12/305 A 240 F |
| 450 | 35 | A | 100 G | basto, marrón claro | 10 | 45011410 | VB 35/450 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 10 | 45011418 | VB 35/450 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 10 | 45011424 | VB 35/450 A 240 F |
| | 50 | A | 100 G | basto, marrón claro | 10 | 45011510 | VB 50/450 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 10 | 45011518 | VB 50/450 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 10 | 45011524 | VB 50/450 A 240 F |

*Continúa en la página siguiente*

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 520 | 6 | A | 100 G | basto, marrón claro | 10 | 45011010 | VB 6/520 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 10 | 45011018 | VB 6/520 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 10 | 45011024 | VB 6/520 A 240 F |
| | 12 | A | 100 G | basto, marrón claro | 10 | 45011110 | VB 12/520 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 10 | 45011118 | VB 12/520 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 10 | 45011124 | VB 12/520 A 240 F |
| | 16 | A | 100 G | basto, marrón claro | 10 | 45011210 | VB 16/520 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 10 | 45011218 | VB 16/520 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 10 | 45011224 | VB 16/520 A 240 F |
| | 20 | A | 100 G | basto, marrón claro | 5 | 45011310 | VB 20/520 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 5 | 45011318 | VB 20/520 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 5 | 45011324 | VB 20/520 A 240 F |
| 533 | 30 | A | 100 G | basto, marrón claro | 5 | 45010910 | VB 30/533 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 5 | 45010918 | VB 30/533 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 5 | 45010924 | VB 30/533 A 240 F |
| 610 | 6 | A | 100 G | basto, marrón claro | 10 | 45011810 | VB 6/610 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 10 | 45011818 | VB 6/610 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 10 | 45011824 | VB 6/610 A 240 F |
| | 12 | A | 100 G | basto, marrón claro | 10 | 45011910 | VB 12/610 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 10 | 45011918 | VB 12/610 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 10 | 45011924 | VB 12/610 A 240 F |
| | 30 | A | 100 G | basto, marrón claro | 5 | 45011350 | VB 30/610 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 5 | 45011351 | VB 30/610 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 5 | 45011352 | VB 30/610 A 240 F |
| 760 | 40 | A | 100 G | basto, marrón claro | 5 | 45000230 | VB 40/760 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 5 | 45000231 | VB 40/760 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 5 | 45000232 | VB 40/760 A 240 F |
| 820 | 40 | A | 100 G | basto, marrón claro | 5 | 45000234 | VB 40/820 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 5 | 45000235 | VB 40/820 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 5 | 45000236 | VB 40/820 A 240 F |

## Bandas cortas P-BA





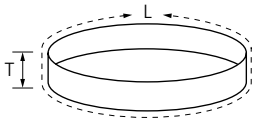

### Ejecución fieltro

Apropiada para pulir con pastas de amolar en estructuras de tubos y barandas.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la muy buena adherencia del agente pulidor.

| L [mm] | T [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 533 | 30 | 5 | 45008501 | P-BA 30/533 |
| 610 | 30 | 5 | 45008502 | P-BA 30/610 |
| 760 | 40 | 5 | 45000233 | P-BA 40/760 |
| 820 | 40 | 5 | 45000237 | P-BA 40/820 |





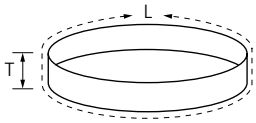

## Ejecución corindón A, grano compacto

Excelente para lijado fino y muy fino, y como paso previo al pulido espejo. El grano compacto y autoafilado logra una vida útil muy larga de la herramienta y hace que la rugosidad de la superficie sea constante a lo largo de toda su vida útil.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- La goma flexible del rodillo se flexiona al aumentar la presión de apriete, lo que permite que la banda abrasiva se adapte muy bien a la superficie de la pieza de trabajo.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 282 | 100 | A-CK | 120 | 5 | 45001158 | BA 100/282 A 120 CK |
| | | | 180 | 5 | 45001160 | BA 100/282 A 180 CK |
| | | | 240 | 5 | 45001162 | BA 100/282 A 240 CK |
| | | | 320 | 5 | 45001164 | BA 100/282 A 320 CK |
| | | | 400 | 5 | 45001166 | BA 100/282 A 400 CK |
| | | | 600 | 5 | 45001168 | BA 100/282 A 600 CK |
| | | | 800 | 5 | 45001170 | BA 100/282 A 800 CK |
| | | | 1000 | 5 | 45001172 | BA 100/282 A 1000 CK |
| | | | 1200 | 5 | 45001174 | BA 100/282 A 1200 CK |





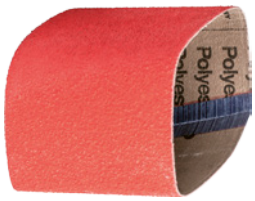

## Ejecución corindón de circonio Z

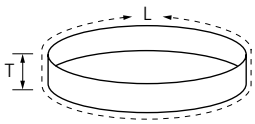
Para trabajos de lijado agresivo con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- La goma flexible del rodillo se flexiona al aumentar la presión de apriete, lo que permite que la banda abrasiva se adapte muy bien a la superficie de la pieza de trabajo.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 282 | 100 | Z | 40 | 5 | 45001152 | BA 100/282 Z 40 |
| | | | 60 | 5 | 45001154 | BA 100/282 Z 60 |
| | | | 80 | 5 | 45001156 | BA 100/282 Z 80 |

# Abrasivos flexibles
## Bandas para rodillos neumáticos





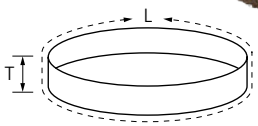

### Ejecución grano cerámico CO-COOL

Rendimiento máximo constante debido a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado en materiales duros y malos conductores del calor.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- La goma flexible del rodillo se flexiona al aumentar la presión de apriete, lo que permite que la banda abrasiva se adapte muy bien a la superficie de la pieza de trabajo.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 282 | 100 | CO-COOL | 40 | 5 | 45001150 | BA 100/282 CO-COOL 40 |
| | | | 60 | 5 | 47501880 | BA 100/282 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | 5 | 47501885 | BA 100/282 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 5 | 47501881 | BA 100/282 CO-COOL 120 |





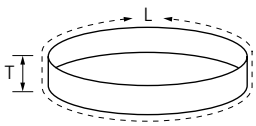

### Ejecución vellón

Adecuada para todo tipo de trabajos de mecanizado de superficies, p. ej., en construcciones de metal, para eliminar marcas de rectificado previo, eliminar óxido y trabajos de desbarbado ligeros. Se pueden lograr superficies matizadas y satinadas.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- La goma flexible del rodillo se flexiona al aumentar la presión de contacto, lo que permite que la banda de vellón se adapte muy bien a la superficie de la pieza de trabajo.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 282 | 100 | A | 100 G | basto, marrón claro | 2 | 45011707 | VB 100/282 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 2 | 45011708 | VB 100/282 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 2 | 45011709 | VB 100/282 A 240 F |





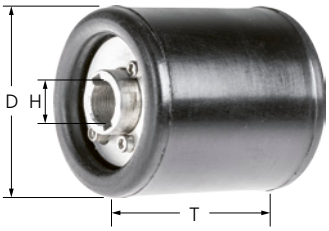

### Ejecución fieltro

Adecuada para pulir con pastas de pulir en barra y pastas de amolar en superficies grades.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias a la muy buena adherencia del agente pulidor.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- La goma flexible del rodillo se flexiona al aumentar la presión de contacto, lo que permite que la banda para pulir se adapte muy bien a la superficie de la pieza de trabajo.

| L [mm] | T [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 282 | 100 | 2 | 45008503 | P-BA 100/282 |

# Abrasivos flexibles
## Rodillo de amolar neumático




### Rodillo de amolar neumático

El rodillo de amolar neumático es adecuado para bandas cortas con un ancho de 100 mm y una longitud de 282 mm. La goma flexible cede con mayor presión de apriete, con lo que la cinta abrasiva puede adaptarse muy bien a la superficie de trabajo y aumenta la superficie de contacto.

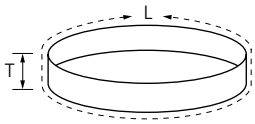
**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- La goma flexible del rodillo se flexiona al aumentar la presión de apriete, lo que permite que la banda abrasiva, de vellón o para pulido se adapte muy bien a la superficie de la pieza de trabajo.

| Ideal para bandas cortas [mm] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 282 x 100 | 90 | 100 | 19 | 3.800 | 1 | 42100100 | PSW 90x100 |

## Bandas largas BA








### Ejecución corindón A

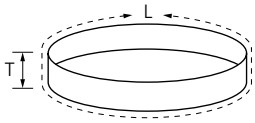
Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto hasta fino.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.000 | 50 | A | 60 | ISO 2976 | 10 | 45005556 | BA 50/1000 X A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45005558 | BA 50/1000 X A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45005562 | BA 50/1000 X A 120 |
| | 100 | A | 40 | ISO 2976 | 10 | 45005904 | BA 100/1000 X A 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45005906 | BA 100/1000 X A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45005908 | BA 100/1000 X A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45005912 | BA 100/1000 X A 120 |
| 2.000 | 50 | A | 40 | ISO 2976 | 10 | 45005604 | BA 50/2000 X A 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45005606 | BA 50/2000 X A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45005608 | BA 50/2000 X A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45005612 | BA 50/2000 X A 120 |
| | 75 | A | 36 | ISO 2976 | 10 | 45005703 | BA 75/2000 X A 36 |
| | | | 40 | ISO 2976 | 10 | 45005704 | BA 75/2000 X A 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45005706 | BA 75/2000 X A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45005708 | BA 75/2000 X A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45005712 | BA 75/2000 X A 120 |
| | 150 | A | 36 | ISO 2976 | 10 | 45006003 | BA 150/2000 X A 36 |
| | | | 40 | ISO 2976 | 10 | 45006004 | BA 150/2000 X A 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45006006 | BA 150/2000 X A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45006008 | BA 150/2000 X A 80 |
| 2.500 | 75 | A | 36 | ISO 2976 | 10 | 45005803 | BA 75/2500 X A 36 |
| | | | 40 | ISO 2976 | 10 | 45005804 | BA 75/2500 X A 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45005806 | BA 75/2500 X A 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45005808 | BA 75/2500 X A 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45005812 | BA 75/2500 X A 120 |

# Abrasivos flexibles
## Bandas largas BA





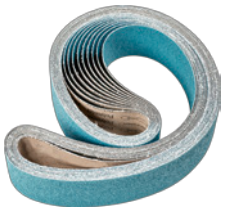

### Ejecución corindón de circonio Z

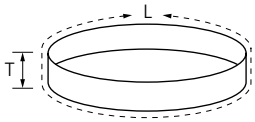
Para trabajos de lijado bastos con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.



**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.000 | 100 | Z | 40 | ISO 2976 | 10 | 45009804 | BA 100/1000 X Z 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45009806 | BA 100/1000 X Z 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45009808 | BA 100/1000 X Z 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45009812 | BA 100/1000 X Z 120 |
| 2.000 | 50 | Z | 24 | ISO 2976 | 10 | 45009502 | BA 50/2000 X Z 24 |
| | | | 36 | ISO 2976 | 10 | 45009503 | BA 50/2000 X Z 36 |
| | | | 40 | ISO 2976 | 10 | 45009504 | BA 50/2000 X Z 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45009506 | BA 50/2000 X Z 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45009508 | BA 50/2000 X Z 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45009512 | BA 50/2000 X Z 120 |
| | 75 | Z | 24 | ISO 2976 | 10 | 45009602 | BA 75/2000 X Z 24 |
| | | | 36 | ISO 2976 | 10 | 45009603 | BA 75/2000 X Z 36 |
| | | | 40 | ISO 2976 | 10 | 45009604 | BA 75/2000 X Z 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45009606 | BA 75/2000 X Z 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45009608 | BA 75/2000 X Z 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45009612 | BA 75/2000 X Z 120 |
| | 150 | Z | 36 | ISO 2976 | 10 | 45009903 | BA 150/2000 X Z 36 |
| | | | 40 | ISO 2976 | 10 | 45009904 | BA 150/2000 X Z 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45009906 | BA 150/2000 X Z 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45009908 | BA 150/2000 X Z 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45009912 | BA 150/2000 X Z 120 |
| 2.250 | 75 | Z | 40 | ISO 2976 | 10 | 45009734 | BA 75/2250 X Z 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45009736 | BA 75/2250 X Z 60 |
| 2.500 | 75 | Z | 36 | ISO 2976 | 10 | 45009703 | BA 75/2500 X Z 36 |
| | | | 40 | ISO 2976 | 10 | 45009704 | BA 75/2500 X Z 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45009706 | BA 75/2500 X Z 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45009708 | BA 75/2500 X Z 80 |
| | 150 | Z | 36 | ISO 2976 | 10 | 45009936 | BA 150/2500 X Z 36 |





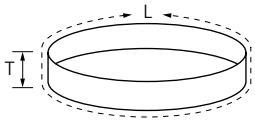

## Ejecución corindón de circonio Z-FORTE

Para trabajos de lijados agresivos con elevada capacidad de arranque y larga vida útil en lijado muy frío. Especialmente adecuadas para lijado de piezas finas de acero inoxidable (INOX) y aceros malos conductores del calor o para aleaciones de base níquel.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

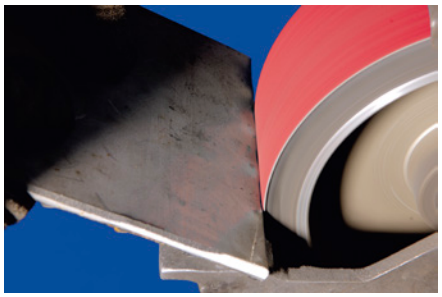
| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.000 | 75 | Z-FORTE | 36 FORTE | ISO 2976 | 10 | *45010063* | BA 75/2000 X Z 36 FORTE |
| | | | 40 FORTE | ISO 2976 | 10 | *45010064* | BA 75/2000 X Z 40 FORTE |
| | | | 60 FORTE | ISO 2976 | 10 | *45010066* | BA 75/2000 X Z 60 FORTE |
| | | | 80 FORTE | ISO 2976 | 10 | *45010068* | BA 75/2000 X Z 80 FORTE |
| 2.500 | 75 | Z-FORTE | 36 FORTE | ISO 2976 | 10 | *45010073* | BA 75/2500 X Z 36 FORTE |






## Ejecución grano cerámico CO-COOL

Rendimiento máximo constante debido a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y mejoran la refrigeración del lijado en materiales duros y malos conductores del calor.

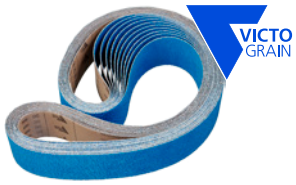


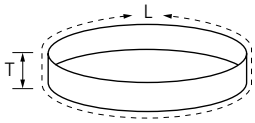
**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.000 | 120 | CO-COOL | 40 | - | 10 | 47502389 | BA 120/1000 X CO-COOL 40 |
| 1.220 | 120 | CO-COOL | 40 | - | 10 | 47502433 | BA 120/1220 X CO-COOL 40 |
| 2.000 | 50 | CO-COOL | 36 | ISO 2976 | 10 | 45005631 | BA 50/2000 X CO-COOL 36 |
| | | | 40 | ISO 2976 | 10 | 45005632 | BA 50/2000 X CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45005634 | BA 50/2000 X CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45005635 | BA 50/2000 X CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45005636 | BA 50/2000 X CO-COOL 120 |
| | 75 | CO-COOL | 36 | ISO 2976 | 10 | 45005731 | BA 75/2000 X CO-COOL 36 |
| | | | 40 | ISO 2976 | 10 | 45005732 | BA 75/2000 X CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45005734 | BA 75/2000 X CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45005735 | BA 75/2000 X CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45005736 | BA 75/2000 X CO-COOL 120 |
| 2.500 | 75 | CO-COOL | 36 | ISO 2976 | 10 | 45005825 | BA 75/2500 X CO-COOL 36 |
| | | | 40 | ISO 2976 | 10 | 45005826 | BA 75/2500 X CO-COOL 40 |
| | | | 60 | ISO 2976 | 10 | 45005828 | BA 75/2500 X CO-COOL 60 |
| | | | 80 | ISO 2976 | 10 | 45005829 | BA 75/2500 X CO-COOL 80 |
| | | | 120 | ISO 2976 | 10 | 45005830 | BA 75/2500 X CO-COOL 120 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*



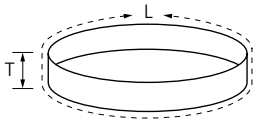

## Ejecución VICTOGRAIN-COOL

Para un lijado muy agresivo con una elevada capacidad de arranque, un rendimiento máximo constante y una vida útil extremadamente larga en acero, así como en materiales duros y con conductividad térmica deficiente. Los aditivos activantes del lijado del recubrimiento impiden que se emboce la herramienta y mejoran la refrigeración del lijado.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Según ISO | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.000 | 50 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | ISO 2976 | 10 | 45005637 | BA 50/2000 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| | 75 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | ISO 2976 | 10 | 45005638 | BA 75/2000 VICTOGRAIN-COOL 36 |
| 2.500 | 75 | VICTOGRAIN-COOL | 36 | ISO 2976 | 10 | 45005639 | BA 75/2500 VICTOGRAIN-COOL 36 |






## Ejecución vellón

Adecuadas para todo tipo de trabajos de mecanizado de superficies metálicas en uso estacionario; por ejemplo, para eliminar marcas de rectificado previo, eliminar óxido y trabajos de desbarbado ligeros. Se pueden lograr superficies matizadas y satinadas.

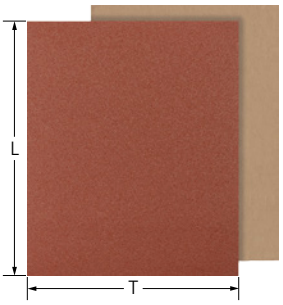
**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.000 | 75 | A | 100 G | basto, marrón claro | 2 | 45011701 | VB 75/2000 A 100 G |
| | | | 180 M | medio, marrón rojizo | 2 | 45011702 | VB 75/2000 A 180 M |
| | | | 240 F | fino, azul | 2 | 45011703 | VB 75/2000 A 240 F |
| 2.500 | 75 | A | 180 M | medio, marrón rojizo | 2 | *45011705* | VB 75/2500 A 180 M |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Abrasivos flexibles
## Pliego de lija soporte de tejido BG



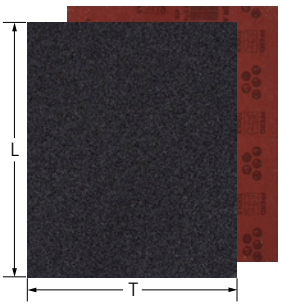

### Ejecución de corindón A, marrón BR

Los pliegos de lija con soporte tela marrón son apropiados para el uso general en trabajos de máxima exigencia de mecanizado de aceros aleados y no aleados, y de metales no férricos.



**Características:**
- Muy buena adherencia de grano en tejido muy flexible.
- Alto rendimiento de rectificado.
- Resistente al aceite y el petróleo.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 280 | 230 | A | 40 | 50 | 45013004 | BG BR 230x280 A 40 |
| | | | 60 | 50 | 45013006 | BG BR 230x280 A 60 |
| | | | 80 | 50 | 45013008 | BG BR 230x280 A 80 |
| | | | 100 | 50 | 45013010 | BG BR 230x280 A 100 |
| | | | 120 | 50 | 45013012 | BG BR 230x280 A 120 |
| | | | 150 | 50 | 45013015 | BG BR 230x280 A 150 |
| | | | 180 | 50 | 45013018 | BG BR 230x280 A 180 |
| | | | 220 | 50 | 45013022 | BG BR 230x280 A 220 |
| | | | 240 | 50 | 45013024 | BG BR 230x280 A 240 |
| | | | 280 | 50 | 45013028 | BG BR 230x280 A 280 |
| | | | 320 | 50 | 45013032 | BG BR 230x280 A 320 |
| | | | 400 | 50 | 45013040 | BG BR 230x280 A 400 |
| | | | 999 | 50 | *45013099* | BG BR 230x280 A 999 |




### Ejecución corindón A, BR ECO

El soporte de tejido es apropiado para el uso universal en trabajos de máxima exigencia de mecanizado en superficies pintadas, madera y metal.

**Características:**
- Buena adherencia del grano sobre soporte de tejido flexible.
- Buen rendimiento de lijado.
- Gran resistencia a la rotura con una calidad óptima.

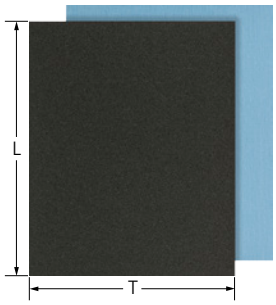
| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 280 | 230 | A | 100 | 50 | 47503622 | BG ECO BR 230X280 A 100 |
| | | | 120 | 50 | 47503623 | BG ECO BR 230X280 A 120 |
| | | | 150 | 50 | 47503624 | BG ECO BR 230X280 A 150 |
| | | | 180 | 50 | 47503625 | BG ECO BR 230X280 A 180 |
| | | | 220 | 50 | 47503626 | BG ECO BR 230X280 A 220 |
| | | | 240 | 50 | 47503627 | BG ECO BR 230X280 A 240 |
| | | | 40 | 50 | 47503619 | BG ECO BR 230X280 A 40 |
| | | | 60 | 50 | 47503620 | BG ECO BR 230X280 A 60 |
| | | | 80 | 50 | 47503621 | BG ECO BR 230X280 A 80 |





*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Abrasivos flexibles
## Pliego de lija soporte de tejido BG




### Ejecución de corindón A, azul BL

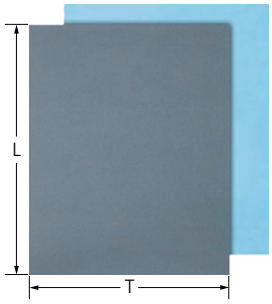
Los pliegos de lija con soporte tela azul son la alternativa económica para mecanizado normal de superficies de madera lacadas y superficies de metal.



**Características:**
- Buena adherencia de grano sobre soporte de tela resistente.
- Buen rendimiento de lijado.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 280 | 230 | A | 60 | 50 | *45012006* | BG BL 230x280 A 60 |
| | | | 80 | 50 | *45012008* | BG BL 230x280 A 80 |
| | | | 100 | 100 | *45012010* | BG BL 230x280 A 100 |
| | | | 120 | 100 | *45012012* | BG BL 230x280 A 120 |

## Pliego de lija soporte de papel BP




### Ejecución SiC, resistente al agua W

El abrasivo SiC se utiliza en barnices, pinturas y vidrios. Especialmente apropiado para todos los trabajos de lijado húmedo de piezas lacadas convencionales.

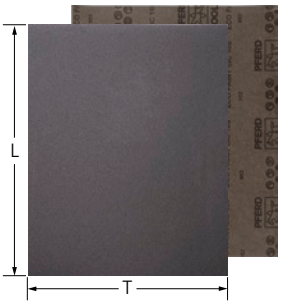
**Características:**
- Muy buena adherencia de grano en papel ligero muy flexible.
- Máximo rendimiento de lijado.
- Se pueden usar para el amolado seco y húmedo.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 280 | 230 | SiC | 100 | 50 | 45014010 | BP W 230x280 SiC 100 |
| | | | 120 | 50 | 45014012 | BP W 230x280 SiC 120 |
| | | | 150 | 50 | 45014015 | BP W 230x280 SiC 150 |
| | | | 180 | 50 | 45014018 | BP W 230x280 SiC 180 |
| | | | 220 | 50 | 45015022 | BP W 230x280 SiC 220 |
| | | | 240 | 50 | 45015024 | BP W 230x280 SiC 240 |
| | | | 280 | 50 | 45015028 | BP W 230x280 SiC 280 |
| | | | 320 | 50 | 45015032 | BP W 230x280 SiC 320 |
| | | | 360 | 50 | 45015036 | BP W 230x280 SiC 360 |
| | | | 400 | 50 | 45015040 | BP W 230x280 SiC 400 |
| | | | 500 | 50 | 45015050 | BP W 230x280 SiC 500 |
| | | | 600 | 50 | 45015060 | BP W 230x280 SiC 600 |
| | | | 800 | 50 | 45015080 | BP W 230x280 SiC 800 |
| | | | 1000 | 50 | 45015100 | BP W 230x280 SiC 1000 |
| | | | 1200 | 50 | 45015120 | BP W 230x280 SiC 1200 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Abrasivos flexibles
## Pliego de lija soporte de papel BP

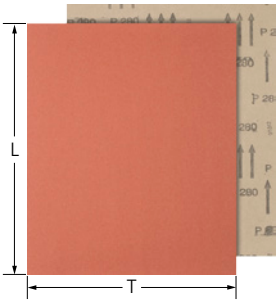



### Ejecución ECO W

La ejecución ECO W con carburo de silicio (SiC) es una alternativa rentable para el uso en barniz y vidrio. Ideal para todos los trabajos de lijado húmedo de piezas lacadas convencionales.

**Características:**
- Muy buena adherencia de grano en papel ligero muy flexible.
- Máximo rendimiento de lijado.
- Se pueden usar para el amolado seco y húmedo.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 280 | 230 | SiC | 60 | 50 | 45015254 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 60 |
| | | | 80 | 50 | 45015255 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 80 |
| | | | 100 | 50 | 45015256 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 100 |
| | | | 120 | 50 | 45015257 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 120 |
| | | | 150 | 50 | 45015258 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 150 |
| | | | 180 | 50 | 45015259 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 180 |
| | | | 220 | 50 | 45015260 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 220 |
| | | | 240 | 50 | 45015261 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 240 |
| | | | 320 | 50 | 45015262 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 320 |
| | | | 400 | 50 | 45015263 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 400 |
| | | | 600 | 50 | 45015264 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 600 |
| | | | 800 | 50 | 45015265 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC 800 |
| | | | 1000 | 50 | 45015266 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC1000 |
| | | | 1200 | 50 | 45015267 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC1200 |
| | | | 2000 | 50 | 45015268 | BP-W ECO PAINT 230X280 SiC2000 |



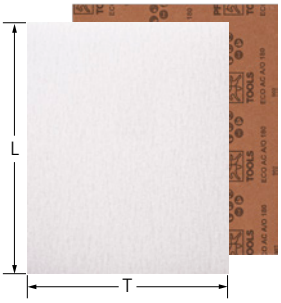

### Ejecución corindón A

El abrasivo corindón A es la alternativa económica para una exigencia normal en el lijado de superficies lacadas en madera o metal.

**Características:**
- Buena adherencia de grano sobre papel resistente.
- Buen rendimiento de lijado.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 280 | 230 | A | 40 | 50 | 45015204 | BP 230x280 A 40 |
| | | | 60 | 50 | 45015206 | BP 230x280 A 60 |
| | | | 80 | 50 | 45015208 | BP 230x280 A 80 |
| | | | 100 | 100 | 45015210 | BP 230x280 A 100 |
| | | | 120 | 100 | 45015212 | BP 230x280 A 120 |
| | | | 150 | 100 | 45015215 | BP 230x280 A 150 |
| | | | 180 | 100 | 45015218 | BP 230x280 A 180 |
| | | | 220 | 100 | 45015222 | BP 230x280 A 220 |
| | | | 240 | 100 | 45015224 | BP 230x280 A 240 |
| | | | 280 | 100 | 45015228 | BP 230x280 A 280 |
| | | | 400 | 100 | 45015240 | BP 230x280 A 400 |

# Abrasivos flexibles
## Pliego de lija soporte de papel BP



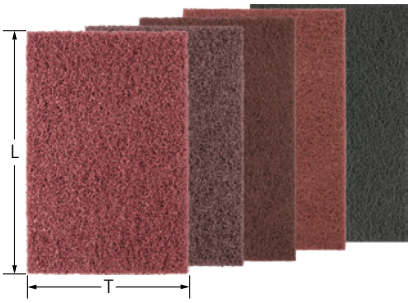

### Ejecución ECO AC

El recubrimiento Stearat es un recubrimiento antiadherente (AC) que impide el embozado del pliego de lija. La ejecución ECO AC con corindón A es una alternativa rentable para trabajos de desgaste universales en la industria y la artesanía.

**Características:**
- Alto rendimiento de amolado gracias a la excelente adherencia del grano.
- El recubrimiento antiadherente (AC) impide el embozado con un desgaste mínimo.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 280 | 230 | A | 60 | 50 | 45015241 | BP ECO AC 230X280 A 60 |
| | | | 80 | 50 | 45015242 | BP ECO AC 230X280 A 80 |
| | | | 100 | 50 | 45015243 | BP ECO AC 230X280 A 100 |
| | | | 120 | 50 | 45015244 | BP ECO AC 230X280 A 120 |
| | | | 150 | 50 | 45015245 | BP ECO AC 230X280 A 150 |
| | | | 180 | 50 | 45015246 | BP ECO AC 230X280 A 180 |
| | | | 220 | 50 | 45015247 | BP ECO AC 230X280 A 220 |
| | | | 240 | 50 | 45015248 | BP ECO AC 230X280 A 240 |
| | | | 320 | 50 | 45015249 | BP ECO AC 230X280 A 320 |
| | | | 400 | 50 | 45015250 | BP ECO AC 230X280 A 400 |
| | | | 600 | 50 | 45015251 | BP ECO AC 230X280 A 600 |
| | | | 800 | 50 | 45015252 | BP ECO AC 230X280 A 800 |
| | | | 1000 | 50 | 45015253 | BP ECO AC 230X280 A 1000 |

## Hojas de vellón y bloques lijadores




### Hojas de vellón POLINOX PVSK

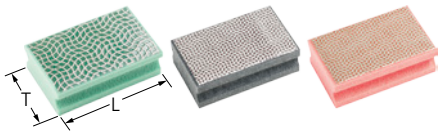
Adecuado para trabajos de afinado en superficies; de pequeñas a grandes y contornos, así como trabajos de limpieza en metales y superficies pintadas con lijado manual. Se pueden lograr superficies matizadas y satinadas. Estructura muy abierta.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Llegan a puntos de difícil acceso.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Color | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 229 | 150 | A | 240 | verde | 20 | 47201628 | PVSK 150 A 280 GREEN |
| | | | - | Blanco | 20 | 47201630 | PVSK 150 WHITE |
| 225 | 150 | A | 80 | - | 10 | 44697108 | PVSK 150 A 80 |
| | | | 100 | - | 10 | 44697110 | PVSK 150 A 100 |
| | | | 180 | - | 10 | 44697118 | PVSK 150 A 180 |
| | | | 280 | - | 10 | 44697128 | PVSK 150 A 280 |
| | | SiC | 400 | - | 10 | 44697640 | PVSK 150 SiC 400 |

# Abrasivos flexibles
## Hojas de vellón y bloques lijadores




### Ejecución HP diamante

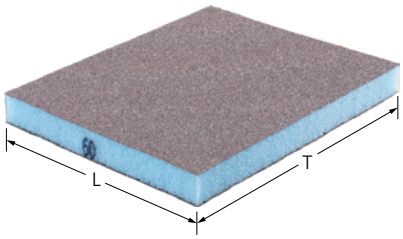
Ideal para el mecanizado de recubrimientos de protección contra el desgaste y blindajes. Se recomienda especialmente para el mecanizado de los materiales usados en la construcción de transmisiones. También resulta ideal para el mecanizado de materiales extremadamente duros.

**Características:**
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad. Llegan a puntos de difícil acceso.
- Se pueden usar para el amolado seco y húmedo.

| L [m] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano [µm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 90 | 55 | DIA | 76 | 1 | 44696013 | HP 5590 DIA 76 |
| | | | 126 | 1 | 44696012 | HP 5590 DIA 126 |
| | | | 251 | 1 | 44696011 | HP 5590 DIA 251 |

## Juego Esponjas abrasivas






### Ejecución corindón A

La esponja abrasiva es adecuada para el desbaste manual de superficies planas e irregulares. Es ideal para el mecanizado de madera, pinturas y metales, para la construcción en seco y para todo tipo de piezas de trabajo pequeñas.

**Características:**
- La buena adherencia del grano al material soporte garantiza una vida útil larga.
- Se puede lavar y usar de nuevo.
- Buen rendimiento de lijado.

| L [mm] | T [mm] | Superfi-cies de desbaste | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 69 | 98 | 4 | A | 60 | 5 | 44697650 | ASP 69x98x26 4S A 60 |
| | | | | 100 | 5 | 44697651 | ASP 69x98x26 4S A 100 |
| | | | | 180 | 5 | 44697652 | ASP 69x98x26 4S A 180 |
| 98 | 120 | 2 | A | 60 | 5 | 44697653 | ASP 98x120x13 2S A 60 |
| | | | | 100 | 5 | 44697654 | ASP 98x120x13 2S A 100 |
| | | | | 180 | 5 | 44697655 | ASP 98x120x13 2S A 180 |

## Juego de esponjas abrasivas



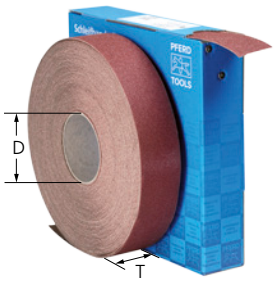

### Juego de esponjas abrasivas

Las esponjas abrasivas son adecuadas para el desbaste manual de superficies planas e irregulares. Son ideales para el mecanizado de madera, pinturas y metales, para la construcción en seco y para todo tipo de piezas de trabajo pequeñas. El juego de tres piezas permite el uso de lijado fino o basto.

**Contenido:**
Una esponja abrasiva de cada tamaño de grano 60, 100 y 180.

**Características:**
- La buena adherencia del grano al material soporte garantiza una vida útil larga.
- Se puede lavar y usar de nuevo.
- Buen rendimiento de lijado.

| Longitud [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 69 | 98 | 26 | 1 | 44698010 | SET ASP 69x98x26 4S |
| 98 | 120 | 13 | 1 | 44698011 | SET ASP 98x120x13 2S |




## Tejido, ejecución de corindón A

El soporte de tejido es apropiado para el uso universal en trabajos de máxima exigencia de lijado de aceros aleados y no aleados, y de metales no férricos. El cartón dispone de una arista de corte para cortar los trozos de lija en el puesto de trabajo.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Poco desgaste gracias a la gran resistencia a la rotura y a la buena adherencia del grano.
- El soporte para rollos de lija adecuado debe pedirse por separado.

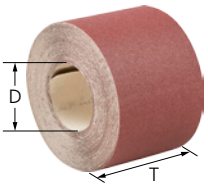
| T [mm] | Longitud [m] | D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 50 | 75 | A | 60 | 1 | 45016006 | SBR-ER 25X50 A 60 |
| | | | | 80 | 1 | 45016008 | SBR-ER 25X50 A 80 |
| | | | | 100 | 1 | 45016010 | SBR 25 A 100 |
| | | | | 120 | 1 | 45016012 | SBR 25 A 120 |
| | | | | 150 | 1 | 45016015 | SBR 25 A 150 |
| | | | | 180 | 1 | 45016018 | SBR 25 A 180 |
| | | | | 240 | 1 | 45016024 | SBR 25 A 240 |
| | | | | 320 | 1 | 45016032 | SBR 25 A 320 |
| | | | | 400 | 1 | 45016040 | SBR 25 A 400 |
| | | | | 600 | 1 | 45016060 | SBR 25 A 600 |
| | | | | 800 | 1 | 45016080 | SBR 25 A 800 |
| 38 | 25 | 75 | A | 40 | 1 | 45016404 | SBR 38 A 40 |
| | | | | 50 | 1 | 45016405 | SBR 38 A 50 |
| | | | | 60 | 1 | 45016406 | SBR 38 A 60 |
| | | | | 80 | 1 | 45016408 | SBR 38 A 80 |
| | | | | 100 | 1 | 45016410 | SBR 38 A 100 |
| | | | | 120 | 1 | 45016412 | SBR 38 A 120 |
| | | | | 150 | 1 | 45016415 | SBR 38 A 150 |
| | | | | 180 | 1 | 45016418 | SBR 38 A 180 |
| | | | | 220 | 1 | 45016422 | SBR 38 A 220 |
| | | | | 240 | 1 | 45016424 | SBR 38 A 240 |
| | | | | 320 | 1 | 45016432 | SBR 38 A 320 |
| | | | | 400 | 1 | 45016440 | SBR 38 A 400 |
| 40 | 50 | 75 | A | 40 | 1 | 45016104 | SBR 40 A 40 |
| | | | | 60 | 1 | 45016106 | SBR 40 A 60 |
| | | | | 80 | 1 | 45016108 | SBR 40 A 80 |
| | | | | 100 | 1 | 45016110 | SBR 40 A 100 |
| | | | | 120 | 1 | 45016112 | SBR 40 A 120 |
| | | | | 150 | 1 | 45016115 | SBR 40 A 150 |
| | | | | 180 | 1 | 45016118 | SBR 40 A 180 |
| | | | | 220 | 1 | 45016122 | SBR 40 A 220 |
| | | | | 240 | 1 | 45016124 | SBR 40 A 240 |
| | | | | 320 | 1 | 45016132 | SBR 40 A 320 |
| | | | | 400 | 1 | 45016140 | SBR 40 A 400 |
| 50 | 50 | 75 | A | 40 | 1 | 45016204 | SBR 50 A 40 |
| | | | | 60 | 1 | 45016206 | SBR 50 A 60 |
| | | | | 80 | 1 | 45016208 | SBR 50 A 80 |
| | | | | 100 | 1 | 45016210 | SBR 50 A 100 |
| | | | | 120 | 1 | 45016212 | SBR 50 A 120 |
| | | | | 150 | 1 | 45016215 | SBR 50 A 150 |

*Continúa en la página siguiente*

| T [mm] | Longitud [m] | D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 50 | 75 | A | 180 | 1 | 45016218 | SBR 50 A 180 |
| | | | | 220 | 1 | 45016220 | SBR 50 A 220 |
| | | | | 240 | 1 | 45016224 | SBR 50 A 240 |
| | | | | 320 | 1 | 45016232 | SBR 50 A 320 |
| | | | | 400 | 1 | 45016240 | SBR 50 A 400 |
| | | | | 600 | 1 | 45016260 | SBR 50 A 600 |
| 100 | 50 | 75 | A | 40 | 1 | 45016304 | SBR 100 A 40 |
| | | | | 60 | 1 | 45016306 | SBR 100 A 60 |
| | | | | 80 | 1 | 45016308 | SBR 100 A 80 |
| | | | | 100 | 1 | 45016310 | SBR 100 A 100 |
| | | | | 120 | 1 | 45016312 | SBR 100 A 120 |
| | | | | 150 | 1 | 45016315 | SBR 100 A 150 |
| | | | | 180 | 1 | 45016318 | SBR 100 A 180 |
| | | | | 240 | 1 | 45016324 | SBR 100 A 240 |
| | | | | 320 | 1 | 45016332 | SBR 100 A 320 |
| | | | | 400 | 1 | 45016340 | SBR 100 A 400 |



## Rollos de lija SBR-P




### Papel, ejecución de corindón A

El abrasivo corindón A es la alternativa económica para una exigencia normal en el lijado de superficies lacadas en madera o metal.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Poco desgaste gracias a la gran resistencia a la rotura y a la buena adherencia del grano.

| T [mm] | Longitud [m] | D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 25 | 75 | A | 40 | 1 | 45016534 | SBR-P 115 A 40 |
| | | | | 60 | 1 | 45016536 | SBR-P 115 A 60 |
| | | | | 80 | 1 | 45016538 | SBR-P 115 A 80 |
| | | | | 100 | 1 | 45016540 | SBR-P 115 A 100 |
| | | | | 120 | 1 | 45016542 | SBR-P 115 A 120 |
| | | | | 150 | 1 | 45016545 | SBR-P 115 A 150 |



## Ejecución SRH 1

Soporte de pared que facilita la colocación del rollo y el corte del mismo en tiras de la longitud deseada.

**Características:**
- Permite el almacenamiento correcto de rollos de lija.

| Número de rodillos | Ideal para anchura de rodillos [mm] | Ideal para ø de rodillos [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 25, 38, 40, 50 | 380 | 1 | 42990001 | SRH 1 |



## Ejecución SRH 5

Soporte de pared que facilita la colocación del rollo y el corte del mismo en tiras de la longitud deseada. Se pueden combinar libremente rollos de diferentes tamaños.

**Características:**
- Permite el almacenamiento correcto de rollos de lija.

| Número de rodillos | Ideal para anchura de rodillos [mm] | Ideal para ø de rodillos [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 25, 38, 40, 50 | 260 | 1 | 42990007 | SRH 5 |

# Rodillos de vellón POLINOX VBR




## Ejecuciones de corindón A y de carburo de silicio SiC

Adecuado para trabajos de afinado en superficies pequeñas a grandes y contornos, así como trabajos de limpieza en metales y superficies pintadas con lijado manual. Se pueden lograr superficies matizadas y satinadas. Estructura muy abierta.



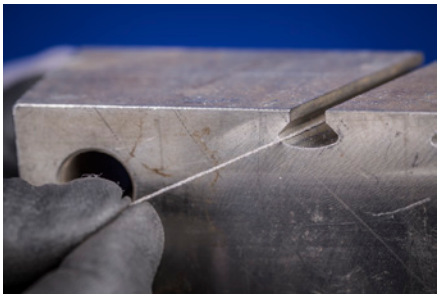
**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Llegan a puntos de difícil acceso.

| T [mm] | Longitud [m] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 10 | A | 80 | 1 | 45018308 | VBR 100 A 80 |
| | | | 100 | 1 | 45018310 | VBR 100 A 100 |
| | | | 180 | 1 | 45018318 | VBR 100 A 180 |
| | | | 280 | 1 | 45018328 | VBR 100 A 280 |
| | | SiC | 400 | 1 | 45018440 | VBR 100 SiC 400 |



## Ejecución AC

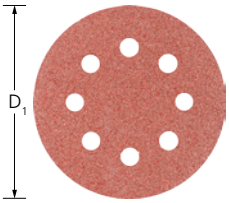
Gracias a su gran flexibilidad, es adecuada para trabajos de lijado y repaso en lugares de difícil acceso. Especialmente recomendado para trabajar en agujeros, ranuras y perforaciones muy pequeños en la fabricación de herramientas y moldes. Disponible en corindón A y carburo de silicio SiC.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Poco desgaste gracias a la gran resistencia a la rotura y a la buena adherencia del grano.
- La cuerda abrasiva puede acortarse a la longitud necesaria.

| Diámetros [mm] | Longitud [m] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| **Carburo de silicio SiC** | | | | | |
| 0,5 | 15 | 200 | 1 | 45019001 | AC 0,5 mm x 15 m SiC 200 |
| **Corindón A** | | | | | |
| 0,8 | 15 | 200 | 1 | 45019002 | AC 0,8 mm x 15 m A 200 |
| 1 | 15 | 180 | 1 | 45019003 | AC 1,0 mm x 15 m A 180 |
| 1,4 | 15 | 150 | 1 | 45019004 | AC 1,4 mm x 15 m A 150 |
| 1,8 | 15 | 180 | 1 | 45019005 | AC 1,8 mm x 15 m A 180 |
| 2,1 | 15 | 120 | 1 | 45019006 | AC 2,1 mm x 15 m A 120 |

# Discos de lija de hook and loop KSS




## Ejecución corindón A

Los discos de lija sistema hook and loop son adecuados para el lijado fino de grandes superficies con lijadoras orbitales sobre todo tipo de metales, madera, plásticos, pinturas y barnices. Para todo tipo de trabajos de lijado, desde lijado basto hasta lijado fino, en la industria y taller.

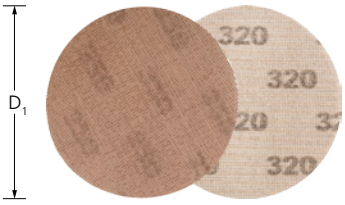
**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio rápido de herramientas y el alto rendimiento de lijado.
- Máxima vida útil debido al mínimo embozado.

| $D_1$ [mm] | Número de agujeros | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | - | A | 40 | 25 | 45017760 | KSS 125 O L A 40 |
| | | | 60 | 25 | 45017761 | KSS 125 O L A 60 |
| | | | 80 | 25 | 45017762 | KSS 125 O L A 80 |
| | | | 100 | 25 | 45017763 | KSS 125 O L A 100 |
| | | | 120 | 25 | 45017764 | KSS 125 O L A 120 |
| | | | 150 | 25 | 45017765 | KSS 125 O L A 150 |
| | 8 | A | 40 | 25 | 45017004 | KSS 125 8 L A 40 |
| | | | 60 | 25 | 45017006 | KSS 125 8 L A 60 |
| | | | 80 | 25 | 45017008 | KSS 125 8 L A 80 |
| | | | 100 | 25 | 45017010 | KSS 125 8 L A 100 |
| | | | 120 | 25 | 45017012 | KSS 125 8 L A 120 |
| | | | 150 | 25 | 45017015 | KSS 125 8 L A 150 |
| | | | 180 | 25 | 45017018 | KSS 125 8 L A 180 |
| | | | 240 | 25 | 45017024 | KSS 125 8 L A 240 |
| | | | 320 | 25 | 45017032 | KSS 125 8 L A 320 |

*Continúa en la página siguiente*

| $D_1$ [mm] | Número de agujeros | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | 8 | A | 400 | 25 | 45017040 | KSS 125 8 L A 400 |
| 150 | - | A | 40 | 25 | 45017770 | KSS 150 O L A 40 |
| | | | 60 | 25 | 45017771 | KSS 150 O L A 60 |
| | | | 80 | 25 | 45017772 | KSS 150 O L A 80 |
| | | | 100 | 25 | 45017773 | KSS 150 O L A 100 |
| | | | 120 | 25 | 45017774 | KSS 150 O L A 120 |
| | | | 150 | 25 | 45017775 | KSS 150 O L A 150 |
| | | | 180 | 25 | 45017776 | KSS 150 O L A 180 |
| | | | 240 | 25 | 45017777 | KSS 150 O L A 240 |
| | 6 | A | 40 | 25 | 45017104 | KSS 150 6 L A 40 |
| | | | 60 | 25 | 45017106 | KSS 150 6 L A 60 |
| | | | 80 | 25 | 45017108 | KSS 150 6 L A 80 |
| | | | 100 | 25 | 45017110 | KSS 150 6 L A 100 |
| | | | 120 | 25 | 45017112 | KSS 150 6 L A 120 |
| | | | 150 | 25 | 45017115 | KSS 150 6 L A 150 |
| | | | 180 | 25 | 45017118 | KSS 150 6 L A 180 |
| | | | 240 | 25 | 45017124 | KSS 150 6 L A 240 |
| | | | 320 | 25 | 45017132 | KSS 150 6 L A 320 |
| | | | 400 | 25 | 45017140 | KSS 150 6 L A 400 |
| | 8 | A | 40 | 25 | 45017144 | KSS 150 8 L A 40 |
| | | | 60 | 25 | 45017146 | KSS 150 8 L A 60 |
| | | | 80 | 25 | 45017148 | KSS 150 8 L A 80 |
| | | | 100 | 25 | 45017150 | KSS 150 8 L A 100 |
| | | | 120 | 25 | 45017152 | KSS 150 8 L A 120 |
| | | | 150 | 25 | 45017155 | KSS 150 8 L A 150 |

## Discos de lija de hook and loop KSS-NET




### Ejecución corindón A

Los discos de lija de hook and loop en la ejecución NET están formados por un tejido de red al que mediante un sistema de fijación de alto rendimiento el grano abrasivo queda perfectamente adherido. Permite trabajar sin polvo en todo tipo de trabajos de lijado de superficies medianas y grandes.



**Características:**
- Vida útil muy larga y gran capacidad de arranque de material.
- Se consiguen superficies finas uniformes. Trabajo sin polvo gracias a la buena aspiración.
- Estructura de red muy resistente al desgarro y estabilidad en cantos.

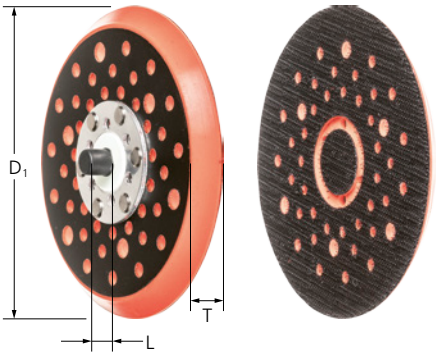
| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 125 | A | 80 | 25 | 45018001 | KSS NET 125 A 80 |
| | | 100 | 25 | 45018002 | KSS NET 125 A 100 |
| | | 120 | 25 | 45018003 | KSS NET 125 A 120 |
| | | 150 | 25 | 45018004 | KSS NET 125 A 150 |
| | | 180 | 25 | 45018005 | KSS NET 125 A 180 |
| | | 240 | 25 | 45018006 | KSS NET 125 A 240 |
| | | 320 | 25 | 45018007 | KSS NET 125 A 320 |
| | | 400 | 25 | 45018008 | KSS NET 125 A 400 |

*Continúa en la página siguiente*

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 125 | A | 600 | 25 | 45018009 | KSS NET 125 A 600 |
| | | 800 | 25 | 45018010 | KSS NET 125 A 800 |
| | | 1000 | 25 | 45018011 | KSS NET 125 A 1000 |
| 150 | A | 80 | 25 | 45018012 | KSS NET 150 A 80 |
| | | 100 | 25 | 45018013 | KSS NET 150 A 100 |
| | | 120 | 25 | 45018014 | KSS NET 150 A 120 |
| | | 150 | 25 | 45018015 | KSS NET 150 A 150 |
| | | 180 | 25 | 45018016 | KSS NET 150 A 180 |
| | | 240 | 25 | 45018017 | KSS NET 150 A 240 |
| | | 320 | 25 | 45018018 | KSS NET 150 A 320 |
| | | 400 | 25 | 45018019 | KSS NET 150 A 400 |
| | | 600 | 25 | 45018020 | KSS NET 150 A 600 |
| | | 800 | 25 | 45018021 | KSS NET 150 A 800 |
| | | 1000 | 25 | 45018022 | KSS NET 150 A 1000 |



## Portadiscos para discos de lija de hook and loop

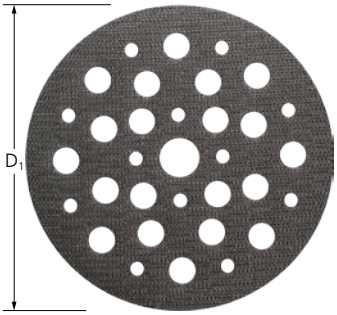



### Portadiscos para discos de lija de hook and loop

Se puede utilizar en diferentes lijadoras orbitales con rosca 5/16". En especial utilizado con los discos de lija de hook and loop ejecución NET ofrece ventajas especiales.

**Características:**
- Un entorno de trabajo más limpio y con bajo nivel de polvo.De aplicación universal gracias a los múltiples agujeros.
- Compatible con muchas lijadoras orbitales y discos de hook and loop.
- Sistema de hook and loop extremadamente fuerte y duradero.

| $D_1$ [mm] | T [mm] | L [mm] | Rosca | Ideal para ø de discos de lija de hook and loop [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | 10 | 9 | 5/16-24 UNF | 125 | 1 | 45017778 | KSS-H 125-5/16 |
| 150 | 10 | 9 | 5/16-24 UNF | 150 | 1 | 45017779 | KSS-H 150-5/16 |




### Protector para portadiscos de discos de lija de hook and loop

La almohadilla protectora protege el portadiscos del desgaste prematuro y es de uso universal con discos de hook and loop. Gracias a sus múltiples agujeros el polvo de lijado se puede aspirar de manera muy efectiva.

**Características:**
- Un entorno de trabajo más limpio y con bajo nivel de polvo.De aplicación universal gracias a los múltiples agujeros.
- Compatible con muchas lijadoras orbitales y discos de hook and loop.
- Sistema de hook and loop extremadamente fuerte y duradero.

| $D_1$ [mm] | Ideal para ø de discos de lija de hook and loop [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 125 | 125 | 5 | 45017780 | KSS-PP 125 |
| 150 | 150 | 5 | 45017781 | KSS-PP 150 |

# Manguitos
## Información general

### La vía más rápida hasta la herramienta óptima

| Grupo de materiales ▾ | | | Abrasivo ▸ Corindón A | Corindón de circonio Z | Corindón de circonio Z-COOL | Grano cerámico CO-COOL | Carburo de silicio SiC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acero y acero de fundición | Aceros sin templar y no bonificados | Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y acero fundido | ● | ○ | | ● | |
| | Aceros templados y bonificados | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | ○ | ● | | ● | |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y férricos | | ○ | ● | ● | |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos y metales no férricos | Aleaciones de aluminio blandas | ○ | | ○ | ○ | |
| | | Latón, cobre y cinc | ● | ○ | ○ | | |
| | Metales no férricos duros | Aleaciones de aluminio duras | ● | ○ | ○ | | ○ |
| | | Bronce y titanio | | ○ | ● | ● | ● |
| | Materiales refractarios | Aleaciones con base de níquel y cobalto | | ○ | ● | ● | |
| Fundición | Fundición gris y fundición blanca | Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB (FMN) | ● | ○ | | | |
| Plásticos y otros materiales | | Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas | ● | | | | ● |

● = muy adecuado ○ = adecuado

### Recomendaciones de seguridad

- La velocidad periférica máxima admisible es 30 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- Los manguitos no deben sobresalir del portamanguitos.

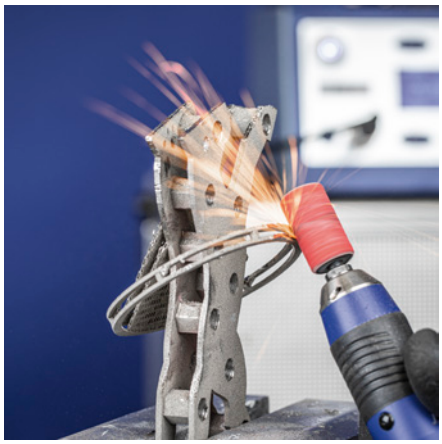

¡Usar gafas protectoras!


¡Proteger los oídos!

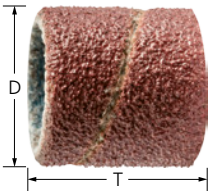

¡Utilizar guantes!


¡Usar mascarilla!


¡Seguir las recomendaciones de seguridad!



# Manguitos
## Embalaje pequeño KSB




### Ejecución corindón A

Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto hasta fino.



**Características:**

- Colocación segura del manguito en el portamanguito gracias a la extensión del soporte durante el uso. El portamanguito debe pedirse por separado.
- Vida útil extraordinaria gracias a un proceso de fabricación especial, incluso en usos muy agresivos.
- Máxima rentabilidad gracias al elevado arranque de material y a la gran agresividad del abrasivo.



| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Forma cilíndrica** | | | | | | | |
| 10 | 10 | A | 80 | 30.000 – 44.000 | 25 | *42231108* | KSB 1010 A 80 |
| | | | 150 | 30.000 – 44.000 | 25 | 42231115 | KSB 1010 A 150 |
| | 20 | A | 80 | 30.000 – 44.000 | 25 | 42232108 | KSB 1020 A 80 |
| | | | 150 | 30.000 – 44.000 | 25 | 42232115 | KSB 1020 A 150 |
| | | | 240 | 30.000 – 44.000 | 25 | 42232124 | KSB 1020 A 240 |
| 13 | 10 | A | 80 | 30.000 – 44.000 | 25 | 42233108 | KSB 1310 A 80 |
| | | | 150 | 30.000 – 44.000 | 25 | 42233115 | KSB 1310 A 150 |
| | 25 | A | 80 | 30.000 – 44.000 | 25 | 42234108 | KSB 1325 A 80 |
| | | | 150 | 30.000 – 44.000 | 25 | 42234115 | KSB 1325 A 150 |
| 15 | 10 | A | 60 | 26.000 – 36.000 | 25 | *42235105* | KSB 1510 A 60 |
| | | | 80 | 26.000 – 36.000 | 25 | 42235108 | KSB 1510 A 80 |
| | | | 150 | 26.000 – 36.000 | 25 | *42235115* | KSB 1510 A 150 |
| | 30 | A | 50 | 26.000 – 36.000 | 25 | 42236103 | KSB 1530 A 50 |
| | | | 60 | 26.000 – 36.000 | 25 | 42236105 | KSB 1530 A 60 |
| | | | 80 | 26.000 – 36.000 | 25 | 42236108 | KSB 1530 A 80 |
| | | | 150 | 26.000 – 36.000 | 25 | 42236115 | KSB 1530 A 150 |
| | | | 240 | 26.000 – 36.000 | 25 | 42236124 | KSB 1530 A 240 |
| 19 | 25 | A | 60 | 20.000 – 30.000 | 25 | 42236505 | KSB 1925 A 60 |
| | | | 80 | 20.000 – 30.000 | 25 | 42236508 | KSB 1925 A 80 |
| | | | 150 | 20.000 – 30.000 | 25 | 42236515 | KSB 1925 A 150 |
| | | | 240 | 20.000 – 30.000 | 25 | 42236524 | KSB 1925 A 240 |
| 22 | 20 | A | 50 | 18.000 – 26.000 | 25 | 42237104 | KSB 2220 A 50 |
| | | | 60 | 18.000 – 26.000 | 25 | 42237105 | KSB 2220 A 60 |
| | | | 80 | 18.000 – 26.000 | 25 | 42237108 | KSB 2220 A 80 |
| | | | 150 | 18.000 – 26.000 | 25 | 42237115 | KSB 2220 A 150 |
| 25 | 25 | A | 60 | 16.000 – 22.900 | 25 | 42237505 | KSB 2525 A 60 |
| | | | 80 | 16.000 – 22.900 | 25 | 42237508 | KSB 2525 A 80 |
| | | | 150 | 16.000 – 22.900 | 25 | 42237515 | KSB 2525 A 150 |
| 30 | 20 | A | 40 | 13.000 – 19.100 | 25 | 42238104 | KSB 3020 A 40 |
| | | | 60 | 13.000 – 19.100 | 25 | 42238105 | KSB 3020 A 60 |
| | | | 80 | 13.000 – 19.100 | 25 | 42238108 | KSB 3020 A 80 |
| | | | 150 | 13.000 – 19.100 | 25 | 42238115 | KSB 3020 A 150 |
| | 30 | A | 40 | 13.000 – 19.100 | 25 | 42239104 | KSB 3030 A 40 |
| | | | 50 | 13.000 – 19.100 | 25 | 42239103 | KSB 3030 A 50 |
| | | | 60 | 13.000 – 19.100 | 25 | 42239105 | KSB 3030 A 60 |
| | | | 80 | 13.000 – 19.100 | 25 | 42239108 | KSB 3030 A 80 |
| | | | 150 | 13.000 – 19.100 | 25 | 42239115 | KSB 3030 A 150 |
| 38 | 25 | A | 40 | 10.000 – 15.900 | 25 | 42239504 | KSB 3825 A 40 |
| | | | 60 | 10.000 – 15.900 | 25 | 42239505 | KSB 3825 A 60 |

*Continúa en la página siguiente*

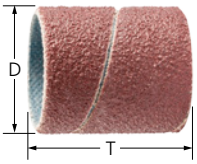


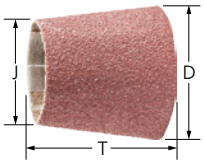
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Manguitos
## Embalaje pequeño KSB

| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | 25 | A | 80 | 10.000 – 15.900 | 25 | 42239508 | KSB 3825 A 80 |
| | | | 150 | 10.000 – 15.900 | 25 | *42239515* | KSB 3825 A 150 |
| 45 | 30 | A | 40 | 8.500 – 12.700 | 10 | 42240104 | KSB 4530 A 40 |
| | | | 50 | 8.500 – 12.700 | 10 | 42240103 | KSB 4530 A 50 |
| | | | 60 | 8.500 – 12.700 | 10 | 42240105 | KSB 4530 A 60 |
| | | | 80 | 8.500 – 12.700 | 10 | 42240108 | KSB 4530 A 80 |
| | | | 150 | 8.500 – 12.700 | 10 | 42240115 | KSB 4530 A 150 |
| 51 | 25 | A | 40 | 7.500 – 11.200 | 10 | 42240504 | KSB 5125 A 40 |
| | | | 60 | 7.500 – 11.200 | 10 | 42240505 | KSB 5125 A 60 |
| | | | 80 | 7.500 – 11.200 | 10 | 42240508 | KSB 5125 A 80 |
| | | | 150 | 7.500 – 11.200 | 10 | 42240515 | KSB 5125 A 150 |
| 60 | 30 | A | 40 | 6.500 – 9.500 | 10 | 42241104 | KSB 6030 A 40 |
| | | | 50 | 6.500 – 9.500 | 10 | 42241103 | KSB 6030 A 50 |
| | | | 60 | 6.500 – 9.500 | 10 | 42241105 | KSB 6030 A 60 |
| | | | 80 | 6.500 – 9.500 | 10 | 42241108 | KSB 6030 A 80 |
| | | | 150 | 6.500 – 9.500 | 10 | 42241115 | KSB 6030 A 150 |
| 75 | 30 | A | 40 | 5.000 – 7.600 | 10 | 42242104 | KSB 7530 A 40 |
| | | | 60 | 5.000 – 7.600 | 10 | 42242105 | KSB 7530 A 60 |
| | | | 80 | 5.000 – 7.600 | 10 | *42242108* | KSB 7530 A 80 |
| | | | 150 | 5.000 – 7.600 | 10 | *42242115* | KSB 7530 A 150 |

## Embalaje grande GSB




### Ejecución corindón A

Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto hasta fino. Tamaño de embalaje adecuado para uso industrial.



**Características:**
- Colocación segura del manguito en el portamanguito gracias a la extensión del soporte durante el uso. El portamanguito debe pedirse por separado.
- Vida útil extraordinaria gracias a un proceso de fabricación especial, incluso en usos muy agresivos.
- Máxima rentabilidad gracias al elevado arranque de material y a la gran agresividad del abrasivo.

| D [mm] | J [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Forma cilíndrica** | | | | | | | | |
| 4 | - | 10 | A | 150 | 30.000 – 55.000 | 100 | 42200415 | GSB 0410 A 150 |
| 6 | - | 10 | A | 150 | 30.000 – 55.000 | 100 | 42200615 | GSB 0610 A 150 |
| 8 | - | 10 | A | 150 | 30.000 – 55.000 | 100 | 42200815 | GSB 0810 A 150 |
| 10 | - | 10 | A | 80 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42201108 | GSB 1010 A 80 |
| | | | | 150 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42201115 | GSB 1010 A 150 |
| | | 20 | A | 60 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42202106 | GSB 1020 A 60 |
| | | | | 80 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42202108 | GSB 1020 A 80 |
| | | | | 150 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42202115 | GSB 1020 A 150 |
| | | | | 240 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42202124 | GSB 1020 A 240 |
| 13 | - | 10 | A | 80 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42203108 | GSB 1310 A 80 |
| | | | | 150 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42203115 | GSB 1310 A 150 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Manguitos
## Embalaje grande GSB

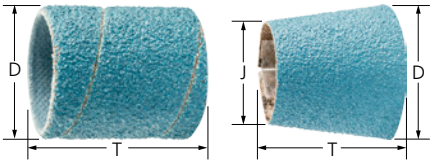
PFERD TOOLS

| D [mm] | J [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | - | 25 | A | 80 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42204108 | GSB 1325 A 80 |
| | | | | 150 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42204115 | GSB 1325 A 150 |
| 15 | - | 10 | A | 60 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42205105 | GSB 1510 A 60 |
| | | | | 80 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42205108 | GSB 1510 A 80 |
| | | | | 150 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42205115 | GSB 1510 A 150 |
| | | 30 | A | 50 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42206103 | GSB 1530 A 50 |
| | | | | 60 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42206105 | GSB 1530 A 60 |
| | | | | 80 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42206108 | GSB 1530 A 80 |
| | | | | 150 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42206115 | GSB 1530 A 150 |
| | | | | 240 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42206124 | GSB 1530 A 240 |
| 19 | - | 25 | A | 60 | 20.000 – 30.000 | 100 | 42206505 | GSB 1925 A 60 |
| | | | | 80 | 20.000 – 30.000 | 100 | 42206508 | GSB 1925 A 80 |
| | | | | 150 | 20.000 – 30.000 | 100 | 42206515 | GSB 1925 A 150 |
| 22 | - | 20 | A | 50 | 18.000 – 26.000 | 100 | 42207104 | GSB 2220 A 50 |
| | | | | 60 | 18.000 – 26.000 | 100 | 42207105 | GSB 2220 A 60 |
| | | | | 80 | 18.000 – 26.000 | 100 | 42207108 | GSB 2220 A 80 |
| | | | | 150 | 18.000 – 26.000 | 100 | 42207115 | GSB 2220 A 150 |
| | | | | 240 | 18.000 – 26.000 | 100 | 42207124 | GSB 2220 A 240 |
| 25 | - | 25 | A | 60 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42207505 | GSB 2525 A 60 |
| | | | | 80 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42207508 | GSB 2525 A 80 |
| | | | | 150 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42207515 | GSB 2525 A 150 |
| 30 | - | 20 | A | 40 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42208104 | GSB 3020 A 40 |
| | | | | 60 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42208105 | GSB 3020 A 60 |
| | | | | 80 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42208108 | GSB 3020 A 80 |
| | | | | 150 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42208115 | GSB 3020 A 150 |
| | | 30 | A | 40 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209104 | GSB 3030 A 40 |
| | | | | 50 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209103 | GSB 3030 A 50 |
| | | | | 60 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209105 | GSB 3030 A 60 |
| | | | | 80 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209108 | GSB 3030 A 80 |
| | | | | 150 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209115 | GSB 3030 A 150 |
| | | | | 240 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209124 | GSB 3030 A 240 |
| 38 | - | 25 | A | 40 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42209504 | GSB 3825 A 40 |
| | | | | 60 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42209505 | GSB 3825 A 60 |
| | | | | 80 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42209508 | GSB 3825 A 80 |
| | | | | 150 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42209515 | GSB 3825 A 150 |
| 45 | - | 30 | A | 40 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210104 | GSB 4530 A 40 |
| | | | | 50 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210103 | GSB 4530 A 50 |
| | | | | 60 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210105 | GSB 4530 A 60 |
| | | | | 80 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210108 | GSB 4530 A 80 |
| | | | | 150 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210115 | GSB 4530 A 150 |
| | | | | 240 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210124 | GSB 4530 A 240 |
| 51 | - | 25 | A | 40 | 7.500 – 11.200 | 100 | 42210504 | GSB 5125 A 40 |
| | | | | 60 | 7.500 – 11.200 | 100 | 42210505 | GSB 5125 A 60 |
| | | | | 80 | 7.500 – 11.200 | 100 | 42210508 | GSB 5125 A 80 |
| | | | | 150 | 7.500 – 11.200 | 100 | 42210515 | GSB 5125 A 150 |
| 60 | - | 30 | A | 40 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211104 | GSB 6030 A 40 |
| | | | | 50 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211103 | GSB 6030 A 50 |
| | | | | 60 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211105 | GSB 6030 A 60 |
| | | | | 80 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211108 | GSB 6030 A 80 |
| | | | | 150 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211115 | GSB 6030 A 150 |
| 75 | - | 30 | A | 40 | 5.000 – 7.600 | 100 | 42212104 | GSB 7530 A 40 |
| | | | | 60 | 5.000 – 7.600 | 100 | 42212105 | GSB 7530 A 60 |
| | | | | 80 | 5.000 – 7.600 | 100 | 42212108 | GSB 7530 A 80 |
| | | | | 150 | 5.000 – 7.600 | 100 | 42212115 | GSB 7530 A 150 |

*Continúa en la página siguiente*

# Manguitos
## Embalaje grande GSB

| D [mm] | J [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | - | 40 | A | 40 | 4.000 – 5.700 | 50 | 42213104 | GSB 10040 A 40 |
| | | | | 60 | 4.000 – 5.700 | 50 | 42213105 | GSB 10040 A 60 |
| | | | | 80 | 4.000 – 5.700 | 50 | 42213108 | GSB 10040 A 80 |
| | | | | 150 | 4.000 – 5.700 | 50 | 42213115 | GSB 10040 A 150 |
| **Forma cónica** | | | | | | | | |
| 20 | 14 | 63 | A | 40 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42214104 | GSB 201463 A 40 |
| | | | | 60 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42214105 | GSB 201463 A 60 |
| | | | | 80 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42214108 | GSB 201463 A 80 |
| | | | | 150 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42214115 | GSB 201463 A 150 |
| | | | | 240 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42214124 | GSB 201463 A 240 |
| 29 | 22 | 30 | A | 40 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42215104 | GSB 292230 A 40 |
| | | | | 60 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42215105 | GSB 292230 A 60 |
| | | | | 80 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42215108 | GSB 292230 A 80 |
| | | | | 150 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42215115 | GSB 292230 A 150 |
| 36 | 22 | 60 | A | 40 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42216104 | GSB 362260 A 40 |
| | | | | 60 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42216105 | GSB 362260 A 60 |
| | | | | 80 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42216108 | GSB 362260 A 80 |
| | | | | 150 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42216115 | GSB 362260 A 150 |




## Ejecución corindón de circonio Z

Para trabajos de lijado bastos con elevada capacidad de arranque y larga vida útil. Tamaño de embalaje adecuado para uso industrial.



**Características:**
- Colocación segura del manguito en el portamanguito gracias a la extensión del soporte durante el uso. El portamanguito debe pedirse por separado.
- Vida útil extraordinaria gracias a un proceso de fabricación especial, incluso en usos muy agresivos.
- Máxima rentabilidad gracias al elevado arranque de material y a la gran agresividad del abrasivo.

| D [mm] | J [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Forma cilíndrica** | | | | | | | | |
| 13 | - | 25 | Z | 50 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42217063 | GSB 1325 Z 50 |
| | | | | 60 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42217064 | GSB 1325 Z 60 |
| | | | | 80 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42217065 | GSB 1325 Z 80 |
| | | | | 120 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42217066 | GSB 1325 Z 120 |
| 19 | - | 25 | Z | 40 | 20.000 – 30.000 | 100 | 42217092 | GSB 1925 Z 40 |
| | | | | 50 | 20.000 – 30.000 | 100 | 42217093 | GSB 1925 Z 50 |
| | | | | 60 | 20.000 – 30.000 | 100 | 42217094 | GSB 1925 Z 60 |
| | | | | 80 | 20.000 – 30.000 | 100 | 42217095 | GSB 1925 Z 80 |
| | | | | 120 | 20.000 – 30.000 | 100 | 42217096 | GSB 1925 Z 120 |
| 25 | - | 25 | Z | 36 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42217111 | GSB 2525 Z 36 |
| | | | | 40 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42217112 | GSB 2525 Z 40 |
| | | | | 50 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42217113 | GSB 2525 Z 50 |
| | | | | 60 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42217114 | GSB 2525 Z 60 |
| | | | | 80 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42217115 | GSB 2525 Z 80 |
| | | | | 120 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42217116 | GSB 2525 Z 120 |
| 30 | - | 30 | Z | 36 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217131 | GSB 3030 Z 36 |

*Continúa en la página siguiente*

# Manguitos
## Embalaje grande GSB

PFERD TOOLS

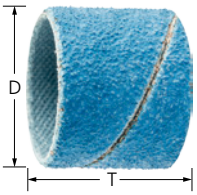
| D [mm] | J [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | - | 30 | Z | 40 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217132 | GSB 3030 Z 40 |
| | | | | 50 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217133 | GSB 3030 Z 50 |
| | | | | 60 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217134 | GSB 3030 Z 60 |
| | | | | 80 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217135 | GSB 3030 Z 80 |
| 38 | - | 25 | Z | 36 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217141 | GSB 3825 Z 36 |
| | | | | 40 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217142 | GSB 3825 Z 40 |
| | | | | 50 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217143 | GSB 3825 Z 50 |
| | | | | 60 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217144 | GSB 3825 Z 60 |
| | | | | 80 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217145 | GSB 3825 Z 80 |
| | | | | 120 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217146 | GSB 3825 Z 120 |
| 45 | - | 30 | Z | 40 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42217152 | GSB 4530 Z 40 |
| | | | | 50 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42217153 | GSB 4530 Z 50 |
| | | | | 60 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42217154 | GSB 4530 Z 60 |
| | | | | 80 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42217155 | GSB 4530 Z 80 |
| 51 | - | 25 | Z | 36 | 7.500 – 11.200 | 100 | 42217161 | GSB 5125 Z 36 |
| | | | | 40 | 7.500 – 11.200 | 100 | 42217162 | GSB 5125 Z 40 |
| | | | | 50 | 7.500 – 11.200 | 100 | 42217163 | GSB 5125 Z 50 |
| | | | | 60 | 7.500 – 11.200 | 100 | 42217164 | GSB 5125 Z 60 |
| | | | | 80 | 7.500 – 11.200 | 100 | 42217165 | GSB 5125 Z 80 |
| | | | | 120 | 7.500 – 11.200 | 100 | 42217166 | GSB 5125 Z 120 |
| **Forma cónica** | | | | | | | | |
| 20 | 14 | 63 | Z | 36 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42217167 | GSB 201463 Z 36 |
| | | | | 50 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42217168 | GSB 201463 Z 50 |
| | | | | 60 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42217169 | GSB 201463 Z 60 |
| | | | | 80 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42217170 | GSB 201463 Z 80 |
| | | | | 120 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42217171 | GSB 201463 Z 120 |
| 29 | 22 | 30 | Z | 36 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217172 | GSB 292230 Z 36 |
| | | | | 50 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217173 | GSB 292230 Z 50 |
| | | | | 60 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217174 | GSB 292230 Z 60 |
| | | | | 80 | 13.000 – 19.100 | 100 | *42217175* | GSB 292230 Z 80 |
| | | | | 120 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217176 | GSB 292230 Z 120 |
| 36 | 22 | 60 | Z | 36 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217177 | GSB 362260 Z 36 |
| | | | | 50 | 10.000 – 15.900 | 100 | *42217178* | GSB 362260 Z 50 |
| | | | | 60 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217179 | GSB 362260 Z 60 |
| | | | | 80 | 10.000 – 15.900 | 100 | *42217180* | GSB 362260 Z 80 |
| | | | | 120 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217181 | GSB 362260 Z120 |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Manguitos
## Embalaje grande GSB




### Ejecución corindón de circonio Z-COOL / A-COOL

Para trabajos de lijado bastos con gran rendimiento de rectificado y desbaste frío. Gracias a los aditivos activantes del lijado en el recubrimiento, se consigue una capacidad de arranque bastante mayor, se evita el embozado y se logra un lijado más frío. Tamaño de embalaje adecuado para uso industrial.

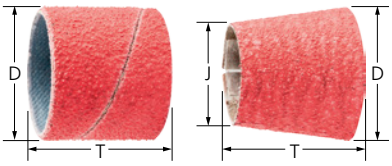


**Características:**

- Colocación segura del manguito en el portamanguito gracias a la extensión del soporte durante el uso. El portamanguito debe pedirse por separado.
- Vida útil extraordinaria gracias a un proceso de fabricación especial, incluso en usos muy agresivos.
- Máxima rentabilidad gracias al elevado arranque de material y a la gran agresividad del abrasivo.

| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Forma cilíndrica** | | | | | | | |
| 15 | 30 | Z-COOL | 50 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42206183 | GSB 1530 Z-COOL 50 |
| | | | 80 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42206188 | GSB 1530 Z-COOL 80 |
| | | Z-COOL / A-COOL | 150 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42206285 | GSB 1530 A-COOL 150 |
| 22 | 20 | Z-COOL | 50 | 18.000 – 26.000 | 100 | 42207184 | GSB 2220 Z-COOL 50 |
| | | | 80 | 18.000 – 26.000 | 100 | 42207188 | GSB 2220 Z-COOL 80 |
| | | Z-COOL / A-COOL | 150 | 18.000 – 26.000 | 100 | 42207285 | GSB 2220 A-COOL 150 |
| 30 | 30 | Z-COOL | 36 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209182 | GSB 3030 Z-COOL 36 |
| | | | 50 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209183 | GSB 3030 Z-COOL 50 |
| | | | 80 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209188 | GSB 3030 Z-COOL 80 |
| | | Z-COOL / A-COOL | 150 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209285 | GSB 3030 A-COOL 150 |
| 45 | 30 | Z-COOL | 36 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210182 | GSB 4530 Z-COOL 36 |
| | | | 50 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210183 | GSB 4530 Z-COOL 50 |
| | | | 80 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210188 | GSB 4530 Z-COOL 80 |
| | | Z-COOL / A-COOL | 150 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210285 | GSB 4530 A-COOL 150 |
| 60 | 30 | Z-COOL | 36 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211182 | GSB 6030 Z-COOL 36 |
| | | | 50 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211183 | GSB 6030 Z-COOL 50 |
| | | | 80 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211188 | GSB 6030 Z-COOL 80 |
| | | Z-COOL / A-COOL | 150 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211285 | GSB 6030 A-COOL 150 |

# Manguitos
## Embalaje grande GSB




### Ejecución grano cerámico CO-COOL

Rendimiento máximo constante y lijado agresivo gracias a los granos cerámicos con efecto de autoafilado. Los aditivos activantes del lijado aumentan la capacidad de arranque, evitan el embozado y mejoran la refrigeración del lijado. Tamaño de embalaje adecuado para uso industrial.



**Características:**

- Colocación segura del manguito en el portamanguito gracias a la extensión del soporte durante el uso. El portamanguito debe pedirse por separado.
- Vida útil extraordinaria gracias a un proceso de fabricación especial, incluso en usos muy agresivos.
- Máxima rentabilidad gracias al elevado arranque de material y a la gran agresividad del abrasivo.

| D [mm] | J [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Forma cilíndrica** | | | | | | | | |
| 10 | - | 20 | CO-COOL | 60 | 30.000 – 44.000 | 100 | 47501467 | GSB 1020 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 30.000 – 44.000 | 100 | 47501485 | GSB 1020 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 30.000 – 44.000 | 100 | 47501492 | GSB 1020 CO-COOL120 |
| 13 | - | 25 | CO-COOL | 60 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42204205 | GSB 1325 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42204208 | GSB 1325 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 30.000 – 44.000 | 100 | 42204212 | GSB 1325 CO-COOL 120 |
| 15 | - | 30 | CO-COOL | 60 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42206305 | GSB 1530 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42206308 | GSB 1530 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 26.000 – 36.000 | 100 | 42206312 | GSB 1530 CO-COOL 120 |
| 19 | - | 25 | CO-COOL | 36 | 20.000 – 30.000 | 100 | 42206702 | GSB 1925 CO-COOL 36 |
| | | | | 60 | 20.000 – 30.000 | 100 | 42206705 | GSB 1925 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 20.000 – 30.000 | 100 | 42206708 | GSB 1925 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 20.000 – 30.000 | 100 | 42206712 | GSB 1925 CO-COOL 120 |
| 22 | - | 20 | CO-COOL | 60 | 18.000 – 26.000 | 100 | 42207305 | GSB 2220 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 18.000 – 26.000 | 100 | 42207308 | GSB 2220 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 18.000 – 26.000 | 100 | 42207312 | GSB 2220 CO-COOL 120 |
| 25 | - | 25 | CO-COOL | 36 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42207702 | GSB 2525 CO-COOL 36 |
| | | | | 60 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42207705 | GSB 2525 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42207708 | GSB 2525 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 16.000 – 22.900 | 100 | 42207712 | GSB 2525 CO-COOL 120 |
| 30 | - | 30 | CO-COOL | 36 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209302 | GSB 3030 CO-COOL 36 |
| | | | | 60 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209305 | GSB 3030 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209308 | GSB 3030 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42209312 | GSB 3030 CO-COOL 120 |
| 38 | - | 25 | CO-COOL | 36 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42209702 | GSB 3825 CO-COOL 36 |
| | | | | 60 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42209705 | GSB 3825 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42209708 | GSB 3825 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 10.000 – 15.900 | 100 | *42209712* | GSB 3825 CO-COOL 120 |
| 45 | - | 30 | CO-COOL | 36 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210302 | GSB 4530 CO-COOL 36 |
| | | | | 60 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210305 | GSB 4530 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210308 | GSB 4530 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 8.500 – 12.700 | 100 | 42210312 | GSB 4530 CO-COOL 120 |
| 51 | - | 25 | CO-COOL | 36 | 7.500 – 11.200 | 100 | 42210602 | GSB 5125 CO-COOL 36 |
| | | | | 60 | 7.500 – 11.200 | 100 | 42210605 | GSB 5125 CO-COOL 60 |
| 60 | - | 30 | CO-COOL | 36 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211302 | GSB 6030 CO-COOL 36 |
| | | | | 60 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211305 | GSB 6030 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211308 | GSB 6030 CO-COOL 80 |

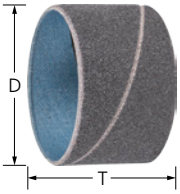
*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Manguitos
## Embalaje grande GSB

| D [mm] | J [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | - | 30 | CO-COOL | 120 | 6.500 – 9.500 | 100 | 42211312 | GSB 6030 CO-COOL 120 |
| **Forma cónica** | | | | | | | | |
| 20 | 14 | 63 | CO-COOL | 36 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42217182 | GSB 201463 CO-COOL 36 |
| | | | | 60 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42217183 | GSB 201463 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42217184 | GSB 201463 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 19.000 – 26.000 | 100 | 42217185 | GSB 201463 CO-COOL 120 |
| 29 | 22 | 30 | CO-COOL | 36 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217186 | GSB 292230 CO-COOL 36 |
| | | | | 60 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217187 | GSB 292230 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217188 | GSB 292230 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 13.000 – 19.100 | 100 | 42217189 | GSB 292230 CO-COOL 120 |
| 36 | 22 | 60 | CO-COOL | 36 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217190 | GSB 362260 CO-COOL 36 |
| | | | | 60 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217191 | GSB 362260 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217192 | GSB 362260 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 10.000 – 15.900 | 100 | 42217193 | GSB 362260 CO-COOL 120 |




## Ejecución carburo de silicio SiC

Para todo tipo de trabajos de lijado de gran superficie. Adecuado para la industria aeronáutica, en los casos en que solo está permitido el SiC para el mecanizado. Tamaño de embalaje adecuado para uso industrial.

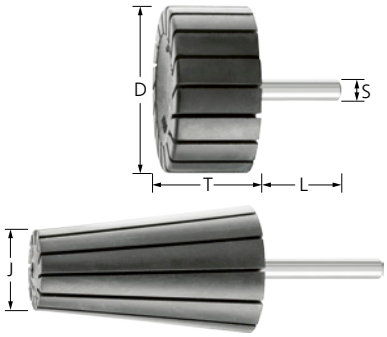


**Características:**
- Colocación segura del manguito en el portamanguito gracias a la extensión del soporte durante el uso. El portamanguito debe pedirse por separado.
- Vida útil extraordinaria gracias a un proceso de fabricación especial, incluso en usos muy agresivos.
- Máxima rentabilidad gracias al elevado arranque de material y a la gran agresividad del abrasivo.

| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Forma cilíndrica** | | | | | | | |
| 10 | 20 | SiC | 150 | 30.000 – 44.000 | 100 | *42210150* | GSB 1020 SiC 150 |
| 13 | 25 | SiC | 80 | 30.000 – 44.000 | 100 | *42213080* | GSB 1325 SiC 80 |
| 15 | 30 | SiC | 60 | 26.000 – 36.000 | 100 | *42215060* | GSB 1530 SiC 60 |
| | | | 150 | 26.000 – 36.000 | 100 | *42215150* | GSB 1530 SiC 150 |
| 22 | 20 | SiC | 100 | 18.000 – 26.000 | 100 | *42222100* | GSB 2220 SiC 100 |
| 30 | 30 | SiC | 60 | 13.000 – 19.100 | 100 | *42230060* | GSB 3030 SiC 60 |
| 45 | 30 | SiC | 60 | 8.500 – 12.700 | 100 | *42245060* | GSB 4530 SiC 60 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Manguitos
## Portamanguitos GK




### Ejecuciones cónicas y cilíndricas

Soporte adecuado para manguitos cónicos y cilíndricos. Los portamanguitos señalados con "H" tienen una mayor dureza para poder ejercer así una mayor presión de lijado. Son ideales para el mecanizado de cordones de soldadura.

**Características:**

- Colocación segura del manguito en el portamanguito gracias a la extensión del soporte durante el uso.
- Vida útil extraordinaria gracias a un proceso de fabricación especial, incluso en usos muy agresivos.

| D [mm] | J [mm] | T [mm] | S [mm] | L [mm] | Dureza [Shore A] | Según ISO | r.p.m. máx. | Número mínimo de revoluciones [r.p.m.] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Forma cilíndrica** | | | | | | | | | | | |
| 4 | - | 10 | 3 | 40 | 65–70 | - | 55.000 | 30.000 | 5 | 42100413 | GK 0410/3 |
| | | | 6 | 40 | 65–70 | - | 55.000 | 30.000 | 5 | 42100410 | GK 0410/6 |
| 6 | - | 10 | 3 | 40 | 65–70 | - | 55.000 | 30.000 | 5 | 42100613 | GK 0610/3 |
| | | | 6 | 40 | 65–70 | - | 55.000 | 30.000 | 5 | 42100610 | GK 0610/6 |
| 8 | - | 10 | 3 | 40 | 65–70 | - | 55.000 | 30.000 | 5 | 42100813 | GK 0810/3 |
| | | | 6 | 40 | 65–70 | - | 55.000 | 30.000 | 5 | 42100810 | GK 0810/6 |
| 10 | - | 10 | 6 | 35 | 65–70 | ISO 15637-1 | 44.000 | 30.000 | 5 | 42101000 | GK 1010/6 |
| | | 20 | 6 | 35 | 65–70 | ISO 15637-1 | 44.000 | 30.000 | 5 | 42102000 | GK 1020/6 |
| 13 | - | 10 | 6 | 35 | 65–70 | - | 44.000 | 30.000 | 5 | 42103000 | GK 1310/6 |
| | | 25 | 6 | 35 | 65–70 | - | 44.000 | 30.000 | 5 | 42104000 | GK 1325/6 |
| 15 | - | 10 | 6 | 35 | 65–70 | ISO 15637-1 | 36.000 | 26.000 | 5 | 42105000 | GK 1510/6 |
| | | 30 | 6 | 35 | 65–70 | ISO 15637-1 | 36.000 | 26.000 | 5 | 42106000 | GK 1530/6 |
| 19 | - | 25 | 6 | 35 | 65–70 | - | 30.000 | 20.000 | 5 | 42106500 | GK 1925/6 |
| 22 | - | 20 | 6 | 35 | 65–70 | ISO 15637-1 | 26.000 | 18.000 | 5 | 42107000 | GK 2220/6 |
| | | | | | 80 | ISO 15637-1 | 26.000 | 18.000 | 5 | 42107080 | GK 2220/6 H |
| 25 | - | 25 | 6 | 35 | 65–70 | - | 22.900 | 16.000 | 5 | 42107500 | GK 2525/6 |
| 30 | - | 20 | 6 | 35 | 65–70 | ISO 15637-1 | 19.100 | 13.000 | 5 | 42108000 | GK 3020/6 |
| | | 30 | 6 | 35 | 65–70 | ISO 15637-1 | 19.100 | 13.000 | 5 | 42109000 | GK 3030/6 |
| | | | | | 80 | ISO 15637-1 | 19.100 | 13.000 | 5 | 42109080 | GK 3030/6 H |
| 38 | - | 25 | 6 | 35 | 65–70 | - | 15.900 | 10.000 | 5 | 42109500 | GK 3825/6 |
| 45 | - | 30 | 6 | 35 | 65–70 | ISO 15637-1 | 12.700 | 8.500 | 5 | 42110000 | GK 4530/6 |
| | | | | | 80 | ISO 15637-1 | 12.700 | 8.500 | 5 | 42110080 | GK 4530/6 H |
| 51 | - | 25 | 6 | 35 | 65–70 | - | 11.200 | 7.500 | 5 | 42110500 | GK 5125/6 |
| 60 | - | 30 | 6 | 35 | 65–70 | ISO 15637-1 | 9.500 | 6.500 | 5 | 42111006 | GK 6030/6 |
| | | | 8 | 35 | 65–70 | ISO 15637-1 | 9.500 | 6.500 | 5 | 42111008 | GK 6030/8 |
| 75 | - | 30 | 8 | 35 | 65–70 | ISO 15637-1 | 7.600 | 5.000 | 5 | 42112000 | GK 7530/8 |
| 100 | - | 40 | 8 | 35 | 65–70 | ISO 15637-1 | 5.700 | 4.000 | 5 | 42113000 | GK 10040/8 |
| **Forma cónica** | | | | | | | | | | | |
| 20 | 14 | 63 | 6 | 40 | 65–70 | - | 26.000 | 19.000 | 5 | 42119500 | GK 201463/6 |
| 29 | 22 | 30 | 6 | 40 | 65–70 | - | 19.100 | 13.000 | 5 | 42121000 | GK 292230/6 |
| 36 | 22 | 60 | 6 | 40 | 65–70 | - | 15.900 | 10.000 | 5 | 42122000 | GK 362260/6 |

# POLIROLL y POLICO
## Información general

### Recomendaciones de seguridad

- La velocidad periférica máxima admisible es 11 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

¡Usar gafas protectoras!

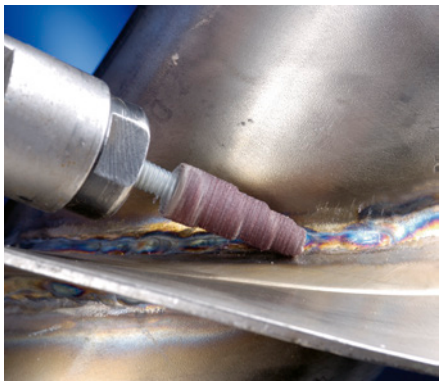
¡Proteger los oídos!

¡Utilizar guantes!

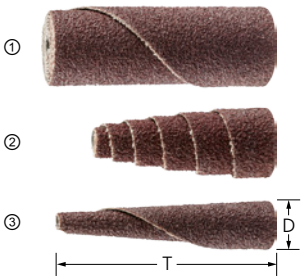
¡Usar mascarilla!

¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

¡No utilizar para amolado húmedo!



## Rollos lijadores POLIROLL PR y PRK y conos lijadores POLICO PCO




### Ejecución corindón A

Rollos y conos lijadores confeccionados con lija abrasiva enrollada en forma de espiral sobre soporte. Para todo tipo de trabajos de lijado en lugares de difícil acceso en metales y otros materiales.



**Características:**

- Rendimiento de lijado invariablemente elevado durante toda la vida útil gracias a la liberación permanente de grano abrasivo nuevo durante el uso.
- Asiento seguro de POLIROLL/POLICO durante el uso gracias a la autofijación por el perno cónico ranurado y cambio fácil de la herramienta.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **① Discos Forma cilíndrica (PR)** | | | | | | | | | |
| 6 | 25 | A | 80 | 20.000 | 25.000 | BO 3-18-3, BO 6-18-3 | 50 | 42810608 | PR 0625 A 80 |
| | | | 150 | 20.000 | 25.000 | BO 3-18-3, BO 6-18-3 | 50 | 42810615 | PR 0625 A 150 |
| | 35 | A | 80 | 20.000 | 25.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42810708 | PR 0635 A 80 |
| | | | 150 | 20.000 | 25.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42810715 | PR 0635 A 150 |
| 9 | 25 | A | 80 | 15.000 | 23.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42810808 | PR 0925 A 80 |
| | | | 150 | 15.000 | 23.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42810815 | PR 0925 A 150 |
| | 35 | A | 80 | 15.000 | 23.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42810908 | PR 0935 A 80 |
| | | | 150 | 15.000 | 23.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42810915 | PR 0935 A 150 |
| 12 | 25 | A | 50 | 12.000 | 17.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42811205 | PR 1225 A 50 |
| | | | 80 | 12.000 | 17.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42811208 | PR 1225 A 80 |
| | | | 150 | 12.000 | 17.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42811215 | PR 1225 A 150 |
| | 35 | A | 50 | 12.000 | 17.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42811305 | PR 1235 A 50 |
| | | | 80 | 12.000 | 17.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42811308 | PR 1235 A 80 |
| | | | 150 | 12.000 | 17.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42811315 | PR 1235 A 150 |
| 18 | 35 | A | 50 | 8.000 | 12.000 | BO 6-25-5 | 50 | 42811805 | PR 1835 A 50 |
| | | | 80 | 8.000 | 12.000 | BO 6-25-5 | 50 | 42811808 | PR 1835 A 80 |
| | | | 150 | 8.000 | 12.000 | BO 6-25-5 | 50 | 42811815 | PR 1835 A 150 |
| | 50 | A | 50 | 8.000 | 12.000 | BO 6-30-5 | 50 | 42811905 | PR 1850 A 50 |
| | | | 80 | 8.000 | 12.000 | BO 6-30-5 | 50 | 42811908 | PR 1850 A 80 |

*Continúa en la página siguiente*

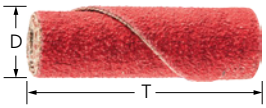
# POLIROLL y POLICO

## Rollos lijadores POLIROLL PR y PRK y conos lijadores POLICO PCO

PFERD TOOLS

| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 50 | A | 150 | 8.000 | 12.000 | BO 6-30-5 | 50 | 42811915 | PR 1850 A 150 |
| **② Forma cónica (PRK)** | | | | | | | | | |
| 10 | 25 | A | 80 | 15.000 | 23.000 | BO 3-18-3, BO 6-18-3 | 50 | 42821008 | PRK 1025 A 80 |
| | | | 150 | 15.000 | 23.000 | BO 3-18-3, BO 6-18-3 | 50 | 42821015 | PRK 1025 A 150 |
| 12 | 25 | A | 50 | 12.000 | 17.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42821205 | PRK 1225 A 50 |
| | | | 80 | 12.000 | 17.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42821208 | PRK 1225 A 80 |
| | | | 150 | 12.000 | 17.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42821215 | PRK 1225 A 150 |
| | 35 | A | 50 | 12.000 | 17.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42821305 | PRK 1235 A 50 |
| | | | 80 | 12.000 | 17.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42821308 | PRK 1235 A 80 |
| | | | 150 | 12.000 | 17.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42821315 | PRK 1235 A 150 |
| 15 | 35 | A | 50 | 10.000 | 15.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42821505 | PRK 1535 A 50 |
| | | | 80 | 10.000 | 15.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42821508 | PRK 1535 A 80 |
| | | | 150 | 10.000 | 15.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42821515 | PRK 1535 A 150 |
| **③ Conos de lija POLICO (PCO)** | | | | | | | | | |
| 10 | 50 | A | 80 | 15.000 | 23.000 | BO 6-50-8 | 50 | 42831008 | PCO 1050 A 80 |
| | | | 150 | 15.000 | 23.000 | BO 6-50-8 | 50 | 42831015 | PCO 1050 A 150 |






## Ejecución grano cerámico CO-COOL

Rollos lijadores de abrasivo confeccionados con lija abrasiva enrollada en forma de espiral en soporte. Rendimiento máximo constante y lijado agresivo gracias a los granos cerámicos con efecto de autoafilado. Los aditivos activantes del lijado aumentan la capacidad de arranque, evitan el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.



**Características:**

- Rendimiento de lijado invariablemente elevado durante toda la vida útil gracias a la liberación permanente de grano abrasivo nuevo durante el uso.
- Asiento seguro de POLIROLL y POLICO durante el uso gracias a la autofijación por el perno cónico ranurado y cambio fácil de la herramienta.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Forma cilíndrica (PR)** | | | | | | | | | |
| 6 | 25 | CO-COOL | 60 | 20.000 | 25.000 | BO 3-18-3, BO 6-18-3 | 50 | 42810646 | PR 0625 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | 20.000 | 25.000 | BO 3-18-3, BO 6-18-3 | 50 | 42810648 | PR 0625 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 20.000 | 25.000 | BO 3-18-3, BO 6-18-3 | 50 | 42810650 | PR 0625 CO-COOL 120 |
| | 35 | CO-COOL | 60 | 20.000 | 25.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42810746 | PR 0635 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | 20.000 | 25.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42810748 | PR 0635 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 20.000 | 25.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42810750 | PR 0635 CO-COOL 120 |
| 9 | 25 | CO-COOL | 60 | 15.000 | 23.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42810846 | PR 0925 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | 15.000 | 23.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42810848 | PR 0925 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 15.000 | 23.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42810850 | PR 0925 CO-COOL 120 |
| | 35 | CO-COOL | 60 | 15.000 | 23.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42810946 | PR 0935 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | 15.000 | 23.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42810948 | PR 0935 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 15.000 | 23.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42810950 | PR 0935 CO-COOL 120 |
| 12 | 25 | CO-COOL | 60 | 12.000 | 17.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42811246 | PR 1225 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | 12.000 | 17.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42811248 | PR 1225 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 12.000 | 17.000 | BO 6-18-3 | 50 | 42811250 | PR 1225 CO-COOL 120 |

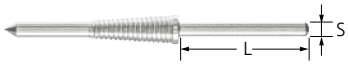
*Continúa en la página siguiente*

# POLIROLL y POLICO

## Rollos lijadores POLIROLL PR y PRK y conos lijadores POLICO PCO

| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 35 | CO-COOL | 60 | 12.000 | 17.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42811346 | PR 1235 CO-COOL 60 |
| | | | 80 | 12.000 | 17.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42811348 | PR 1235 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 12.000 | 17.000 | BO 6-24-3 | 50 | 42811350 | PR 1235 CO-COOL 120 |

## Pernos y set




### Pernos BO

Perno para herramientas POLIROLL y POLICO.

**Características:**
- Se puede cambiar la herramienta fácilmente sin necesidad de quitar el perno de las pinzas de la máquina.
- Asiento seguro de POLIROLL y POLICO durante el uso gracias a la autofijación por el perno cónico ranurado.

| Adecuado para | S [mm] | L [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| PR 0625, PRK 1025 | 3 | 27 | 1 | 42703183 | BO 3-18-3 |
| PR 0625, PR 0925, PR 1225, PRK 1025, PRK 1225 | 6 | 30 | 1 | 42706183 | BO 6-18-3 |
| PR 0625, PR 0925, PR 1235, PRK 1235, PRK 1535 | 6 | 30 | 1 | 42706243 | BO 6-24-3 |
| PR 1835 | 6 | 30 | 1 | 42706255 | BO 6-25-5 |
| PR 1850 | 6 | 30 | 1 | 42706305 | BO 6-30-5 |
| PCO 1050 | 6 | 30 | 1 | 42706508 | BO 6-50-8 |



### Set POLIROLL

Set de diferentes rollos lijadores POLIROLL con los pernos adecuados.

**Contenido:**
150 rollos lijadores POLIROLL con su correspondiente perno, 20 unidades de rollos lijadores cilíndricos POLIROLL en las medidas 6 x 25 mm (en tamaño de grano de 80 y 150), 20 unidades de 9 x 25 mm (en tamaño de grano de 80 y 150), 20 unidades de 12 x 25 mm (en tamaño de grano de 80 y 150), 10 unidades de rollos lijadores cónicos de 10 x 25 mm (en tamaño de grano de 80 y 150) y 10 unidades de 12 x 25 mm (en tamaño de grano de 80).

**Características:**
- Rendimiento de lijado invariablemente elevado durante toda la vida útil gracias a la liberación permanente de grano abrasivo nuevo durante el uso.
- Asiento seguro de POLIROLL y POLICO durante el uso gracias a la autofijación por el perno cónico ranurado y cambio fácil de la herramienta.

| Longitud [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 180 | 145 | 40 | 1 | 49500151 | PRS 151 |

# POLICAP
## Información general

PFERD TOOLS

### La vía más rápida hasta la herramienta óptima

| Grupo de materiales ▾ | | | Abrasivo ▸ Corindón A | Grano cerámico CO-COOL | Carburo de silicio SiC-COOL |
|---|---|---|---|---|---|
| Acero y acero de fundición | Aceros sin templar y no bonificados | Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y acero fundido | ● | ○ | |
| | Aceros templados y bonificados | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | ○ | ● | |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y férricos | | ● | |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos y metales no férricos | Aleaciones de aluminio blandas | ○ | ○ | ● |
| | | Latón, cobre y cinc | ● | | |
| | Metales no férricos duros | Aleaciones de aluminio duras | ○ | | ● |
| | | Bronce y titanio | | ○ | ● |
| | Hochwarmfeste Werkstoffe | Aleaciones con base de níquel y cobalto | | ● | |
| Fundición | Fundición gris y fundición blanca | Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB (FMN) | ● | ○ | |
| Plásticos y otros materiales | | Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas | ○ | | ● |

● = muy adecuado ○ = adecuado

### Código de colores

Los dediles POLICAP están disponibles en diferentes diseños y granos.
- Carburo de silicio (SiC-COOL) gris
- Grano cerámico (CO-COOL) rojo
- Código de colores de los tamaños de grano en coridón A:
  60/80 marrón
  150 negro
  280 marrón rojizo




### Recomendaciones de seguridad

- La velocidad periférica máxima admisible es 25 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

¡Usar gafas protectoras!

¡Proteger los oídos!

¡Utilizar guantes!

¡Usar mascarilla!

¡Seguir las recomendaciones de seguridad!



# POLICAP
## POLICAP (PC), forma ZYA




A 60/80 A 150 A 280

### Dediles PC ZYA

Dediles POLICAP de forma cilíndrica ZYA con abrasivo de corindón A. No tienen costuras, por lo que puede utilizarse toda la superficie de la herramienta.



**Características:**
- Colocación segura de los dediles en el soporte gracias a la extensión del soporte durante el uso y al cambio fácil de la herramienta.
- Gran exactitud de las formas y excelente lijado fino gracias a un proceso especial de fabricación.
- Portadediles reutilizables disponibles. El soporte debe pedirse aparte.

| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 10 | A | 80 | 40.000 | 50 | 42301051 | PC ZYA 0510 A 80 |
| | | | 150 | 40.000 | 50 | 42301052 | PC ZYA 0510 A 150 |
| | | | 280 | 40.000 | 50 | 42301053 | PC ZYA 0510 A 280 |
| 7 | 12 | A | 60 | 30.000 | 50 | 42301071 | PC ZYA 0712 A 60 |
| | | | 150 | 30.000 | 50 | 42301072 | PC ZYA 0712 A 150 |
| | | | 280 | 30.000 | 50 | 42301073 | PC ZYA 0712 A 280 |
| 10 | 15 | A | 60 | 20.000 | 50 | 42301101 | PC ZYA 1015 A 60 |
| | | | 150 | 20.000 | 50 | 42301102 | PC ZYA 1015 A 150 |
| | | | 280 | 20.000 | 50 | 42301103 | PC ZYA 1015 A 280 |
| 13 | 17 | A | 60 | 16.000 | 50 | 42301131 | PC ZYA 1317 A 60 |
| | | | 150 | 16.000 | 50 | 42301132 | PC ZYA 1317 A 150 |
| | | | 280 | 16.000 | 50 | 42301133 | PC ZYA 1317 A 280 |
| 16 | 26 | A | 60 | 12.000 | 50 | 42301161 | PC ZYA 1626 A 60 |
| | | | 150 | 12.000 | 50 | 42301162 | PC ZYA 1626 A 150 |
| | | | 280 | 12.000 | 50 | 42301163 | PC ZYA 1626 A 280 |

## Portadediles POLICAP (PCT), forma ZYA




### Portadediles PCT ZYA

Portadedil POLICAP adecuados de forma cilíndrica ZYA.

**Características:**
- Colocación segura de los dediles en el soporte gracias a la extensión del soporte durante el uso.
- Cambio de herramienta sencillo.

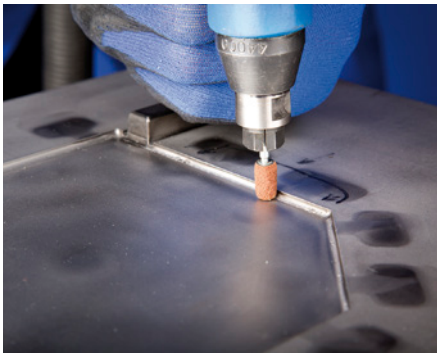
| D [mm] | T [mm] | S [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 10 | 3 | 25 | 95.000 | 5 | 42150000 | PCT ZYA 0510 A/3 |
| 7 | 12 | 3 | 25 | 65.000 | 5 | 42150005 | PCT ZYA 0712 A/3 |
| 10 | 15 | 3 | 25 | 45.000 | 5 | 42150010 | PCT ZYA 1015 A/3 |
| 13 | 17 | 6 | 40 | 35.000 | 5 | 42151015 | PCT ZYA 1317 A/6 |
| 16 | 26 | 6 | 40 | 30.000 | 5 | 42151020 | PCT ZYA 1626 A/6 |

# POLICAP
## Set POLICAP (PCS), forma ZYA



### Set PCS ZYA

Set compuesto por diferentes dediles POLICAP de forma cilíndrica ZYA y sus correspondientes portadediles en un embalaje robusto y reutilizable.



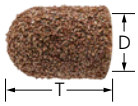
13 x 17 mm y 16 x 26 mm (tamaño de grano 60, 150, 280), diez de cada, 5 x 10 mm y 7 x 12 mm (tamaño de grano 60 o 80 y 150, 280) y portadediles POLICAP, uno de cada, de forma cilíndrica 5 x 10 mm, 7 x 12 mm, 10 x 15 mm (con mango ø 3 mm), 13 x 17 mm y 16 x 26 mm (con mango ø 6 mm).

**Características:**
- Colocación segura de los dediles en el soporte gracias a la extensión del soporte durante el uso.
- Gran exactitud de las formas y excelente lijado fino gracias a un proceso especial de fabricación.
- Cambio de herramienta sencillo.

**Contenido:**
Dediles POLICAP, cinco de cada, de forma cilíndrica en las medidas 10 x 15 mm,

| Longitud [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 180 | 145 | 40 | 1 | 49601101 | PCS ZYA 110 |

## POLICAP (PC), forma WRC



A 60/80


A 150

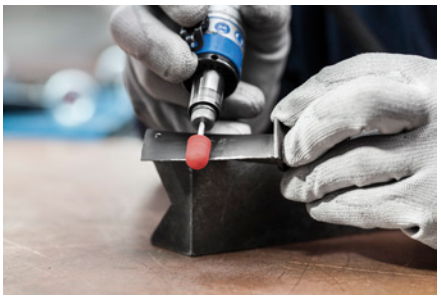

A 280


SiC-COOL


CO-COOL

### Dediles PC WRC

Dediles POLICAP de forma cilíndrica redonda WRC. Disponibles con corindón A, carburo de silicio SiC-COOL y grano cerámico CO-COOL. No tienen costuras, por lo que puede utilizarse toda la superficie de la herramienta.



**Características:**
- Colocación segura de los dediles en el soporte gracias a la extensión del soporte durante el uso y al cambio fácil de la herramienta.
- Gran exactitud de las formas y excelente lijado fino gracias a un proceso especial de fabricación.
- Portadediles reutilizables disponibles. El soporte debe pedirse aparte.

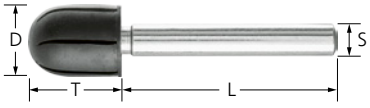
| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Corindón A** | | | | | | | |
| 5 | 11 | A | 80 | 40.000 | 50 | 42302051 | PC WRC 0511 A 80 |
| | | | 80 (HP) | 40.000 | 50 | 47101339 | PC WRC 0511 A 80 HP |
| | | | 150 | 40.000 | 50 | 42302052 | PC WRC 0511 A 150 |
| | | | 280 | 40.000 | 50 | 42302053 | PC WRC 0511 A 280 |
| 7 | 13 | A | 60 | 30.000 | 50 | 42302071 | PC WRC 0713 A 60 |
| | | | 80 (HP) | 30.000 | 50 | 47101340 | PC WRC 0713 A 80 HP |
| | | | 150 | 30.000 | 50 | 42302072 | PC WRC 0713 A 150 |
| | | | 280 | 30.000 | 50 | 42302073 | PC WRC 0713 A 280 |
| 10 | 15 | A | 60 | 20.000 | 50 | 42302101 | PC WRC 1015 A 60 |
| | | | 80 (HP) | 20.000 | 50 | 47101341 | PC WRC 1015 A 80 HP |
| | | | 150 | 20.000 | 50 | 42302102 | PC WRC 1015 A 150 |
| | | | 280 | 20.000 | 50 | 42302103 | PC WRC 1015 A 280 |

*Continúa en la página siguiente*

# POLICAP
## POLICAP (PC), forma WRC

| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 17 | A | 60 | 16.000 | 50 | 42302131 | PC WRC 1317 A 60 |
| | | | 80 (HP) | 16.000 | 50 | 47101342 | PC WRC 1317 A 80 HP |
| | | | 150 | 16.000 | 50 | 42302132 | PC WRC 1317 A 150 |
| | | | 280 | 16.000 | 50 | 42302133 | PC WRC 1317 A 280 |
| 16 | 26 | A | 60 | 12.000 | 50 | 42302161 | PC WRC 1626 A 60 |
| | | | 150 | 12.000 | 50 | 42302162 | PC WRC 1626 A 150 |
| | | | 280 | 12.000 | 50 | 42302163 | PC WRC 1626 A 280 |
| **Carburo de silicio SiC-COOL** | | | | | | | |
| 5 | 11 | SiC-COOL | 80 | 40.000 | 50 | 42302054 | PC WRC 0511 SiC-COOL 80 |
| | | | 150 | 40.000 | 50 | 42302055 | PC WRC 0511 SiC-COOL 150 |
| 7 | 13 | SiC-COOL | 80 | 30.000 | 50 | 42302074 | PC WRC 0713 SiC-COOL 80 |
| | | | 150 | 30.000 | 50 | 42302075 | PC WRC 0713 SiC-COOL 150 |
| 10 | 15 | SiC-COOL | 80 | 20.000 | 50 | 42302104 | PC WRC 1015 SiC-COOL 80 |
| | | | 150 | 20.000 | 50 | 42302105 | PC WRC 1015 SiC-COOL 150 |
| 13 | 17 | SiC-COOL | 80 | 16.000 | 50 | 42302134 | PC WRC 1317 SiC-COOL 80 |
| | | | 150 | 16.000 | 50 | 42302135 | PC WRC 1317 SiC-COOL 150 |
| 16 | 26 | SiC-COOL | 80 | 12.000 | 50 | 42302164 | PC WRC 1626 SiC-COOL 80 |
| | | | 150 | 12.000 | 50 | 42302165 | PC WRC 1626 SiC-COOL 150 |
| **Grano cerámico CO-COOL** | | | | | | | |
| 5 | 11 | CO-COOL | 80 | 40.000 | 50 | 42302056 | PC WRC 0511 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 40.000 | 50 | 42302057 | PC WRC 0511 CO-COOL 120 |
| 7 | 13 | CO-COOL | 80 | 30.000 | 50 | 42302076 | PC WRC 0713 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 30.000 | 50 | 42302077 | PC WRC 0713 CO-COOL 120 |
| 10 | 15 | CO-COOL | 80 | 20.000 | 50 | 42302106 | PC WRC 1015 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 20.000 | 50 | 42302107 | PC WRC 1015 CO-COOL 120 |
| 13 | 17 | CO-COOL | 80 | 16.000 | 50 | 42302136 | PC WRC 1317 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 16.000 | 50 | 42302137 | PC WRC 1317 CO-COOL 120 |
| 16 | 26 | CO-COOL | 80 | 12.000 | 50 | 42302166 | PC WRC 1626 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 12.000 | 50 | 42302167 | PC WRC 1626 CO-COOL 120 |

## Portadediles POLICAP (PCT), forma WRC




### Portadediles PCT WRC

Portadedil POLICAP adecuado de forma cilíndrica redonda WRC.

**Características:**

- Colocación segura de los dediles en el soporte gracias a la extensión del soporte durante el uso.
- Cambio de herramienta sencillo.

| D [mm] | T [mm] | S [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 11 | 2,35 | 40 | 30.000 | 5 | 47601046 | PCT WRC 0511/2,35 |
| | | 3 | 25 | 95.000 | 5 | 42150100 | PCT WRC 0511/3 |
| 7 | 13 | 2,35 | 40 | 24.500 | 5 | 47601047 | PCT WRC 0713/2,35 |
| | | 3 | 25 | 65.000 | 5 | 42150105 | PCT WRC 0713/3 |
| 10 | 15 | 2,35 | 40 | 17.500 | 5 | 47601048 | PCT WRC 1015/2,35 |
| | | 3 | 25 | 45.000 | 5 | 42150110 | PCT WRC 1015/3 |
| 13 | 17 | 2,35 | 40 | 13.750 | 5 | 47601049 | PCT WRC 1317/2,35 |
| | | 6 | 40 | 35.000 | 5 | 42151115 | PCT WRC 1317/6 |
| 16 | 26 | 6 | 40 | 30.000 | 5 | 42151120 | PCT WRC 1626/6 |

# POLICAP
## Set POLICAP (PCS), forma WRC



### Set PCS WRC

Set compuesto por diferentes dediles POLICAP de forma cilíndrica redonda WRC y sus correspondientes portadediles en un embalaje robusto y reutilizable.



**Contenido:**
Dediles POLICAP, cinco de cada, de forma cilíndrica redondeada en las medidas 10 x 15 mm, 13 x 17 mm y 16 x 26 mm (tamaño de grano 60, 150, 280), diez de cada, 5 x 11 mm y 7 x 13 mm (tamaño de grano 60 o 80 y 150, 280) y portadediles POLICAP, uno de cada, de forma cilíndrica cónica 5 x 11 mm, 7 x 13 mm, 10 x 15 mm (con mango ø 3 mm), 13 x 17 mm y 16 x 26 mm (con mango ø 6 mm).

**Características:**
- Colocación segura de los dediles en el soporte gracias a la extensión del soporte durante el uso.
- Gran exactitud de las formas y excelente lijado fino gracias a un proceso especial de fabricación.
- Cambio de herramienta sencillo.

| Longitud [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 180 | 145 | 40 | 1 | 49601103 | PCS WRC 110 |

## POLICAP (PC), forma WKG




A 60/80 A 150 A 280

### Dediles PC WKG

Dediles POLICAP de forma cilíndrica cónica WKG con abrasivo de corindón A. El ángulo del cono es de 30°. No tienen costuras, por lo que puede utilizarse toda la superficie de la herramienta. Portadediles reutilizables disponibles.

**Características:**
- Colocación segura de los dediles en el soporte gracias a la extensión del soporte durante el uso y al cambio fácil de la herramienta.
- Gran exactitud de las formas y excelente lijado fino gracias a un proceso especial de fabricación.
- Portadediles reutilizables disponibles. El soporte debe pedirse aparte.

| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 11 | A | 80 | 40.000 | 50 | 42303051 | PC WKG 0511 A 80 |
| | | | 150 | 40.000 | 50 | 42303052 | PC WKG 0511 A 150 |
| | | | 280 | 40.000 | 50 | 42303053 | PC WKG 0511 A 280 |
| 7 | 13 | A | 60 | 30.000 | 50 | 42303071 | PC WKG 0713 A 60 |
| | | | 150 | 30.000 | 50 | 42303072 | PC WKG 0713 A 150 |
| | | | 280 | 30.000 | 50 | 42303073 | PC WKG 0713 A 280 |
| 10 | 15 | A | 60 | 20.000 | 50 | 42303101 | PC WKG 1015 A 60 |
| | | | 150 | 20.000 | 50 | 42303102 | PC WKG 1015 A 150 |
| | | | 280 | 20.000 | 50 | 42303103 | PC WKG 1015 A 280 |
| 13 | 17 | A | 60 | 16.000 | 50 | 42303131 | PC WKG 1317 A 60 |
| | | | 150 | 16.000 | 50 | 42303132 | PC WKG 1317 A 150 |
| | | | 280 | 16.000 | 50 | 42303133 | PC WKG 1317 A 280 |
| 16 | 26 | A | 60 | 12.000 | 50 | 42303161 | PC WKG 1626 A 60 |
| | | | 150 | 12.000 | 50 | 42303162 | PC WKG 1626 A 150 |
| | | | 280 | 12.000 | 50 | 42303163 | PC WKG 1626 A 280 |

# POLICAP
## Portadediles POLICAP (PCT), forma WKG




### Portadediles PCT WKG

Portadedil POLICAP adecuado de forma cilíndrica cónica WKG.

**Características:**
- Colocación segura de los dediles en el soporte gracias a la extensión del soporte durante el uso.
- Cambio de herramienta sencillo.

| D [mm] | T [mm] | S [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 11 | 3 | 25 | 95.000 | 5 | 42150200 | PCT WKG 0511 G/3 |
| 7 | 13 | 3 | 25 | 65.000 | 5 | 42150205 | PCT WKG 0713 G/3 |
| 10 | 15 | 3 | 25 | 45.000 | 5 | 42150210 | PCT WKG 1015 G/3 |
| 13 | 17 | 2,35 | 40 | 13.750 | 5 | 47601022 | PCT WKG 1317 G/2,35 |
| | | 6 | 40 | 35.000 | 5 | 42151215 | PCT WKG 1317 G/6 |
| 16 | 26 | 6 | 40 | 30.000 | 5 | 42151220 | PCT WKG 1626 G/6 |

## Set POLICAP (PCS), forma WKG



### Set PCS WKG

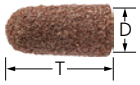
Set compuesto por diferentes dediles POLICAP de forma cilíndrico cónica WKG y sus correspondientes portadediles en un embalaje robusto y reutilizable.

**Contenido:**
Dediles POLICAP, cinco de cada, de forma cónica cilíndrica en las medidas 10 x 15 mm, 13 x 17 mm y 16 x 26 mm (tamaño de grano 60, 150, 280), diez de cada, 5 x 11 mm y 7 x 13 mm (tamaño de grano 60 o 80 y 150, 280) y portadediles POLICAP, uno de cada, de forma cónica cilíndrica, 5 x 11 mm, 7 x 13 mm, 10 x 15 mm (con mango ø 3 mm), 13 x 17 mm y 16 x 26 mm (con mango ø 6 mm).

**Características:**
- Colocación segura de los dediles en el soporte gracias a la extensión del soporte durante el uso.
- Gran exactitud de las formas y excelente lijado fino gracias a un proceso especial de fabricación.
- Cambio de herramienta sencillo.

| Longitud [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 180 | 145 | 40 | 1 | 49601107 | PCS WKG 110 |

# POLICAP
## POLICAP (PC), forma KEL



A 60/80


A 150


A 280


SiC-COOL


CO-COOL

### Dediles PC KEL

Dediles POLICAP de forma cónica redonda KEL. Disponibles con corindón A, carburo de silicio SiC-COOL y grano cerámico CO-COOL. No tienen costuras, por lo que puede utilizarse toda la superficie de la herramienta. Portadediles reutilizables disponibles.

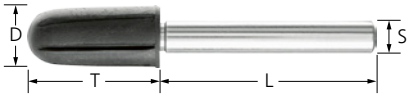


**Características:**

- Colocación segura de los dediles en el soporte gracias a la extensión del soporte durante el uso y al cambio fácil de la herramienta.
- Gran exactitud de las formas y excelente lijado fino gracias a un proceso especial de fabricación.
- Portadediles reutilizables disponibles. El soporte debe pedirse aparte.

| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Corindón A** | | | | | | | |
| 5 | 15 | A | 80 | 40.000 | 50 | 42306051 | PC KEL 0515 A 80 |
| | | | 150 | 40.000 | 50 | 42306052 | PC KEL 0515 A 150 |
| | | | 280 | 40.000 | 50 | 42306053 | PC KEL 0515 A 280 |
| 11 | 25 | A | 60 | 20.000 | 50 | 42306111 | PC KEL 1125 A 60 |
| | | | 150 | 20.000 | 50 | 42306112 | PC KEL 1125 A 150 |
| | | | 280 | 20.000 | 50 | 42306113 | PC KEL 1125 A 280 |
| 16 | 32 | A | 60 | 12.000 | 50 | 42306161 | PC KEL 1632 A 60 |
| | | | 150 | 12.000 | 50 | 42306162 | PC KEL 1632 A 150 |
| | | | 280 | 12.000 | 50 | 42306163 | PC KEL 1632 A 280 |
| 21 | 40 | A | 60 | 9.500 | 50 | 42306211 | PC KEL 2140 A 60 |
| | | | 150 | 9.500 | 50 | 42306212 | PC KEL 2140 A 150 |
| | | | 280 | 9.500 | 50 | 42306213 | PC KEL 2140 A 280 |
| **Carburo de silicio SiC-COOL** | | | | | | | |
| 5 | 15 | SiC-COOL | 80 | 40.000 | 50 | 42306054 | PC KEL 0515 SiC-COOL 80 |
| | | | 150 | 40.000 | 50 | 42306055 | PC KEL 0515 SiC-COOL 150 |
| 11 | 25 | SiC-COOL | 80 | 20.000 | 50 | 42306114 | PC KEL 1125 SiC-COOL 80 |
| | | | 150 | 20.000 | 50 | 42306115 | PC KEL 1125 SiC-COOL 150 |
| 16 | 32 | SiC-COOL | 80 | 12.000 | 50 | 42306164 | PC KEL 1632 SiC-COOL 80 |
| | | | 150 | 12.000 | 50 | 42306165 | PC KEL 1632 SiC-COOL 150 |
| 21 | 40 | SiC-COOL | 80 | 9.500 | 50 | 42306214 | PC KEL 2140 SiC-COOL 80 |
| | | | 150 | 9.500 | 50 | 42306215 | PC KEL 2140 SiC-COOL 150 |
| **Grano cerámico CO-COOL** | | | | | | | |
| 5 | 15 | CO-COOL | 80 | 40.000 | 50 | 42306056 | PC KEL 0515 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 40.000 | 50 | 42306057 | PC KEL 0515 CO-COOL 120 |
| 11 | 25 | CO-COOL | 80 | 20.000 | 50 | 42306116 | PC KEL 1125 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 20.000 | 50 | 42306117 | PC KEL 1125 CO-COOL 120 |
| 16 | 32 | CO-COOL | 80 | 12.000 | 50 | 42306166 | PC KEL 1632 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 12.000 | 50 | 42306167 | PC KEL 1632 CO-COOL 120 |
| 21 | 40 | CO-COOL | 80 | 9.500 | 50 | 42306216 | PC KEL 2140 CO-COOL 80 |
| | | | 120 | 9.500 | 50 | 42306217 | PC KEL 2140 CO-COOL 120 |

# POLICAP
## Portadediles POLICAP (PCT), forma KEL




### Portadediles PCT KEL

Portadediles POLICAP adecuado con forma cónica redonda KEL.

**Características:**
- Los dediles y los manguitos se ajustan de forma segura en el soporte gracias a la perfecta adherencia de la superficie de goma.
- Cambio de herramienta sencillo.

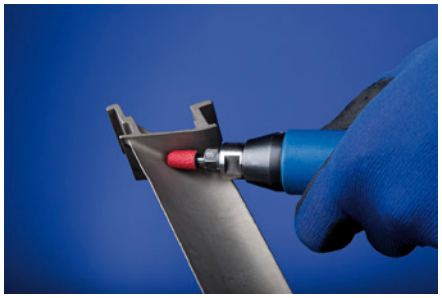
| D [mm] | T [mm] | S [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 15 | 6 | 40 | 95.000 | 5 | 42151400 | PCT KEL 0515/6 |
| 11 | 25 | 6 | 40 | 40.000 | 5 | 42151410 | PCT KEL 1125/6 |
| 16 | 32 | 6 | 40 | 30.000 | 5 | 42151420 | PCT KEL 1632/6 |
| 21 | 40 | 6 | 40 | 20.000 | 5 | 42151430 | PCT KEL 2140/6 |

## Set POLICAP (PCS)



### SET PCS 650

Set compuesto por diferentes dediles POLICAP y sus correspondientes portadediles en un embalaje robusto y reutilizable.

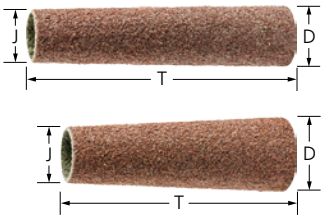


**Contenido:**
Diez dediles POLICAL de forma cilíndrica de cada en las medidas 16 x 26 mm y de forma cilíndrica cónica de 16 x 26 mm (tamaño de grano de 150 y 280), 25 piezas de cada en forma cilíndrica PC ZYA 10 x 15 mm, 13 x 17 mm y en forma cilíndrica cónica de 10 x 15 mm y 13 x 17 mm (tamaño de grano de 150 y 280), 50 piezas de cada de forma cilíndrica de 5 x 10 mm, 7 x 12 mm y en forma cilíndrica cónica de 5 x 11 mm y 7 x 13 mm (tamaño de grano de 150 y 280), Portadedil POLICAP de forma cilíndrica 5 x 10 mm, 7 x 12 mm, 10 x 15 mm (con mango de ø 3 mm), 13 x 17 mm y 16 x 26 mm (con mango de ø 6 mm) y de forma cilíndrica cónica 5 x 11 mm, 7 x 13 mm, 10 x 15 mm (con mango de ø 3 mm), 13 x 17 mm y 16 x 26 mm (con mango de ø 6 mm).

**Características:**
- Colocación segura de los dediles en el soporte gracias a la extensión del soporte durante el uso.
- Gran exactitud de las formas y excelente lijado fino gracias a un proceso especial de fabricación.
- Cambio de herramienta sencillo.

| Longitud [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 332 | 235 | 50 | 1 | 49606500 | SET PCS 650 |

# POLICAP
## Manguitos POLICAP (PCH), forma cónica




### Manguitos PCH

Manguitos POLICAP de forma cónica con corindón A. No tienen costuras, por lo que puede utilizarse toda la superficie de la herramienta. Hay disponibles soportes adecuados de forma óptima y reutilizables.

**Características:**
- Colocación segura de los dediles en el soporte gracias a la extensión del soporte durante el uso y al cambio fácil de la herramienta.
- Gran exactitud de las formas y excelente lijado fino gracias a un proceso especial de fabricación.
- Portadediles reutilizables disponibles. El soporte debe pedirse aparte.

| D [mm] | J [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 5 | 85 | A | 60 | 12.000 | 10 | 42330052 | PCH 070585 L A 60 |
| | | | | 150 | 12.000 | 10 | 42330054 | PCH 070585 L A 150 |
| | | | | 280 | 12.000 | 10 | 42330056 | PCH 070585 L A 280 |
| 14 | 11 | 85 | A | 60 | 12.000 | 10 | 42330112 | PCH 141185 L A 60 |
| | | | | 150 | 12.000 | 10 | 42330114 | PCH 141185 L A 150 |
| 20 | 15 | 65 | A | 60 | 18.500 | 10 | 42333012 | PCH 201565 L A 60 |
| | | | | 150 | 18.500 | 10 | 42333014 | PCH 201565 L A 150 |
| | 16 | 85 | A | 60 | 12.000 | 10 | 42330162 | PCH 201685 L A 60 |
| | | | | 150 | 12.000 | 10 | 42330164 | PCH 201685 L A 150 |
| 24 | 21 | 85 | A | 60 | 12.000 | 10 | 42330212 | PCH 242185 L A 60 |
| | | | | 150 | 12.000 | 10 | 42330214 | PCH 242185 L A 150 |
| 36 | 22 | 65 | A | 60 | 13.000 | 10 | 42333212 | PCH 362265 L A 60 |

## Portamanguitos POLICAP (PCT), forma KEL



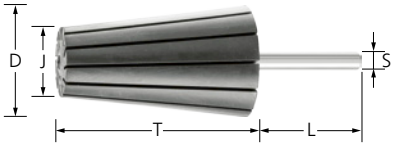

### Portamanguito POLICAP PCT

Portamanguito POLICAP adecuado de forma cónica redonda KEL.

**Características:**
- Colocación segura de los manguitos en el portamanguitos gracias a la extensión del soporte durante el uso.

| D [mm] | T [mm] | S [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 85 | 6 | 40 | 20.000 | 5 | 42152100 | PCT KEL 0585/6 |
| 13 | 85 | 6 | 40 | 15.000 | 5 | 42152110 | PCT KEL 1185/6 |
| 18 | 85 | 6 | 40 | 13.000 | 5 | 42152120 | PCT KEL 1685/6 |
| 23 | 85 | 6 | 30 | 12.000 | 5 | 42152130 | PCT KEL 2185/6 |

# POLICAP
## Portamanguitos GK, forma cónica




### Portamanguitos GK

Portamanguitos para POLICAP de forma cónica.

**Características:**

- Colocación segura de los manguitos en el portamanguitos gracias a la extensión del soporte durante el uso.
- Cambio de herramienta sencillo.

| D [mm] | J [mm] | T [mm] | S [mm] | L [mm] | Dureza [Shore A] | r.p.m. máx. | Número mínimo de revoluciones [r.p.m.] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 14 | 63 | 6 | 40 | 65–70 | 26.000 | 19.000 | 5 | 42119500 | GK 201463/6 |
| 36 | 22 | 60 | 6 | 40 | 65–70 | 15.900 | 10.000 | 5 | 42122000 | GK 362260/6 |

## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

| Grupo de materiales ▾ | | | Abrasivo ▸ Corindón A | Corindón de circonio Z-COOL | Grano cerámico CO-COOL | Carburo de silicio SiC-COOL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Acero y acero de fundición | Aceros sin templar y no bonificados | Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y acero fundido | ● | ○ | ○ | |
| | Aceros templados y bonificados | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | ○ | ● | ● | |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y férricos | | ● | ● | |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos y metales no férricos | Aleaciones de aluminio blandas | ○ | | | ● |
| | | Latón, cobre y cinc | ● | ○ | ○ | |
| | Metales no férricos duros | Aleaciones de aluminio duras | ○ | | | ● |
| | | Bronce y titanio | | ○ | ○ | ● |
| | Materiales refractarios | Aleaciones con base de níquel y cobalto | | ○ | ● | |
| Fundición | Fundición gris y fundición blanca | Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB (FMN) | ● | ○ | ● | |
| Plásticos y otros materiales | | Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas | ○ | | | ● |

● = muy adecuado ○ = adecuado

# Abanicos lijadores F

## Recomendaciones de seguridad

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- La presión de apriete debe reducirse mucho si se supera el número de revoluciones óptimo especificado.
- La seguridad solo está garantizada si la longitud de fijación es, como mínimo, 15 mm y no se sobrepasa el número de revoluciones máximo indicado en longitudes libres del mango.

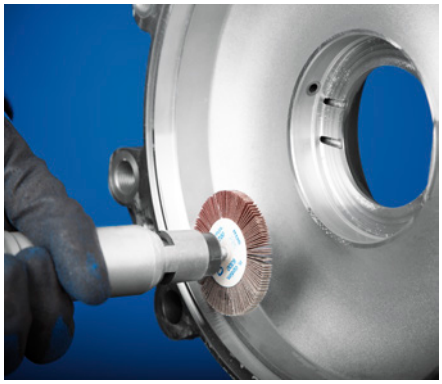

¡Usar gafas protectoras!

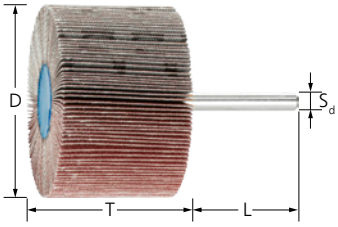

¡Proteger los oídos!


¡Utilizar guantes!


¡Usar mascarilla!


¡Seguir las recomendaciones de seguridad!






## Ejecución corindón A

Las láminas de abrasivo están dispuestas radialmente en forma de abanico alrededor del eje. Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto hasta fino.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Elevado y constante arranque de material durante toda la vida útil, ya que continuamente se libera nuevo abrasivo agresivo.
- Es posible el uso frontal muy cerca de los cantos y ángulos gracias a la construcción plana de núcleo de fundición.

| $S_d$ [mm] | L [mm] | D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 40 | 10 | 10 | A | 60 | 38.000 | 75.000 | 10 | 44400002 | F 1010/3 A 60 |
| | | | | | 80 | 38.000 | 75.000 | 10 | 44400003 | F 1010/3 A 80 |
| | | | | | 120 | 38.000 | 75.000 | 10 | 44400004 | F 1010/3 A 120 |
| | | | | | 150 | 38.000 | 75.000 | 10 | 44400005 | F 1010/3 A 150 |
| | | | | | 180 | 38.000 | 75.000 | 10 | 44400006 | F 1010/3 A 180 |
| | | | | | 320 | 38.000 | 75.000 | 10 | 44400008 | F 1010/3 A 320 |
| | | | 15 | A | 60 | 38.000 | 75.000 | 10 | 44400012 | F 1015/3 A 60 |
| | | | | | 80 | 38.000 | 75.000 | 10 | 44400013 | F 1015/3 A 80 |
| | | | | | 120 | 38.000 | 75.000 | 10 | 44400014 | F 1015/3 A 120 |
| | | | | | 150 | 38.000 | 75.000 | 10 | 44400015 | F 1015/3 A 150 |
| | | | | | 180 | 38.000 | 75.000 | 10 | 44400016 | F 1015/3 A 180 |
| | | | | | 320 | 38.000 | 75.000 | 10 | 44400018 | F 1015/3 A 320 |
| | | 15 | 5 | A | 60 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400022 | F 1505/3 A 60 |
| | | | | | 80 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400023 | F 1505/3 A 80 |
| | | | | | 120 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400024 | F 1505/3 A 120 |
| | | | | | 150 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400025 | F 1505/3 A 150 |
| | | | | | 180 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400026 | F 1505/3 A 180 |
| | | | | | 320 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400028 | F 1505/3 A 320 |
| | | | 10 | A | 60 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400032 | F 1510/3 A 60 |
| | | | | | 80 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400033 | F 1510/3 A 80 |
| | | | | | 120 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400034 | F 1510/3 A 120 |
| | | | | | 150 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400035 | F 1510/3 A 150 |
| | | | | | 180 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400036 | F 1510/3 A 180 |
| | | | | | 320 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400038 | F 1510/3 A 320 |
| | | | 15 | A | 60 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400042 | F 1515/3 A 60 |
| | | | | | 80 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400043 | F 1515/3 A 80 |
| | | | | | 120 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400044 | F 1515/3 A 120 |
| | | | | | 150 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400045 | F 1515/3 A 150 |
| | | | | | 180 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400046 | F 1515/3 A 180 |
| | | | | | 320 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400048 | F 1515/3 A 320 |
| | | 20 | 10 | A | 60 | 19.000 | 38.100 | 10 | 47801205 | F 2010/3 A 60 |
| | | | | | 80 | 19.000 | 38.100 | 10 | 47801206 | F 2010/3 A 80 |
| | | | | | 120 | 19.000 | 38.100 | 10 | 44400123 | F 2010/3 A 120 |
| | | | | | 150 | 19.000 | 38.100 | 10 | 44400153 | F 2010/3 A 150 |
| | | | | | 180 | 19.000 | 38.100 | 10 | 44400183 | F 2010/3 A 180 |
| | | | | | 240 | 19.000 | 38.100 | 10 | 47801527 | F 2010/3 A 240 |
| | | | | | 320 | 19.000 | 38.100 | 10 | 47801528 | F 2010/3 A 320 |
| | | 30 | 5 | A | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401063 | F 3005/3 A 60 |
| | | | | | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401083 | F 3005/3 A 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401123 | F 3005/3 A 120 |

*Continúa en la página siguiente*

| $S_d$ [mm] | L [mm] | D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 40 | 30 | 5 | A | 150 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401153 | F 3005/3 A 150 |
| | | | | | 180 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401183 | F 3005/3 A 180 |
| | | | | | 240 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401243 | F 3005/3 A 240 |
| | | | | | 320 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401323 | F 3005/3 A 320 |
| | | | 10 | A | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402063 | F 3010/3 A 60 |
| | | | | | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402083 | F 3010/3 A 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402123 | F 3010/3 A 120 |
| | | | | | 150 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402153 | F 3010/3 A 150 |
| | | | | | 180 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402183 | F 3010/3 A 180 |
| | | | | | 240 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402243 | F 3010/3 A 240 |
| | | | | | 320 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402323 | F 3010/3 A 320 |
| 6 | 40 | 20 | 10 | A | 60 | 19.000 | 38.100 | 10 | 47801067 | F 2010/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 19.000 | 38.100 | 10 | 44400086 | F 2010/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 19.000 | 38.100 | 10 | 44400126 | F 2010/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 19.000 | 38.100 | 10 | 44400156 | F 2010/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 19.000 | 38.100 | 10 | 44400186 | F 2010/6 A 180 |
| | | 25 | 10 | A | 80 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44405086 | F 2510/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44405126 | F 2510/6 A 120 |
| | | | | | 180 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44405186 | F 2510/6 A 180 |
| | | | 15 | A | 40 | 15.000 | 30.500 | 10 | 47801544 | F 2515/6 A 40 |
| | | | | | 80 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44406086 | F 2515/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44406126 | F 2515/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44406156 | F 2515/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44406186 | F 2515/6 A 180 |
| | | | 20 | A | 80 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44415086 | F 2520/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44415126 | F 2520/6 A 120 |
| | | | | | 180 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44415186 | F 2520/6 A 180 |
| | | | 25 | A | 60 | 15.000 | 30.500 | 10 | 47801818 | F 2525/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44410086 | F 2525/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44410126 | F 2525/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44410156 | F 2525/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 15.000 | 30.500 | 10 | 44410186 | F 2525/6 A 180 |
| | | 30 | 3 | A | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44416086 | F 3003/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44416126 | F 3003/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44416156 | F 3003/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44416186 | F 3003/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44416246 | F 3003/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44416326 | F 3003/6 A 320 |
| | | | 5 | A | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401066 | F 3005/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401086 | F 3005/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401126 | F 3005/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401156 | F 3005/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401186 | F 3005/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401246 | F 3005/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44401326 | F 3005/6 A 320 |
| | | | 10 | A | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402066 | F 3010/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402086 | F 3010/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402126 | F 3010/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402156 | F 3010/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402186 | F 3010/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402246 | F 3010/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402326 | F 3010/6 A 320 |
| | | | | | 400 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402406 | F 3010/6 A 400 |
| | | | 15 | A | 40 | 12.000 | 25.400 | 10 | 47801545 | F 3015/6 A 40 |

*Continúa en la página siguiente*

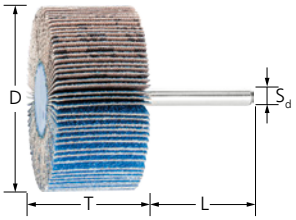
| $S_d$ [mm] | L [mm] | D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 30 | 15 | A | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44409066 | F 3015/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44409086 | F 3015/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44409126 | F 3015/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44409156 | F 3015/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44409186 | F 3015/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44409246 | F 3015/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44409326 | F 3015/6 A 320 |
| | | | 20 | A | 40 | 12.000 | 25.400 | 10 | 47802247 | F 3020/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 47802248 | F 3020/6 A 60 |
| | | | | | 150 | 12.000 | 25.400 | 10 | 47802249 | F 3020/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 12.000 | 25.400 | 10 | 47802250 | F 3020/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 12.000 | 25.400 | 10 | 47802251 | F 3020/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 12.000 | 25.400 | 10 | 47802252 | F 3020/6 A 320 |
| | | | 30 | A | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44411066 | F 3030/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44411086 | F 3030/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44411126 | F 3030/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44411156 | F 3030/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44411186 | F 3030/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44411246 | F 3030/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44411326 | F 3030/6 A 320 |
| | | 40 | 10 | A | 60 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44403066 | F 4010/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44403086 | F 4010/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44403126 | F 4010/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44403156 | F 4010/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44403186 | F 4010/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44403246 | F 4010/6 A 240 |
| | | | 15 | A | 40 | 9.600 | 19.100 | 10 | 47801215 | F 4015/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44404066 | F 4015/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44404086 | F 4015/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44404126 | F 4015/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44404156 | F 4015/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44404186 | F 4015/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44404246 | F 4015/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44404326 | F 4015/6 A 320 |
| | | | 20 | A | 40 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44408046 | F 4020/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44408066 | F 4020/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44408086 | F 4020/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44408126 | F 4020/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44408156 | F 4020/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44408186 | F 4020/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44408246 | F 4020/6 A 240 |
| | | 50 | 5 | A | 60 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44418066 | F 5005/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44418086 | F 5005/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44418126 | F 5005/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44418156 | F 5005/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44418186 | F 5005/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44418246 | F 5005/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44418326 | F 5005/6 A 320 |
| | | | 10 | A | 60 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44505066 | F 5010/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44505086 | F 5010/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44505126 | F 5010/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44505156 | F 5010/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44505186 | F 5010/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44505246 | F 5010/6 A 240 |

*Continúa en la página siguiente*

| $S_d$ [mm] | L [mm] | D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 50 | 10 | A | 320 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44505326 | F 5010/6 A 320 |
| | | | 15 | A | 40 | 7.000 | 15.200 | 10 | 47801221 | F 5015/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44506066 | F 5015/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44506086 | F 5015/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44506126 | F 5015/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44506156 | F 5015/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44506186 | F 5015/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44506246 | F 5015/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44506326 | F 5015/6 A 320 |
| | | | 20 | A | 40 | 7.000 | 15.200 | 10 | 47801224 | F 5020/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44504066 | F 5020/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44504086 | F 5020/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44504126 | F 5020/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44504156 | F 5020/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44504186 | F 5020/6 A 180 |
| | | | | | 320 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44504326 | F 5020/6 A 320 |
| | | | 30 | A | 40 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44411546 | F 5030/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44503066 | F 5030/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44503086 | F 5030/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44503126 | F 5030/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44503156 | F 5030/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44503186 | F 5030/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44503246 | F 5030/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44503326 | F 5030/6 A 320 |
| | | 60 | 5 | A | 60 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44419066 | F 6005/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44419086 | F 6005/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44419126 | F 6005/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44419156 | F 6005/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44419186 | F 6005/6 A 180 |
| | | | | | 320 | 6.300 | 12.700 | 10 | *44419326* | F 6005/6 A 320 |
| | | | 15 | A | 60 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44507066 | F 6015/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44507086 | F 6015/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44507126 | F 6015/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44507156 | F 6015/6 A 150 |
| | | | | | 240 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44507246 | F 6015/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44507326 | F 6015/6 A 320 |
| | | | 20 | A | 40 | 6.300 | 12.700 | 10 | 47801077 | F 6020/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44508066 | F 6020/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44508086 | F 6020/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44508126 | F 6020/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44508156 | F 6020/6 A 150 |
| | | | | | 240 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44508246 | F 6020/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44508326 | F 6020/6 A 320 |
| | | | 30 | A | 40 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44509046 | F 6030/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44509066 | F 6030/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44509086 | F 6030/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44509126 | F 6030/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44509156 | F 6030/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44509186 | F 6030/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44509246 | F 6030/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44509326 | F 6030/6 A 320 |
| | | | | | 400 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44509406 | F 6030/6 A 400 |
| | | | 40 | A | 40 | 6.300 | 12.700 | 10 | 47801233 | F 6040/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44510066 | F 6040/6 A 60 |

*Continúa en la página siguiente*

| $S_d$ [mm] | L [mm] | D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 60 | 40 | A | 80 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44510086 | F 6040/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44510126 | F 6040/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44510156 | F 6040/6 A 150 |
| | | | | | 240 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44510246 | F 6040/6 A 240 |
| | | | 50 | A | 40 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44511046 | F 6050/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44511066 | F 6050/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44511086 | F 6050/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44511126 | F 6050/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44511156 | F 6050/6 A 150 |
| | | | | | 240 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44511246 | F 6050/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44511326 | F 6050/6 A 320 |
| | | 80 | 5 | A | 60 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47801807 | F 8005/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47801514 | F 8005/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47801624 | F 8005/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47801562 | F 8005/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47802769 | F 8005/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44480240 | F 8005/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44480320 | F 8005/6 A 320 |
| | | | 10 | A | 60 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47801575 | F 8010/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47801110 | F 8010/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47801576 | F 8010/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47802867 | F 8010/6 A 150 |
| | | | | | 180 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47802868 | F 8010/6 A 180 |
| | | | | | 240 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47802869 | F 8010/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47802857 | F 8010/6 A 320 |
| | | | 15 | A | 40 | 4.800 | 9.500 | 10 | 47801548 | F 8015/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44512066 | F 8015/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44512086 | F 8015/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44512126 | F 8015/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44512156 | F 8015/6 A 150 |
| | | | 20 | A | 40 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44513046 | F 8020/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44513066 | F 8020/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44513086 | F 8020/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44513126 | F 8020/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44513156 | F 8020/6 A 150 |
| | | | 30 | A | 40 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44514046 | F 8030/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44514066 | F 8030/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44514086 | F 8030/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44514126 | F 8030/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44514156 | F 8030/6 A 150 |
| | | | | | 240 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44514246 | F 8030/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44514326 | F 8030/6 A 320 |
| | | | 40 | A | 60 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44515066 | F 8040/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44515086 | F 8040/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44515126 | F 8040/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44515156 | F 8040/6 A 150 |
| | | | | | 240 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44515246 | F 8040/6 A 240 |
| | | | 50 | A | 40 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44516046 | F 8050/6 A 40 |
| | | | | | 60 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44516066 | F 8050/6 A 60 |
| | | | | | 80 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44516086 | F 8050/6 A 80 |
| | | | | | 120 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44516126 | F 8050/6 A 120 |
| | | | | | 150 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44516156 | F 8050/6 A 150 |
| | | | | | 240 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44516246 | F 8050/6 A 240 |
| | | | | | 320 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44516326 | F 8050/6 A 320 |

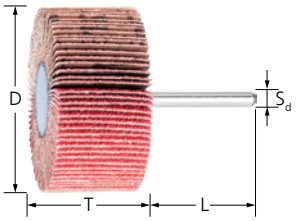



## Ejecución corindón de circonio Z-COOL

Las láminas de abrasivo están dispuestas radialmente en forma de abanico alrededor del eje. Para trabajos de lijado agresivos con gran rendimiento de rectificado. Los aditivos activantes del lijado aumentan considerablemente la capacidad de arranque, evitan el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.

**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Elevado y constante arranque de material durante toda la vida útil, ya que continuamente se libera nuevo abrasivo agresivo.
- Es posible el uso frontal muy cerca de los cantos y ángulos gracias a la construcción plana de núcleo de fundición.

| $S_d$ [mm] | L [mm] | D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 30 | 20 | Z-COOL | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44412066 | F 3020/6 Z-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44412086 | F 3020/6 Z-COOL 80 |
| | | 40 | 20 | Z-COOL | 60 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44414066 | F 4020/6 Z-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44414086 | F 4020/6 Z-COOL 80 |
| | | 50 | 20 | Z-COOL | 60 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44531066 | F 5020/6 Z-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44531086 | F 5020/6 Z-COOL 80 |
| | | 60 | 30 | Z-COOL | 60 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44533066 | F 6030/6 Z-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44533086 | F 6030/6 Z-COOL 80 |
| | | 80 | 50 | Z-COOL | 60 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44535066 | F 8050/6 Z-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 4.800 | 9.500 | 10 | 44535086 | F 8050/6 Z-COOL 80 |




## Ejecución grano cerámico CO-COOL

Las láminas de abrasivo están dispuestas radialmente en forma de abanico alrededor del eje. Rendimiento máximo constante y lijado agresivo gracias a los granos cerámicos con efecto de autoafilado. Los aditivos activantes del lijado aumentan la capacidad de arranque, evitan el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.

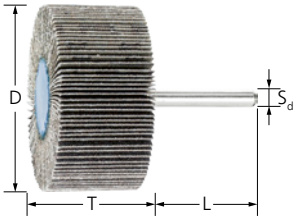
**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Elevado y constante arranque de material durante toda la vida útil, ya que continuamente se libera nuevo abrasivo agresivo.
- Es posible el uso frontal muy cerca de los cantos y ángulos gracias a la construcción plana de núcleo de fundición.

| $S_d$ [mm] | L [mm] | D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 40 | 15 | 10 | CO-COOL | 120 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400069 | F 1510/3 CO-COOL 120 |
| | | | | | 60 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400067 | F 1510/3 CO-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400068 | F 1510/3 CO-COOL 80 |
| | | | 15 | CO-COOL | 120 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400072 | F 1515/3 CO-COOL 120 |
| | | | | | 60 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400070 | F 1515/3 CO-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 25.000 | 50.000 | 10 | 44400071 | F 1515/3 CO-COOL 80 |
| 6 | 40 | 20 | 10 | CO-COOL | 60 | 19.000 | 38.100 | 10 | 47802871 | F 2010/6 CO-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 19.000 | 38.100 | 10 | 47802716 | F 2010/6 CO-COOL 80 |
| | | | | | 120 | 19.000 | 38.100 | 10 | 47802717 | F 2010/6 CO-COOL 120 |
| | | 30 | 10 | CO-COOL | 40 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402054 | F 3010/6 CO-COOL 40 |
| | | | | | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402074 | F 3010/6 CO-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402094 | F 3010/6 CO-COOL 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44402134 | F 3010/6 CO-COOL 120 |
| | | | 15 | CO-COOL | 40 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44409054 | F 3015/6 CO-COOL 40 |
| | | | | | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44409074 | F 3015/6 CO-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44409094 | F 3015/6 CO-COOL 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44409134 | F 3015/6 CO-COOL 120 |
| | | | 20 | CO-COOL | 40 | 12.000 | 25.400 | 10 | 47802244 | F 3020/6 CO-COOL 40 |
| | | | | | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 47802245 | F 3020/6 CO-COOL 60 |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo nuevo*

| $S_d$ [mm] | L [mm] | D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 30 | 20 | CO-COOL | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 47802246 | F 3020/6 CO-COOL 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | 47802773 | F 3020/6 CO-COOL 120 |
| | | 40 | 20 | CO-COOL | 40 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44408054 | F 4020/6 CO-COOL 40 |
| | | | | | 60 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44408074 | F 4020/6 CO-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44408094 | F 4020/6 CO-COOL 80 |
| | | | | | 120 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44408134 | F 4020/6 CO-COOL 120 |
| | | 50 | 30 | CO-COOL | 40 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44411554 | F 5030/6 CO-COOL 40 |
| | | | | | 60 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44411574 | F 5030/6 CO-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44411594 | F 5030/6 CO-COOL 80 |
| | | | | | 120 | 7.000 | 15.200 | 10 | 44411634 | F 5030/6 CO-COOL 120 |
| | | 60 | 15 | CO-COOL | 40 | 6.300 | 12.700 | 10 | 47802872 | F 6015/6 CO-COOL 40 |
| | | | | | 60 | 6.300 | 12.700 | 10 | 47802873 | F 6015/6 CO-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 6.300 | 12.700 | 10 | 47802800 | F 6015/6 CO-COOL 80 |
| | | | | | 120 | 6.300 | 12.700 | 10 | 47802874 | F 6015/6 CO-COOL 120 |
| | | | 30 | CO-COOL | 40 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44411754 | F 6030/6 CO-COOL 40 |
| | | | | | 60 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44411774 | F 6030/6 CO-COOL 60 |
| | | | | | 80 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44411794 | F 6030/6 CO-COOL 80 |
| | | | | | 120 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44411834 | F 6030/6 CO-COOL 120 |




## Ejecución carburo de silicio SiC

Las láminas de abrasivo están dispuestas radialmente en forma de abanico alrededor del eje. Para todo tipo de trabajos de lijado en superficies grandes. Especialmente recomendado para aleaciones de titanio. Ideal para la industria aeronáutica cuando solo está permitido el SiC para el mecanizado.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Elevado y constante arranque de material durante toda la vida útil, ya que continuamente se libera nuevo abrasivo agresivo.
- Es posible el uso frontal muy cerca de los cantos y ángulos gracias a la construcción plana de núcleo de fundición.

| $S_d$ [mm] | L [mm] | D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 20 | 10 | SiC | 60 | 19.000 | 38.100 | 10 | 44400060 | F 2010/6 SiC 60 |
| | | | | | 80 | 19.000 | 38.100 | 10 | 44400080 | F 2010/6 SiC 80 |
| | | | | | 120 | 19.000 | 38.100 | 10 | 44400120 | F 2010/6 SiC 120 |
| | | | | | 150 | 19.000 | 38.100 | 10 | 44400150 | F 2010/6 SiC 150 |
| | | 30 | 10 | SiC | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44407066 | F 3010/6 SiC 60 |
| | | | | | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44407086 | F 3010/6 SiC 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44407126 | F 3010/6 SiC 120 |
| | | | | | 150 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44407156 | F 3010/6 SiC 150 |
| | | | 15 | SiC | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | *44415060* | F 3015/6 SiC 60 |
| | | | | | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | *44415080* | F 3015/6 SiC 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | *44415120* | F 3015/6 SiC 120 |
| | | | | | 150 | 12.000 | 25.400 | 10 | *44415150* | F 3015/6 SiC 150 |
| | | | 20 | SiC | 60 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44420060 | F 3020/6 SiC 60 |
| | | | | | 80 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44420080 | F 3020/6 SiC 80 |
| | | | | | 120 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44420120 | F 3020/6 SiC 120 |
| | | | | | 150 | 12.000 | 25.400 | 10 | 44420150 | F 3020/6 SiC 150 |
| | | 40 | 20 | SiC | 60 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44440060 | F 4020/6 SiC 60 |

*Continúa en la página siguiente*

| $S_d$ [mm] | L [mm] | D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | 40 | 20 | SiC | 80 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44440080 | F 4020/6 SiC 80 |
| | | | | | 120 | 9.600 | 19.100 | 10 | 44440120 | F 4020/6 SiC 120 |
| | | | | | 150 | 9.600 | 19.100 | 10 | *44440150* | F 4020/6 SiC 150 |
| | | 50 | 30 | SiC | 60 | 7.000 | 15.200 | 10 | *44450060* | F 5030/6 SiC 60 |
| | | | | | 80 | 7.000 | 15.200 | 10 | *44450080* | F 5030/6 SiC 80 |
| | | | | | 120 | 7.000 | 15.200 | 10 | *44450120* | F 5030/6 SiC 120 |
| | | | | | 150 | 7.000 | 15.200 | 10 | *44450150* | F 5030/6 SiC 150 |
| | | 60 | 15 | SiC | 60 | 6.300 | 12.700 | 10 | *44460060* | F 6015/6 SiC 60 |
| | | | | | 80 | 6.300 | 12.700 | 10 | *44460080* | F 6015/6 SiC 80 |
| | | | 30 | SiC | 60 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44521066 | F 6030/6 SiC 60 |
| | | | | | 80 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44521086 | F 6030/6 SiC 80 |
| | | | | | 120 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44521126 | F 6030/6 SiC 120 |
| | | | | | 150 | 6.300 | 12.700 | 10 | 44521156 | F 6030/6 SiC 150 |



## Set de abanicos lijadores




### FSO

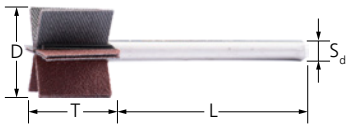
Set compuesto por diferentes abanicos lijadores de la ejecución corindón A con ø del mango 6 mm.

**Contenido:**
Abanicos lijadores, cinco de cada, con mango ø 6 mm en las medidas 40 x 15 mm (tamaño de grano 80 y 120), 50 x 15 mm (tamaño de grano 60 y 80), 60 x 30 mm (tamaño de grano 60), 60 x 40 mm (tamaño de grano 80 y 150) y 80 x 30 mm (tamaño de grano 60).

**Características:**
- Conocer y probar el amplio programa.
- Selección de los modelos más habituales.
- Expositor de cartón para la venta.

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 240 | 145 | 240 | 1 | 44590001 | FSO 5400 |

## Abanico lijador para pulir orificios




### Ejecución corindón A

Las láminas de abrasivo están dispuestas radialmente en forma de abanico alrededor del eje. La estructura abierta de la herramienta proporciona flexibilidad y permite el lijado también en agujeros pequeños. Las pulidoras de agujeros también son aptas para el lijado fino.

**Características:**
- Se consiguen superficies homogéneas, también en agujeros pequeños.
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Elevado y constante arranque de material durante toda la vida útil, ya que continuamente se libera nuevo abrasivo agresivo.

| $S_d$ [mm] | L [mm] | D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 60 | 15 | 20 | A | 120 | 25.400 | 31.800 | 10 | 44403250 | BP 1520/6-60 6x2 A 120 |
| | | | | | 150 | 25.400 | 31.800 | 10 | 44403251 | BP 1520/6-60 6x2 A 150 |
| | | 20 | 20 | A | 120 | 19.100 | 23.800 | 10 | 44403252 | BP 2020/6-60 6x2 A 120 |
| | | | | | 150 | 19.100 | 23.800 | 10 | 44403253 | BP 2020/6-60 6x2 A 150 |
| | | 25 | 20 | A | 120 | 15.000 | 19.100 | 10 | 44403254 | BP 2520/6-60 6x2 A 120 |
| | | | | | 150 | 15.000 | 19.100 | 10 | 44403255 | BP 2520/6-60 6x2 A 150 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

| $S_d$ [mm] | L [mm] | D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 60 | 30 | 20 | A | 120 | 12.700 | 15.900 | 10 | 44403256 | BP 3020/6-60 6x2 A 120 |
| | | | | | 150 | 12.700 | 15.900 | 10 | 44403257 | BP 3020/6-60 6x2 A 150 |

## Abanicos de núcleo FR

### Recomendaciones de seguridad

- Los abanicos de núcleo deben utilizarse con las bridas de fijación correspondientes.
- La velocidad periférica máxima permitida se establece como sigue:
  Abanicos de núcleo = 50 m/s
  Abanicos de núcleo para amoladoras angulares = 80 m/s
  Rodillos de lija = 32 m/s.
- La presión de apriete debe reducirse mucho si se supera el número de revoluciones óptimo especificado.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

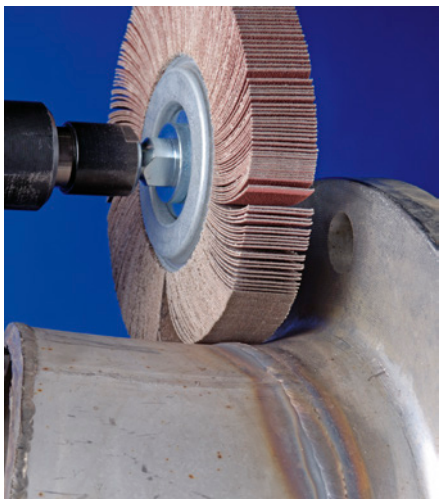

¡Usar gafas protectoras!

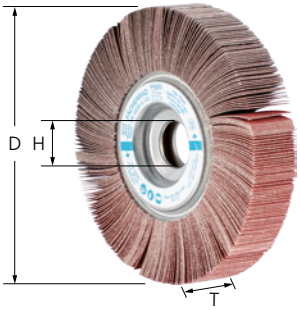

¡Proteger los oídos!


¡Utilizar guantes!


¡Usar mascarilla!


¡Seguir las recomendaciones de seguridad!






### Ejecución corindón A

Las láminas de abrasivo están dispuestas radialmente en forma de abanico alrededor del eje. Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto hasta fino.

**Características:**

- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Gracias a su especial sistema de fijación, se puede trabajar en la cara frontal muy cerca de los cantos y los ángulos.
- Elevado y constante arranque de material durante toda la vida útil, ya que continuamente se libera nuevo abrasivo agresivo.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

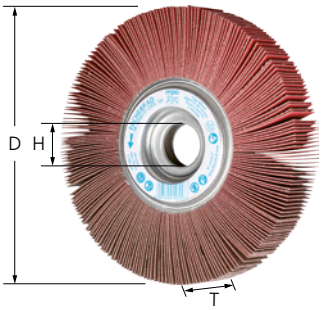
| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 30 | 25,4 | A | 40 | 5.500 | 9.500 | 2 | 44710041 | FR 10030/25,4 A 40 |
| | | | | 60 | 5.500 | 9.500 | 2 | 44710061 | FR 10030/25,4 A 60 |
| | | | | 80 | 5.500 | 9.500 | 2 | 44710081 | FR 10030/25,4 A 80 |
| | | | | 120 | 5.500 | 9.500 | 2 | 44710121 | FR 10030/25,4 A 120 |
| | 50 | 25,4 | A | 40 | 5.500 | 9.500 | 2 | 44712041 | FR 10050/25,4 A 40 |
| | | | | 60 | 5.500 | 9.500 | 2 | 44712061 | FR 10050/25,4 A 60 |
| | | | | 80 | 5.500 | 9.500 | 2 | 44712081 | FR 10050/25,4 A 80 |
| | | | | 120 | 5.500 | 9.500 | 2 | 44712121 | FR 10050/25,4 A 120 |
| 150 | 30 | 25,4 | A | 40 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44724040 | FR 15030/25,4 A 40 |
| | | | | 60 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44724060 | FR 15030/25,4 A 60 |
| | | | | 80 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44724080 | FR 15030/25,4 A 80 |
| | | | | 120 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44724120 | FR 15030/25,4 A 120 |
| | | | | 150 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44724150 | FR 15030/25,4 A 150 |
| | 50 | 25,4 | A | 40 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44726040 | FR 15050/25,4 A 40 |
| | | | | 60 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44726060 | FR 15050/25,4 A 60 |

*Continúa en la página siguiente*

# Herramientas lijadoras
## Abanicos de núcleo FR

PFERD TOOLS

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 50 | 25,4 | A | 80 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44726080 | FR 15050/25,4 A 80 |
| | | | | 120 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44726120 | FR 15050/25,4 A 120 |
| | | | | 150 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44726150 | FR 15050/25,4 A 150 |
| | | | | 240 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44726240 | FR 15050/25,4 A 240 |
| 165 | 25 | 25,4 | A | 40 | 3.200 | 5.700 | 2 | 47802117 | FR 16525/25,4 A 40 |
| | | | | 60 | 3.200 | 5.700 | 2 | 47802118 | FR 16525/25,4 A 60 |
| | | | | 80 | 3.200 | 5.700 | 2 | 47802119 | FR 16525/25,4 A 80 |
| | | | | 100 | 3.200 | 5.700 | 2 | 47802110 | FR 16525/25,4 A 100 |
| | | | | 120 | 3.200 | 5.700 | 2 | 47802111 | FR 16525/25,4 A 120 |
| | | | | 150 | 3.200 | 5.700 | 2 | 47802112 | FR 16525/25,4 A 150 |
| | | | | 180 | 3.200 | 5.700 | 2 | 47802113 | FR 16525/25,4 A 180 |
| | | | | 240 | 3.200 | 5.700 | 2 | 47802115 | FR 16525/25,4 A 240 |
| | | | | 320 | 3.200 | 5.700 | 2 | 47802116 | FR 16525/25,4 A 320 |
| | 30 | 25,4 | A | 40 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44732041 | FR 16530/25,4 A 40 HD |
| | | | | | | | | 47802128 | FR 16530/25,4 A 40 HD |
| | | | | 60 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44732061 | FR 16530/25,4 A 60 HD |
| | | | | | | | | 47802129 | FR 16530/25,4 A 60 HD |
| | | | | 80 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44732081 | FR 16530/25,4 A 80 HD |
| | | | | | | | | 47802130 | FR 16530/25,4 A 80 HD |
| | | | | 120 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44732121 | FR 16530/25,4 A 120 |
| | | | | 150 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44732151 | FR 16530/25,4 A 150 |
| | | | | 240 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44732241 | FR 16530/25,4 A 240 |
| | 50 | 25,4 | A | 40 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44731041 | FR 16550/25,4 A 40 HD |
| | | | | | | | | 47802140 | FR 16550/25,4 A 40 HD |
| | | | | 60 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44731061 | FR 16550/25,4 A 60 HD |
| | | | | | | | | 47802141 | FR 16550/25,4 A 60 HD |
| | | | | 80 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44731081 | FR 16550/25,4 A 80 HD |
| | | | | | | | | 47802142 | FR 16550/25,4 A 80 HD |
| | | | | 120 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44731121 | FR 16550/25,4 A120 HD |
| | | | | | | | | 47802136 | FR 16550/25,4 A120 HD |
| | | | | 150 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44731151 | FR 16550/25,4 A 150 |
| | | | | 240 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44731241 | FR 16550/25,4 A 240 |
| | | | | 320 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44731321 | FR 16550/25,4 A 320 |
| 200 | 30 | 44 | A | 60 | 2.600 | 4.700 | 2 | 44736061 | FR 20030/44,0 A 60 |
| | | | | 80 | 2.600 | 4.700 | 2 | 44736081 | FR 20030/44,0 A 80 |
| | | | | 120 | 2.600 | 4.700 | 2 | 44736121 | FR 20030/44,0 A 120 |
| | | | | 240 | 2.600 | 4.700 | 2 | 44736241 | FR 20030/44,0 A 240 |
| | 50 | 44 | A | 60 | 2.600 | 4.700 | 2 | 44738061 | FR 20050/44,0 A 60 |
| | | | | 80 | 2.600 | 4.700 | 2 | 44738081 | FR 20050/44,0 A 80 |
| | | | | 120 | 2.600 | 4.700 | 2 | 44738121 | FR 20050/44,0 A 120 |
| | | | | 150 | 2.600 | 4.700 | 2 | 44738151 | FR 20050/44,0 A 150 |
| | | | | 240 | 2.600 | 4.700 | 2 | 44738241 | FR 20050/44,0 A 240 |
| 250 | 50 | 44 | A | 60 | 2.100 | 3.800 | 1 | 44742061 | FR 25050/44,0 A 60 |
| | | | | 80 | 2.100 | 3.800 | 1 | 44742081 | FR 25050/44,0 A 80 |
| | | | | 120 | 2.100 | 3.800 | 1 | 44742121 | FR 25050/44,0 A 120 |
| | | | | 150 | 2.100 | 3.800 | 1 | 44742151 | FR 25050/44,0 A 150 |
| | | | | 240 | 2.100 | 3.800 | 1 | 44742241 | FR 25050/44,0 A 240 |
| | | | | 320 | 2.100 | 3.800 | 1 | 44742321 | FR 25050/44,0 A 320 |




## Ejecución grano cerámico CO-COOL

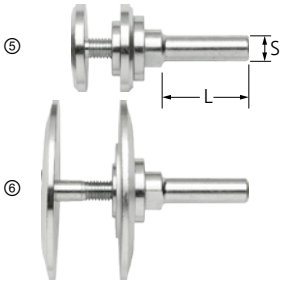
Las láminas de abrasivo están dispuestas radialmente en forma de abanico alrededor del eje. Rendimiento máximo constante y lijado agresivo gracias a los granos cerámicos con efecto de autoafilado. Los aditivos activantes del lijado aumentan la capacidad de arranque, evitan el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.

**Características:**

- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Gracias a su especial sistema de fijación, se puede trabajar en la cara frontal muy cerca de los cantos y los ángulos.
- Elevado y constante arranque de material durante toda la vida útil, ya que continuamente se libera nuevo abrasivo agresivo.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 30 | 25,4 | CO-COOL | 40 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44725204 | FR 15030/25,4 CO-COOL 40 |
| | | | | 60 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44725206 | FR 15030/25,4 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44725208 | FR 15030/25,4 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44725212 | FR 15030/25,4 CO-COOL 120 |
| | 50 | 25,4 | CO-COOL | 40 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44727204 | FR 15050/25,4 CO-COOL 40 |
| | | | | 60 | 3.500 | 6.300 | 2 | 44727206 | FR 15050/25,4 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 3.500 | 6.300 | 2 | *44727208* | FR 15050/25,4 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 3.500 | 6.300 | 2 | *44727212* | FR 15050/25,4 CO-COOL 120 |
| 165 | 30 | 25,4 | CO-COOL | 40 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44733204 | FR 16530/25,4 CO-COOL 40 |
| | | | | 60 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44733206 | FR 16530/25,4 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44733208 | FR 16530/25,4 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 3.200 | 5.700 | 2 | 44733212 | FR 16530/25,4 CO-COOL 120 |
| | 50 | 25,4 | CO-COOL | 40 | 3.200 | 5.700 | 2 | *44730304* | FR 16550/25,4 CO-COOL 40 |
| | | | | 60 | 3.200 | 5.700 | 2 | *44730306* | FR 16550/25,4 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 3.200 | 5.700 | 2 | *44730308* | FR 16550/25,4 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 3.200 | 5.700 | 2 | *44730312* | FR 16550/25,4 CO-COOL 120 |

# Perno FR/VR




## Ejecución con brida de fijación

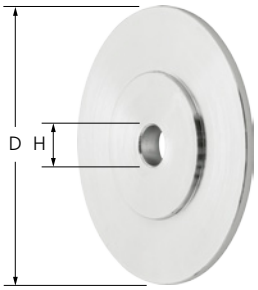
Para fijar los abanicos de núcleo PFERD TOOLS. Las bridas de fijación están fabricadas de tal forma que se encuentran avellanadas dentro de la herramienta.

**Características:**

- Gracias a su especial sistema de fijación se puede trabajar en la cara frontal muy cerca de los cantos y de los ángulos.

| Imagen | Ideal para ø de herramienta [mm] | Adecuado para agujero ø [mm] | S [mm] | L [mm] | Mordazas de fijación [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⑤ | 100, 150, 165 | 25,4 | 12 | 40 | 25 – 50 | 1 | 44601225 | FR/VR 12/25,4 100-165 |
| ⑥ | 200, 250 | 44 | 12 | 40 | 25 – 50 | 1 | 44601244 | FR/VR 12/44,0 200-250 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## Brida reductora para abanicos de núcleo

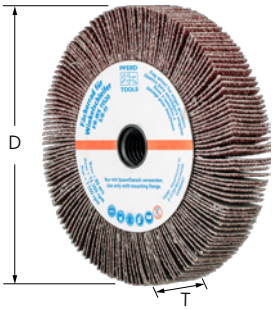
Para fijar los abanicos de núcleo de lija los de vellón POLINOX en husillos. Las bridas de fijación están fabricadas de tal forma que se encuentran avellanadas dentro de la herramienta.

**Características:**
- Gracias a su especial sistema de fijación se puede trabajar en la cara frontal muy cerca de los cantos y de los ángulos.
- Posibilidad de adaptación al husillo existente mediante taladrado.

| Ideal para ø de herramienta [mm] | D [mm] | H [mm] | Máx. H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 150, 165 | 40 | 12 | 22,2 | 1 | 44771225 | RF FR 150-165 Bo. 12-22,2 |
| 200, 250 | 83 | 12 | 40 | 1 | 44771244 | RF FR 200-250 Bo. 12-40 |



# Abanicos de núcleo para amoladoras angulares




## Ejecución corindón A

Las láminas de abrasivo están dispuestas radialmente en forma de abanico alrededor del eje. Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto hasta fino.

**Características:**
- Se puede montar directamente en la amoladora angular sin necesidad de otro medio de sujeción (ideal para trabajos de montaje).
- Elevado y constante arranque de material durante toda la vida útil, ya que continuamente se libera nuevo abrasivo agresivo.
- Uso en la cara frontal muy ajustado en bordes y ángulos. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.

| D [mm] | T [mm] | Rosca | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 20 | 5/8-11 | A | 40 | 7.500 | 13.300 | 2 | 47802558 | FR WS 11520 5/8-11 A 40 |
| | | | | 60 | 7.500 | 13.300 | 2 | 47802559 | FR WS 11520 5/8-11 A 60 |
| | | | | 80 | 7.500 | 13.300 | 2 | 47802560 | FR WS 11520 5/8-11 A 80 |
| | | | | 120 | 7.500 | 13.300 | 2 | 47802561 | FR WS 11520 5/8-11 A 120 |
| | | | | 180 | 7.500 | 13.300 | 2 | 47802821 | FR WS 11520 5/8-11 A 180 |
| | | | | 240 | 7.500 | 13.300 | 2 | *47802822* | FR WS 11520 5/8-11 A 240 |
| | | | | 320 | 7.500 | 13.300 | 2 | *47802823* | FR WS 11520 5/8-11 A 320 |
| | | M14 | A | 40 | 7.500 | 13.300 | 2 | 44781504 | FR WS 11520 M14 A 40 |
| | | | | 60 | 7.500 | 13.300 | 2 | 44781506 | FR WS 11520 M14 A 60 |
| | | | | 80 | 7.500 | 13.300 | 2 | 44781508 | FR WS 11520 M14 A 80 |
| | | | | 120 | 7.500 | 13.300 | 2 | 44781512 | FR WS 11520 M14 A 120 |
| | | | | 180 | 7.500 | 13.300 | 2 | 44781518 | FR WS 11520 M14 A 180 |
| | | | | 240 | 7.500 | 13.300 | 2 | 44781524 | FR WS 11520 M14 A 240 |
| | | | | 320 | 7.500 | 13.300 | 2 | 44781532 | FR WS 11520 M14 A 320 |
| 125 | 20 | 5/8-11 | A | 40 | 6.850 | 12.200 | 2 | 47802663 | FR WS 12520 5/8-11 A 40 |
| | | | | 60 | 6.850 | 12.200 | 2 | 47802664 | FR WS 12520 5/8-11 A 60 |
| | | | | 80 | 6.850 | 12.200 | 2 | 47802665 | FR WS 12520 5/8-11 A 80 |
| | | | | 120 | 6.850 | 12.200 | 2 | 47802666 | FR WS 12520 5/8-11 A 120 |
| | | | | 180 | 6.850 | 12.200 | 2 | *47802824* | FR WS 12520 5/8-11 A 180 |
| | | | | 240 | 6.850 | 12.200 | 2 | *47802825* | FR WS 12520 5/8-11 A 240 |
| | | | | 320 | 6.850 | 12.200 | 2 | *47802826* | FR WS 12520 5/8-11 A 320 |
| | | M14 | A | 40 | 6.850 | 12.200 | 2 | 44782504 | FR WS 12520 M14 A 40 |
| | | | | 60 | 6.850 | 12.200 | 2 | 44782506 | FR WS 12520 M14 A 60 |
| | | | | 80 | 6.850 | 12.200 | 2 | 44782508 | FR WS 12520 M14 A 80 |

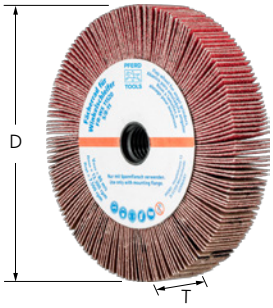

*Continúa en la página siguiente*




*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas lijadoras
## Abanicos de núcleo para amoladoras angulares

| D [mm] | T [mm] | Rosca | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | 20 | M14 | A | 120 | 6.850 | 12.200 | 2 | 44782512 | FR WS 12520 M14 A 120 |
| | | | | 180 | 6.850 | 12.200 | 2 | 44782518 | FR WS 12520 M14 A 180 |
| | | | | 240 | 6.850 | 12.200 | 2 | 44782524 | FR WS 12520 M14 A 240 |
| | | | | 320 | 6.850 | 12.200 | 2 | 44782532 | FR WS 12520 M14 A 320 |




### Ejecución grano cerámico CO-COOL

Las láminas de abrasivo están dispuestas radialmente en forma de abanico alrededor del eje. Rendimiento máximo constante y lijado agresivo gracias a los granos cerámicos con efecto de autoafilado. Los aditivos activantes del lijado aumentan la capacidad de arranque, evitan el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.

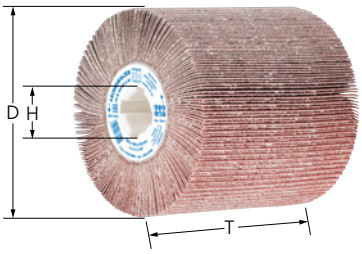
**Características:**

- Se puede montar directamente en la amoladora angular sin necesidad de otro medio de sujeción (ideal para trabajos de montaje).
- Elevado y constante arranque de material durante toda la vida útil, ya que continuamente se libera nuevo abrasivo agresivo.
- Uso en la cara frontal muy ajustado en bordes y ángulos. Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.

| D [mm] | T [mm] | Rosca | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 20 | 5/8-11 | CO-COOL | 40 | 7.500 | 13.300 | 2 | *44781804* | FR WS 11520 5/8-11 CO-COOL 40 |
| | | | | 60 | 7.500 | 13.300 | 2 | *44781806* | FR WS 11520 5/8-11 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 7.500 | 13.300 | 2 | *44781808* | FR WS 11520 5/8-11 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 7.500 | 13.300 | 2 | *44781812* | FR WS 11520 5/8-11 CO-COOL 120 |
| | | M14 | CO-COOL | 40 | 7.500 | 13.300 | 2 | *44781604* | FR WS 11520 M14 CO-COOL 40 |
| | | | | 60 | 7.500 | 13.300 | 2 | *44781606* | FR WS 11520 M14 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 7.500 | 13.300 | 2 | *44781608* | FR WS 11520 M14 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 7.500 | 13.300 | 2 | *44781612* | FR WS 11520 M14 CO-COOL 120 |
| 125 | 20 | 5/8-11 | CO-COOL | 40 | 6.850 | 12.200 | 2 | *44782804* | FR WS 12520 5/8-11 CO-COOL 40 |
| | | | | 60 | 6.850 | 12.200 | 2 | *44782806* | FR WS 12520 5/8-11 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 6.850 | 12.200 | 2 | *44782808* | FR WS 12520 5/8-11 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 6.850 | 12.200 | 2 | *44782812* | FR WS 12520 5/8-11 CO-COOL 120 |
| | | M14 | CO-COOL | 40 | 6.850 | 12.200 | 2 | 44782604 | FR WS 12520 M14 CO-COOL 40 |
| | | | | 60 | 6.850 | 12.200 | 2 | 44782606 | FR WS 12520 M14 CO-COOL 60 |
| | | | | 80 | 6.850 | 12.200 | 2 | 44782608 | FR WS 12520 M14 CO-COOL 80 |
| | | | | 120 | 6.850 | 12.200 | 2 | 44782612 | FR WS 12520 M14 CO-COOL 120 |

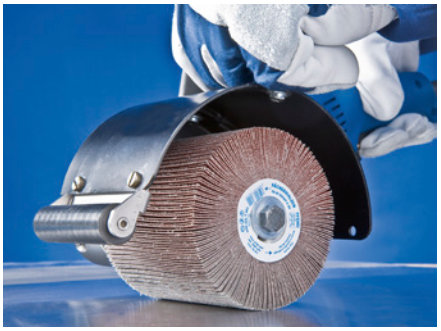


*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## Ejecución FR-W

Las láminas de abrasivo están dispuestas radialmente en forma de abanico alrededor del eje. De uso universal en el mecanizado de superficies metálicas de tamaño medio a grande. Se obtienen acabados homogéneos en grandes superficies (matizado a franjas) y en contornos en el trabajo manual.

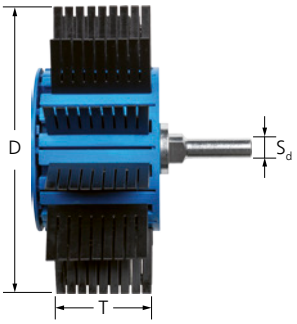


**Características:**
- Apropiados para todos los sistemas de chaveta de ajuste corrientes. El agujero de ø 19 mm con cuatro pestañas es el adecuado para las amoladoras de rodillos convencionales.
- Elevado y constante arranque de material durante toda la vida útil, ya que continuamente se libera nuevo abrasivo agresivo.
- Gracias a su especial sistema de fijación, se puede trabajar en la cara frontal muy cerca de los cantos y los ángulos. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.



| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 100 | 19 | A | 40 | 3.800 | 6.100 | 1 | 44783040 | FR-W 100100 A 40 |
| | | | | 60 | 3.800 | 6.100 | 1 | 44783060 | FR-W 100100 A 60 |
| | | | | 80 | 3.800 | 6.100 | 1 | 44783080 | FR-W 100100 A 80 |
| | | | | 120 | 3.800 | 6.100 | 1 | 44783120 | FR-W 100100 A 120 |
| | | | | 150 | 3.800 | 6.100 | 1 | 44783150 | FR-W 100100 A 150 |
| | | | | 180 | 3.800 | 6.100 | 1 | 44783180 | FR-W 100100 A 180 |

# Herramientas POLIFLAP

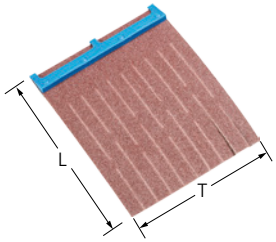



## Abanico lijador PFL

El abanico lijador se compone de un cuerpo soporte con un mango y láminas de goma, entre las que se colocan las láminas lijadoras. La combinación y disposición de las láminas lijadoras y de goma confiere a la herramienta una gran flexibilidad.

**Características:**
- Ideal para nivelar diferentes estructuras de superficies, para el lijado fino de radios, contornos, curvaturas y superficies grandes.
- Calidad de superficie alta y constante durante toda la vida útil, ya que se libera de forma constante nuevo abrasivo afilado.
- Construcción muy ligera que permite un manejo cómodo. Las láminas lijadoras en el tamaño de grano necesario deben pedirse por separado.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 170 | 60 | 12 | 1.500 | 3.500 | 1 | 42800100 | PFL 17060/12 |



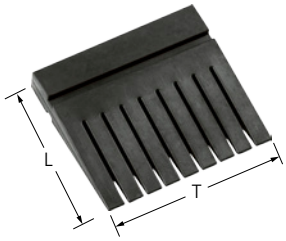

## Láminas lijadoras PFL-SL

Láminas lijadoras de corindón A para el abanico lijador POLIFLAP, para conseguir efectos ópticos de basto a muy fino.



**Características:**
- Ideal para nivelar diferentes estructuras de superficies, para el lijado fino de radios, contornos, curvaturas y superficies grandes.
- Una vez se gastadas se cambian con facilidad.

| L [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 60 | A | 60 | 12 | 42800110 | PFL-SL A 60 |
| | | | 80 | 12 | 42800111 | PFL-SL A 80 |
| | | | 100 | 12 | 42800112 | PFL-SL A 100 |
| | | | 120 | 12 | 42800113 | PFL-SL A 120 |
| | | | 150 | 12 | 42800114 | PFL-SL A 150 |
| | | | 180 | 12 | 42800115 | PFL-SL A 180 |
| | | | 220 | 12 | 42800116 | PFL-SL A 220 |
| | | | 320 | 12 | 42800117 | PFL-SL A 320 |

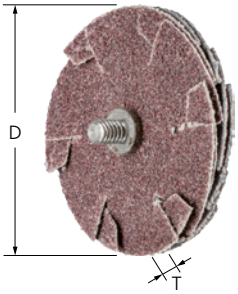



## Láminas de goma PFL-GL

Láminas de goma adecuadas para el abanico POLIFLAP. Se disponen entre las láminas lijadoras y refuerzan el efecto abrasivo y la flexibilidad de la herramienta.

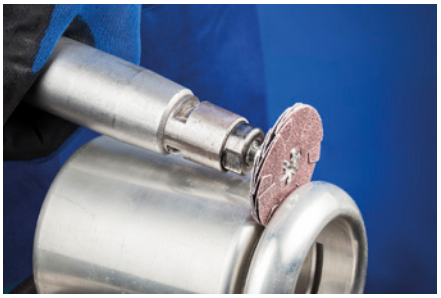
**Características:**
- Una vez se gastadas se cambian con facilidad.
- Para montar un abanico POLIFLAP se necesita un embalaje completo.

| L [mm] | T [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 50 | 55 | 12 | 42800120 | PFL-GL |




## Ejecución KS

Ideal para el lijado lateral. Herramienta especial de lija de corindón A con rosca central para lijado lateral en ranuras, gargantas y hendiduras.



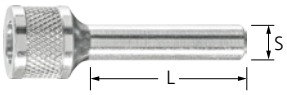
**Características:**
- Llegan a puntos de difícil acceso, ya que es posible lijar por ambas caras.
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Número de capas | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 5 | A | 80 | 4 | 6.500 | 12.000 | BO KS 30 | 20 | 42863408 | KS 30-4 A 80 |
| 50 | 5 | A | 80 | 4 | 4.000 | 8.000 | BO KS 50 | 20 | 42865408 | KS 50-4 A 80 |

4

## Perno para almohadillas lijadoras BO KS

① 

② 


## BO KS

Pernos adecuados para almohadillas lijadoras.

**Características:**
- Reducción del tiempo de preparación ya que el cambio de almohadillas lijadoras se realiza sin necesidad de quitar el perno de las pinzas de la máquina.

| Imagen | Adecuado para | S [mm] | L [mm] | Rosca [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | KS 30-4 A 80 | 6 | 40 | 1/8 BSW | 1 | 42700650 | BO KS 30 |
| ② | KS 50-4 A 80 | 6 | 40 | 1/4–28 UNF | 1 | 42700640 | BO KS 50 |

# Herramientas lijadoras
## POLISTAR

### Recomendaciones de seguridad

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

¡Proteger los oídos!

¡Usar mascarilla!

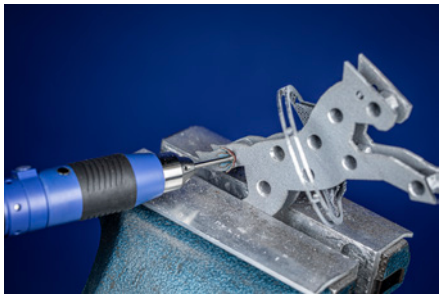
¡Usar gafas protectoras!

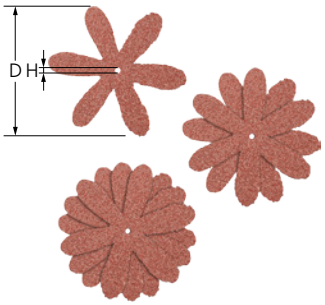
¡Utilizar guantes!

¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

### Diámetro de herramienta adecuado

Se pueden colocar varias capas de estrellas POLISTAR juntas. Para que el abrasivo pueda utilizarse de forma óptima se han de colocar de forma escalonada entre sí. Seleccionar el diámetro de la herramienta en el diámetro del agujero:
PST 20/1,6 para agujero ø 7–15 mm
PST 30/1,6 para agujero ø 10–20 mm
PST 40/3 para agujero ø 15–25 mm
PST 50/3 para agujero ø 20–40 mm






### Ejecución PST

Estrellas lijadoras de lija de corindón A, especialmente adecuadas para el mecanizado de superficies interiores, p. ej., de agujeros y tubos. Se pueden colocar varias capas juntas. Para el aprovechamiento óptimo del abrasivo, disponerlas desplazadas unas respecto a otras.



**Características:**

- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Mecanizado inmejorable de diámetros interiores pequeños, especialmente de ø 7–40 mm, gracias a las dimensiones de la herramienta.
- El perno adecuado debe pedirse por separado.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 1,6 | A | 60 | 15.000 | 38.000 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 100 | 42730206 | PST 20/1,6 A 60 |
| | | | 80 | 15.000 | 38.000 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 100 | 42730208 | PST 20/1,6 A 80 |
| | | | 120 | 15.000 | 38.000 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 100 | 42730212 | PST 20/1,6 A 120 |
| 30 | 1,6 | A | 60 | 9.500 | 25.000 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 100 | 42730306 | PST 30/1,6 A 60 |
| | | | 80 | 9.500 | 25.000 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 100 | 42730308 | PST 30/1,6 A 80 |
| | | | 120 | 9.500 | 25.000 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 100 | 42730312 | PST 30/1,6 A 120 |
| 40 | 3 | A | 60 | 7.200 | 19.000 | BO 6/3 1-6 | 100 | 42730406 | PST 40/3,0 A 60 |
| | | | 80 | 7.200 | 19.000 | BO 6/3 1-6 | 100 | 42730408 | PST 40/3,0 A 80 |
| | | | 120 | 7.200 | 19.000 | BO 6/3 1-6 | 100 | 42730412 | PST 40/3,0 A 120 |
| 50 | 3 | A | 60 | 5.700 | 15.000 | BO 6/3 1-6 | 100 | 42730506 | PST 50/3,0 A 60 |
| | | | 80 | 5.700 | 15.000 | BO 6/3 1-6 | 100 | 42730508 | PST 50/3,0 A 80 |
| | | | 120 | 5.700 | 15.000 | BO 6/3 1-6 | 100 | 42730512 | PST 50/3,0 A 120 |

# Herramientas lijadoras
POLISTAR-TUBE

PFERD TOOLS

## Recomendaciones de seguridad

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

¡Proteger los oídos!

¡Usar mascarilla!

¡Usar gafas protectoras!

¡Utilizar guantes!

¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

## Diámetro de herramienta adecuado

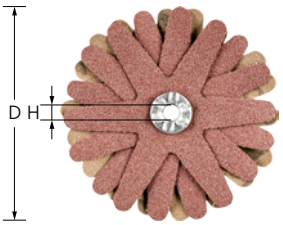
Seleccionar el diámetro de la herramienta por el diámetro interior del tubo:
PST-T ø 50 mm para ø int. de tubo 35–40 mm
PST-T ø 60 mm para ø int. de tubo 40–45 mm
PST-T ø 70 mm para ø int. de tubo 45–50 mm
PST-T ø 80 mm para ø int. de tubo 50–55 mm
PST-T ø 90 mm para ø int. de tubo 55–60 mm
PST-T ø 100 mm para ø int. de tubo 60–65 mm

## Tamaño de grano adecuado

Seleccionar tamaños de grano adecuados para el valor de rugosidad deseado:
Tamaño de grano 60 = 1,0–1,3 µm $R_a$
Tamaño de grano 120 = 0,6–1,0 µm $R_a$
Tamaño de grano 180 = 0,4–0,6 µm $R_a$
Tamaño de grano 240 = 0,3–0,4 µm $R_a$
Tamaño de grano 320 = 0,2–0,3 µm $R_a$

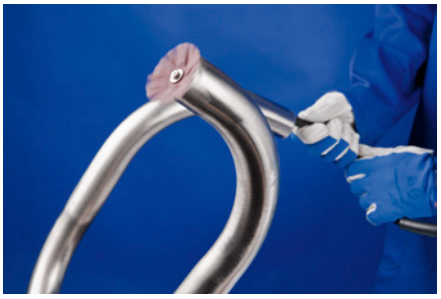
## Ejes flexibles adecuados

Seleccione los ejes flexibles adecuados:
Para PST-T ø 50-80 mm - 4 PST-T DIN 10/M4
Para PST-T ø 90-100 mm - 7 PST-T DIN 10/M5




## Ejecución PST-T

Estrellas lijadoras de corindón A remachadas entre si. Especialmente adecuadas para el mecanizado de superficies interiores de tubos y codos. Excelente para el mecanizado de superficies interiores.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Mecanizado inmejorable de diámetros interiores pequeños, especialmente de ø 7–40 mm, gracias a las dimensiones de la herramienta.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Número de capas | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 4 | A | 60 | 4 | 3.000 | 7.650 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732063 | PST-T 50/4 4 A 60 |
| | | | 120 | 6 | 3.000 | 7.650 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732066 | PST-T 50/4 6 A 120 |
| | | | 180 | 6 | 3.000 | 7.650 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732068 | PST-T 50/4 6 A 180 |
| | | | 240 | 6 | 3.000 | 7.650 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732069 | PST-T 50/4 6 A 240 |
| | | | 320 | 6 | 3.000 | 7.650 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732070 | PST-T 50/4 6 A 320 |
| 60 | 4 | A | 60 | 4 | 2.500 | 6.350 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732083 | PST-T 60/4 4 A 60 |
| | | | 120 | 6 | 2.500 | 6.350 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732086 | PST-T 60/4 6 A 120 |
| | | | 180 | 6 | 2.500 | 6.350 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732088 | PST-T 60/4 6 A 180 |
| | | | 240 | 6 | 2.500 | 6.350 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732089 | PST-T 60/4 6 A 240 |
| | | | 320 | 6 | 2.500 | 6.350 | BO 6/4 0-10 | 10 | *42732090* | PST-T 60/4 6 A 320 |
| 70 | 4 | A | 60 | 4 | 2.200 | 5.450 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732103 | PST-T 70/4 4 A 60 |
| | | | 120 | 6 | 2.200 | 5.450 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732106 | PST-T 70/4 6 A 120 |
| | | | 180 | 6 | 2.200 | 5.450 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732108 | PST-T 70/4 6 A 180 |
| | | | 240 | 6 | 2.200 | 5.450 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732109 | PST-T 70/4 6 A 240 |
| | | | 320 | 6 | 2.200 | 5.450 | BO 6/4 0-10 | 10 | *42732110* | PST-T 70/4 6 A 320 |
| 80 | 4 | A | 60 | 4 | 1.900 | 4.750 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732123 | PST-T 80/4 4 A 60 |
| | | | 120 | 6 | 1.900 | 4.750 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732126 | PST-T 80/4 6 A 120 |
| | | | 180 | 6 | 1.900 | 4.750 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732128 | PST-T 80/4 6 A 180 |

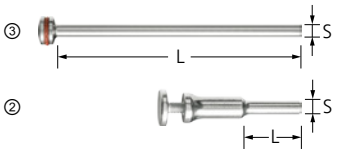
*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Número de capas | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecua-dos | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 4 | A | 240 | 6 | 1.900 | 4.750 | BO 6/4 0-10 | 10 | 42732129 | PST-T 80/4 6 A 240 |
| 90 | 5 | A | 60 | 4 | 1.700 | 4.250 | BO 6/5 0-10 | 10 | 42732143 | PST-T 90/5 4 A 60 |
| | | | 120 | 8 | 1.700 | 4.250 | BO 6/5 0-10 | 10 | 42732146 | PST-T 90/5 8 A 120 |
| | | | 180 | 8 | 1.700 | 4.250 | BO 6/5 0-10 | 10 | 42732148 | PST-T 90/5 8 A 180 |
| | | | 240 | 8 | 1.700 | 4.250 | BO 6/5 0-10 | 10 | 42732149 | PST-T 90/5 8 A 240 |
| 100 | 5 | A | 60 | 4 | 1.500 | 3.820 | BO 6/5 0-10 | 10 | 42732163 | PST-T 100/5 4 A 60 |
| | | | 120 | 8 | 1.500 | 3.820 | BO 6/5 0-10 | 10 | 42732166 | PST-T 100/5 8 A 120 |
| | | | 180 | 8 | 1.500 | 3.820 | BO 6/5 0-10 | 10 | 42732168 | PST-T 100/5 8 A 180 |
| | | | 240 | 8 | 1.500 | 3.820 | BO 6/5 0-10 | 10 | 42732169 | PST-T 100/5 8 A 240 |

## Pernos para POLISTAR y POLISTAR-TUBE




### BO

Pernos adecuados para POLISTAR y POLISTAR-TUBE.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

| Imagen | Adecuado para agujero ø [mm] | S [mm] | L [mm] | Mordazas de fijación [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ③ | 1,6 | 2,34 | 43 | 1 – 5 | 10 | 42460023 | BO 2,3/1,6 1-5 |
| | | 3 | 43 | 1 – 5 | 10 | 42460030 | BO 3/1,6 1-5 |
| ② | 3 | 6 | 40 | 1 – 6 | 1 | 42400003 | BO 6/3 1-6 |
| | 4 | 6 | 25 | 0 – 10 | 1 | 42400004 | BO 6/4 0-10 |
| | 5 | 6 | 25 | 0 – 10 | 1 | 42400005 | BO 6/5 0-10 |

# Limas abrasivas
## Información general

### Recomendaciones de seguridad

¡Usar gafas protectoras!

¡Proteger los oídos!

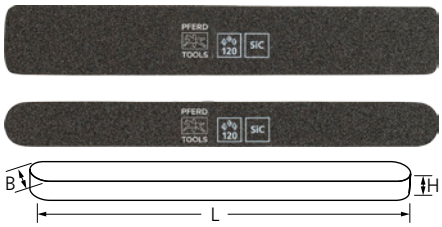
¡Utilizar guantes!

¡Usar mascarilla!

¡Seguir las recomendaciones de seguridad!



## Limas abrasivas flexibles




### Limas abrasivas flexibles SF/SF-R

Limas abrasivas flexibles con carburo de silicio SiC para el mecanizado de componentes con muchos contornos, puntos de difícil acceso y ranuras estrechas. Son excelentes para su uso en la construcción de transmisiones y turbinas, así como en la fabricación de herramientas y moldes.



**Características:**
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- Se puede conseguir diferentes acabados de superficie desde bastos hasta muy finos.

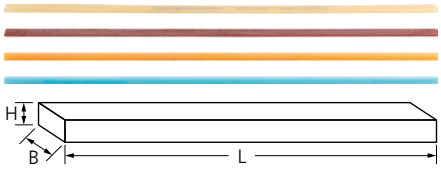
| L [mm] | B [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SF-R –** Con radio | | | | | | | |
| 147 | 15 | 5 | SiC | 80 | 10 | 40110020 | SF-R 147-15-5 SiC 80 |
| | | | | 100 | 10 | 40110021 | SF-R 147-15-5 SiC 100 |
| | | | | 120 | 10 | 40110022 | SF-R 147-15-5 SiC 120 |
| | | | | 180 | 10 | 40110023 | SF-R 147-15-5 SiC 180 |
| | | | | 240 | 10 | 40110024 | SF-R 147-15-5 SiC 240 |
| | | | | 320 | 10 | 40110025 | SF-R 147-15-5 SiC 320 |
| | | | | 1000 | 10 | 40110026 | SF-R 147-15-5 SiC 1000 |
| 180 | 19 | 5 | SiC | 80 | 10 | 40110001 | SF-R 180-19-5 SiC 80 |
| | | | | 100 | 10 | 40110002 | SF-R 180-19-5 SiC 100 |
| | | | | 120 | 10 | 40110003 | SF-R 180-19-5 SiC 120 |
| | | | | 180 | 10 | 40110004 | SF-R 180-19-5 SiC 180 |
| | | | | 240 | 10 | 40110005 | SF-R 180-19-5 SiC 240 |
| | | | | 320 | 10 | 40110006 | SF-R 180-19-5 SiC 320 |
| | | | | 1000 | 10 | 40110007 | SF-R 180-19-5 SiC 1000 |
| **SF –** Sin radio | | | | | | | |
| 180 | 28 | 5 | SiC | 80 | 10 | 40110040 | SF 180-28-5 SiC 80 |
| | | | | 100 | 10 | 40110041 | SF 180-28-5 SiC 100 |
| | | | | 120 | 10 | 40110042 | SF 180-28-5 SiC 120 |
| | | | | 180 | 10 | 40110043 | SF 180-28-5 SiC 180 |
| | | | | 240 | 10 | 40110044 | SF 180-28-5 SiC 240 |

*Continúa en la página siguiente*

# Limas abrasivas
## Limas abrasivas flexibles

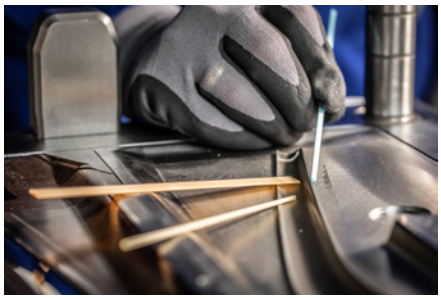
| L [mm] | B [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 180 | 28 | 5 | SiC | 320 | 10 | 40110045 | SF 180-28-5 SiC 320 |
| | | | | 1000 | 10 | 40110046 | SF 180-28-5 SiC 1000 |

## Limas cerámicas




### KFF

Las limas cerámicas están hechas de fibras cerámicas de gran calidad incrustadas en un aglomerante de resina sintética especial. Para el mecanizado de superficies, puntos de difícil acceso y geometrías complicadas en la fabricación de herramientas y moldes.



**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Para una capacidad de arranque máxima utilizar la lima en angulo de 45°. Se puede usar con las limadoras manuales del catálogo 9.

| H [mm] | B [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Plano** | | | | | | | |
| 0,5 | 4 | 150 | A | 180 | 1 | 40100018 | KFF 0,5 x 4 x 150 A 180 |
| | | | | 280 | 1 | 40100028 | KFF 0,5 x 4 x 150 A 280 |
| | | | | 400 | 1 | 40100040 | KFF 0,5 x 4 x 150 A 400 |
| | | | | 700 | 1 | 40100070 | KFF 0,5 x 4 x 150 A 700 |
| | 6 | 150 | A | 180 | 1 | *40100318* | KFF 0,5 x 6 x 150 A 180 |
| | | | | 280 | 1 | 40100328 | KFF 0,5 x 6 x 150 A 280 |
| | | | | 400 | 1 | *40100340* | KFF 0,5 x 6 x 150 A 400 |
| | | | | 700 | 1 | 40100370 | KFF 0,5 x 6 x 150 A 700 |
| 1 | 4 | 150 | A | 180 | 1 | 40100118 | KFF 1,0 x 4 x 150 A 180 |
| | | | | 280 | 1 | 40100128 | KFF 1,0 x 4 x 150 A 280 |
| | | | | 400 | 1 | 40100140 | KFF 1,0 x 4 x 150 A 400 |
| | | | | 700 | 1 | 40100170 | KFF 1,0 x 4 x 150 A 700 |
| | 6 | 150 | A | 180 | 1 | 40100418 | KFF 1,0 x 6 x 150 A 180 |
| | | | | 280 | 1 | 40100428 | KFF 1,0 x 6 x 150 A 280 |
| | | | | 400 | 1 | 40100440 | KFF 1,0 x 6 x 150 A 400 |
| | | | | 700 | 1 | 40100470 | KFF 1,0 x 6 x 150 A 700 |
| | 10 | 150 | A | 180 | 1 | 40100618 | KFF 1,0 x 10 x 150 A 180 |
| | | | | 280 | 1 | 40100628 | KFF 1,0 x 10 x 150 A 280 |
| | | | | 400 | 1 | 40100640 | KFF 1,0 x 10 x 150 A 400 |
| | | | | 700 | 1 | 40100670 | KFF 1,0 x 10 x 150 A 700 |
| 2 | 4 | 150 | A | 180 | 1 | 40100218 | KFF 2,0 x 4 x 150 A 180 |
| | | | | 280 | 1 | 40100228 | KFF 2,0 x 4 x 150 A 280 |
| | | | | 400 | 1 | 40100240 | KFF 2,0 x 4 x 150 A 400 |
| | | | | 700 | 1 | 40100270 | KFF 2,0 x 4 x 150 A 700 |
| | 6 | 150 | A | 180 | 1 | 40100518 | KFF 2,0 x 6 x 150 A 180 |
| | | | | 280 | 1 | 40100528 | KFF 2,0 x 6 x 150 A 280 |
| | | | | 400 | 1 | 40100540 | KFF 2,0 x 6 x 150 A 400 |
| | | | | 700 | 1 | 40100570 | KFF 2,0 x 6 x 150 A 700 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Limas abrasivas
## Limas cerámicas

| H [mm] | B [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Redonda** | | | | | | | |
| 2,35 | - | 150 | A | 180 | 1 | 40100802 | KFF RD 2,35 x 150 A 180 |
| | | | | 280 | 1 | 40100804 | KFF RD 2,35 x 150 A 280 |
| | | | | 400 | 1 | 40100806 | KFF RD 2,35 x 150 A 400 |
| | | | | 700 | 1 | 40100808 | KFF RD 2,35 x 150 A 700 |
| 3 | - | 150 | A | 180 | 1 | 40100822 | KFF RD 3 x 150 A 180 |
| | | | | 280 | 1 | 40100824 | KFF RD 3 x 150 A 280 |
| | | | | 400 | 1 | 40100826 | KFF RD 3 x 150 A 400 |
| | | | | 700 | 1 | 40100828 | KFF RD 3 x 150 A 700 |
| **Triangular** | | | | | | | |
| 3 | 3 | 150 | A | 180 | 1 | *40100922* | KFF DKT 3 x 3 x 3 x 150 A 180 |
| | | | | 280 | 1 | *40100924* | KFF DKT 3 x 3 x 3 x 150 A 280 |
| | | | | 400 | 1 | *40100926* | KFF DKT 3 x 3 x 3 x 150 A 400 |
| | | | | 700 | 1 | *40100928* | KFF DKT 3 x 3 x 3 x 150 A 700 |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*

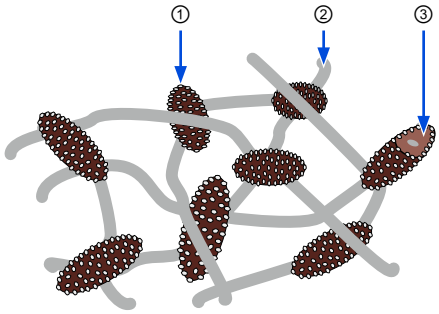
# Herramientas de vellón
## Información general

### Abrasivo de vellón

Los abrasivos de vellón se componen de
① grano abrasivo,
② fibras de poliamida y
③ resinas sintéticas.

La estructura de vellón está impregnada de resina y cubierta con grano abrasivo. Gracias a la distribución homogénea del grano abrasivo en la maraña de vellón, se garantiza un continuo suministro de grano abrasivo nuevo, fresco y afilado durante todo el proceso de desbaste.

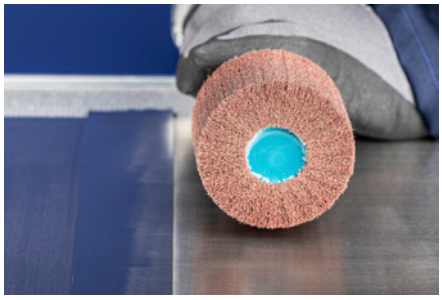
Las fibras quedan bastante sueltas entre sí confiriendo al material de vellón una gran flexibilidad y elasticidad. Se trata de un material suave y flexible con el que se consiguen acabados muy especiales. El acabado satinado solamente se consigue con este tipo de abrasivos.




### Tamaños de grano

Los abrasivos de vellón se denominan con arreglo al siguiente esquema:

| PFERD TOOLS | Tamaño de grano [malla] |
|---|---|
| Muy basto | 50–80 |
| Basto | 80–100 |
| Medio | 100–180 |
| Fino | 180–220 |
| Muy fino | 220–400 |



### Abrasivo

Aunque el vellón de amolar tiene una estructura completamente distinta a la del abrasivo con soporte, en ambos grupos de herramientas se utilizan los mismos abrasivos.

### Óxido de aluminio ($Al_2O_3$)

El óxido de aluminio ($Al_2O_3$) es muy duradero, alcanza una vida útil máxima y una gran agresividad sobre acero templado. La superficie resultante se caracteriza por su alto brillo. En el trabajo sobre aluminio se evitan decoloraciones.

### Carburo de silicio (SiC)

El carburo de silicio (SiC) es aún más afilado, duro y agresivo. Además, en el mínimo tiempo se consigue un acabado sin rayas, más fino, persistente y ligeramente mate en superficies de muchos materiales.

### Recomendaciones de seguridad

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER**, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–35 m/s.
- **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNK**, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 20 m/s. La estructura en espiral de la herramienta requiere que la dirección indicada se respete estrictamente. Si no se tiene en cuenta la dirección, se puede provocar la rotura de la herramienta y aumentar el riesgo de accidentes.
- **Muelas, estrellas de amolar y ruedas de amolar POLINOX**, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 10–20 m/s.
- **Herramientas POLICLEAN**, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–20 m/s.


¡Usar gafas protectoras!


¡Proteger los oídos!


¡Utilizar guantes!

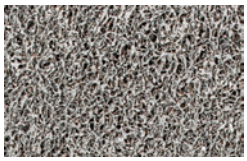

¡Usar mascarilla!


¡Seguir las recomendaciones de seguridad!



# Herramientas de vellón
## Información general

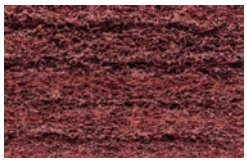
### Ejecuciones y grados de dureza disponibles



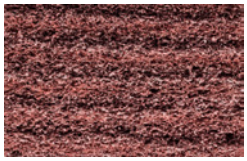
**PNER**
Gracias a las distintas combinaciones de materiales comprimidos, fibras, grano y el correspondiente aglomerante, con esta herramienta se obtiene una amplia gama de acabados de superficie que van desde un amolado relativamente basto hasta la preparación para el pulido.



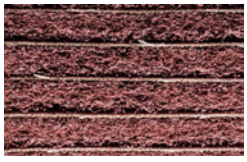
**PNK**
El vellón de amolar está dispuesto alrededor de un núcleo y espumado. Las combinaciones distintas de espuma, fibra, grano y aglomerante permiten optimizar las herramientas para diferentes aplicaciones. El espectro de aplicación abarca desde el desbarbado fino hasta la preparación del pulido.



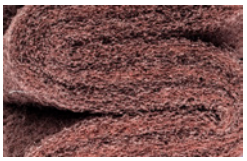
**PNL**
Las láminas de vellón de amolar están dispuestas radialmente. Las láminas están empaquetadas de forma compacta, lo que garantiza una larga vida útil.
La herramienta se utiliza predominantemente para el trabajo sobre superficies.



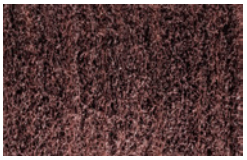
**PNL-HP**
El vellón de amolar destaca por su extraordinaria agresividad y su larga vida útil. Las láminas están dispuestas radialmente y se utiliza principalmente para el trabajo sobre superficies.



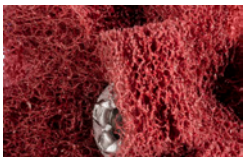
**PNZ**
Las láminas de vellón de amolar de corindón A están dispuestas radialmente e intercaladas con láminas de lija. Con esta combinación de láminas se garantiza un mayor arranque de material y la superficie adquiere un acabado más basto.



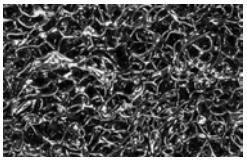
**PNG**
Láminas de vellón de amolar muy onduladas que se enrollan en torno a un núcleo. Esta estructura ondulada del vellón de amolar permite un acabado de superficie matizado y sin marcas de transición visibles.



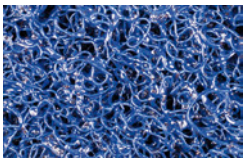
**PNR**
Compuesto por discos de vellón dispuestos axialmente unos sobre otros. Como los discos de vellón no están unidos entre sí, es posible una gran adaptabilidad a los contornos, por ejemplo, en el mecanizado de perfiles y tubos.



**PNST**
El vellón de amolar está superpuesto en forma de estrella en capas unidas entre sí en el centro. Especialmente ideal para áreas de trabajo estrechas como agujeros, cavidades y puntos de difícil acceso.



**POLICLEAN**
El vellón de amolar combina fibras sintéticas, resina y grano abrasivo. Dado que el vellón de amolar tiene una estructura fija y basta, resulta especialmente adecuado para trabajos bastos de limpieza, como la eliminación de lacas y pinturas, cascarilla, decoloraciones, óxido y restos de pegamento.



**POLICLEAN PLUS**
El vellón de amolar combina fibras sintéticas, resina y grano abrasivo. Dado que el vellón de amolar tiene una estructura muy fija y basta, es muy resistente y proporciona una gran capacidad de arranque. Resulta especialmente adecuado para raspar y para trabajos de limpieza muy bastos, como la eliminación de lacas y pinturas, cascarilla, decoloraciones, óxido y restos de pegamento.

# Herramientas de vellón

## Información general de ruedas compactas y discos POLINOX PNER

### Ejecuciones disponibles

**W** **Blanda**
Ejecución blanda con capacidad de adaptación sobresaliente. Al mismo tiempo se mantienen la estabilidad, el rendimiento de amolado y la alta calidad de la superficie. Adecuada para mecanizado de contornos.

**MW** **Semiblanda**
Ejecución semiblanda elevada resistencia de cantos y vida útil, para trabajos duros de nivelado y pulido. Ideal para el mecanizado de contornos.

**MH** **Semidura**
Ejecución semidura con una mayor resistencia de cantos y vida útil, para aplicaciones duras de desbarbado y limpieza.

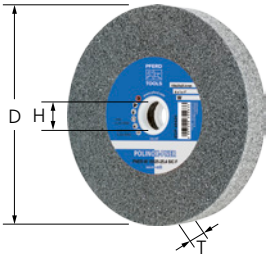
**H** **Dura**
Ejecución dura con una excelente capacidad de arranque, resistencia de cantos y larga vida útil. Para aplicaciones exigentes de desbarbado y pulido.



### Tabla comparativa

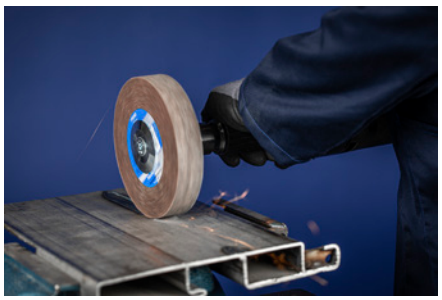
| PFERD TOOLS PNER | | | | 3M | Standard Abrasives | Norton | BIBIELLE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ejecución | Código de colores | Abrasivo | Grano | | | | |
| Blanda | W | SiC | fino | EXL 2S fino | 532 | UW1-2SF o Nex-2SF | BUH 2SF |
| | | A | basto | EXL 2A medio | 521 | UW1-2AM o Nex-2AM | BUH 2AM |
| Semiblanda | MW | SiC | fino | EXL 4S fino o SST 3S fino | 632 | UW1-4SF | BUH 3SF |
| | | A | fino | EXL 4A fino o SST 3A fino | 631 | UW1-4AF | - |
| Semidura | MH | SiC | fino | Cut & polish 5S fino | 732 | NEX-6SF | BUH 6SF |
| | | A | fino | Cut & polish 5A fino o SST 5A fino | 731 | UW1-6AF o Nex-6AF | - |
| Dura | H | A | fino | Cut & polish 7A medio o 9A medio | 821 | UW1-8AM o Nex-8AM | BUH 6AM |
| | | A | basto | Cut & polish 7A basto o 9A basto | 811 | UW1-8AC o Nex-8AC | BUH 8AC |

# Herramientas de vellón
## Ruedas compactas POLINOX PNER




### Ejecución PNER para amoladoras rectas, máquinas con eje flexible y amoladoras de banco

Consisten en varias capas de vellón prensadas y unidas con un sistema especial de resina granulada. Ideal para el mecanizado de metales blandos, aceros aleados y de alta aleación, así como para aleación de titanio.



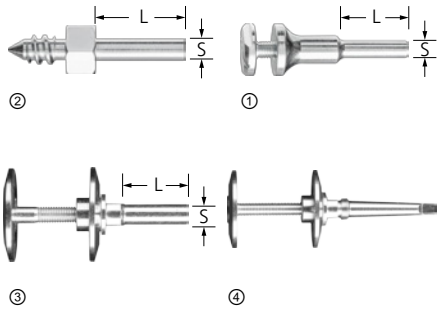
**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Se obtienen superficies de muy buena calidad y una adaptación óptima a los contornos, ya que se pueden perfilar libremente. Ideal para limpieza, desbarbado, nivelado y pulido.

4

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Tamaño de grano | Ejecución | Abrasivo | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución para amoladoras rectas, ejes flexibles y amoladoras** | | | | | | | | | | | |
| 25 | 25 | 6 | fino | MH | A | 19.000 | 30.500 | BO PNER 25 S6 | 10 | *44691202* | PNER-MH 2525-6 A F |
| 50 | 3 | 6 | fino | H | A | 9.500 | 15.300 | BO 6/6 3-10 | 10 | 44691005 | PNER-H 5003-6 A F |
| | | | basto | MH | A | 9.500 | 15.300 | BO 6/6 3-10 | 10 | 47700208 | PNER-MH 5003-6 A G |
| 75 | 3 | 6 | basto | W | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 10 | 47803085 | PNER-W 7503-6 A G |
| | | | fino | W | SiC | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 10 | 47803086 | PNER-W 7503-6 SiC F |
| | | | | MW | SiC | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 10 | 47803087 | PNER-MW 7503-6 SiC F |
| | | | | MH | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 10 | 47803088 | PNER-MH 7503-6 A F |
| | | | basto | MH | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 10 | 47700209 | PNER-MH 7503-6 A G |
| | | | | H | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 10 | 47803089 | PNER-H 7503-6 A G |
| | | | fino | H | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 10 | 44691010 | PNER-H 7503-6 A F |
| | 6 | 6 | basto | W | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44691621 | PNER-W 7506-6 A G |
| | | | fino | W | SiC | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44691627 | PNER-W 7506-6 SiC F |
| | | | | MW | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44691422 | PNER-MW 7506-6 A F |
| | | | | | SiC | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44691427 | PNER-MW 7506-6 SiC F |
| | | | | MH | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44691222 | PNER-MH 7506-6 A F |
| | | | basto | H | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44691021 | PNER-H 7506-6 A G |
| | 13 | 6 | basto | W | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44691641 | PNER-W 7513-6 A G |
| | | | fino | W | SiC | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44691647 | PNER-W 7513-6 SiC F |
| | | | | MW | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44691442 | PNER-MW 7513-6 A F |
| | | | | | SiC | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44691447 | PNER-MW 7513-6 SiC F |
| | | | | MH | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44691242 | PNER-MH 7513-6 A F |
| | | | basto | H | A | 6.400 | 10.200 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44691041 | PNER-H 7513-6 A G |
| 150 | 25 | 25,4 | fino | W | SiC | 3.200 | 5.100 | BO 12/20 | 1 | 44691667 | PNER-W 15025-25,4 SiC F |
| | | | | MW | A | 3.200 | 5.100 | BO 12/20 | 1 | 44691462 | PNER-MW 15025-25,4 A F |
| | | | | | SiC | 3.200 | 5.100 | BO 12/20 | 1 | 44691467 | PNER-MW 15025-25,4 SiC F |
| | | | | MH | A | 3.200 | 5.100 | BO 12/20 | 1 | 44691262 | PNER-MH 15025-25,4 A F |
| | | | basto | H | A | 3.200 | 5.100 | BO 12/20 | 1 | 44691061 | PNER-H 15025-25,4 A G |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## Pernos BO

Pernos adecuados para ruedas compactas de amolar POLINOX.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

| Imagen | Adecuado para agujero ø [mm] | S [mm] | L [mm] | Mordazas de fijación [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ② | 6 | 6 | 25 | - | 1 | 42700256 | BO PNER 25 S6 |
| ① | 6 | 6 | 25 | 3 – 10 | 1 | 42400006 | BO 6/6 3-10 |
| ③ | 20 | 12 | 35 | 10 – 50 | 1 | 42400012 | BO 12/20 10-50 |
| ④ | 20 | - | - | 10 – 50 | 1 | 42400062 | BO MK 1/20 10-50 |

## Ruedas compactas POLINOX PNER




### Ejecución PNER para amoladoras angulares y amoladoras para soldadura en ángulo con regulación electrónica de velocidades

Consisten en varias capas de vellón prensadas y unidas con un sistema especial de resina granulada. Ideales para el mecanizado de soldaduras en ángulo y ranuras o hendiduras de difícil acceso.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Se obtienen superficies de muy buena calidad. Adaptación óptima a los contornos, ya que se pueden perfilar libremente.
- Ideal para limpieza, desbarbado, nivelado y pulido.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Tamaño de grano | Ejecución | Abrasivo | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución para amoladoras angulares y amoladoras para soldadura en ángulo** | | | | | | | | | | |
| 125 | 6 | 22,23 | fino | MW (semiblanda) | A | 4.500 | 6.100 | 5 | 44691453 | PNER-MW 12506-22,2 A F |
| | | | | | SiC | 4.500 | 6.100 | 5 | 44691452 | PNER-MW 12506-22,2 SiC F |
| | | | | MH (semidura) | A | 4.500 | 6.100 | 5 | 44691252 | PNER-MH 12506-22,2 A F |
| | | | basto | MH (semidura) | A | 4.500 | 6.100 | 5 | 47700211 | PNER-MH 12506-22,2 A G |
| | | | | H (duro) | A | 4.500 | 6.100 | 5 | 44691053 | PNER-H 12506-22,2 A G |
| | | | fino | H (duro) | A | 4.500 | 6.100 | 5 | 44691052 | PNER-H 12506-22,2 A F |
| 150 | 3 | 25,4 | fino | MW (semiblanda) | SiC | 3.800 | 5.100 | 5 | 44691628 | PNER-MW 15003-25,4 SiC F |
| | | | | MH (semidura) | SiC | 3.800 | 5.100 | 5 | 44691629 | PNER-MH 15003-25,4 SiC F |
| | | | basto | MH (semidura) | A | 3.800 | 5.100 | 5 | 47700210 | PNER-MH 15003-25,4 A G |
| | | | fino | H (duro) | A | 3.800 | 5.100 | 5 | 44691630 | PNER-H 15003-25,4 A F |
| | 6 | 25,4 | fino | W (blanda) | SiC | 3.800 | 5.100 | 5 | 44691631 | PNER-W 15006-25,4 SiC F |
| | | | | MW (semiblanda) | SiC | 3.800 | 5.100 | 5 | 44691632 | PNER-MW 15006-25,4 SiC F |
| | | | basto | MH (semidura) | A | 3.800 | 5.100 | 5 | 47700212 | PNER-MH 15006-25,4 A G |
| | | | fino | H (duro) | A | 3.800 | 5.100 | 5 | 44691633 | PNER-H 15006-25,4 A F |
| | 13 | 12,7 | fino | W (blanda) | SiC | 3.800 | 5.100 | 5 | 47802723 | PNER-W 15013-12,7 SiC F |
| | | | | MW (semiblanda) | SiC | 3.800 | 5.100 | 5 | 47700200 | PNER-MW 15013-12,7 SiC F |
| | | | | MH (semidura) | SiC | 3.800 | 5.100 | 5 | 47700201 | PNER-MH 15013-12,7 SiC F |

# Herramientas de vellón
## Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER




### Discos PNER para amoladoras angulares con regulación electrónica de velocidades

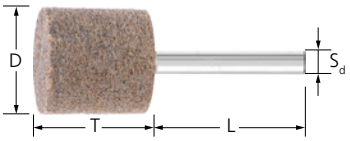
Consisten en varias capas de vellón prensadas adheridas a un plato portante y unidas con un sistema especial de resina granulada. Ideal para el mecanizado de metales blandos, aceros aleados y de alta aleación, así como para aleación de titanio.



**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Se obtienen superficies de muy buena calidad. Adaptación óptima a los contornos, ya que se pueden perfilar libremente.
- Ideal para limpieza, desbarbado, nivelado y pulido.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Tamaño de grano | Ejecución | Abrasivo | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 13 | 22,23 | fino | W (blanda) | SiC | 6.000 | 10.000 | 5 | 44690732 | DISC PNER-W 115-22,2 SiC F |
| | | | | MW (semiblanda) | SiC | 6.000 | 10.000 | 5 | 44690722 | DISC PNER-MW 115-22,2 SiC F |
| | | | | MH (semidura) | SiC | 6.000 | 10.000 | 5 | 44690712 | DISC PNER-MH 115-22,2 SiC F |
| | | | | W (blanda) | A | 4.500 | 6.100 | 5 | 47800143 | PNER-W 115-M14 SiC F |
| | | | medio | MH (semidura) | A | 4.500 | 6.100 | 5 | 47800144 | PNER-M 115-M14 A M |
| | | | | H (duro) | A | 4.500 | 6.100 | 5 | 47800145 | PNER-H 115-M14 A M R |
| 125 | 13 | 22,23 | fino | W (blanda) | SiC | 5.400 | 10.000 | 5 | 44690733 | DISC PNER-W 125-22,2 SiC F |
| | | | | MW (semiblanda) | SiC | 5.400 | 10.000 | 5 | 44690723 | DISC PNER-MW 125-22,2 SiC F |
| | | | | MH (semidura) | SiC | 5.400 | 10.000 | 5 | 44690713 | DISC PNER-MH 125-22,2 SiC F |
| | | | | W (blanda) | A | 4.500 | 6.100 | 5 | 47800146 | PNER-W 125-M14 SIC F |
| | | | medio | MH (semidura) | A | 4.500 | 6.100 | 5 | 47800147 | PNER-M 125-M14 A M |
| | | | | H (duro) | A | 4.500 | 6.100 | 5 | 47800148 | PNER-H 125-M14 A M R |

## Muelas compactas POLINOX PNER




### Ejecución corindón A

Varias capas de vellón fuertemente prensadas y unidas con un sistema especial de resina granulada. La ejecución corindón A es ideal para aplicaciones universales en acero y metales no férricos.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Se obtienen superficies de muy buena calidad.
- Ideal para eliminar decoloraciones en lugares de difícil acceso.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Muela cónica PNER** | | | | | | | | | | |
| 10 | 25 | 3 | 30 | A | G (basto) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700293 | PNER-H KE 1025/3 A G |
| | | | | | F (fino) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700292 | PNER-MH KE 1025/3 A F |
| **Muela esférica PNER** | | | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 6 | 40 | A | G (basto) | 25.400 | 44.500 | 10 | 47700279 | PNER-H KU 15/6 A G |
| | | | | | | | | | 47700278 | PNER-MH KU 15/6 A F |
| | | | | | | | | | 47700277 | PNER-MW KU 15/6 A F |
| 20 | 20 | 6 | 40 | A | G (basto) | 23.800 | 33.400 | 10 | 47700283 | PNER-H KU 20/6 A G |
| | | | | | | | | | 47700282 | PNER-MH KU 20/6 A F |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo nuevo*

# Herramientas de vellón
## Muelas compactas POLINOX PNER

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 20 | 6 | 40 | A | G (basto) | 23.800 | 33.400 | 10 | 47700281 | PNER-MW KU 20/6 A F |
| 25 | 25 | 6 | 40 | A | G (basto) | 19.000 | 30.500 | 10 | 47700287 | PNER-H KU 25/6 A G |
| | | | | | | | | | 47700286 | PNER-MH KU 25/6 A F |
| | | | | | | | | | 47700285 | PNER-MW KU 25/6 A F |
| **Fresa con forma obús PNER** | | | | | | | | | | |
| 10 | 20 | 3 | 30 | A | G (basto) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700290 | PNER-H SP 1020/3 A G |
| | | | | | F (fino) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700289 | PNER-MH SP 1020/3 A F |
| **Muela redonda cilíndrica PNER** | | | | | | | | | | |
| 10 | 25 | 3 | 30 | A | G (basto) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700296 | PNER-H WR 1025/3 A G |
| | | | | | F (fino) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700295 | PNER-MH WR 1025/3 A F |
| **Muela cilíndrica PNER** | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 3 | 30 | A | G (basto) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700252 | PNER-H ZY 1010/3 A G |
| | | | | | F (fino) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700251 | PNER-MH ZY 1010/3 A F |
| | 20 | 3 | 30 | A | G (basto) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700255 | PNER-H ZY 1020/3 A G |
| | | | | | F (fino) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700254 | PNER-MH ZY 1020/3 A F |
| 15 | 10 | 3 | 30 | A | G (basto) | 25.400 | 44.500 | 10 | 47700257 | PNER-H ZY 1510/3 6 G |
| | | 6 | 30 | A | F (fino) | 25.400 | 44.500 | 10 | 47700256 | PNER-MH ZY 1510/6 A F |
| | 20 | 6 | 30 | A | G (basto) | 25.400 | 44.500 | 10 | 47700259 | PNER-H ZY 1520/6 A G |
| | | | | | F (fino) | 25.400 | 44.500 | 10 | 47700258 | PNER-MH ZY 1520/6 A F |
| 20 | 10 | 6 | 40 | A | G (basto) | 23.800 | 33.400 | 10 | 47700263 | PNER-H ZY 2010/6 A G |
| | | | | | F (fino) | 23.800 | 33.400 | 10 | 47700262 | PNER-MH ZY 2010/6 A F |
| | | | | | | | | | 47700261 | PNER-MW ZY 2010/6 A F |
| | 20 | 6 | 40 | A | G (basto) | 23.800 | 33.400 | 10 | 47700267 | PNER-H ZY 2020/6 A G |
| | | | | | F (fino) | 23.800 | 33.400 | 10 | 47700266 | PNER-MH ZY 2020/6 A F |
| | | | | | | | | | 47700265 | PNER-MW ZY 2020/6 A F |
| 25 | 13 | 6 | 40 | A | G (basto) | 19.000 | 30.500 | 10 | 47700271 | PNER-H ZY 2513/6 A G |
| | | | | | F (fino) | 19.000 | 30.500 | 10 | 47700270 | PNER-MH ZY 2513/6 A F |
| | | | | | | | | | 47700269 | PNER-MW ZY 2513/6 A F |
| | 25 | 6 | 40 | A | G (basto) | 19.000 | 30.500 | 10 | 47700275 | PNER-H ZY 2525/6 A G |
| | | | | | F (fino) | 19.000 | 30.500 | 10 | 47700274 | PNER-MH ZY 2525/6 A F |
| | | | | | | | | | 47700273 | PNER-MW ZY 2525/6 A F |
| 50 | 13 | 6 | 40 | A | G (basto) | 9.500 | 15.300 | 5 | 47700229 | PNER-H ZY 5013/6 A G |
| | | | | | F (fino) | 9.500 | 15.300 | 5 | 47700228 | PNER-MH ZY 5013/6 A F |
| | | | | | | | | | 47700226 | PNER-MW ZY 5013/6 A F |
| | | | | | G (basto) | 9.500 | 15.300 | 5 | 47700224 | PNER-W ZY 5013/6 A G |
| | 25 | 6 | 40 | A | G (basto) | 9.500 | 15.300 | 5 | 47700236 | PNER-H ZY 5025/6 A G |
| | | | | | F (fino) | 9.500 | 15.300 | 5 | 47700235 | PNER-MH ZY 5025/6 A F |
| | | | | | | | | | 47700233 | PNER-MW ZY 5025/6 A F |
| | | | | | G (basto) | 9.500 | 15.300 | 5 | 47700231 | PNER-W ZY 5025/6 A G |
| 75 | 13 | 6 | 40 | A | G (basto) | 6.400 | 10.200 | 5 | 47700243 | PNER-H ZY 7513/6 A G |
| | | | 40 | | F (fino) | 6.400 | 10.200 | 5 | 47700242 | PNER-MH ZY 7513/6 A F |
| | | 6 | 40 | A | F (fino) | 6.400 | 10.200 | 5 | 47700240 | PNER-MW ZY 7513/6 A F |
| | | | | | G (basto) | 6.400 | 10.200 | 5 | 47700238 | PNER-W ZY 7513/6 A G |
| | 25 | 6 | 40 | A | G (basto) | 6.400 | 10.200 | 5 | 47700249 | PNER-H ZY 7525/6 A G |
| | | | | | F (fino) | 6.400 | 10.200 | 5 | 47700248 | PNER-MH ZY 7525/6 A F |
| | | | | | | | | | 47700247 | PNER-MW ZY 7525/6 A F |
| | | | | | | | | | 47700245 | PNER-W ZY 7525/6 A G |



*Artículo nuevo*

# Herramientas de vellón
## Muelas compactas POLINOX PNER




### Ejecución carburo de silicio SiC

Varias capas de vellón fuertemente prensadas y unidas con un sistema especial de resina granulada. La ejecución SiC es óptima para tareas exigentes en materiales duros o sensibles.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Se obtienen superficies de muy buena calidad.
- Ideal para eliminar decoloraciones en lugares de difícil acceso.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Muela cónica PNER** | | | | | | | | | | |
| 10 | 25 | 3 | 30 | SiC | F (fino) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700291 | PNER-MH KE 1025/3 SIC F |
| **Muela esférica PNER** | | | | | | | | | | |
| 15 | 15 | 6 | 40 | SiC | F (fino) | 25.400 | 44.500 | 10 | 47700276 | PNER-MW KU 15/6 SIC F |
| 20 | 20 | 6 | 40 | SiC | F (fino) | 23.800 | 33.400 | 10 | 47700280 | PNER-MW KU 20/6 SIC F |
| 25 | 25 | 6 | 40 | SiC | F (fino) | 19.000 | 30.500 | 10 | 47700284 | PNER-MW KU 25/6 SIC F |
| **Fresa con forma obús PNER** | | | | | | | | | | |
| 10 | 20 | 3 | 30 | SiC | F (fino) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700288 | PNER-MH SP 1020/3 SIC F |
| **Muela redonda cilíndrica PNER** | | | | | | | | | | |
| 10 | 25 | 3 | 30 | SiC | F (fino) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700294 | PNER-MH WR 1025/3 SIC F |
| **Muela cilíndrica PNER** | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 3 | 30 | SiC | F (fino) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700250 | PNER-MH ZY 1010/3 SIC F |
| | 20 | 3 | 30 | SiC | F (fino) | 28.600 | 38.100 | 10 | 47700253 | PNER-MH ZY 1020/3 SIC F |
| 20 | 10 | 6 | 40 | SiC | F (fino) | 23.800 | 33.400 | 10 | 47700260 | PNER-MW ZY 2010/6 SIC F |
| | 20 | 6 | 40 | SiC | F (fino) | 23.800 | 33.400 | 10 | 47700264 | PNER-MW ZY 2020/6 SIC F |
| 25 | 13 | 6 | 40 | SiC | F (fino) | 19.000 | 30.500 | 10 | 47700268 | PNER-MW ZY 2513/6 SIC F |
| | 25 | 6 | 40 | SiC | F (fino) | 19.000 | 30.500 | 10 | 47700272 | PNER-MW ZY 2525/6 SIC F |
| 50 | 13 | 6 | 40 | SiC | F (fino) | 6.400 | 10.200 | 5 | 47700227 | PNER-MH ZY 5013/6 SIC F |
| | | | | | | 9.500 | 15.300 | 5 | 47700225 | PNER-MW ZY 5013/6 SIC F |
| | | | | | | | | | 47700223 | PNER-W ZY 5013/6 SIC F |
| | 25 | 6 | 40 | SiC | F (fino) | 9.500 | 15.300 | 5 | 47700234 | PNER-MH ZY 5025/6 SIC F |
| | | | | | | | | | 47700232 | PNER-MW ZY 5025/6 SIC F |
| | | | | | | | | | 47700230 | PNER-W ZY 5025/6 SIC F |
| 75 | 13 | 6 | 40 | SiC | F (fino) | 6.400 | 10.200 | 5 | 47700241 | PNER-MH ZY 7513/6 SIC F |
| | | | | | | | | | 47700239 | PNER-MW ZY 7513/6 SIC F |
| | | | | | | | | | 47700237 | PNER-W ZY 7513/6 SIC F |
| | 25 | 6 | 40 | SiC | F (fino) | 6.400 | 10.200 | 5 | 47700246 | PNER-MW ZY 7525/6 SIC F |
| | | | | | | | | | 47700244 | PNER-W ZY 7525/6 SIC F |

*Artículo nuevo*

# Herramientas de vellón

## Información general de ruedas compactas de amolar POLINOX PNK

### Ejecuciones disponibles

**W** **Blanda**
Ejecución blanda con muy buen rendimiento de desbaste en contornos. Ideal para nivelar superficies.

**MW** **Semiblanda**
Ejecución semiblanda con mayor flexibilidad y vida útil, para trabajos de nivelado duros, así como para trabajos de desbarbado y pulido ligeros. Ideal para el mecanizado de contornos.

**MH** **Semidura**
Ejecución semidura con una mayor resistencia de cantos y vida útil, para aplicaciones duras de desbarbado y trabajos de desbarbado, nivelado y limpieza de precisión.

**H** **Dura**
Ejecución dura con una excelente capacidad de arranque de material, resistencia de cantos y larga vida útil. Para aplicaciones de desbarbado y pulido de medias a duras.

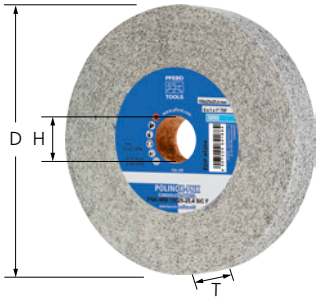
**EH** **Extradura**
Ejecución extradura con una excelente resistencia de cantos, para trabajos de desbarbado exigentes.



### Tabla comparativa

| PFERD TOOLS PNK | | | | 3M | Standard Abrasives | Norton | BIBIELLE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ejecución | Código de colores | Abrasivo | Grano | | | | |
| Blanda | W | A | basto | CP-WL 5AM | MF CV 5AM | MF CF 5AM | BCW-MF 5AM |
| Semiblanda | MW | SiC | fino | LDW 7SF | LDW 7SF | Series 2000 7SF | BCW-DB 7SF |
| Semidura | MH | SiC | fino | EXL Deburring 8SF | Deburring 8SF | Series 1000 8SF | BCW-DB 8SF |
| | MH | A | basto | EXL Deburring 8AM | GP Plus 8AM | Series 1000 8AM | BCW-DB 8AM |
| Dura | H | SiC | fino | Deburring 9SF | EXL Deburring 9SF | Series 1000 9SF | BCW-DB 9SF |
| Extradura | EH | SiC | fino | XP-WL 10SF | GP Plus 10SF | Series 4000 9SF | BCW-DB 9SF-R |

# Herramientas de vellón
## Ruedas compactas POLINOX PNK




### Ejecución PNK

Se componen de vellón de amolar enrollado en espiral en torno a un núcleo. Ideal para el mecanizado de metales blandos, aceros aleados y de alta aleación, así como para aleaciones de titanio, por ejemplo, en palas de turbinas, y para eliminar las trazas de mecanizado en instrumentos quirúrgicos.

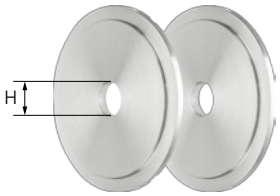


**Características:**

- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Se obtienen superficies de muy buena calidad. Adaptación óptima a los contornos, ya que se pueden perfilar libremente.
- Ideal para limpieza, desbarbado, nivelado y pulido.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Tamaño de grano | Ejecución | Abrasivo | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | 1 | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 13 | 25,4 | fino | MW (semiblanda) | SiC | 2.500 | 5.100 | 1 | 47802637 | PNK-MW 15013-25,4 SiC F |
| | | | | MH (semidura) | SiC | 2.500 | 5.100 | 1 | 47802639 | PNK-MH 15013-25,4 SiC F |
| | | | basto | MH (semidura) | A | 2.500 | 5.100 | 1 | 47802638 | PNK-MH 15013-25,4 A G |
| | | | fino | H (duro) | SiC | 2.500 | 5.100 | 1 | 47802640 | PNK-H 15013-25,4 SiC F |
| | | | | EH (extraduro) | SiC | 2.500 | 5.100 | 1 | 47803030 | PNK-EH 15013-25,4 SiC F |
| | 25 | 25,4 | basto | W (blanda) | A | 2.500 | 5.100 | 1 | 47802730 | PNK W 15025-25,4 A G |
| | | | fino | MW (semiblanda) | SiC | 2.500 | 5.100 | 1 | 47802641 | PNK-MW 15025-25,4 SiC F |
| | | | | MH (semidura) | SiC | 2.500 | 5.100 | 1 | 47802643 | PNK-MH 15025-25,4 SiC F |
| | | | basto | MH (semidura) | A | 2.500 | 5.100 | 1 | 47802642 | PNK-MH 15025-25,4 A G |
| | | | fino | H (duro) | SiC | 2.500 | 5.100 | 1 | 47802644 | PNK-H 15025-25,4 SiC F |
| | | | | EH (extraduro) | SiC | 2.500 | 5.100 | 1 | 47803031 | PNK-EH 15025-25,4 SiC F |
| | 50 | 25,4 | basto | W (blanda) | A | 2.500 | 5.100 | 1 | 47802731 | PNK-W 15050-25,4 A G |
| 200 | 13 | 76,2 | fino | MW (semiblanda) | SiC | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802645 | PNK-MW 20013-76,2 SiC F |
| | | | | MH (semidura) | SiC | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802647 | PNK-MH 20013-76,2 SiC F |
| | | | basto | MH (semidura) | A | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802646 | PNK-MH 20013-76,2 A G |
| | | | fino | H (duro) | SiC | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802648 | PNK-H 20013-76,2 SiC F |
| | | | | EH (extraduro) | SiC | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802882 | PNK-EH 20013-76,2 SiC F |
| | 25 | 76,2 | basto | W (blanda) | A | 1.900 | 3.850 | 1 | 47803029 | PNK-W 20025-76,2 A G |
| | | | fino | MW (semiblanda) | SiC | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802649 | PNK-MW 20025-76,2 SiC F |
| | | | | MH (semidura) | SiC | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802651 | PNK-MH 20025-76,2 SiC F |
| | | | basto | MH (semidura) | A | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802650 | PNK-MH 20025-76,2 A G |
| | | | fino | H (duro) | SiC | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802652 | PNK-H 20025-76,2 SiC F |
| | | | | EH (extraduro) | SiC | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802881 | PNK-EH 20025-76,2 SiC F |
| | 50 | 76,2 | basto | W (blanda) | A | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802732 | PNK W 20050-76,2 A G |
| | | | fino | MW (semiblanda) | SiC | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802653 | PNK-MW 20050-76,2 SiC F |
| | | | | MH (semidura) | SiC | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802655 | PNK-MH 20050-76,2 SiC F |
| | | | basto | MH (semidura) | A | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802654 | PNK-MH 20050-76,2 A G |
| | | | fino | H (duro) | SiC | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802656 | PNK-H 20050-76,2 SiC F |
| | | | | EH (extraduro) | SiC | 1.900 | 3.850 | 1 | 47802880 | PNK-EH 20050-76,2 SiC F |

# Herramientas de vellón
## Brida para ruedas compactas POLINOX PNK



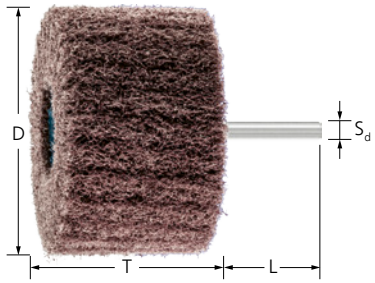

### RF PNK

Para fijar ruedas compactas de amolar POLINOX PNK con ø de 200 mm en máquinas estacionarias, p. ej., esmeriladoras dobles (amoladoras).

**Características:**
- Alta precisión de ajuste.
- El agujero se puede ampliar como se desee.

| Ideal para ø de herramienta [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 76,2 | 16,1 | 1 | 47601200 | RF PNK 200 Bo. 16,1 |
| | 25,4 | 1 | 47601201 | RF PNK 200 Bo. 25,4 |
| | 31,8 | 1 | 47601202 | RF PNK 200 Bo. 31,8 |

## Abanicos de vellón con mango POLINOX




### Ejecución PNL

Las láminas de vellón de amolar de corindón A están dispuestas radialmente. Gracias a la disposición compacta de estas láminas, se consigue una larga vida útil. Se utiliza principalmente para el trabajo sobre superficies. Disponible en corindón A y carburo de silicio (SiC).



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del vellón.

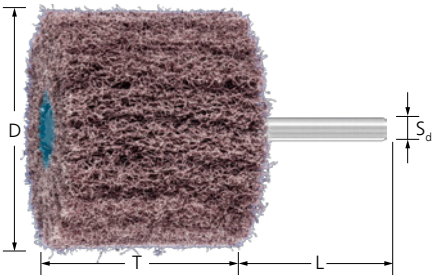
| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Corindón A** | | | | | | | | | | |
| 30 | 25 | 6 | 40 | A | 100 | 10.000 | 20.000 | 10 | 44653100 | PNL 3025/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 10.000 | 20.000 | 10 | 44653180 | PNL 3025/6 A 180 |
| | | | | | 280 | 10.000 | 20.000 | 10 | 44653280 | PNL 3025/6 A 280 |
| 40 | 20 | 6 | 40 | A | 80 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44698505 | PNL 4020/6 A 80 |
| | | | | | 100 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44654100 | PNL 4020/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44654180 | PNL 4020/6 A 180 |
| | | | | | 280 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44654280 | PNL 4020/6 A 280 |
| | | | | | 360 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44698506 | PNL 4020/6 A 360 |
| 50 | 30 | 6 | 40 | A | 80 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44698507 | PNL 5030/6 A 80 |
| | | | | | 100 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44655100 | PNL 5030/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44655180 | PNL 5030/6 A 180 |
| | | | | | 280 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44655280 | PNL 5030/6 A 280 |
| | | | | | 360 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44698508 | PNL 5030/6 A 360 |
| 60 | 25 | 6 | 40 | A | 100 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44656010 | PNL 6025/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44656018 | PNL 6025/6 A 180 |
| | | | | | 280 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44656028 | PNL 6025/6 A 280 |
| | 50 | 6 | 40 | A | 80 | 5.000 | 10.000 | 10 | 47802761 | PNL 6050/6 A 80 |
| | | | | | 100 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44666100 | PNL 6050/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44666180 | PNL 6050/6 A 180 |
| | | | | | 280 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44666280 | PNL 6050/6 A 280 |
| | | | | | 360 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44698509 | PNL 6050/6 A 360 |

*Continúa en la página siguiente*

# Herramientas de vellón
## Abanicos de vellón con mango POLINOX

PFERD TOOLS

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 25 | 6 | 40 | A | 100 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44658010 | PNL 8025/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44658018 | PNL 8025/6 A 180 |
| | | | | | 280 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44658028 | PNL 8025/6 A 280 |
| | 50 | 6 | 40 | A | 80 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44698510 | PNL 8050/6 A 80 |
| | | | | | 100 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44658100 | PNL 8050/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44658180 | PNL 8050/6 A 180 |
| | | | | | 280 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44658280 | PNL 8050/6 A 280 |
| | | | | | 360 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44698511 | PNL 8050/6 A 360 |
| **Carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | |
| 40 | 20 | 6 | 40 | SiC | 100 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44640410 | PNL 4020/6 SiC 100 |
| | | | | | 180 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44640418 | PNL 4020/6 SiC 180 |
| | | | | | 280 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44640428 | PNL 4020/6 SiC 280 |
| 50 | 30 | 6 | 40 | SiC | 100 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44640510 | PNL 5030/6 SiC 100 |
| | | | | | 180 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44640518 | PNL 5030/6 SiC 180 |
| | | | | | 280 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44640528 | PNL 5030/6 SiC 280 |
| 60 | 50 | 6 | 40 | SiC | 100 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44640610 | PNL 6050/6 SiC 100 |
| | | | | | 180 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44640618 | PNL 6050/6 SiC 180 |
| | | | | | 280 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44640628 | PNL 6050/6 SiC 280 |
| 80 | 50 | 6 | 40 | SiC | 100 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44640810 | PNL 8050/6 SiC 100 |
| | | | | | 180 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44640818 | PNL 8050/6 SiC 180 |
| | | | | | 280 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44640828 | PNL 8050/6 SiC 280 |




## Ejecución PNL-HP

Las láminas de vellón de amolar están dispuestas radialmente. Gracias a la disposición compacta de estas láminas, se consigue una extremadamente larga vida útil. Se utiliza principalmente para el trabajo sobre superficies.

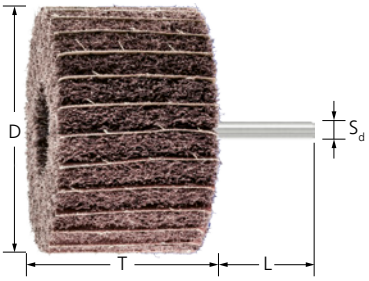
**Características:**
- Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Amolado especialmente agresivo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Corindón A** | | | | | | | | | | |
| 40 | 20 | 6 | 40 | A | 100 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44657100 | PNL-HP 4020/6A100 |
| | | | | | 180 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44657180 | PNL-HP 4020/6A180 |
| 50 | 30 | 6 | 40 | A | 100 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44659100 | PNL-HP 5030/6A100 |
| | | | | | 180 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44659180 | PNL-HP 5030/6A180 |
| 60 | 50 | 6 | 40 | A | 100 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44661100 | PNL-HP 6050/6A100 |
| | | | | | 180 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44661180 | PNL-HP 6050/6A180 |
| 80 | 50 | 6 | 40 | A | 100 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44662100 | PNL-HP 8050/6A100 |
| | | | | | 180 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44662180 | PNL-HP 8050/6A180 |
| **Carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | |
| 40 | 20 | 6 | 40 | SiC | 100 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44657110 | PNL-HP 4020/6SIC100 |
| | | | | | 180 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44657118 | PNL-HP 4020/6SIC180 |
| 50 | 30 | 6 | 40 | SiC | 100 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44659110 | PNL-HP 5030/6SIC100 |
| | | | | | 180 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44659118 | PNL-HP 5030/6SIC180 |
| 60 | 50 | 6 | 40 | SiC | 100 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44661110 | PNL-HP 6050/6SIC100 |
| | | | | | 180 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44661118 | PNL-HP 6050/6SIC180 |

*Continúa en la página siguiente*

# Herramientas de vellón
## Abanicos de vellón con mango POLINOX

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 50 | 6 | 40 | SiC | 100 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44662110 | PNL-HP 8050/6SIC100 |
| | | | | | 180 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44662118 | PNL-HP 8050/6SIC180 |




## Ejecución PNZ

Las láminas de vellón de amolar de corindón A están dispuestas radialmente e intercaladas con láminas de lija. Con esta disposición laminar se logra un mayor arranque de material y un acabado más basto. Disponible en corindón A y carburo de silicio (SiC).



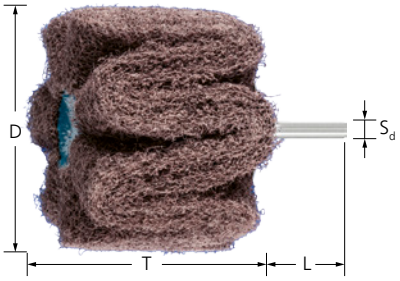
**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Corindón A** | | | | | | | | | | |
| 30 | 25 | 6 | 40 | A | 100 | 10.000 | 20.000 | 10 | 44653080 | PNZ 3025/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 10.000 | 20.000 | 10 | 44653088 | PNZ 3025/6 A 180 |
| 40 | 20 | 6 | 40 | A | 80 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44698512 | PNZ 4020/6 A 80 |
| | | | | | 100 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44654080 | PNZ 4020/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 7.500 | 15.000 | 10 | 44654088 | PNZ 4020/6 A 180 |
| 50 | 30 | 6 | 40 | A | 80 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44698513 | PNZ 5030/6 A 80 |
| | | | | | 100 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44655080 | PNZ 5030/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 6.000 | 12.000 | 10 | 44655088 | PNZ 5030/6 A 180 |
| 60 | 25 | 6 | 40 | A | 100 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44656030 | PNZ 6025/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44656038 | PNZ 6025/6 A 180 |
| | 50 | 6 | 40 | A | 80 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44698514 | PNZ 6050/6 A 80 |
| | | | | | 100 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44656080 | PNZ 6050/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44656088 | PNZ 6050/6 A 180 |
| 80 | 25 | 6 | 40 | A | 100 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44658030 | PNZ 8025/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44658038 | PNZ 8025/6 A 180 |
| | 50 | 6 | 40 | A | 80 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44698515 | PNZ 8050/6 A 80 |
| | | | | | 100 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44658080 | PNZ 8050/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44658088 | PNZ 8050/6 A 180 |
| 100 | 50 | 6 | 40 | A | 100 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44690080 | PNZ 10050/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44690088 | PNZ 10050/6 A 180 |
| **Carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | |
| 80 | 50 | 6 | 40 | SiC | 100 | 4.000 | 7.500 | 10 | *44640806* | PNZ 8050/6 SiC 100 |
| | | | | | 180 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44640808 | PNZ 8050/6 SiC 180 |



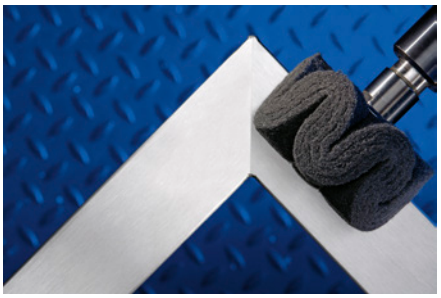
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de vellón
## Abanicos de vellón con mango POLINOX



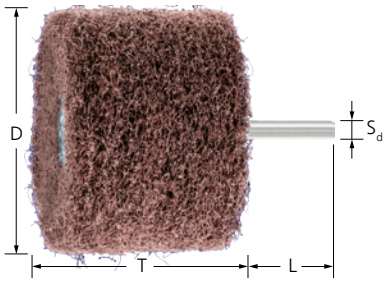

### Ejecución PNG

Láminas de vellón de amolar muy onduladas que se enrollan en torno a un núcleo. Esta estructura ondulada del vellón de amolar permite un acabado de superficie matizado y sin marcas de transición visibles. Disponible en corindón A y carburo de silicio (SiC).



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Corindón A** | | | | | | | | | | |
| 80 | 50 | 6 | 40 | A | 100 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44646010 | PNG 8050/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44646018 | PNG 8050/6 A 180 |
| | | | | | 280 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44646028 | PNG 8050/6 A 280 |
| 100 | 50 | 6 | 40 | A | 100 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44669100 | PNG 10050/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44669180 | PNG 10050/6 A 180 |
| | | | | | 280 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44669280 | PNG 10050/6 A 280 |
| **Carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | |
| 80 | 50 | 6 | 40 | SiC | 100 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44640851 | PNG 8050/6 SiC 100 |
| | | | | | 180 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44640858 | PNG 8050/6 SiC 180 |
| | | | | | 280 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44640862 | PNG 8050/6 SiC 280 |
| 100 | 50 | 6 | 40 | SiC | 100 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44640910 | PNG 10050/6 SiC 100 |
| | | | | | 180 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44640918 | PNG 10050/6 SiC 180 |
| | | | | | 280 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44640922 | PNG 10050/6 SiC 280 |




### Ejecución PNR

Compuesto por discos de vellón dispuestos axialmente unos sobre otros. Como los discos de vellón no están unidos entre sí, es posible una gran adaptabilidad a los contornos, p. ej., en el mecanizado de perfiles y tubos. Puede adquirirse con corindón A.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 15 | 2,35 | 40 | A | 100 | 7.600 | 12.300 | 10 | *44650131* | PNR 2515/2,35 A 100 |
| | | | | | 180 | 7.600 | 12.300 | 10 | *44650132* | PNR 2515/2,35 A 180 |
| | | | | | 280 | 7.600 | 12.300 | 10 | *44650133* | PNR 2515/2,35 A 280 |
| | | 3 | 40 | A | 100 | 7.600 | 12.300 | 10 | 44650231 | PNR 2515/3 A 100 |
| | | | | | 180 | 7.600 | 12.300 | 10 | 44650232 | PNR 2515/3 A 180 |
| | | | | | 280 | 7.600 | 12.300 | 10 | 44650233 | PNR 2515/3 A 280 |

*Continúa en la página siguiente*

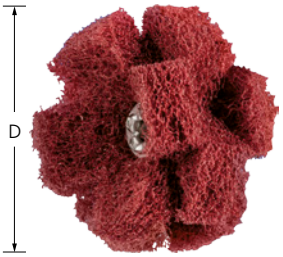


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de vellón
## Abanicos de vellón con mango POLINOX

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 20 | 3 | 40 | A | 100 | 6.500 | 10.200 | 10 | 44650331 | PNR 3020/3 A 100 |
| | | | | | 180 | 6.500 | 10.200 | 10 | 44650332 | PNR 3020/3 A 180 |
| | | | | | 280 | 6.500 | 10.200 | 10 | 44650333 | PNR 3020/3 A 280 |
| 60 | 50 | 6 | 40 | A | 100 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44656100 | PNR 6050/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44656180 | PNR 6050/6 A 180 |
| | | | | | 280 | 5.000 | 10.000 | 10 | 44656280 | PNR 6050/6 A 280 |
| 80 | 50 | 6 | 40 | A | 100 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44668100 | PNR 8050/6 A 100 |
| | | | | | 180 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44668180 | PNR 8050/6 A 180 |
| | | | | | 280 | 4.000 | 7.500 | 10 | 44668280 | PNR 8050/6 A 280 |

## Estrellas POLINOX



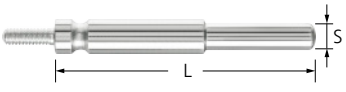

### Ejecución PNST

Para limpiar, desbarbar y afinar superficies interiores y contornos. Especialmente en agujeros, cavidades y puntos de difícil acceso. Puede adquirirse con corindón A.



**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | Número de capas | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | A | 100 | 2 | 15.000 | 25.100 | 20 | 44698192 | PNST 19-2 A 100 |
| | | 280 | 2 | 15.000 | 25.100 | 20 | 44698193 | PNST 19-2 A 280 |
| 25 | A | 80 | 2 | 10.000 | 19.100 | 20 | 44698254 | PNST 25-2 A 80 |
| | | 100 | 2 | 10.000 | 19.100 | 20 | 44698252 | PNST 25-2 A 100 |
| | | 280 | 2 | 10.000 | 19.100 | 20 | 44698253 | PNST 25-2 A 280 |
| 38 | A | 80 | 3 | 7.500 | 12.600 | 20 | 44698384 | PNST 38-3 A 80 |
| | | 100 | 3 | 7.500 | 12.600 | 20 | 44698382 | PNST 38-3 A 100 |
| | | 280 | 3 | 7.500 | 12.600 | 20 | 44698383 | PNST 38-3 A 280 |
| 50 | A | 80 | 2 | 5.500 | 9.500 | 20 | 44698504 | PNST 50-2 A 80 |
| | | 100 | 2 | 5.500 | 9.500 | 20 | 44698502 | PNST 50-2 A 100 |
| | | 280 | 2 | 5.500 | 9.500 | 20 | 44698503 | PNST 50-2 A 280 |

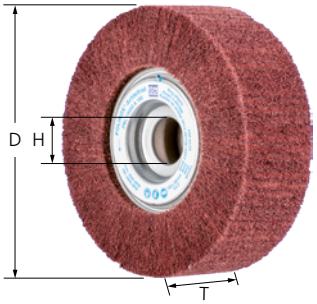



### Perno BO PNST

Pernos para estrellas lijadoras POLINOX con los que también pueden trabajarse sin problemas agujeros y aberturas.

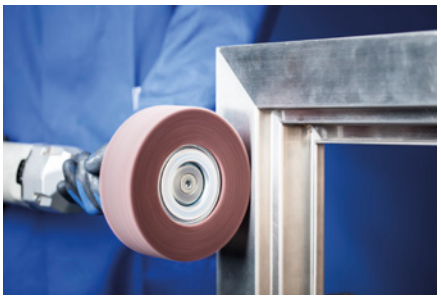
**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

| S [mm] | L [mm] | Rosca | Longitud de fijación [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 75 | 8–32 UNC | 30 | 1 | 42700675 | BO PNST 6-75 |
| | 125 | 8–32 UNC | 30 | 1 | 42700685 | BO PNST 6-125 |



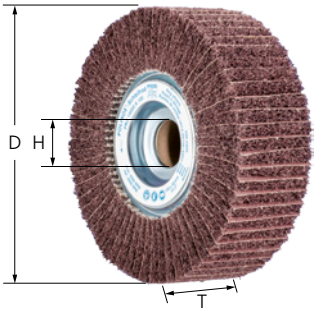

## Ejecución PNL

Las láminas de vellón de amolar de corindón A están dispuestas radialmente. Gracias a la disposición compacta de estas láminas, se consigue una larga vida útil. La herramienta se utiliza principalmente para el mecanizado de grandes superficies.



**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 50 | 25,4 | A | 100 | 2.000 | 4.000 | FR/VR 12/25,4 | 1 | 44644111 | PNL 15050/25,4 A 100 |
| | | | | 180 | 2.000 | 4.000 | FR/VR 12/25,4 | 1 | 44644119 | PNL 15050/25,4 A 180 |
| | | | | 280 | 2.000 | 4.000 | FR/VR 12/25,4 | 1 | 44644129 | PNL 15050/25,4 A 280 |
| 200 | 50 | 44 | A | 100 | 1.500 | 3.000 | FR/VR 12/44,0 | 1 | 44644211 | PNL 20050/44 A 100 |
| | | | | 180 | 1.500 | 3.000 | FR/VR 12/44,0 | 1 | 44644219 | PNL 20050/44 A 180 |
| | | | | 280 | 1.500 | 3.000 | FR/VR 12/44,0 | 1 | 44644229 | PNL 20050/44 A 280 |



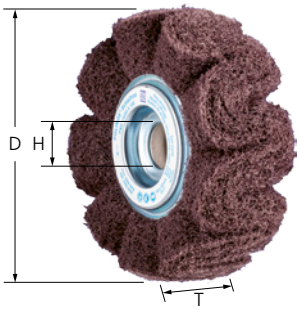

## Ejecución PNZ

Las láminas de vellón de amolar de corindón A están dispuestas radialmente e intercaladas con láminas de lija. De esta forma, se logra un mayor arranque de material y un acabado más basto. Las ruedas de amolar se utilizan principalmente para el mecanizado de grandes superficies.

**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 50 | 25,4 | A | 100 | 2.000 | 4.000 | FR/VR 12/25,4 | 1 | 44645111 | PNZ 15050/25,4 A 100 |
| | | | | 180 | 2.000 | 4.000 | FR/VR 12/25,4 | 1 | 44645119 | PNZ 15050/25,4 A 180 |
| 200 | 50 | 44 | A | 100 | 1.500 | 3.000 | FR/VR 12/44,0 | 1 | 44645211 | PNZ 20050/44 A 100 |
| | | | | 180 | 1.500 | 3.000 | FR/VR 12/44,0 | 1 | 44645219 | PNZ 20050/44 A 180 |

# Herramientas de vellón
## Abanicos de vellón de núcleo POLINOX



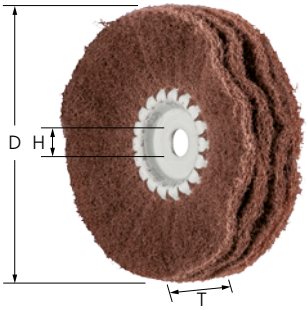

### Ejecución PNG

Láminas de vellón de amolar muy onduladas de abrasivo corindón A que se enrollan en torno a un núcleo. Esta estructura ondulada del vellón de amolar permite un acabado de superficie matizado y sin marcas de transición visibles.



**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 50 | 25,4 | A | 100 | 2.000 | 4.000 | FR/VR 12/25,4 | 1 | 44646111 | PNG 15050/25,4 A 100 |
| | | | | 180 | 2.000 | 4.000 | FR/VR 12/25,4 | 1 | 44646119 | PNG 15050/25,4 A 180 |
| | | | | 280 | 2.000 | 4.000 | FR/VR 12/25,4 | 1 | 44646129 | PNG 15050/25,4 A 280 |
| 200 | 50 | 44 | A | 100 | 1.500 | 3.000 | FR/VR 12/44,0 | 1 | 44646211 | PNG 20050/44 A 100 |
| | | | | 180 | 1.500 | 3.000 | FR/VR 12/44,0 | 1 | 44646219 | PNG 20050/44 A 180 |
| | | | | 280 | 1.500 | 3.000 | FR/VR 12/44,0 | 1 | 44646229 | PNG 20050/44 A 280 |




### Ejecución PNR

Consisten en láminas de vellón ligeramente onduladas con el abrasivo de corindón A que se enrollan en torno a un núcleo metálico. Adaptación extraordinaria al contorno gracias a una disposición abierta y gran flexibilidad. Permiten un acabado matizado y sin marca de superficies, perfiles y tubos.

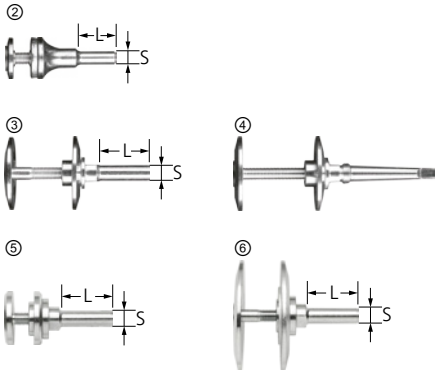
**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 35 | 10 | A | 180 | 2.500 | 5.500 | BO 8/10 | 1 | 44647118 | PNR 10035/10 A 180 |
| | | | | 280 | 2.500 | 5.500 | BO 8/10 | 1 | 44647128 | PNR 10035/10 A 280 |
| 120 | 19 | 6 | A | 180 | 1.600 | 4.800 | - | 5 | *47800130* | PNR 120 19/6 A 180 |
| 150 | 40 | 20 | A | 180 | 2.000 | 4.000 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 1 | 44647518 | PNR 15040/20 A 180 |
| | | | | 280 | 2.000 | 4.000 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 1 | 44647528 | PNR 15040/20 A 280 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de vellón
## Pernos para ruedas de amolar POLINOX



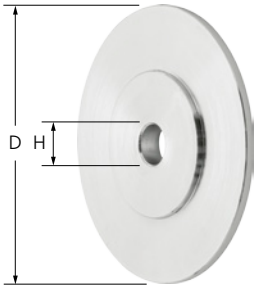

### Pernos

Pernos adecuados para ruedas de amolar POLINOX.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

| Imagen | Adecuado para agujero ø [mm] | S [mm] | L [mm] | Morda-zas de fijación [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ② | 10 | 8 | 30 | 6 – 20 | 1 | 42400008 | BO 8/10 6-20 |
| ③ | 20 | 12 | 35 | 10 – 50 | 1 | 42400012 | BO 12/20 10-50 |
| ④ | 20 | - | - | 10 – 50 | 1 | 42400062 | BO MK 1/20 10-50 |
| ⑤ | 25,4 | 12 | 40 | 25 – 50 | 1 | 44601225 | FR/VR 12/25,4 100-165 |
| ⑥ | 44 | 12 | 40 | 25 – 50 | 1 | 44601244 | FR/VR 12/44,0 200-250 |

## Brida reductora para ruedas de amolar POLINOX RF



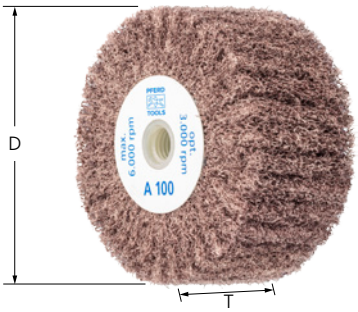

### RF FR

Para fijar los abanicos de núcleo de lija los de vellón POLINOX en husillos. Las bridas de fijación están fabricadas de tal forma que se encuentran avellanadas dentro de la herramienta.

**Características:**
- Posibilidad de adaptación al husillo existente mediante taladrado.
- Gracias a su especial sistema de fijación se puede trabajar en la cara frontal muy cerca de los cantos y de los ángulos.

| Ideal para ø de herramienta [mm] | D [mm] | H [mm] | Máx. H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 150, 165 | 40 | 12 | 22,2 | 1 | 44771225 | RF FR 150-165 Bo. 12-22,2 |
| 200, 250 | 83 | 12 | 40 | 1 | 44771244 | RF FR 200-250 Bo. 12-40 |

# Herramientas de vellón
## Ruedas de amolar POLINOX con rosca



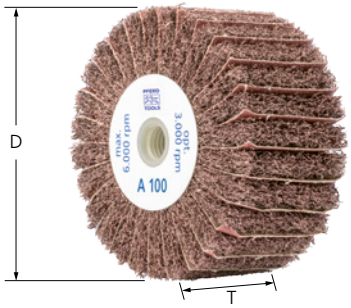

### Ejecución PNL

Las láminas de vellón de amolar de corindón A están dispuestas radialmente. Gracias a la disposición compacta de estas láminas, se consigue una larga vida útil. Para el mecanizado de superficies de tamaño medio.



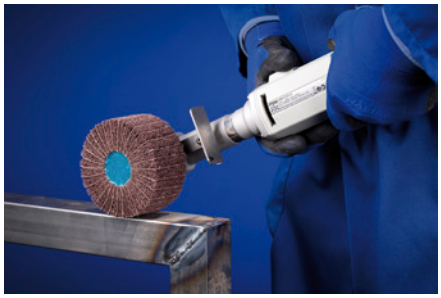
**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Puede montarse directamente sin abrasivos adicionales en las amoladoras angulares y amoladoras para soldaduras en ángulo con regulación electrónica de velocidades.

| D [mm] | T [mm] | Rosca | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 50 | 5/8-11 | A | 100 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642021 | PNL 10050 5/8-11 A 100 |
| | | | | 180 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642022 | PNL 10050 5/8-11 A 180 |
| | | | | 280 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642023 | PNL 10050 5/8-11 A 280 |
| | | M14 | A | 100 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642001 | PNL 10050 M14 A 100 |
| | | | | 180 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642002 | PNL 10050 M14 A 180 |
| | | | | 280 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642003 | PNL 10050 M14 A 280 |




### Ejecución PNZ

Las láminas de vellón de amolar de corindón A están dispuestas radialmente e intercaladas con láminas de lija. De esta forma, se logra un mayor arranque de material y un acabado más basto. Para el mecanizado de superficies de tamaño medio.



**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Puede montarse directamente sin abrasivos adicionales en las amoladoras angulares y amoladoras para soldaduras en ángulo con regulación electrónica de velocidades.

| D [mm] | T [mm] | Rosca | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 50 | 5/8-11 | A | 100 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642121 | PNZ 10050 5/8-11 A 100 |
| | | | | 180 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642122 | PNZ 10050 5/8-11 A 180 |
| | | M14 | A | 100 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642101 | PNZ 10050 M14 A 100 |
| | | | | 180 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642102 | PNZ 10050 M14 A 180 |

# Herramientas de vellón
## Ruedas de amolar POLINOX con rosca




### Ejecución PNG

Láminas de vellón de amolar muy onduladas de abrasivo corindón A que se enrollan en torno a un núcleo. Esta estructura ondulada del vellón de amolar permite un acabado de superficie matizado y sin marcas de transición visibles. Para el mecanizado de superficies de tamaño medio.



**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Puede montarse directamente sin abrasivos adicionales en las amoladoras angulares y amoladoras para soldaduras en ángulo con regulación electrónica de velocidades.

| D [mm] | T [mm] | Rosca | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 50 | M14 | A | 100 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642201 | PNG 10050 M14 A 100 |
| | | | | 180 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642202 | PNG 10050 M14 A 180 |
| | | | | 280 | 3.000 | 6.000 | 5 | 44642203 | PNG 10050 M14 A 280 |
| 125 | 50 | M14 | A | 100 | 2.300 | 3.800 | 2 | 44642501 | PNG 12550 M14 A 100 |
| | | | | 180 | 2.300 | 3.800 | 2 | 44642502 | PNG 12550 M14 A 180 |
| | | | | 280 | 2.300 | 3.800 | 2 | 44642503 | PNG 12550 M14 A 280 |

## Discos de láminas de vellón POLINOX




### Ejecución PNL

Las láminas abrasivas de vellón de abrasivo de corindón A están pegadas en un plato de apoyo de fibra de vidrio, con lo cual los discos se pueden utilizar en la cara frontal. Gracias a la disposición compacta de estas láminas, se consigue una larga vida útil.

**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Para el mecanizado de superficies grandes en amoladoras angulares con regulación electrónica de velocidades.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 20 | 22,23 | A | 100 | 2.500 | 5.300 | 5 | 44692258 | PNL 115-22,23 A 100 |
| | | | | 180 | 2.500 | 5.300 | 5 | 44692259 | PNL 115-22,23 A 180 |
| | | | | 280 | 2.500 | 5.300 | 5 | 44692260 | PNL 115-22,23 A 280 |
| 125 | 20 | 22,23 | A | 100 | 2.300 | 3.800 | 5 | 44692261 | PNL 125-22,23 A 100 |
| | | | | 180 | 2.300 | 3.800 | 5 | 44692262 | PNL 125-22,23 A 180 |
| | | | | 280 | 2.300 | 3.800 | 5 | 44692263 | PNL 125-22,23 A 280 |

# Herramientas de vellón
## Discos de láminas de vellón POLINOX



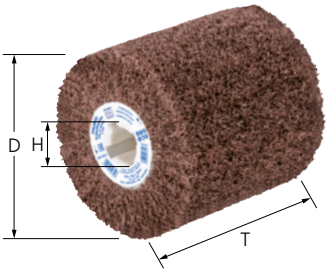

### Ejecución PNZ

Las laminas abrasivas de lija y vellón de abrasivo de corindón A están pegadas en un plato de apoyo de fibra de vidrio, con lo cual los discos se pueden utilizar en la cara frontal sobre superficies grandes. Gracias a la disposición compacta de estas láminas, se consigue una larga vida útil.

**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Para el mecanizado de superficies grandes en amoladoras angulares con regulación electrónica de velocidades.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 20 | 22,23 | A | 100 | 2.500 | 5.300 | 5 | 44692264 | PNZ 115-22,23 A 100 |
| | | | | 180 | 2.500 | 5.300 | 5 | 44692265 | PNZ 115-22,23 A 180 |
| 125 | 20 | 22,23 | A | 100 | 2.300 | 3.800 | 5 | 44692266 | PNZ 125-22,23 A 100 |
| | | | | 180 | 2.300 | 3.800 | 5 | 44692267 | PNZ 125-22,23 A 180 |

## Rodillos de vellón POLINOX



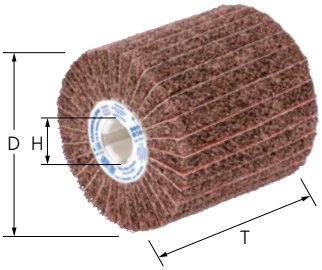

### Ejecución PNL-W

Para el mecanizado de grandes superficies. Las láminas de vellón de amolar de corindón A están dispuestas radialmente. Gracias a la disposición compacta de estas láminas, se consigue una larga vida útil.



**Características:**
- Larga vida útil gracias a la disposición compacta de las láminas. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Apropiados para todos los sistemas de chaveta de ajuste corrientes. El agujero de ø 19 mm con cuatro pestañas es el adecuado para las amoladoras de rodillos convencionales.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 100 | 19 | A | 80 | 2.500 | 4.800 | 1 | 47801097 | PNL-W 100100 A 80 |
| | | | | 100 | 2.500 | 4.800 | 1 | 44641010 | PNL-W 100100 A 100 |
| | | | | 180 | 2.500 | 4.800 | 1 | 44641018 | PNL-W 100100 A 180 |
| | | | | 280 | 2.500 | 4.800 | 1 | 44641028 | PNL-W 100100 A 280 |



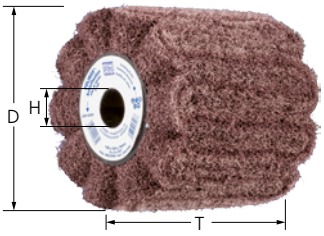

## Ejecución PNZ-W

Para el mecanizado de grandes superficies. Las láminas de vellón de amolar de corindón A están dispuestas radialmente e intercaladas con láminas de lija. Además, hay tejido de lija dispuesto entre las láminas. La disposición laminar garantiza mayor arranque de material y que la superficie tenga un acabado más basto.



**Características:**
- Larga vida útil gracias a la disposición compacta de las láminas. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Apropiados para todos los sistemas de chaveta de ajuste corrientes. El agujero de ø 19 mm con cuatro pestañas es el adecuado para las amoladoras de rodillos convencionales.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 100 | 19 | A | 60 | 2.500 | 4.800 | 1 | 44641106 | PNZ-W 100100 A G/60 |
| | | | | 80 | 2.500 | 4.800 | 1 | 44641108 | PNZ-W 100100 A M/80 |
| | | | | 120 | 2.500 | 4.800 | 1 | 44641112 | PNZ-W 100100 A F/120 |




## Ejecución PNG-W

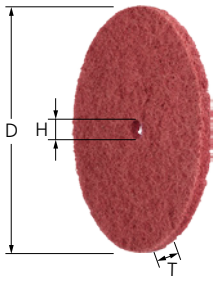
Para el mecanizado de grandes superficies. Consisten en varias láminas de vellón de amolar muy onduladas de abrasivo corindón A que se enrollan en torno a un núcleo. La disposición en torno al eje del vellón de amolar garantiza un matizado sin marcas de superficies y sin transiciones visibles.



**Características:**
- Larga vida útil gracias a la ondulación compacta de las láminas. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Apropiados para todos los sistemas de chaveta de ajuste corrientes. El agujero de ø 19 mm con cuatro pestañas es el adecuado para las amoladoras de rodillos convencionales.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 100 | 19 | A | 100 | 2.500 | 4.800 | 1 | 44641201 | PNG-W 100100 A 100 |
| | | | | 180 | 2.500 | 4.800 | 1 | 44641202 | PNG-W 100100 A 180 |
| | | | | 280 | 2.500 | 4.800 | 1 | 44641203 | PNG-W 100100 A 280 |

# Herramientas de vellón
## Discos POLINOX




### Ejecución PVR

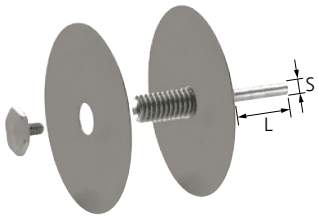
Los discos POLINOX con el abrasivo de corindón A son apropiadas para el mecanizado flexible de contornos complicados de piezas de trabajo, y se emplean en el amolado periférico. Para aumentar la superficie útil de lijado, colocar hasta tres discos consecutivos.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad con una vida útil muy larga. Permite llegar de forma óptima a lugares de difícil acceso, como ranuras profundas o rebajes.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- Los pernos para discos POLINOX deben pedirse por separado.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 10 | 6 | A | 100 | 12.250 | BO 6/6 3-10 | 10 | 44693050 | PVR 5010-6 A 100 |
| | | | | 280 | 12.250 | BO 6/6 3-10 | 10 | 44693051 | PVR 5010-6 A 280 |
| 75 | 10 | 6 | A | 100 | 8.150 | BO 6/6 3-10 | 10 | 44693075 | PVR 7510-6 A 100 |
| | | | | 280 | 8.150 | BO 6/6 3-10 | 10 | 44693076 | PVR 7510-6 A 280 |
| 100 | 10 | 13 | A | 100 | 6.150 | PVR 6/13 1-25 | 10 | 44693101 | PVR 10010-13 A 100 |
| | | | | 280 | 6.150 | PVR 6/13 1-25 | 10 | 44693102 | PVR 10010-13 A 280 |
| 125 | 10 | 13 | A | 100 | 4.900 | PVR 6/13 1-25 | 10 | 44693125 | PVR 12510-13 A 100 |
| | | | | 280 | 4.900 | PVR 6/13 1-25 | 10 | 44693126 | PVR 12510-13 A 280 |
| 150 | 10 | 13 | A | 100 | 4.100 | PVR 6/13 1-25 | 10 | 44693151 | PVR 15010-13 A 100 |
| | | | | 280 | 4.100 | PVR 6/13 1-25 | 10 | 44693152 | PVR 15010-13 A 280 |

## Pernos para discos POLINOX




### Pernos PVR

Perno para discos POLINOX.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.
- Utilizar los discos laterales incluidos con ø 50 y 80 mm para variar la flexibilidad lateral.

| Adecuado para agujero ø [mm] | S [mm] | L [mm] | Mordazas de fijación [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 6 | 35 | 1 – 25 | 1 | 23600506 | PVR 6/13 1-25 |




## Cinta adhesiva ADB

La cinta autoadhesiva se utiliza en el acabado con herramientas elásticas blandas, por ejemplo, herramientas de vellón. Las superficies con diferentes acabados pueden delimitarse entre sí limpiamente si estas están juntas.

**Características:**
- La cinta adhesiva protege superficies que ya están mecanizadas o que no se han de mecanizar.
- Alta elasticidad y resistencia a la rotura.
- Gran estabilidad en cantos. Para evitar que la cinta adhesiva se despegue, se debe trabajar en la misma dirección que la cinta.

| Longitud [m] | T [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 25 | 20 | 1 | 44250130 | ADB 20 |




## Cinta adhesiva ADB INOX

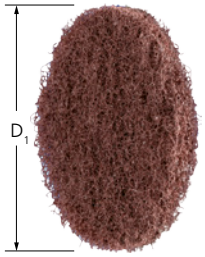
La cinta autoadhesiva se utiliza para delimitar limpiamente superficies de acero inoxidable con diferentes acabados si estas están juntas.



**Características:**
- La cinta adhesiva protege superficies que ya están mecanizadas o que no se han de mecanizar.
- Reutilizable y durabilidad extremadamente alta.
- Gran estabilidad en cantos. Para evitar que la cinta adhesiva se despegue, se debe trabajar en la misma dirección que la cinta.

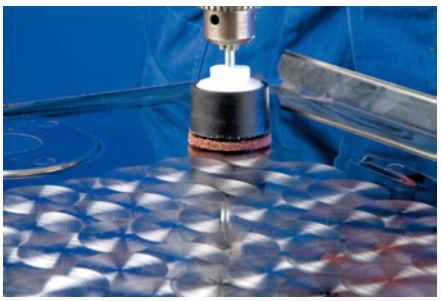
| Longitud [m] | T [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 50 | 1 | 44250140 | ADB 50 INOX |

# Herramientas de jaspeado POLINOX




## Rodajas POLINOX para cuerpos de jaspeado MKRK

Herramienta especial para jaspeado de superficies en casi todos los materiales.

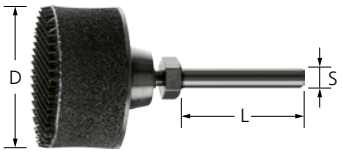


**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de desbaste y su larga vida útil.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.
- El cuerpo de jaspeado adecuado debe pedirse por separado.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | A | 100 | 600 – 1.400 | MK 6/40/6 | 100 | 44637100 | MKRK 40 A 100 |
| | | 180 | 600 – 1.400 | MK 6/40/6 | 100 | 44637180 | MKRK 40 A 180 |
| | | 280 | 600 – 1.400 | MK 6/40/6 | 100 | 44637280 | MKRK 40 A 280 |
| 50 | A | 100 | 600 – 1.400 | MK 6/50/6 | 100 | 44638100 | MKRK 50 A 100 |
| | | 180 | 600 – 1.400 | MK 6/50/6 | 100 | 44638180 | MKRK 50 A 180 |
| | | 280 | 600 – 1.400 | MK 6/50/6 | 100 | 44638280 | MKRK 50 A 280 |
| 60 | A | 100 | 600 – 1.400 | MK 6/60/6 | 100 | 44639100 | MKRK 60 A 100 |

*Continúa en la página siguiente*

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | A | 180 | 600 – 1.400 | MK 6/60/6 | 100 | 44639180 | MKRK 60 A 180 |
| | | 280 | 600 – 1.400 | MK 6/60/6 | 100 | 44639280 | MKRK 60 A 280 |




## Cuerpos de jaspeado POLINOX MK

Cuerpo de jaspeado POLINOX para rodajas de jaspear. Una capa intermedia muy elástica hace que el hook and loop se ajuste de forma rápida.

**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.

| D [mm] | S [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | Herramienta adecuada | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 6 | 40 | 4.700 | MKRK 40 | 1 | 44604060 | MK 6/40/6 |
| 50 | 6 | 40 | 3.800 | MKRK 50 | 1 | 44605060 | MK 6/50/6 |
| 60 | 6 | 40 | 3.200 | MKRK 60 | 1 | 44606060 | MK 6/60/6 |

# Discos de desbaste POLIVLIES




## Discos de láminas lijadoras y de vellón PVL

Discos de láminas lijadoras con láminas lijadoras y de vellón de corindón A para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto hasta lijado fino tanto en la industria como en el taller.



**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Calidad de superficie alta y constante durante toda la vida útil, ya que se libera de forma constante nuevo abrasivo afilado.
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 18 | 22,23 | A | 100 G | 5.000 – 5.800 | 13.300 | 5 | 44694101 | PVL 115 A 100 G |
| | | | | 180 M | 5.000 – 5.800 | 13.300 | 5 | 44694102 | PVL 115 A 180 M |
| | | | | 240 F | 5.000 – 5.800 | 13.300 | 5 | 44694103 | PVL 115 A 240 F |
| 125 | 18 | 22,23 | A | 100 G | 4.600 – 5.300 | 12.200 | 5 | 44694111 | PVL 125 A 100 G |
| | | | | 180 M | 4.600 – 5.300 | 12.200 | 5 | 44694112 | PVL 125 A 180 M |
| | | | | 240 F | 4.600 – 5.300 | 12.200 | 5 | 44694113 | PVL 125 A 240 F |

**con fijación X-LOCK**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 18 | 22,23 | A | 100 G | 5.000 – 5.800 | 13.300 | 5 | 44694201 | PVL 115-X-LOCK A 100 G |
| | | | | 180 M | 5.000 – 5.800 | 13.300 | 5 | 44694202 | PVL 115-X-LOCK A 180 M |
| | | | | 240 F | 5.000 – 5.800 | 13.300 | 5 | 44694203 | PVL 115-X-LOCK A 240 F |
| 125 | 18 | 22,23 | A | 100 G | 4.600 – 5.300 | 12.200 | 5 | 44694211 | PVL 125-X-LOCK A 100 G |
| | | | | 180 M | 4.600 – 5.300 | 12.200 | 5 | 44694212 | PVL 125-X-LOCK A 180 M |
| | | | | 240 F | 4.600 – 5.300 | 12.200 | 5 | 44694213 | PVL 125-X-LOCK A 240 F |




## Discos de láminas lijadoras POLIVLIES CURVE PVL-R

Los discos de láminas lijadoras POLIVLIES CURVE con láminas lijadoras de corindón A para el uso universal, desde lijado basto hasta lijado fino, tanto en la industria como en el taller están patentados en muchos países del mundo. La ejecución CURVE puede utilizarse tanto en el lado abrasivo como en la parte posterior, así como en el radio, por lo que resulta ideal para el mecanizado de cordones en ángulo.

**Características:**
- Calidad de superficie alta y constante durante toda la vida útil, ya que se libera de forma constante nuevo abrasivo afilado.
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Gracias a las láminas adyacentes, resulta especialmente ideal para mecanizar cordones en ángulo con precisión.

| D [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 22,23 | A | 100 | 5.800 | 13.300 | 5 | 44694121 | PVL-R 115 A 100 G |
| | | | 180 | 5.800 | 13.300 | 5 | 44694122 | PVL-R 115 A 180 M |
| | | | 240 | 5.800 | 13.300 | 5 | 44694123 | PVL-R 115 A 240 F |
| 125 | 22,23 | A | 100 | 5.300 | 12.200 | 5 | 44694131 | PVL-R 125 A 100 G |
| | | | 180 | 5.300 | 12.200 | 5 | 44694132 | PVL-R 125 A 180 M |
| | | | 240 | 5.300 | 12.200 | 5 | 44694133 | PVL-R 125 A 240 F |






## Discos de láminas lijadoras y vellón PVZ

Discos de láminas lijadoras con láminas lijadoras de grano cerámico CO-COOL y láminas de vellón de corindón A. Rendimiento máximo constante y desbaste agresivo gracias a los granos cerámicos con efecto de autoafilado. Los aditivos activantes del lijado aumentan la capacidad de arranque, evitan el embozado y mejoran la refrigeración del lijado.



**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Calidad de superficie alta y constante durante toda la vida útil, ya que se libera de forma constante nuevo abrasivo afilado.
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.

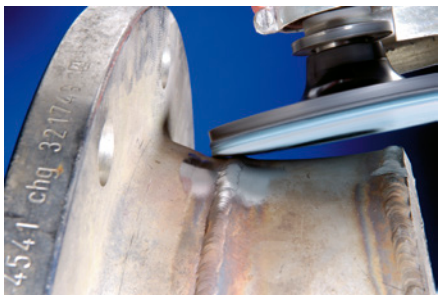
| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo/tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 18 | 22,23 | CO-COOL 60 / A 100 G | 5.000 – 5.800 | 13.300 | 5 | 44695101 | PVZ 115 CO-COOL 60 / A 100 G |
| | | | CO-COOL 80 / A 180 M | 5.000 – 5.800 | 13.300 | 5 | 44695102 | PVZ 115 CO-COOL 80 / A 180 M |
| | | | CO-COOL 120 / A 240 F | 5.000 – 5.800 | 13.300 | 5 | 44695103 | PVZ 115 CO-COOL 120 / A 240 F |
| 125 | 18 | 22,23 | CO-COOL 60 / A 100 G | 4.600 – 5.300 | 12.200 | 5 | 44695111 | PVZ 125 CO-COOL 60 / A 100 G |
| | | | CO-COOL 80 / A 180 M | 4.600 – 5.300 | 12.200 | 5 | 44695112 | PVZ 125 CO-COOL 80 / A 180 M |
| | | | CO-COOL 120 / A 240 F | 4.600 – 5.300 | 12.200 | 5 | 44695113 | PVZ 125 CO-COOL 120 / A 240 F |

# Herramientas de vellón
## Discos de desbaste POLIVLIES




### Discos de hook and loop PVKR

Estos discos de hook and loop resultan adecuados para el desbaste de superficies más grandes. Gracias a la flexibilidad de los disco de hook and loop y del portardiscos POLIVLIES, también es posible su uso en contornos. El agujero central precortado posibilita su centrado en diferentes platos de apoyo.



**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de desbaste y su larga vida útil. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad.
- Calidad de superficie alta y constante durante toda la vida útil, ya que se libera de forma constante nuevo abrasivo afilado.
- El portadiscos con sistema hook and loop POLIVLIES debe pedirse por separado. En caso necesario, romper el agujero de centrado precortado.

| $D_1$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | A | 100 G | 3.300 | 5.300 | PVKRH 115 | 10 | 42871306 | PVKR 115-22 A 100G |
| | | 180 M | 3.300 | 5.300 | PVKRH 115 | 10 | 42871310 | PVKR 115-22 A 180M |
| | | 240 F | 3.300 | 5.300 | PVKRH 115 | 10 | 42871318 | PVKR 115-22 A 240F |
| 125 | A | 100 G | 3.000 | 4.850 | PVKRH 125 | 10 | 42871406 | PVKR 125-22 A 100G |
| | | 180 M | 3.000 | 4.850 | PVKRH 125 | 10 | 42871410 | PVKR 125-22 A 180M |
| | | 240 F | 3.000 | 4.850 | PVKRH 125 | 10 | 42871418 | PVKR 125-22 A 240F |
| 180 | A | 100 G | 2.200 | 3.500 | PVKRH 180 | 10 | 42871606 | PVKR 180-22 A 100G |
| | | 180 M | 2.200 | 3.500 | PVKRH 180 | 10 | 42871610 | PVKR 180-22 A 180M |
| | | 240 F | 2.200 | 3.500 | PVKRH 180 | 10 | 42871618 | PVKR 180-22 A 240F |

## Portadiscos PVKRH




### Portadiscos para discos de vellón con hook and loop PVKR

Soporte para discos de hook and loop POLIVLIES.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.
- Para acabado de superficies sin rayas.

| D [mm] | Rosca | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 115 | M14 | 13.300 | 1 | 42711154 | PVKRH 115 M14 |
| 125 | M14 | 12.200 | 1 | 42711254 | PVKRH 125 M14 |
| 180 | M14 | 8.500 | 1 | 42711784 | PVKRH 180 M14 |

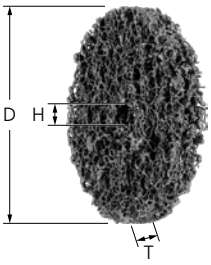



### Portadiscos PVKR con espiga de centrado

Soporte para discos de hook and loop POLIVLIES.

**Características:**
- Permite una sujeción centrada más rápida.
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.
- Para acabado de superficies sin rayas.

| D [mm] | Rosca | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 115 | M14 | 13.300 | 1 | 42712115 | PVKRH 115-22 M14 |
| 125 | M14 | 12.200 | 1 | 42712125 | PVKRH 125-22 M14 |
| 180 | M14 | 8.500 | 1 | 42712178 | PVKRH 180-22 M14 |

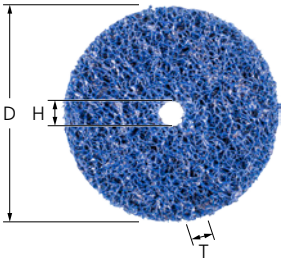



## Discos POLICLEAN PCLS (ejecución estándar)

POLICLEAN es un vellón abrasivo macroestructurado para limpieza, que resulta de una combinación especial de fibras sintéticas, resina y grano abrasivo. Para trabajos bastos de limpieza, como la eliminación de lacas y pinturas, cascarilla, decoloraciones, óxido y restos de pegamento en amolado periférico sobre superficies más finas.

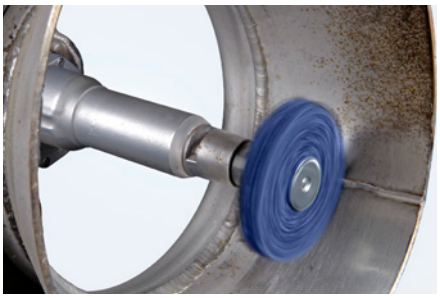
**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos y se evita el embozado de la herramienta gracias a su gran flexibilidad y a su estructura abierta.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 13 | 6 | 4.000 – 5.100 | 10.000 | PCLB 6/6/13, PCLB 6/6/26, PCLB 6/6/39 | 6 | 44692075 | PCLS 7513/6 |
| 100 | 13 | 13 | 3.000 – 3.800 | 7.500 | PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26 | 4 | 44692100 | PCLS 10013/13 |
| 150 | 13 | 13 | 2.000 – 2.500 | 5.100 | PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26 | 4 | 44692150 | PCLS 15013/13 |
| 200 | 15 | 13 | 1.400 – 1.900 | 3.820 | - | 24 | *47801720* | PCLS 20015/13 |




## Discos POLICLEAN PCLS PLUS

POLICLEAN PLUS es un vellón agresivo macroestructurado para limpieza, que resulta de una combinación especial de fibras sintéticas, resina y grano abrasivo con una vida útil más larga y la mejor agresividad. Ideal para raspado y trabajos bastos de limpieza, como la eliminación de lacas y pinturas, cascarilla, decoloraciones, óxido y restos de pegamento en el amolado periférico.

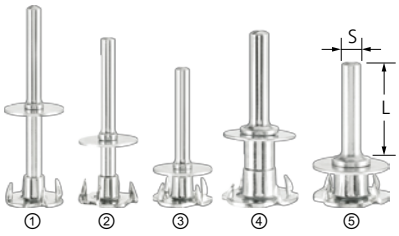


**Características:**
- Capacidad de arranque notablemente mayor con muy buena vida útil y agresividad muy elevada.
- Se adapta de forma óptima a los contornos y se evita el embozado de la herramienta gracias a su gran flexibilidad y a su estructura abierta.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 13 | 6 | 4.000 – 5.100 | 10.000 | PCLB 6/6/13, PCLB 6/6/26, PCLB 6/6/39 | 6 | *44692076* | PCLS PLUS 7513/6 |
| 100 | 13 | 13 | 3.000 – 3.800 | 7.500 | PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26 | 4 | 44692101 | PCLS PLUS 10013/13 |
| 150 | 13 | 13 | 2.000 – 2.500 | 5.100 | PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26 | 4 | 44692151 | PCLS PLUS 15013/13 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

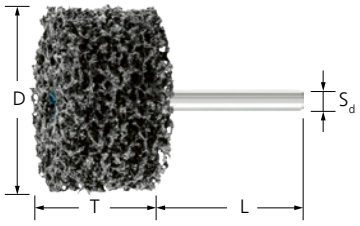



## Pernos POLICLEAN PCLB

Pernos para discos POLICLEAN.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido. Al cambiar el disco, dejar el perno sujeto en la máquina.

| Imagen | Adecuado para agujero ø [mm] | S [mm] | L [mm] | Herramienta adecuada | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ③ | 6 | 6 | 40 | PCLS 7513/6 | N.º discos por perno 1-disco | 1 | 42706613 | PCLB 6/6/13 |
| ② | 6 | 6 | 40 | PCLS 7513/6 | N.º discos por perno 2-discos | 1 | 42706626 | PCLB 6/6/26 |
| ① | 6 | 6 | 40 | PCLS 7513/6 | N.º discos por perno 3-discos | 1 | 42706639 | PCLB 6/6/39 |
| ⑤ | 13 | 6 | 40 | PCLS 10013/13, PCLS 15013/13 | N.º discos por perno 1-disco | 1 | 42706713 | PCLB 6/13/13 |
| ④ | 13 | 6 | 40 | PCLS 10013/13, PCLS 15013/13 | N.º discos por perno 2-discos | 1 | 42706726 | PCLB 6/13/26 |
| ⑤ | 13 | 8 | 40 | PCLS 10013/13, PCLS 15013/13 | N.º discos por perno 1-disco | 1 | 42706813 | PCLB 8/13/13 |
| ④ | 13 | 8 | 40 | PCLS 10013/13, PCLS 15013/13 | N.º discos por perno 2-discos | 1 | 42706826 | PCLB 8/13/26 |



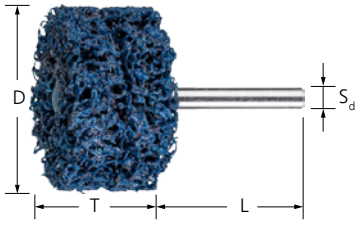

## Herramientas con mango POLICLEAN PCLZY

POLICLEAN es un vellón abrasivo macroestructurado para limpieza, que resulta de una combinación especial de fibras sintéticas, resina y grano abrasivo. Para trabajos bastos de limpieza, como la eliminación de lacas y pinturas, cascarilla, decoloraciones, óxido y restos de pegamento adhesivos en el amolado periférico.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos y se evita el embozado de la herramienta gracias a su gran flexibilidad y a su estructura abierta.
- Flexible e ideal para superficies más finas.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 13 | 6 | 40 | 6 | 6.000 – 7.000 | 15.000 | 5 | 44692251 | PCLZY 5013/6 |
| | 26 | 6 | 40 | 6 | 6.000 – 7.000 | 15.000 | 5 | 44692252 | PCLZY 5026/6 |
| 75 | 13 | 6 | 40 | 6 | 4.000 – 5.100 | 10.000 | 5 | 44692271 | PCLZY 7513/6 |
| | 26 | 6 | 40 | 6 | 4.000 – 5.100 | 10.000 | 5 | 44692272 | PCLZY 7526/6 |
| 100 | 13 | 6 | 40 | 6 | 3.000 – 3.800 | 7.500 | 5 | 44692291 | PCLZY 10013/6 |




## Herramientas con mango POLICLEAN PCLZY PLUS

POLICLEAN PLUS es un vellón agresivo macroestructurado para limpieza, que resulta de una combinación especial de fibras sintéticas, resina y grano abrasivo con una vida útil más larga y la mejor agresividad. Ideal para raspado y trabajos bastos de limpieza, como la eliminación de lacas y pinturas, cascarilla, decoloraciones, óxido y restos de pegamento en el amolado periférico.

**Características:**
- Capacidad de arranque notablemente mayor con muy buena vida útil, gran agresividad.
- Se adapta de forma óptima a los contornos y se evita el embozado de la herramienta gracias a su gran flexibilidad y a su estructura abierta.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | L [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 13 | 6 | 40 | 6 | 6.000 – 7.000 | 15.000 | 5 | 44692253 | PCLZY PLUS 5013/6 |
| | 26 | 6 | 40 | 6 | 6.000 – 7.000 | 15.000 | 5 | 44692254 | PCLZY PLUS 5026/6 |
| 75 | 13 | 6 | 40 | 6 | 4.000 – 5.100 | 10.000 | 5 | 44692255 | PCLZY PLUS 7513/6 |
| | 26 | 6 | 40 | 6 | 4.000 – 5.100 | 10.000 | 5 | 44692256 | PCLZY PLUS 7526/6 |
| 100 | 13 | 6 | 40 | 6 | 3.000 – 3.800 | 7.500 | 5 | 44692257 | PCLZY PLUS 10013/6 |




## Discos POLICLEAN PCLD (ejecución estándar)

POLICLEAN es un vellón abrasivo macroestructurado para limpieza que resulta de una combinación especial de fibras sintéticas y grano abrasivo. El vellón para limpieza está fijado sobre un plato. Para trabajos bastos de limpieza, por ejemplo, la eliminación de lacas y pinturas, cascarillas, decoloraciones, óxido y restos de pegamento en superficies más finas.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos y se evita el embozado de la herramienta gracias a su gran flexibilidad y a su estructura abierta.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 13 | 22,23 | 5.000 – 7.000 | 10.000 | 5 | 44692715 | PCLD 115-13 |
| 125 | 13 | 22,23 | 5.000 – 7.000 | 10.000 | 5 | 44692725 | PCLD 125-13 |




## Discos POLICLEAN PCLD PLUS

POLICLEAN PLUS es un vellón agresivo macroestructurado para limpieza, que resulta de una combinación especial de fibras sintéticas y grano abrasivo. El vellón para limpieza está fijado sobre un plato portante. Para raspado y trabajos bastos de limpieza, como la eliminación de lacas y pinturas, cascarilla, decoloraciones, óxido y restos de pegamento.

**Características:**
- Capacidad de arranque notablemente mayor con muy buena vida útil y agresividad muy elevada.
- Se adapta de forma óptima a los contornos y se evita el embozado de la herramienta gracias a su gran flexibilidad y a su estructura abierta.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 13 | 16 | 5.000 – 7.000 | 10.000 | 5 | 44692711 | PCLD PLUS 100-13 |
| 115 | 13 | 22,23 | 5.000 – 7.000 | 10.000 | 5 | 44692716 | PCLD PLUS 115-13 |
| 125 | 13 | 22,23 | 5.000 – 7.000 | 10.000 | 5 | 44692726 | PCLD PLUS 125-13 |




## Rodillo POLICLEAN

POLICLEAN es un vellón abrasivo macroestructurado para limpieza, que resulta de una combinación especial de fibras sintéticas, resina y grano abrasivo. Para trabajos bastos de limpieza, como la eliminación de lacas y pinturas, cascarilla, decoloraciones, óxido y restos de pegamento adhesivos en el amolado periférico.

**Características:**

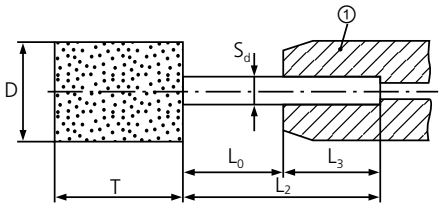
- Se adapta de forma óptima a los contornos y se evita el embozado de la herramienta gracias a su gran flexibilidad y a su estructura abierta.
- Larga vida útil gracias a la disposición compacta de las láminas. Amolado frío y baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Apropiados para todos los sistemas de chaveta de ajuste corrientes. El agujero de ø 19 mm con cuatro pestañas es el adecuado para las amoladoras de rodillos convencionales.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 100 | 19 | 2.500 | 4.800 | 1 | 47803369 | PCLW 100100/19 |

# Herramientas Poliflex
## Información general

### Explicación de las abreviaturas según EN 12413:

D = ø exterior de la muela de afinado
T = ancho de la muela de afinado
$S_d$ = ø del mango
$L_0$ = longitud libre del mango
$L_2$ = longitud del mango
$L_3$ = longitud de fijación del mango
① = pinzas




### Recomendaciones de seguridad

En la norma DIN 69170, sobre la base de la norma EN 12413, se han definido las revoluciones máximas para diferentes longitudes y diámetros de mango. Estas deben respetarse estrictamente para evitar que se doble el mango durante el trabajo. Independientemente de la longitud del mango, la longitud de fijación ($L_3$) del mango debe ser, como mínimo, de 10 mm.
Cada unidad de embalaje de las muelas de afinado PFERD TOOLS incluye las indicaciones del número de revoluciones para las longitudes de mango libres ($L_0$) de la muela correspondiente. Adicionalmente, debe prestarse atención a una precisión de concentricidad perfecta y una correcta fijación de la máquina.
Puede solicitar las tablas con los números de revoluciones máximas recomendadas para todo el programa de muelas de afinado Poliflex.
Las revoluciones máximas según EN 12413 dependen de los siguientes factores:
- Forma y dimensiones de la muela de afinado
- Diámetro del mango de acero $S_d$
- Longitud libre del mango $L_0$


¡Usar gafas protectoras!


¡Proteger los oídos!


¡Utilizar guantes!


¡Usar mascarilla!


¡Seguir las recomendaciones de seguridad!



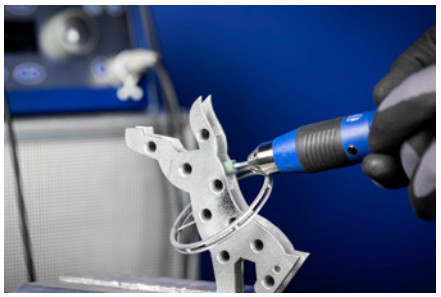
### La vía más rápida hasta la herramienta óptima

① **Grupo de materiales**
Selección del material que debe mecanizarse.

② **Tarea de mecanizado**
Selección de la tarea de mecanizado.

③ **Acabado de superficie deseado**
Selección del acabado de superficie deseado.

④ **Aglomerante de la herramienta**
Tras determinar la tarea de mecanizado (véase la columna ②), se selecciona el aglomerante adecuado en la línea horizontal.



# Herramientas Poliflex

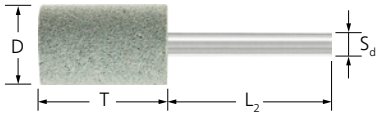
## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD TOOLS

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aglomerante ▸ | | | Aglomerante de poliuretano | | | Aglomerante de elastómeros | | | | Aglomerante de resina sintética |
| | | Abrasivo (mezclas de granos) ▸ | | | CN | | | AR | ANCN | AW | AWCN | AN |
| | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| | | ④ Descripción/Tipo de aglomerante ▸ | | | PUR | | | GR | GHR | LR | LHR | TX |
| | | | | | W (blanda) | MH (semi-dura) | STRUC | | | | | |
| | | Velocidad periférica recomendada ▸ | | | 10–12 m/s | 10–15 m/s | 5–10 m/s | 10–12 m/s | 20–25 m/s | 15–20 m/s | 30–40 m/s | 20–25 m/s |
| ① Grupo de materiales ▾ | | ② Tipo de trabajo ▾ | | ③ Acabado de superficie ▾ | | | | | | | | |
| Acero y acero de fundición | Aceros sin templar y no bonificados hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC) | Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y acero fundido | Superficie | Mate | ○ | ● | | ○ | | | | |
| | | | | Brillante | | | | ● | | ○ | | |
| | | | Canto | Mate | | ○ | | ○ | | | | ● |
| | | | | Brillante | | | | | ● | | ○ | |
| | Aceros templados y bonificados superiores a 1.200 N/mm² (> 38 HRC) | Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados, acero fundido | Superficie | Mate | ○ | ● | | ○ | | | | |
| | | | | Brillante | | | | ○ | | ● | | |
| | | | Canto | Mate | | ○ | | | | | | ● |
| | | | | Brillante | | | | | ○ | | ● | |
| Acero inoxidable (INOX) | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y férricos | Superficie | Mate | ● | ○ | | | | | | |
| | | | | Brillante | | | | ● | | ○ | | |
| | | | Canto | Mate | | ○ | | | | | | ● |
| | | | | Brillante | | | | | ● | ○ | | |
| | | | Universal | Estructurada | ○ | ○ | ● | | | | | |
| Metales no férricos | Metales no férricos blandos y metales no férricos | Aleaciones de aluminio, latón, cobre y cinc | Superficie | Mate | ● | ○ | | | | | | ○ |
| | | | | Brillante | | | | ○ | | ● | | |
| | | | Canto | Mate | | | | | ○ | | | ● |
| | | | | Brillante | | | | ○ | | ● | | |
| | Metales no férricos duros | Bronce, titanio, aleaciones de titanio y aleaciones duras de aluminio (alto contenido en Si) | Superficie | Mate | | ○ | | | | | | ● |
| | | | | Brillante | | | | ○ | ● | | | |
| | | | Canto | Mate | | | | | ○ | | | ● |
| | | | | Brillante | | | | | ○ | | ● | |
| | Materias extremadamente resistentes al calor | Aleaciones de base níquel y cobalto (construcción de transmisiones y turbinas) | Superficie | Mate | | ○ | | | | | | ● |
| | | | | Brillante | | | | ● | ○ | | | |
| | | | Canto | Mate | | ○ | | | ○ | | | ● |
| | | | | Brillante | | | | | ○ | | ● | |

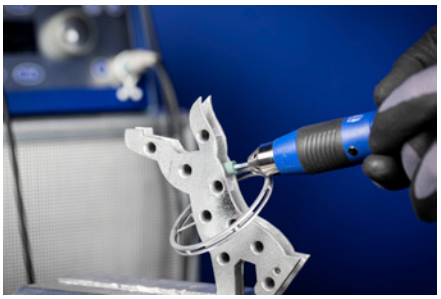
● = muy adecuado ○ = adecuado

4




## Muelas de afinado Poliflex PF ZY PUR

El aglomerante PUR se fabrica con carburo de silicio verde (SiC). Está mezclado homogéneamente con grano abrasivo y es muy blando. Punta de desbaste de forma cilíndrica para el lijado fino de superficies pequeñas.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Amolado más frío y muy suave gracias a la estructura abierta y a la elasticidad del aglomerante.
- Obtención de una superficie de acabado fina y mate.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Aglomerante | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PUR-W** | | | | | | | | | | | |
| 8 | 12 | 3 | 30 | PUR-W | SiC | 80 | 24.000 | 35.800 | 10 | 41291008 | PF ZY 0812/3 CN 80 PUR-W |
| | | | | | | 150 | 24.000 | 35.800 | 10 | 41291015 | PF ZY 0812/3 CN 150 PUR-W |
| 10 | 25 | 6 | 40 | PUR-W | SiC | 80 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41291208 | PF ZY 1025/6 CN 80 PUR-W |
| | | | | | | 150 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41291215 | PF ZY 1025/6 CN 150 PUR-W |
| 15 | 30 | 6 | 40 | PUR-W | SiC | 80 | 12.500 | 19.000 | 10 | 41291408 | PF ZY 1530/6 CN 80 PUR-W |
| | | | | | | 150 | 12.500 | 19.000 | 10 | 41291415 | PF ZY 1530/6 CN 150 PUR-W |
| 20 | 30 | 6 | 40 | PUR-W | SiC | 80 | 9.500 | 14.300 | 10 | 41293108 | PF ZY 2030/6 CN 80 PUR-W |
| | | | | | | 150 | 9.500 | 14.300 | 10 | 41293115 | PF ZY 2030/6 CN 150 PUR-W |
| 25 | 30 | 6 | 40 | PUR-W | SiC | 80 | 7.500 | 11.400 | 10 | 41293008 | PF ZY 2530/6 CN 80 PUR-W |
| | | | | | | 150 | 7.500 | 11.400 | 10 | 41293015 | PF ZY 2530/6 CN 150 PUR-W |
| **PUR-MH** | | | | | | | | | | | |
| 8 | 12 | 3 | 30 | PUR-MH | SiC | 150 | 24.000 | 35.800 | 10 | 41291115 | PF ZY 0812/3 CN 150 PUR-MH |
| | | | | | | 220 | 24.000 | 35.800 | 10 | 41291122 | PF ZY 0812/3 CN 220 PUR-MH |
| 10 | 25 | 6 | 40 | PUR-MH | SiC | 150 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41291315 | PF ZY 1025/6 CN 150 PUR-MH |
| | | | | | | 220 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41291322 | PF ZY 1025/6 CN 220 PUR-MH |
| 15 | 30 | 6 | 40 | PUR-MH | SiC | 80 | 12.500 | 19.000 | 10 | 41291508 | PF ZY 1530/6 CN 80 PUR-MH |
| | | | | | | 150 | 12.500 | 19.000 | 10 | 41291515 | PF ZY 1530/6 CN 150 PUR-MH |
| | | | | | | 220 | 12.500 | 19.000 | 10 | 41291522 | PF ZY 1530/6 CN 220 PUR-MH |
| 20 | 30 | 6 | 40 | PUR-MH | SiC | 80 | 9.500 | 14.300 | 10 | 41293208 | PF ZY 2030/6 CN 80 PUR-MH |
| | | | | | | 150 | 9.500 | 14.300 | 10 | 41293215 | PF ZY 2030/6 CN 150 PUR-MH |
| 32 | 32 | 6 | 40 | PUR-MH | SiC | 80 | 6.000 | 8.900 | 5 | 41293408 | PF ZY 3232/6 CN 80 PUR-MH |
| | | | | | | 150 | 6.000 | 8.900 | 5 | 41293415 | PF ZY 3232/6 CN 150 PUR-MH |



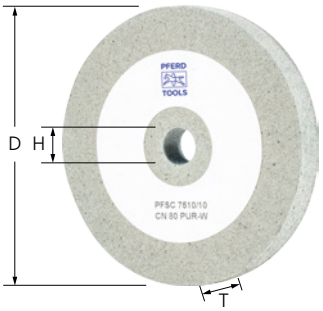

## Discos Poliflex PFD PUR para amoladoras angulares con regulación electrónica de velocidades

El aglomerante PUR se fabrica con carburo de silicio verde (SiC). Está mezclado homogéneamente con grano abrasivo y es muy blando. Para afinar grandes superficies en el amolado frontal.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Amolado más frío y muy suave gracias a la estructura abierta y a la elasticidad del aglomerante.
- Obtención de una superficie de acabado fina y mate.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Ejecución | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 14 | 22,23 | semidura | SiC | 60 | 2.400 | 5.300 | 5 | 41130106 | PFD 115-22 CN 60 PUR-MH |
| | | | blanda | SiC | 60 | 2.400 | 5.300 | 5 | 41130006 | PFD 115-22 CN 60 PUR-W |
| | | | semidura | SiC | 150 | 2.400 | 5.300 | 5 | 41130115 | PFD 115-22 CN 150 PUR-MH |
| | | | blanda | SiC | 150 | 2.400 | 5.300 | 5 | 41130015 | PFD 115-22 CN 150 PUR-W |

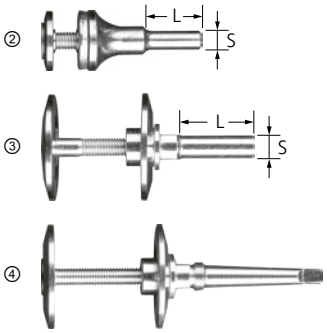



## Discos de afinado Poliflex PF SC PUR

El aglomerante PUR se fabrica con carburo de silicio verde (SiC). Está mezclado homogéneamente con grano abrasivo y es muy blando. Para afinar grandes superficies de medianas a grandes en el amolado periférico.

**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Obtención de una superficie de acabado fina y mate.
- Amolado más frío y muy suave gracias a la estructura abierta y a la elasticidad del aglomerante.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 10 | 10 | SiC | 80 | 2.500 | 3.800 | BO 8/10 | 5 | 41105408 | PF SC 7510/10 CN 80 PUR-W |
| 125 | 20 | 20 | SiC | 80 | 1.500 | 2.300 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 1 | 41110408 | PF SC 12520/20 CN 80 PUR-W |
| 150 | 25 | 20 | SiC | 80 | 1.200 | 1.900 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 1 | 41112408 | PF SC 15025/20 CN 80 PUR-W |
| | | | | 150 | 1.200 | 1.900 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 1 | 41112415 | PF SC 15025/20 CN 150 PUR-W |




## Pernos BO

Perno adecuado para discos de afinado Poliflex.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

| Imagen | Adecuado para agujero ø [mm] | S [mm] | L [mm] | Mordazas de fijación [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ② | 10 | 8 | 30 | 6 – 20 | 1 | 42400008 | BO 8/10 6-20 |
| ③ | 20 | 12 | 35 | 10 – 50 | 1 | 42400012 | BO 12/20 10-50 |
| ④ | 20 | - | - | 10 – 50 | 1 | 42400062 | BO MK 1/20 10-50 |

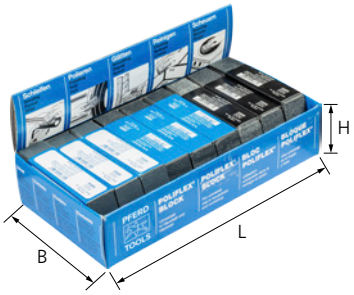



## Bloques Poliflex PUR

El aglomerante PUR se fabrica con carburo de silicio verde (SiC). Está mezclado homogéneamente con grano abrasivo y es muy blando. Mecanizado sin esfuerzo de puntos de difícil acceso gracias a su forma romboide.

**Características:**
- Amolado más frío y muy suave gracias a la estructura abierta y a la elasticidad del aglomerante.
- Obtención de una superficie de acabado fina y mate.
- Con el disco de corte de diamante puede adaptarse el tamaño a la tarea de mecanizado.

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 60 | 30 | SiC | 60 | 5 | 41020060 | PFB 1156030 CU 60 PUR |
| | | | | 120 | 5 | 41020120 | PFB 1156030 CU 120 PUR |
| | | | | 240 | 5 | 41020240 | PFB 1156030 CU 240 PUR |



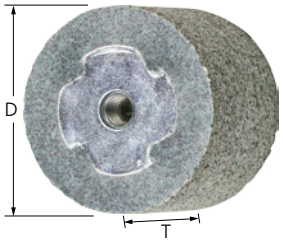

## Set de bloques Poliflex PSO PUR

Set compuesto por diferentes bloques Poliflex PUR. El aglomerante PUR se fabrica con carburo de silicio verde (SiC). Está mezclado homogéneamente con grano abrasivo y es muy blando.

**Contenido:**
Nueve unidades, tres de cada bloque Poliflex con grano 60 (basto), grano 120 (medio) y grano 240 (fino).

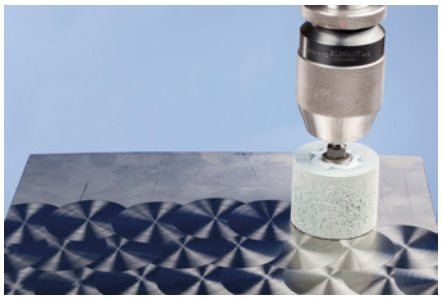
**Características:**
- Amolado más frío y muy suave gracias a la estructura abierta y a la elasticidad del aglomerante.
- Obtención de una superficie de acabado fina y mate.
- Expositor de cartón para la venta.

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 285 | 150 | 60 | 1 | 41090002 | Set PSO 11560 |



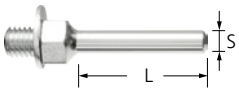

## Cuerpos de jaspeado Poliflex PFZY PUR

El aglomerante PUR se fabrica con carburo de silicio verde (SiC). Está mezclado homogéneamente con grano abrasivo y es muy blando. Herramienta con rosca interior M8 para el jaspeado de superficies.



**Características:**
- Obtención de una superficie de acabado fina y mate.
- Amolado más frío y muy suave gracias a la estructura abierta y a la elasticidad del aglomerante.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | Rosca | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 40 | M8 | SiC | 30 | 5.700 | BO 6/8 | 5 | 41289403 | PF ZY 5040 M8 CN 30 PUR |
| | | | | 80 | 5.700 | BO 6/8 | 5 | 41289408 | PF ZY 5040 M8 CN 80 PUR |



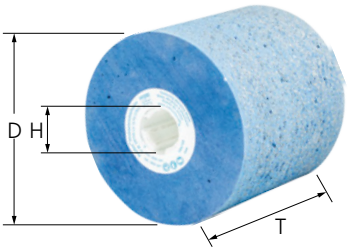

## Pernos BO

Perno adecuado para cuerpos de jaspeado Poliflex.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.
- Larga vida útil gracias al material de alta calidad.
- Permite una sujeción centrada más rápida.

| S [mm] | L [mm] | Rosca [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 40 | M8 | 1 | 23600608 | BO 6/8 |

# Aglomerante PU-STRUC



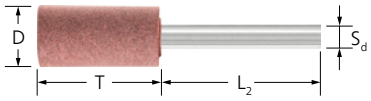

## Rodillos de afinado Poliflex PF W PU-STRUC

Herramientas estructuradas de carburo de silicio gris, mezclado homogéneamente con un alto contenido de grano abrasivo. Excelentes para el mecanizado de componentes de acero inoxidable (INOX). Para el estructurado de grandes superficies.



**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Amolado más frío y suave, gracias a la estructura abierta y a la elasticidad del aglomerante.
- Repaso rápido y efectivo de marcas, defectos y transiciones.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 100 | 19 | SiC | 1.000 – 1.900 | 2.800 | 1 | 41030016 | PF W 100100/19 CU 16 PU-STRUC |



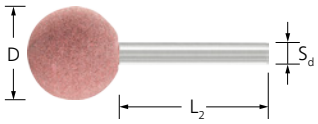

## Muelas de afinado Poliflex PF ZY GR

Este es un aglomerante blando con corindón fino de color rosa sobre base de elastómero. Ideal para el uso en superficies. Muela de afinado de forma cilíndrica para el lijado fino de superficies pequeñas.



**Características:**
- Amolado suave gracias al aglomerante blando y elástico.
- Obtención de un acabado fino y brillante.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 8 | 3 | 30 | A | 120 | 47.500 | 71.600 | 10 | 41200112 | PF ZY 0408/3 AR 120 GR |
| 6 | 10 | 3 | 30 | A | 120 | 32.000 | 47.700 | 10 | 41200512 | PF ZY 0610/3 AR 120 GR |
| 8 | 8 | 3 | 30 | A | 120 | 24.000 | 35.800 | 10 | 41201112 | PF ZY 0808/3 AR 120 GR |
| | | | | | 220 | 24.000 | 35.800 | 10 | 41201120 | PF ZY 0808/3 AR 220 GR |
| | 12 | 3 | 30 | A | 120 | 24.000 | 35.800 | 10 | 41204112 | PF ZY 0812/3 AR 120 GR |
| | | | | | 220 | 24.000 | 35.800 | 10 | 41204120 | PF ZY 0812/3 AR 220 GR |
| 10 | 6 | 3 | 30 | A | 120 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41258112 | PF ZY 1006/3 AR 120 GR |
| | 10 | 3 | 30 | A | 120 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41207112 | PF ZY 1010/3 AR 120 GR |
| | | | | | 220 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41207120 | PF ZY 1010/3 AR 220 GR |
| | 15 | 3 | 30 | A | 120 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41213112 | PF ZY 1015/3 AR 120 GR |
| | | | | | 220 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41213120 | PF ZY 1015/3 AR 220 GR |
| 12 | 8 | 3 | 30 | A | 120 | 16.000 | 23.800 | 10 | 41264112 | PF ZY 1208/3 AR 120 GR |
| | 12 | 3 | 30 | A | 120 | 16.000 | 23.800 | 10 | 41222112 | PF ZY 1212/3 AR 120 GR |
| | 20 | 3 | 30 | A | 120 | 16.000 | 23.800 | 10 | 41228112 | PF ZY 1220/3 AR 120 GR |
| 10 | 10 | 6 | 40 | A | 120 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41210112 | PF ZY 1010/6 AR 120 GR |
| | 15 | 6 | 40 | A | 120 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41216112 | PF ZY 1015/6 AR 120 GR |
| | | | | | 220 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41216120 | PF ZY 1015/6 AR 220 GR |
| | 25 | 6 | 40 | A | 80 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41219108 | PF ZY 1025/6 AR 80 GR |
| | | | | | 120 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41219112 | PF ZY 1025/6 AR 120 GR |
| | | | | | 220 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41219120 | PF ZY 1025/6 AR 220 GR |
| 12 | 8 | 6 | 40 | A | 120 | 16.000 | 23.800 | 10 | 41267112 | PF ZY 1208/6 AR 120 GR |
| | 12 | 6 | 40 | A | 120 | 16.000 | 23.800 | 10 | 41225112 | PF ZY 1212/6 AR 120 GR |
| | 20 | 6 | 40 | A | 120 | 16.000 | 23.800 | 10 | 41231112 | PF ZY 1220/6 AR 120 GR |
| | | | | | 220 | 16.000 | 23.800 | 10 | 41231120 | PF ZY 1220/6 AR 220 GR |
| 15 | 15 | 6 | 40 | A | 120 | 12.500 | 19.000 | 10 | 41234112 | PF ZY 1515/6 AR 120 GR |
| | 25 | 6 | 40 | A | 120 | 12.500 | 19.000 | 10 | 41237112 | PF ZY 1525/6 AR 120 GR |
| | | | | | 220 | 12.500 | 19.000 | 10 | 41237120 | PF ZY 1525/6 AR 220 GR |
| | 30 | 6 | 40 | A | 120 | 12.500 | 19.000 | 10 | 41240112 | PF ZY 1530/6 AR 120 GR |
| | | | | | 220 | 12.500 | 19.000 | 10 | 41240120 | PF ZY 1530/6 AR 220 GR |
| 20 | 12 | 6 | 40 | A | 120 | 9.500 | 14.300 | 10 | 41273112 | PF ZY 2012/6 AR 120 GR |
| | 20 | 6 | 40 | A | 120 | 9.500 | 14.300 | 10 | 41243112 | PF ZY 2020/6 AR 120 GR |
| | | | | | 220 | 9.500 | 14.300 | 10 | 41243120 | PF ZY 2020/6 AR 220 GR |
| | 30 | 6 | 40 | A | 80 | 9.500 | 14.300 | 10 | 41246108 | PF ZY 2030/6 AR 80 GR |
| | | | | | 120 | 9.500 | 14.300 | 10 | 41246112 | PF ZY 2030/6 AR 120 GR |
| 25 | 15 | 6 | 40 | A | 120 | 7.500 | 14.300 | 10 | 41276112 | PF ZY 2515/6 AR 120 GR |
| | 25 | 6 | 40 | A | 120 | 7.500 | 11.400 | 10 | 41249112 | PF ZY 2525/6 AR 120 GR |
| | | | | | 220 | 7.500 | 11.400 | 10 | 41249120 | PF ZY 2525/6 AR 220 GR |
| 30 | 20 | 6 | 40 | A | 120 | 6.500 | 9.500 | 5 | 41279112 | PF ZY 3020/6 AR 120 GR |
| | 30 | 6 | 40 | A | 120 | 6.500 | 9.500 | 5 | 41252112 | PF ZY 3030/6 AR 120 GR |
| 40 | 25 | 8 | 40 | A | 120 | 4.500 | 9.500 | 5 | 41282112 | PF ZY 4025/8 AR 120 GR |

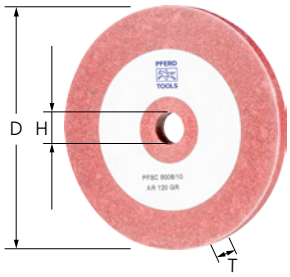



## Muelas de afinado Poliflex PF KU GR

Este es un aglomerante blando con corindón fino de color rosa sobre base de elastómero. Ideal para el uso en superficies. Muela de afinado de forma esférica para el afinado de radios interiores, contornos y transiciones.

**Características:**
- Amolado suave gracias al aglomerante blando y elástico.
- Obtención de un acabado fino y brillante.

| D [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 3 | 30 | A | 120 | 24.000 | 35.800 | 10 | 41401112 | PF KU 08/3 AR 120 GR |
| 10 | 3 | 30 | A | 120 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41407112 | PF KU 10/3 AR 120 GR |
| 12 | 6 | 40 | A | 120 | 16.000 | 23.800 | 10 | 41425112 | PF KU 12/6 AR 120 GR |
| 15 | 6 | 40 | A | 120 | 12.500 | 19.000 | 10 | 41434112 | PF KU 15/6 AR 120 GR |
| 20 | 6 | 40 | A | 120 | 9.500 | 14.300 | 10 | 41443112 | PF KU 20/6 AR 120 GR |
| 25 | 6 | 40 | A | 120 | 7.500 | 11.400 | 10 | 41449112 | PF KU 25/6 AR 120 GR |
| 30 | 6 | 40 | A | 120 | 6.500 | 9.500 | 5 | 41452112 | PF KU 30/6 AR 120 GR |



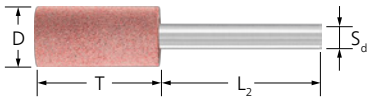

## Discos de afinado Poliflex PF SC GR

Aglomerante blando con corindón fino de color rosa sobre base de elastómero. Ideal para el uso en superficies. Ideal para lijado superfino de todo tipo de materiales metálicos, por ejemplo, en la fabricación de herramientas y moldes, en laboratorios dentales y en la industria de la joyería.

**Características:**
- Amolado suave gracias al aglomerante blando y elástico.
- Su pequeño diámetro los hace especialmente adecuados para trabajar en sitios estrechos y de difícil acceso.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 3 | 2 | A | 120 | 7.500 | 11.400 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 100 | 41982401 | PF SC 2503/2 AR 120 GR |
| 30 | 6 | 6 | A | 120 | 6.300 | 9.500 | BO 6/6 3-10 | 5 | 41100112 | PF SC 3006/6 AR 120 GR |
| 50 | 6 | 6 | A | 120 | 3.800 | 5.700 | BO 6/6 3-10 | 5 | 41102112 | PF SC 5006/6 AR 120 GR |
| 80 | 6 | 10 | A | 120 | 2.400 | 3.500 | BO 8/10 | 5 | 41106112 | PF SC 8006/10 AR 120 GR |
| 100 | 20 | 10 | A | 120 | 1.900 | 2.800 | BO 8/10 | 1 | 41109112 | PF SC 10020/10 AR 120 GR |

# Aglomerante GHR




## Muelas de afinado Poliflex PF ZY GHR

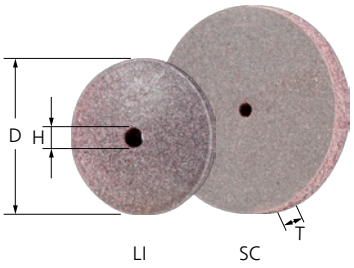
Aglomerante blando, pero estable, con mezcla de abrasivo de corindón fino y carburo de silicio (SiC) sobre base de elastómero para el uso en cantos. Muelas de afinado de forma cilíndrica para el lijado fino de superficies pequeñas.

**Características:**
- Amolado suave con una vida útil superior.
- Obtención de un acabado fino y brillante.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 8 | 3 | 30 | A | 400 | 100.000 | 143.200 | 10 | 41200540 | PF ZY 0408/3 AW 400 GHR |
| 8 | 12 | 3 | 30 | A/SiC | 120 | 60.000 | 71.600 | 10 | 41204512 | PF ZY 0812/3 ANCN 120 GHR |
| | | | | A | 400 | 60.000 | 71.600 | 10 | 41204540 | PF ZY 0812/3 AW 400 GHR |
| 10 | 10 | 3 | 30 | A/SiC | 120 | 45.000 | 57.200 | 10 | 41207512 | PF ZY 1010/3 ANCN 120 GHR |
| | 15 | 3 | 30 | A/SiC | 120 | 45.000 | 52.000 | 10 | 41213512 | PF ZY 1015/3 ANCN 120 GHR |
| | 25 | 6 | 40 | A/SiC | 120 | 45.000 | 57.200 | 10 | 41219512 | PF ZY 1025/6 ANCN 120 GHR |
| | | | | A | 400 | 45.000 | 57.200 | 10 | 41219540 | PF ZY 1025/6 AW 400 GHR |

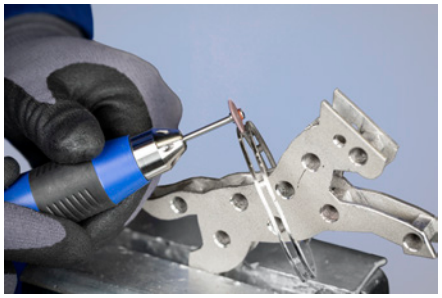
*Continúa en la página siguiente*

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 30 | 6 | 40 | A/SiC | 46 | 32.000 | 47.700 | 10 | 41240504 | PF ZY 1530/6 ANCN 46 GHR |
| | | | | | 80 | 32.000 | 47.700 | 10 | 41240508 | PF ZY 1530/6 ANCN 80 GHR |
| 20 | 30 | 6 | 40 | A/SiC | 46 | 24.000 | 28.600 | 10 | 41246504 | PF ZY 2030/6 ANCN 46 GHR |
| 25 | 25 | 6 | 40 | A/SiC | 46 | 19.000 | 22.900 | 10 | 41249504 | PF ZY 2525/6 ANCN 46 GHR |




## Discos y discos en forma de lente de afinado Poliflex PF SC/LI GHR

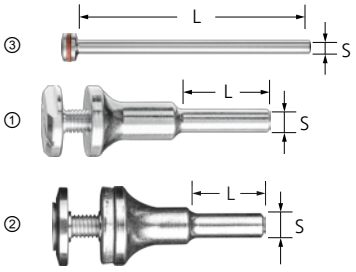
Aglomerante blando, pero estable, con mezcla de abrasivo de corindón fino y carburo de silicio (SiC) sobre base de elastómero. Adecuado para cantos y para lijado superfino de todo tipo de materiales metálicos, p. ej., en la fabricación de herramientas y moldes, en laboratorios dentales y en la industria de la joyería.



**Características:**
- Amolado suave con una vida útil superior.
- Obtención de un acabado fino y brillante.
- Su pequeño diámetro los hace especialmente adecuados para trabajar en sitios estrechos y de difícil acceso.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Forma de disco** | | | | | | | | | | |
| 25 | 3 | 2 | SiC | 220 | 7.500 | 11.400 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 100 | 41982510 | PF SC 2503/2 CU 220 GHR |
| **Forma ovalada** | | | | | | | | | | |
| 16 | 4 | 2 | SiC | 220 | 12.000 | 17.900 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 100 | 41962020 | PF LI 1604/2 CU 220 GHR |
| 24 | 3 | 2 | SiC | 220 | 8.000 | 12.000 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 100 | 41963010 | PF LI 2403/2 CU 220 GHR |

# Pernos BO

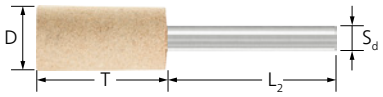



## Pernos BO

Perno adecuado para discos y lentes de afinado POLIFLEX.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

| Imagen | Adecuado para agujero ø [mm] | S [mm] | L [mm] | Mordazas de fijación [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ③ | 1,6 | 2,34 | 43 | 1 – 5 | 10 | 42460023 | BO 2,3/1,6 1-5 |
| | | 3 | 43 | 1 – 5 | 10 | 42460030 | BO 3/1,6 1-5 |
| ① | 6 | 6 | 25 | 3 – 10 | 1 | 42400006 | BO 6/6 3-10 |
| ② | 10 | 8 | 30 | 6 – 20 | 1 | 42400008 | BO 8/10 6-20 |



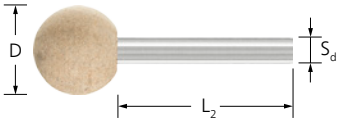

## Muelas de afinado Poliflex PF ZY LR

Aglomerante duro y estable con corindón fino blanco. Ideal para el uso en superficies. Muela de afinado de forma cilíndrica para el lijado fino de superficies pequeñas.



**Características:**
- Obtención de un acabado fino y brillante.
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 8 | 3 | 30 | A | 120 | 95.000 | 143.200 | 10 | 41200212 | PF ZY 0408/3 AW 120 LR |
| | | | | | 400 | 95.000 | 143.200 | 10 | 41200240 | PF ZY 0408/3 AW 400 LR |
| 6 | 10 | 3 | 30 | A | 120 | 64.000 | 95.400 | 10 | 41200612 | PF ZY 0610/3 AW 120 LR |
| 8 | 8 | 3 | 30 | A | 120 | 47.500 | 71.600 | 10 | 41201212 | PF ZY 0808/3 AW 120 LR |
| | 12 | 3 | 30 | A | 120 | 47.500 | 71.600 | 10 | 41204212 | PF ZY 0812/3 AW 120 LR |
| | | | | | 220 | 47.500 | 71.600 | 10 | 41204220 | PF ZY 0812/3 AW 220 LR |
| | | | | | 400 | 47.500 | 71.600 | 10 | 41204240 | PF ZY 0812/3 AW 400 LR |
| 10 | 10 | 3 | 30 | A | 120 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41207212 | PF ZY 1010/3 AW 120 LR |
| | | | | | 220 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41207220 | PF ZY 1010/3 AW 220 LR |
| | 15 | 3 | 30 | A | 120 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41213212 | PF ZY 1015/3 AW 120 LR |
| 12 | 12 | 3 | 30 | A | 120 | 32.000 | 47.700 | 10 | 41222212 | PF ZY 1212/3 AW 120 LR |
| | 20 | 3 | 30 | A | 120 | 32.000 | 47.700 | 10 | 41228212 | PF ZY 1220/3 AW 120 LR |
| 10 | 10 | 6 | 40 | A | 120 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41210212 | PF ZY 1010/6 AW 120 LR |
| | 15 | 6 | 40 | A | 120 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41216212 | PF ZY 1015/6 AW 120 LR |
| | 25 | 6 | 40 | A | 120 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41219212 | PF ZY 1025/6 AW 120 LR |
| | | | | | 220 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41219220 | PF ZY 1025/6 AW 220 LR |
| 12 | 12 | 6 | 40 | A | 120 | 32.000 | 47.700 | 10 | 41225212 | PF ZY 1212/6 AW 120 LR |
| | 20 | 6 | 40 | A | 120 | 32.000 | 47.700 | 10 | 41231212 | PF ZY 1220/6 AW 120 LR |
| 15 | 15 | 6 | 40 | A | 120 | 25.500 | 38.100 | 10 | 41234212 | PF ZY 1515/6 AW 120 LR |
| | 25 | 6 | 40 | A | 120 | 25.500 | 38.100 | 10 | 41237212 | PF ZY 1525/6 AW 120 LR |
| | 30 | 6 | 40 | A | 120 | 25.500 | 38.100 | 10 | 41240212 | PF ZY 1530/6 AW 120 LR |
| 20 | 20 | 6 | 40 | A | 120 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41243212 | PF ZY 2020/6 AW 120 LR |
| | 30 | 6 | 40 | A | 120 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41246212 | PF ZY 2030/6 AW 120 LR |
| 25 | 25 | 6 | 40 | A | 120 | 15.000 | 22.900 | 10 | 41249212 | PF ZY 2525/6 AW 120 LR |
| 30 | 30 | 6 | 40 | A | 120 | 12.500 | 19.000 | 5 | 41252212 | PF ZY 3030/6 AW 120 LR |




## Muelas de afinado Poliflex PF KU LR

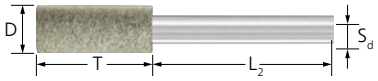
Aglomerante duro y estable con corindón fino blanco. Ideal para el uso en superficies. Muelas de afinado de forma esférica para el afinado de radios interiores, contornos y transiciones.



**Características:**
- Obtención de un acabado fino y brillante.
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.

| D [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 3 | 30 | A | 120 | 47.000 | 71.600 | 10 | 41401212 | PF KU 08/3 AW 120 LR |
| 10 | 3 | 30 | A | 120 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41410212 | PF KU 10/3 AW 120 LR |
| 15 | 6 | 40 | A | 120 | 29.500 | 38.100 | 10 | 41434212 | PF KU 15/6 AW 120 LR |
| 20 | 6 | 40 | A | 120 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41443212 | PF KU 20/6 AW 120 LR |

## Aglomerante LHR

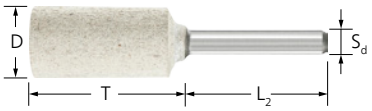



## Muelas de afinado Poliflex PF ZY LHR

Un aglomerante duro y estable. Ideal para el canteado. Muelas de afinado de forma cilíndrica para el lijado fino de superficies pequeñas.

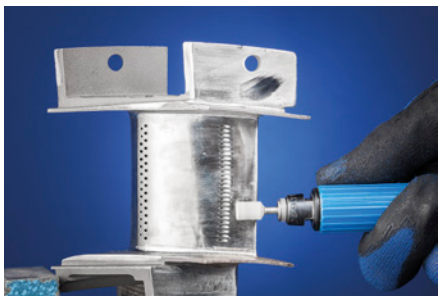
**Características:**
- Obtención de un acabado fino y brillante.
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 12 | 3 | 30 | A | 120 | 47.000 | 76.700 | 10 | 41204312 | PF ZY 0812/3 AW 120 LHR |
| 10 | 25 | 6 | 40 | A/SiC | 60 | 75.000 | 83.200 | 10 | 41219306 | PF ZY 1025/6 AWCN 60 LHR |
| | | | | A | 120 | 75.000 | 83.200 | 10 | 41219312 | PF ZY 1025/6 AW 120 LHR |
| 20 | 20 | 6 | 40 | A | 120 | 38.000 | 47.700 | 10 | 41243312 | PF ZY 2020/6 AW 120 LHR |



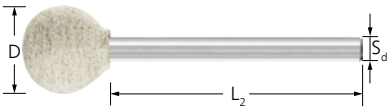

## Muelas de afinado Poliflex PF ZY TX

Aglomerante muy duro y resistente de corindón normal con capas de malla textil. Ideal para el canteado. Muelas de afinado de forma cilíndrica para el lijado fino de superficies pequeñas.



**Características:**
- Obtención de una superficie de acabado fina y mate.
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 10 | 3 | 30 | A | 80 | 63.000 | 95.400 | 10 | 41200708 | PF ZY 0610/3 AN 80 TX |
| | | | | | 120 | 63.000 | 95.400 | 10 | 41200712 | PF ZY 0610/3 AN 120 TX |
| 8 | 12 | 3 | 30 | A | 80 | 47.500 | 71.600 | 10 | 41204608 | PF ZY 0812/3 AN 80 TX |
| | | | | | 120 | 47.500 | 71.600 | 10 | 41204612 | PF ZY 0812/3 AN 120 TX |
| 10 | 25 | 6 | 40 | A | 80 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41219608 | PF ZY 1025/6 AN 80 TX |
| | | | | | 120 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41219612 | PF ZY 1025/6 AN 120 TX |
| 16 | 32 | 6 | 40 | A | 80 | 24.000 | 35.800 | 10 | 41241608 | PF ZY 1632/6 AN 80 TX |
| | | | | | 120 | 24.000 | 35.800 | 10 | 41241612 | PF ZY 1632/6 AN 120 TX |
| 19 | 2,5 | 6 | 40 | A | 80 | 20.000 | 30.100 | 10 | 47000886 | PF ZY 192,5/6 AN 80 TX |
| 20 | 32 | 6 | 40 | A | 80 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41247608 | PF ZY 2032/6 AN 80 TX |
| | | | | | 120 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41247612 | PF ZY 2032/6 AN 120 TX |
| 25 | 32 | 6 | 40 | A | 80 | 15.000 | 22.900 | 10 | 41250608 | PF ZY 2532/6 AN 80 TX |
| | | | | | 120 | 15.000 | 22.900 | 10 | 41250612 | PF ZY 2532/6 AN 120 TX |




## Muelas de afinado Poliflex PF KU TX

Aglomerante muy duro y resistente de corindón normal con capas de malla textil. Ideal para el canteado. Muelas de afinado de forma esférica para el afinado de radios interiores, contornos y transiciones.

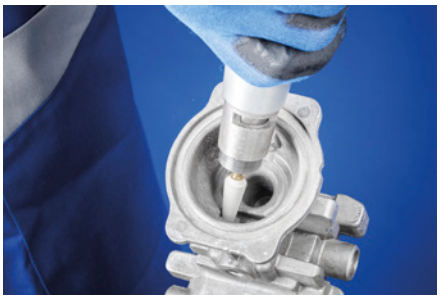
**Características:**
- Obtención de una superficie de acabado fina y mate.
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.

| D [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 3 | 30 | A | 80 | 63.000 | 95.400 | 10 | 41400608 | PF KU 06/3 AN 80 TX |
| | | | | 120 | 63.000 | 95.400 | 10 | 41400612 | PF KU 06/3 AN 120 TX |
| 8 | 3 | 30 | A | 120 | 47.500 | 71.600 | 10 | 41401612 | PF KU 08/3 AN 120 TX |
| 10 | 3 | 30 | A | 120 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41407612 | PF KU 10/3 AN 120 TX |



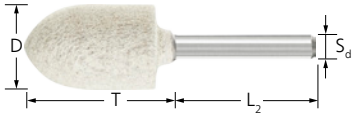

## Muelas de afinado Poliflex PF KE TX

Aglomerante muy duro y resistente de corindón normal con capas de malla textil. Ideal para el canteado. Muela de forma cónica para el afinado de radios interiores, contornos y transiciones.



**Características:**
- Obtención de una superficie de acabado fina y mate.
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 25 | 6 | 40 | A | 80 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41719608 | PF KE 1025/6 AN 80 TX |
| | | | | | 120 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41719612 | PF KE 1025/6 AN 120 TX |
| 16 | 45 | 6 | 40 | A | 80 | 24.000 | 38.800 | 10 | 41738608 | PF KE 1645/6 AN 80 TX |
| 25 | 70 | 6 | 40 | A | 80 | 15.000 | 22.900 | 10 | 41750608 | PF KE 2570/6 AN 80 TX |



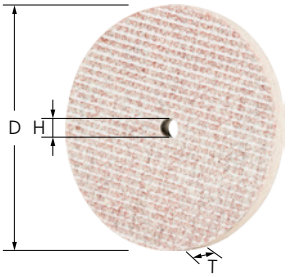

## Muelas de afinado Poliflex PF SP TX

Aglomerante muy duro y resistente de corindón normal con capas de malla textil. Muela de forma obús afinado para el afinado de radios interiores, contornos y transiciones.



**Características:**
- Obtención de una superficie de acabado fina y mate.
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 20 | 3 | 30 | A | 80 | 38.000 | 57.200 | 10 | 41310608 | PF SP 1020/3 AN 80 TX |
| | | | | | 120 | 38.000 | 49.200 | 10 | 41310612 | PF SP 1020/3 AN 120 TX |
| 20 | 32 | 6 | 40 | A | 80 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41320608 | PF SP 2032/6 AN 80 TX |
| | | | | | 120 | 19.000 | 28.600 | 10 | 41320612 | PF SP 2032/6 AN 120 TX |

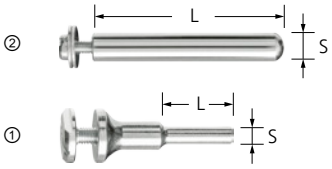



## Discos de afinado Poliflex PF SC TX

Aglomerante muy duro y resistente de corindón normal con capas de malla textil. Para afinar superficies pequeñas en el amolado periférico.

**Características:**
- Obtención de una superficie de acabado fina y mate.
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Por favor, pedir el perno correspondiente aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Abrasivo | Tamaño de grano | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 3 | 3 | A | 80 | 15.000 | 22.900 | BO 6/3 1-6 | 20 | 41120308 | PF SC 2503/3 A 80 TX |
| | | | | 120 | 15.000 | 22.900 | BO 6/3 1-6 | 20 | 41120312 | PF SC 2503/3 A 120 TX |
| | 6 | 3 | A | 120 | 15.000 | 22.900 | BO 6/3 1-6 | 20 | 41120612 | PF SC 2506/3 A 120 TX |
| 40 | 3 | 3 | A | 80 | 9.500 | 14.300 | BO 6/3 1-6 | 10 | 41121408 | PF SC 4003/3 A 80 TX |
| | | | | 120 | 9.500 | 14.300 | BO 6/3 1-6 | 10 | 41121412 | PF SC 4003/3 A 120 TX |
| | 6 | 6 | A | 120 | 9.500 | 14.300 | BO 6/6 3-10 | 10 | 41121612 | PF SC 4006/6 A 120 TX |




## Pernos BO

Perno adecuado para discos de afinado Poliflex.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.
- Larga vida útil gracias al material de alta calidad.
- Permite una sujeción centrada más rápida.

| Imagen | Adecuado para agujero ø [mm] | S [mm] | L [mm] | Mordazas de fijación [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ② | 3 | 6 | 40 | 1 – 6 | 1 | 42400003 | BO 6/3 1-6 |
| ① | 6 | 6 | 25 | 3 – 10 | 1 | 42400006 | BO 6/6 3-10 |

## Recomendaciones de seguridad

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

¡Usar gafas protectoras!

¡Proteger los oídos!

¡Utilizar guantes!

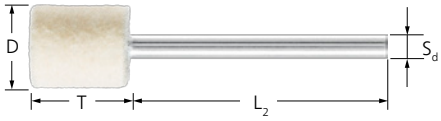
¡Usar mascarilla!

¡Seguir las recomendaciones de seguridad!





## Muelas de fieltro FK



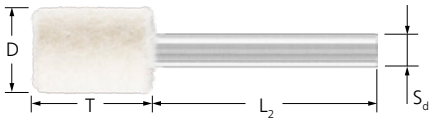

### Forma ZYA

La forma cilíndrica ZYA se utiliza principalmente con el contorno de la herramienta para el prepulido y el pulido espejo. Permite perfilar libremente, por lo que se puede utilizar también para herramientas con geometrías complicadas. Conservación exacta de las forma geométricas gracias a su dureza.

**Características:**

- Resultado excelente con las pastas para pulir diamante y las pastas de pulir en barra de PFERD TOOLS. Deben pedirse aparte.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 12 | 3 | 37 | M (medio) | 23.000 – 47.000 | 119.000 | 10 | 44100412 | FK ZYA 0412/3 M |
| 6 | 10 | 3 | 35 | M (medio) | 16.000 – 32.000 | 79.500 | 10 | 44140610 | FK ZYA 0610/3 M |
| | | | | H (duro) | 16.000 – 32.000 | 79.500 | 10 | 44100614 | FK ZYA 0610/3 H |
| 8 | 10 | 3 | 35 | M (medio) | 12.000 – 24.000 | 59.500 | 10 | 44140810 | FK ZYA 0810/3 M |
| | | | | H (duro) | 12.000 – 24.000 | 59.500 | 10 | 44140816 | FK ZYA 0810/3 H |
| 10 | 12 | 3 | 34 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44111009 | FK ZYA 1012/3 M |
| | | | | H (duro) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44111010 | FK ZYA 1012/3 H |
| | 15 | 3 | 32 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44111013 | FK ZYA 1015/3 M |
| | | | | H (duro) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44161015 | FK ZYA 1015/3 H |
| 12 | 20 | 3 | 28 | M (medio) | 7.950 – 15.900 | 39.500 | 10 | 44100038 | FK ZYA 1220/3 M |
| | | | | H (duro) | 7.950 – 15.900 | 39.500 | 10 | 44100040 | FK ZYA 1220/3 H |
| 10 | 12 | 6 | 42 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44111011 | FK ZYA 1012/6 M |
| | | | | H (duro) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44111012 | FK ZYA 1012/6 H |
| | 15 | 6 | 40 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44101671 | FK ZYA 1015/6 M |
| | | | | H (duro) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44161016 | FK ZYA 1015/6 H |
| 12 | 20 | 6 | 36 | M (medio) | 7.950 – 15.900 | 39.500 | 10 | 44100042 | FK ZYA 1220/6 M |
| | | | | H (duro) | 7.950 – 15.900 | 39.500 | 10 | 44100044 | FK ZYA 1220/6 H |

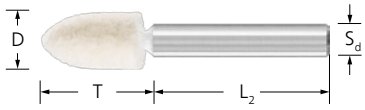



## Forma ZYA con orificio frontal

La forma cilíndrica ZYA se utiliza principalmente en el uso frontal para el prepulido y el pulido espejo. Permite perfilar libremente, por lo que se puede utilizar también para herramientas con geometrías complicadas. Conservación exacta de las forma geométricas gracias a su dureza.

**Características:**
- Resultado excelente con las pastas para pulir diamante y las pastas de pulir en barra de PFERD TOOLS. Deben pedirse aparte.
- Especialmente ideal para el uso frontal.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 20 | 3 | 28 | M (medio) | 6.000 – 12.000 | 31.500 | 10 | 44100046 | FK ZYA 1520/3 M ST-BO |
| | | | | H (duro) | 6.000 – 12.000 | 31.500 | 10 | 44100048 | FK ZYA 1520/3 H ST-BO |
| | | 6 | 38 | M (medio) | 6.000 – 12.000 | 31.500 | 10 | 44151520 | FK ZYA 1520/6 M ST-BO |
| | | | | H (duro) | 6.000 – 12.000 | 31.500 | 10 | 44100050 | FK ZYA 1520/6 H ST-BO |
| | | | | MS (inclusión metálica) | 6.000 – 12.000 | 31.500 | 10 | *44161520* | FK ZYA 1520/6 MS ST-BO |
| 20 | 25 | 6 | 43 | M (medio) | 5.000 – 10.000 | 23.500 | 10 | 44101701 | FK ZYA 2025/6 M ST-BO |
| | | | | H (duro) | 5.000 – 10.000 | 23.500 | 10 | 44100052 | FK ZYA 2025/6 H ST-BO |
| 25 | 30 | 6 | 40 | M (medio) | 4.000 – 8.000 | 19.000 | 10 | 44112536 | FK ZYA 2530/6 M ST-BO |
| | | | | H (duro) | 4.000 – 8.000 | 19.000 | 10 | 44100054 | FK ZYA 2530/6 H ST-BO |




## Forma SPK

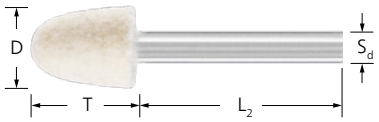
La forma cónica en punta SPK se utiliza fundamentalmente para el prepulido y el pulido espejo de radios y contornos.

**Características:**
- Conservación exacta de las forma geométricas gracias a su dureza.
- Se pueden perfilar libremente, por lo que se pueden utilizar también para herramientas con geometrías complicadas.
- Resultado excelente con las pastas para pulir diamante y las pastas de pulir en barra de PFERD TOOLS. Deben pedirse aparte.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 12 | 2,35 | 36 | H (duro) | 12.000 – 24.000 | 59.500 | 10 | *44100126* | FK SPK 0812/2,35 H |
| 6 | 10 | 3 | 37 | M (medio) | 16.000 – 32.000 | 79.500 | 10 | 47901120 | FK SPK 0610/3 M |
| | | | | H (duro) | 16.000 – 32.000 | 79.500 | 10 | 44100114 | FK SPK 0610/3 H |
| | 18 | 3 | 33 | M (medio) | 16.000 – 32.000 | 79.500 | 10 | 44100118 | FK SPK 0618/3 M |
| | | | | H (duro) | 16.000 – 32.000 | 79.500 | 10 | 44100122 | FK SPK 0618/3 H |
| 8 | 12 | 3 | 36 | M (medio) | 12.000 – 24.000 | 59.500 | 10 | 44140812 | FK SPK 0812/3 M |
| | | | | H (duro) | 12.000 – 24.000 | 59.500 | 10 | 44100128 | FK SPK 0812/3 H |
| 10 | 18 | 3 | 33 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44171013 | FK SPK 1018/3 M |
| | | | | H (duro) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44100130 | FK SPK 1018/3 H |
| 12 | 18 | 3 | 33 | M (medio) | 8.000 – 16.000 | 39.500 | 10 | 44141218 | FK SPK 1218/3 M |
| 10 | 18 | 6 | 41 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44101691 | FK SPK 1018/6 M |
| | | | | H (duro) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44100132 | FK SPK 1018/6 H |
| 15 | 20 | 6 | 42 | M (medio) | 6.000 – 12.000 | 31.500 | 10 | 44171526 | FK SPK 1520/6 M |
| | 30 | 6 | 45 | M (medio) | 6.000 – 12.000 | 31.500 | 10 | 44171536 | FK SPK 1530/6 M |
| 20 | 25 | 6 | 47 | M (medio) | 5.000 – 10.000 | 23.500 | 10 | 44152025 | FK SPK 2025/6 M |
| 25 | 30 | 6 | 45 | M (medio) | 4.000 – 8.000 | 19.000 | 10 | 47901128 | FK SPK 2530/6 M |
| 30 | 35 | 6 | 42 | M (medio) | 3.200 – 6.350 | 15.500 | 10 | 47901129 | FK SPK 3035/6 M |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*



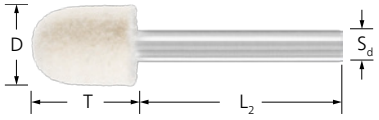

## Forma KEL

La forma cónica KEL se utiliza fundamentalmente para el prepulido y el pulido espejo de radios.



**Características:**
- Conservación exacta de las forma geométricas gracias a su dureza.
- Se pueden perfilar libremente, por lo que se pueden utilizar también para herramientas con geometrías complicadas.
- Resultado excelente con las pastas para pulir diamante y las pastas de pulir en barra de PFERD TOOLS. Deben pedirse aparte.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 10 | 3 | 37 | M (medio) | 16.000 – 32.000 | 79.500 | 10 | 47901130 | FK KEL 0610/3 M |
| 10 | 15 | 3 | 34 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 47901133 | FK KEL 1015/3 M |
| | | 6 | 40 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 47901141 | FK KEL 1015/6 M |
| 15 | 20 | 6 | 42 | M (medio) | 6.000 – 12.000 | 31.500 | 10 | 44151521 | FK KEL 1520/6 M |
| 20 | 25 | 6 | 47 | M (medio) | 5.000 – 10.000 | 23.500 | 10 | 44182026 | FK KEL 2025/6 M |
| | | | | H (duro) | 5.000 – 10.000 | 23.500 | 10 | 44100190 | FK KEL 2025/6 H |
| | 30 | 6 | 45 | M (medio) | 5.000 – 10.000 | 23.500 | 10 | 44100192 | FK KEL 2030/6 M |
| | | | | H (duro) | 5.000 – 10.000 | 23.500 | 10 | 44100193 | FK KEL 2030/6 H |
| 25 | 30 | 6 | 45 | M (medio) | 4.000 – 8.000 | 19.000 | 10 | 44101711 | FK KEL 2530/6 M |
| 30 | 35 | 6 | 42 | M (medio) | 3.200 – 6.350 | 15.500 | 10 | 44101721 | FK KEL 3035/6 M |



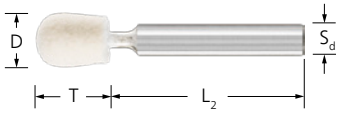

## Forma WRC

La forma cilíndrica redonda WRC se utiliza mayormente para el prepulido y el pulido espejo de pequeños contornos cóncavos.



**Características:**
- Conservación exacta de las forma geométricas gracias a su dureza.
- Se pueden perfilar libremente, por lo que se pueden utilizar también para herramientas con geometrías complicadas.
- Utilizar pastas de pulir de diamante y pastas de pulir. Deben pedirse aparte.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 10 | 3 | 36 | M (medio) | 16.000 – 32.000 | 79.500 | 10 | 47901099 | FK WRC 0610/3 M |
| 8 | 12 | 3 | 43 | M (medio) | 12.000 – 24.000 | 59.500 | 10 | 44140813 | FK WRC 0812/3 M |
| 10 | 14 | 3 | 35 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44141014 | FK WRC 1014/3 M |
| 15 | 20 | 6 | 42 | M (medio) | 6.000 – 12.000 | 31.500 | 10 | 44131526 | FK WRC 1520/6 M |
| 20 | 25 | 6 | 47 | M (medio) | 5.000 – 10.000 | 23.500 | 10 | 44132026 | FK WRC 2025/6 M |
| 25 | 30 | 6 | 45 | M (medio) | 4.000 – 8.000 | 19.000 | 10 | 44132536 | FK WRC 2530/6 M |

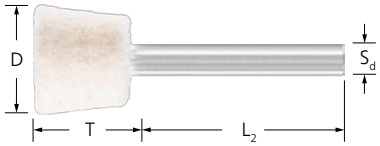



## Forma TRE

La forma de gota TRE se utiliza fundamentalmente para el prepulido y el pulido espejo en radios pequeños.

**Características:**
- Conservación exacta de las forma geométricas gracias a su dureza.
- Se pueden perfilar libremente, por lo que se pueden utilizar también para herramientas con geometrías complicadas.
- Resultado excelente con las pastas para pulir diamante y las pastas de pulir en barra de PFERD TOOLS. Deben pedirse aparte.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 10 | 3 | 37 | M (medio) | 16.000 – 32.000 | 79.500 | 10 | 44100272 | FK TRE 0610/3 M |
| 8 | 12 | 3 | 36 | M (medio) | 12.000 – 24.000 | 59.500 | 10 | 44100276 | FK TRE 0812/3 M |
| 10 | 14 | 3 | 35 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44100280 | FK TRE 1014/3 M |
| | | 6 | 43 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44101681 | FK TRE 1014/6 M |




## Forma WKN

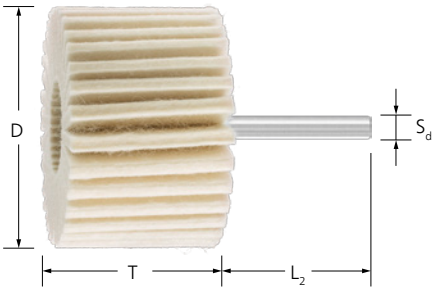
La forma de ángulo WKN se utiliza fundamentalmente para el prepulido y el pulido espejo de ángulos interiores.

**Características:**
- Conservación exacta de las forma geométricas gracias a su dureza.
- Se pueden perfilar libremente, por lo que se pueden utilizar también para herramientas con geometrías complicadas.
- Resultado excelente con las pastas para pulir diamante y las pastas de pulir en barra de PFERD TOOLS. Deben pedirse aparte.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 15 | 2,35 | 32 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | *44100324* | FK WKN 1015/2,35 M |
| | | 3 | 32 | M (medio) | 10.000 – 20.000 | 47.500 | 10 | 44100326 | FK WKN 1015/3 M |
| 12 | 12 | 3 | 36 | M (medio) | 8.000 – 16.000 | 39.500 | 10 | 44100330 | FK WKN 1212/3 M |
| | | | | H (duro) | 8.000 – 16.000 | 39.500 | 10 | 44100334 | FK WKN 1212/3 H |
| 15 | 15 | 3 | 32 | M (medio) | 6.000 – 12.000 | 31.500 | 10 | 44100336 | FK WKN 1515/3 M |
| | | | | H (duro) | 6.000 – 12.000 | 31.500 | 10 | 44100338 | FK WKN 1515/3 H |
| 20 | 16 | 3 | 28 | M (medio) | 5.000 – 10.000 | 23.500 | 10 | 44100340 | FK WKN 2016/3 M |
| | | 6 | 38 | M (medio) | 5.000 – 10.000 | 23.500 | 10 | 44152016 | FK WKN 2016/6 M |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## FLS

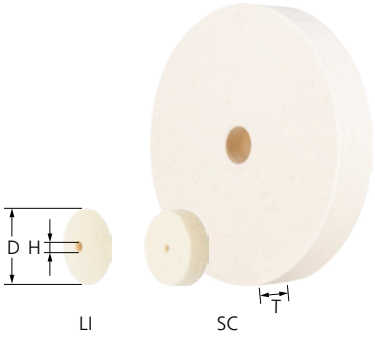
Los abanicos de fieltro se emplean para prepulido y pulido espejo en componentes de pequeños a medianos.



**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Si se desea obtener superficies muy finas, se pueden utilizar las dos ejecuciones, una tras otra.
- Usar pasta de pulir. Deben pedirse aparte.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 20 | 6 | 40 | W (blanda) | 6.300 | 20.000 | 5 | 44383020 | FLS 3020/6 W |
| | | | | H (duro) | 6.300 | 20.000 | 5 | 44383021 | FLS 3020/6 H |
| 40 | 20 | 6 | 40 | W (blanda) | 4.750 | 15.000 | 5 | 44384020 | FLS 4020/6 W |
| | | | | H (duro) | 4.750 | 15.000 | 5 | 44384021 | FLS 4020/6 H |
| 50 | 30 | 6 | 40 | W (blanda) | 3.800 | 12.000 | 5 | 44385030 | FLS 5030/6 W |
| | | | | H (duro) | 3.800 | 12.000 | 5 | 44385031 | FLS 5030/6 H |
| 60 | 40 | 6 | 40 | W (blanda) | 3.150 | 10.000 | 5 | 44386040 | FLS 6040/6 W |
| | | | | H (duro) | 3.150 | 10.000 | 5 | 44386041 | FLS 6040/6 H |
| 80 | 50 | 6 | 40 | W (blanda) | 2.400 | 7.500 | 5 | 44388050 | FLS 8050/6 W |
| | | | | H (duro) | 2.400 | 7.500 | 5 | 44388051 | FLS 8050/6 H |

## Discos y lentes de fieltro FK SC/LI




## FK SC/LI

Los discos y las lentes de fieltro normalmente se utilizan para pulir con el contorno de la herramienta.



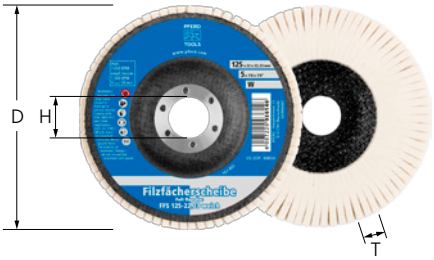
**Características:**
- Conservación exacta de las forma geométricas gracias a su dureza.
- Utilizar pastas para pulir de diamante y pastas de pulir en barra. Las pastas de pulir y el perno correspondiente deben pedirse aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ovaladas** | | | | | | | | | |
| 17 | 5 | 2 | H (duro) | 5.600 – 11.000 | 28.000 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 10 | 44367008 | FK LI 1705/2 H |
| 22 | 5 | 2 | H (duro) | 4.300 – 8.650 | 21.700 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 10 | 44367009 | FK LI 2205/2 H |

*Continúa en la página siguiente*

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Discos** | | | | | | | | | |
| 17 | 5 | 2 | M (medio) | 5.600 – 11.000 | 28.000 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 10 | 44367005 | FK SC 1705/2 M |
| 20 | 5 | 2 | M (medio) | 5.000 – 10.000 | 23.500 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 10 | 44367006 | FK SC 2005/2 M |
| 30 | 5 | 2 | M (medio) | 3.000 – 6.000 | 20.000 | BO 2,3/1-6, BO 3/1,6 | 10 | 44367007 | FK SC 3005/2 M |
| | 7 | 6 | M (medio) | 3.000 – 6.000 | 20.000 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44101742 | FK SC 3007/6 M |
| 45 | 9 | 6 | M (medio) | 2.000 – 4.000 | 13.500 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44101732 | FK SC 4509/6 M |
| 60 | 10 | 6 | M (medio) | 1.500 – 3.000 | 10.000 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44316010 | FK SC 6010/6 M |
| 80 | 10 | 10 | M (medio) | 1.000 – 2.000 | 7.500 | BO 8/10 | 5 | 44367010 | FK SC 8010/10 M |
| 100 | 20 | 10 | M (medio) | 900 – 1.800 | 6.100 | BO 8/10 | 1 | 44367110 | FK SC 10020/10 M |
| 125 | 20 | 20 | M (medio) | 750 – 1.500 | 4.900 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 1 | 44367220 | FK SC 12520/20 M |
| 150 | 25 | 20 | M (medio) | 600 – 1.200 | 4.000 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 1 | 44367320 | FK SC 15025/20 M |
| 200 | 30 | 20 | M (medio) | 500 – 1.000 | 3.000 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 1 | 44367420 | FK SC 20030/20 M |

## Discos de láminas de fieltro FFS



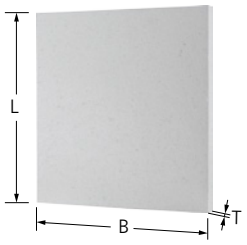

### FFS

Los discos de láminas de fieltro se emplean para el prepulido y el pulido espejo en componentes de medianos a grandes.



**Características:**
- Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Baja carga térmica de la pieza de trabajo.
- Usar pasta de pulir. Deben pedirse aparte.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | Rosca | Ejecución | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 22 | 22,23 | - | W (blanda) | 1.650 | 8.350 | 5 | 44370115 | FFS 115/22,23 W |
| | | | | H (duro) | 1.650 | 8.350 | 5 | 44371115 | FFS 115/22,23 H |
| | 10 | - | M14 | H (duro) | 1.650 | 8.350 | 5 | 47900074 | FFS 115/M14 H |
| 125 | 22 | 22,23 | - | W (blanda) | 1.500 | 7.650 | 5 | 44370125 | FFS 125/22,23 W |
| | | | | H (duro) | 1.500 | 7.650 | 5 | 44371125 | FFS 125/22,23 H |
| | 10 | - | M14 | H (duro) | 1.500 | 7.650 | 5 | 47900075 | FFS 125/M14 H |




## FK P

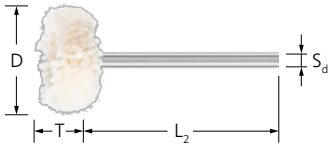
Los pliegos de fieltro son adecuados para muchos tipos de pulido en el trabajo manual.

**Características:**
- Se pueden perfilar libremente, por lo que se pueden utilizar también para herramientas con geometrías complicadas.
- En función del trabajo se pueden cortar fácil y rápidamente en cualquier forma (por ejemplo, rectangular, cuadrada, tiras o circular).

| L [mm] | B [mm] | T [mm] | Ejecución | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 250 | 250 | 3 | M (medio) | 1 | *44101100* | FK P 250-250-3 M |
| | | 6 | M (medio) | 1 | *44101102* | FK P 250-250-6 M |
| | | | H (duro) | 1 | *44101104* | FK P 250-250-6 H |
| | | 12 | M (medio) | 1 | *44101106* | FK P 250-250-12 M |
| | | | H (duro) | 1 | *44101108* | FK P 250-250-12 H |



# Discos de paño



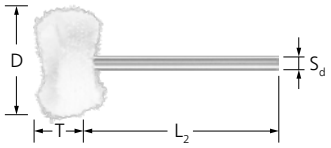

## Discos de paño con mango, ejecución de algodón

Para el prepulido y el pulido espejo con pastas de pulir en la fabricación de herramientas y moldes. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Las pastas de pulir y el perno correspondientes deben pedirse aparte.



**Características:**
- Pulido espejo muy fino, eliminación de polvo y abrillantado.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 10 | 3 | 40 | 13.000 | 17.350 | 10 | 44270227 | TR 2210/3 BW |




## Discos de paño con mango, ejecución de fieltro

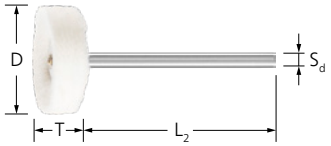
Para el prepulido y el pulido espejo con pastas de pulir en la fabricación de herramientas y moldes. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Las pastas de pulir y el perno correspondientes deben pedirse aparte.

**Características:**
- Prepulido y pulido espejo con las pastas de pulir adecuadas.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 10 | 3 | 40 | 13.000 | 17.350 | 10 | 44270228 | TR 2210/3 FZ |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

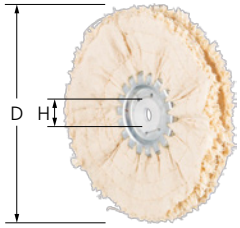



## Discos de paño con mango, ejecución de franela

Para el prepulido y el pulido espejo con pastas de pulir en la fabricación de herramientas y moldes. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Las pastas de pulir y el perno correspondientes deben pedirse aparte.

**Características:**
- Pulido y pulido espejo con las pastas de pulir adecuadas.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 10 | 3 | 40 | 13.000 | 17.350 | 10 | 44270229 | TR 2210/3 FL |

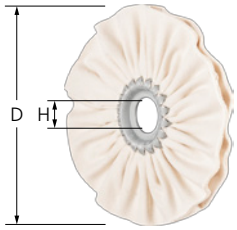



## Discos de paño con agujero, ejecución ST

Para el prepulido basto con pastas de pulir. Las pastas de pulir y los pernos correspondientes deben pedirse aparte.

**Características:**
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- El paño de sisal permite un prepulido basto.

| D [mm] | Anchura útil [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 10 | 10 | 2.500 | 7.500 | BO 8/10 | 5 | 44270802 | TR 8010-10 ST |
| 100 | 10 | 10 | 1.900 | 6.100 | BO 8/10 | 5 | 44271003 | TR 10010-10 ST |
| 115 | 19 | 6 | 1.650 | 5.000 | BO 6/6 3-10 | 5 | *47900669* | TR 115 19/6 ST |
| | | | | | | | *47900670* | TR 115 19/6 ST IMP |
| | | | | | | | 47900673 | TR 115 19/6 ST S |
| | | | | | | | *47900674* | TR 115 19/6 ST S IMP |
| | | | | | | | *47900672* | TR 115 19/6 SS IMP |
| | | | | | | | *47900671* | TR 115 19/6 SS |
| 125 | 10 | 10 | 1.300 | 4.900 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 5 | 44271253 | TR 12510-10 ST |
| 150 | 10 | 20 | 1.250 | 4.000 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 5 | 44271503 | TR 15010-20 ST |
| 200 | 10 | 20 | 950 | 3.000 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 5 | 44272003 | TR 20010-20 ST |




## Discos de paño con agujero, ejecución TH

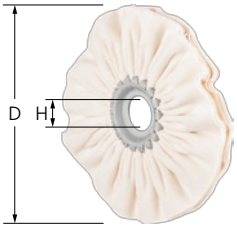
Para el prepulido con pastas de pulir. Las pastas de pulir y los pernos correspondientes deben pedirse aparte.

**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- Con el paño duro se obtiene un prepulido.

| D [mm] | Anchura útil [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 10 | 6 | 3.800 | 12.000 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44270503 | TR 5010-6 TH |
| 80 | 10 | 10 | 2.500 | 7.500 | BO 8/10 | 5 | 44270803 | TR 8010-10 TH |
| 100 | 10 | 10 | 1.900 | 6.100 | BO 8/10 | 5 | 44271004 | TR 10010-10 TH |
| 125 | 10 | 20 | 1.300 | 4.900 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 5 | 44271254 | TR 12510-20 TH |
| 150 | 10 | 20 | 1.250 | 4.000 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 5 | 44271504 | TR 15010-20 TH |
| 200 | 10 | 20 | 950 | 3.000 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 5 | 44272004 | TR 20010-20 TH |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*



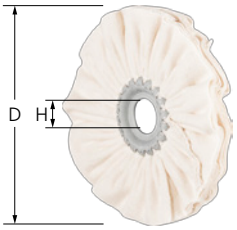

## Discos de paño con agujero, ejecución TW

Para el pulido espejo con pastas de pulir. Las pastas de pulir y los pernos deben pedirse aparte.

**Características:**
- Con el paño blando se obtiene un pulido espejo.
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.

| D [mm] | Anchura útil [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 10 | 6 | 3.800 | 12.000 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44270504 | TR 5010-6 TW |
| 80 | 10 | 10 | 2.500 | 7.500 | BO 8/10 | 5 | 44270804 | TR 8010-10 TW |
| 100 | 10 | 10 | 1.900 | 6.100 | BO 8/10 | 5 | 44271005 | TR 10010-10 TW |
| 125 | 10 | 20 | 1.300 | 4.900 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 5 | 44271255 | TR 12510-20 TW |
| 150 | 10 | 20 | 1.250 | 4.000 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 5 | 44271505 | TR 15010-20 TW |
| 200 | 10 | 20 | 950 | 3.000 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 5 | 44272005 | TR 20010-20 TW |



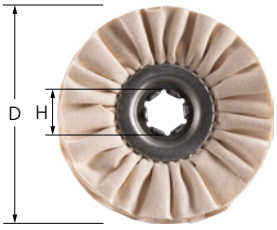



## Discos de paño con agujero, ejecución FL

Para el pulido espejo con pastas de pulir. Las pastas de pulir y los pernos deben pedirse aparte.

**Características:**
- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad.
- El paño de franela permite obtener un pulido espejo.

| D [mm] | Anchura útil [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 10 | 6 | 3.800 | 12.000 | BO 6/6 3-10 | 5 | 44270505 | TR 5010-6 FL |
| 80 | 10 | 10 | 2.500 | 7.500 | BO 8/10 | 5 | 44270805 | TR 8010-10 FL |
| 100 | 10 | 10 | 1.900 | 6.100 | BO 8/10 | 5 | 44271006 | TR 10010-10 FL |
| 115 | 19 | 6 | 1.650 | 5.000 | BO 6/6 3-10 | 5 | *47900668* | TR 11519/6 FL |
| 125 | 10 | 20 | 1.300 | 4.900 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 5 | 44271256 | TR 12510-20 FL |
| 150 | 10 | 20 | 1.250 | 4.000 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 5 | 44271506 | TR 15010-20 FL |
| 200 | 10 | 20 | 950 | 3.000 | BO 12/20, BO MK 1/20 | 5 | 44272006 | TR 20010-20 FL |




## Discos de paño con agujero, ejecución BW

Para el prepulido y el pulido espejo con pastas de pulir en la fabricación de herramientas y moldes. Adaptación óptima a los contornos gracias a la gran flexibilidad. Las pastas de pulir y el perno correspondientes deben pedirse aparte.

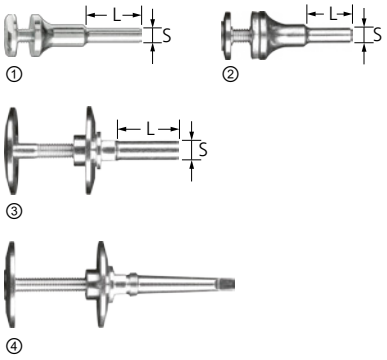
**Características:**
- El paño de algodón permite obtener un pulido espejo muy fino.

| D [mm] | Anchura útil [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | Pernos adecuados | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 19 | 6 | 1.650 | 5.000 | BO 6/6 3-10 | 5 | *47900667* | TR 11519/6 BW |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de pulido
## Pernos




### Perno para discos de paño y disco de fieltro BO

Pernos adecuados para discos de fieltro y discos de paño.

**Características:**
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

| Imagen | Adecuado para agujero ø [mm] | S [mm] | Rosca | L [mm] | Mordazas de fijación [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 6 | 6 | - | 25 | 3 – 10 | 1 | 42400006 | BO 6/6 3-10 |
| ② | 10 | 8 | - | 30 | 6 – 20 | 1 | 42400008 | BO 8/10 6-20 |
| ③ | 20 | 12 | - | 35 | 10 – 50 | 1 | 42400012 | BO 12/20 10-50 |
| ④ | 20 | - | - | - | 10 – 50 | 1 | 42400062 | BO MK 1/20 10-50 |
| - | - | 19 | M14 | 5 | - | 1 | 47600068 | WZH M14/19 5 ES |
| | | | | 50 | - | 1 | 47600066 | WZH M14/19 50 ES |
| | | | | 100 | - | 1 | 47600067 | WZH M14/19 100 ES |

## Discos de fieltro



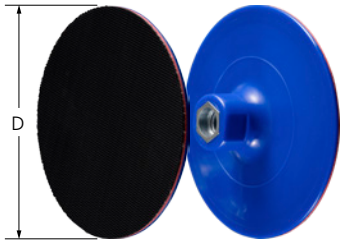

### Disco de filtro con hook and loop

Disco de fieltro de hook and loop . Los discos de fieltro con hook and loop ofrecen una alternativa rápida y eficiente a los discos de fieltro.

**Características:**
- Cambio rápido de herramientas gracias al hook and loop.
- Pedir por separado los portadiscos.

| D [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 115 | 10.000 | 10 | 47900056 | KRF 115 |
| 125 | 9.200 | 10 | 47900055 | KRF 125 |
| 200 | 6.000 | 5 | 47600064 | KRF 200 |

## Plato de apoyo




### Plato de apoyo para FK SC

Plato de apoyo adecuado para discos de fieltro FK SC.

| D [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 115 | 13.300 | 1 | 47600059 | FKSC GT 115 M14 |
| 125 | 12.200 | 1 | 47600060 | FKSC GT 125 M14 |

# Aceites de amolar y pastas de pulir
## Pastas de amolar y pulir



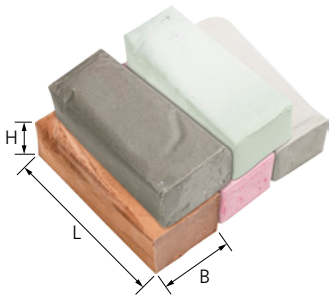

### Pastas de amolar SFP

Pastas de amolar solubles en aceite con granos de carburo de silicio (SiC) de ángulo vivo para el uso en procesos de lijado muy fino, p. ej., esmerilado de asientos de válvulas, cojinetes y como preparación para el pulido con discos de fieltro y discos de paño.



**Características:**
- Alto rendimiento.
- Resultados de trabajo rápidos.
- Sistema de elementos coordinados entre sí.

| Tamaño de grano | Contenido [g] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 90 | 250 | 1 | 44220090 | SFP 90 |
| 150 | 250 | 1 | 44220150 | SFP 150 |
| 280 | 250 | 1 | 44220280 | SFP 280 |
| 360 | 250 | 1 | 44220360 | SFP 360 |
| 600 | 250 | 1 | 44220600 | SFP 600 |
| 800 | 250 | 1 | 44220800 | SFP 800 |




### Pastas de pulir en barra PP

Pastas de pulir para herramientas de fieltro y discos de paño para el prepulido y el pulido espejo. Para conseguir superficies muy lisas, utilice pasta de prepulido (VP) y pasta de pulido de alto brillo (HGP), una detrás de la otra. Las pastas de pulir presentan un elevado rendimiento y proporcionan resultados de trabajo rápidos.



**Características:**
- PP 1, PP 2, PP 3: utilice discos de paño de la ejecución ST (sisal) para el prepulido basto y discos de paño de la ejecución TH (paño duro) para el prepulido.
- PP 4, PP 5: utilice discos de paño ejecución TW (paño blando) para el pulido espejo y discos de paño ejecución FL (franela) para el pulido espejo.

| Ejecución | Utilización para | Contenido [g] | Color | B [mm] | H [mm] | L [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Embalaje grande** | | | | | | | | | |
| Prepulido | Acero + INOX | 1.100 | verde | 70 | 50 | 140 | 1 | 44250001 | G-PP 1 VP STEELOX |
| | Aluminio + latón | 1.300 | gris | 70 | 50 | 140 | 1 | 44250002 | G-PP 2 VP ALU |
| | Metales no férricos | 1.150 | marrón | 70 | 50 | 140 | 1 | 44250003 | G-PP 3 VP NON-FERROUS |
| Pulido espejo | Todos los metales | 1.150 | rosa | 70 | 50 | 140 | 1 | 44250004 | G-PP 4 HGP UNIVERSAL |
| | Plásticos | 1.100 | beige | 70 | 50 | 140 | 1 | 44250005 | G-PP 5 HGP PLAST |
| **Embalaje pequeño** | | | | | | | | | |
| Prepulido | Acero + INOX | 108 | verde | 25 | 30 | 90 | 1 | 44250006 | K-PP 1 VP STEELOX |
| | Aluminio + latón | 142 | gris | 25 | 30 | 90 | 1 | 44250007 | K-PP 2 VP ALU |
| | Metales no férricos | 111 | marrón | 25 | 30 | 90 | 1 | 44250008 | K-PP 3 VP NON-FERROUS |
| Pulido espejo | Todos los metales | 132 | rosa | 25 | 30 | 90 | 1 | 44250009 | K-PP 4 HGP UNIVERSAL |
| | Plásticos | 104 | beige | 25 | 30 | 90 | 1 | 44250010 | K-PP 5 HGP PLAST |

# Aceites de amolar y pastas de pulir
## Pastas de pulir de diamante



### Pastas para pulir diamante

Las pastas para pulir diamante aseguran un trabajo rápido y eficiente, especialmente, en la fabricación de herramientas y moldes. Para el mecanizado de materiales muy duros, p. ej., metal duro y aceros templados. Para utilizar con herramientas de fieltro o discos de fieltro para pulido.

**Características:**
- Puede diluirse y disolverse con agua o alcohol.
- Alto rendimiento. Resultados rápidos. Series de granos ajustadas entre sí.

| Tamaño de grano [µm] | Contenido [g] | Color de la cabeza de cierre | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| **DPP** | | | | | |
| 30 (basto) = P 500 | 5 | marrón | 1 | 44240030 | DPP 30-5 |
| | 20 | marrón | 1 | 44240130 | DPP 30-20 |
| 15 (medio) = P 1200 | 5 | azul | 1 | 44240015 | DPP 15-5 |
| | 20 | azul | 1 | 44240115 | DPP 15-20 |
| 10 (semifino) = P 2000 | 5 | azul claro | 1 | 44240010 | DPP 10-5 |
| | 20 | azul claro | 1 | 44240011 | DPP 10-20 |
| 7 (fino) = P 3000 | 5 | rojo | 1 | 44240007 | DPP 7-5 |
| | 20 | rojo | 1 | 44240107 | DPP 7-20 |
| 3 (muy fino) = P 5000 | 5 | verde | 1 | 44240003 | DPP 3-5 |
| | 20 | verde | 1 | 44240103 | DPP 3-20 |
| 1 (ultrafino) = P 14000 | 5 | amarillo | 1 | 44240001 | DPP 1-5 |
| | 20 | amarillo | 1 | 44240002 | DPP 1-20 |
| **ECO DPP** | | | | | |
| 30 (basto) = P 500 | 10 | marrón | 1 | 44240202 | DPP ECO 30-10 |
| 15 (medio) = P 1200 | 10 | azul | 1 | 44240192 | DPP ECO 15-10 |
| 10 (semifino) = P 2000 | 10 | azul claro | 1 | 44240182 | DPP ECO 10-10 |
| 7 (fino) = P 3000 | 10 | rojo | 1 | 44240172 | DPP ECO 7-10 |
| 3 (muy fino) = P 5000 | 10 | verde | 1 | 44240162 | DPP ECO 3-10 |
| 1 (ultrafino) = P 14000 | 10 | amarillo | 1 | 44240152 | DPP ECO 1-10 |



### Disolución especial para pastas para pulir de diamante PSP

Esta disolución se utiliza en los procesos de pulido para formar una capa de lubricación constante entre la herramienta y la pieza de trabajo.

**Características:**
- Esta disolución debe añadirse de forma muy moderada.
- Un exceso de disolución especial destruirá las partículas diamantadas e impedirá un buen rendimiento de pulido.

| Contenido [ml] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 125 | 1 | 44250125 | PSP 125 |

# Aceites de amolar y pastas de pulir
## Aceites de amolar



### Aceite de amolar para acero

Aceite de amolar para aplicación durante el uso de herramientas de abrasivo sobre soporte de acero. Aumentan la vida útil de las herramientas y reducen la generación de temperatura mediante lubricación y efecto refrigerante.



**Características:**
- protege contra la corrosión.
- Se reduce la adherencia de virutas en el recubrimiento abrasivo y se obtiene una mejor superficie.

| Utilización para | Contenido [ml] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| **Envase en spray** | | | | |
| Acero | 400 | 1 | 42200001 | 410 Fe |
| **Lata** | | | | |
| Acero | 1.000 | 1 | 42200003 | 410/1 Fe |
| | 5.000 | 1 | 42200004 | 410/5 Fe |



### Aceite de amolar para acero inoxidable (INOX)

Aceite de amolar para la aplicación durante el uso de herramientas de abrasivo sobre soporte en metales no férricos y acero inoxidable. Aumentan la vida útil de las herramientas y reducen la generación de temperatura mediante lubricación y efecto refrigerante.

**Características:**
- Previene decoloraciones y manchas en la pieza de trabajo, sobre todo, en superficies de acero inoxidable.
- Se reduce la adherencia de virutas en el recubrimiento abrasivo y se obtiene una mejor superficie.

| Utilización para | Contenido [ml] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| **Envase en spray** | | | | |
| Metales no férricos e INOX | 400 | 1 | 42200002 | 411 NE |
| **Botella/lata** | | | | |
| Metales no férricos e INOX | 1.000 | 1 | 42200005 | 411/1 NE |
| | 5.000 | 1 | 42200006 | 411/5 NE |

# Aceites de amolar y pastas de pulir
## Aceites de amolar



### Aceite de amolar para aluminio

Aceite de amolar para aplicación durante el uso de herramientas de abrasivo sobre soporte de aluminio. Aumentan la vida útil de las herramientas y reducen la generación de temperatura mediante lubricación y efecto refrigerante.

**Características:**
- Impide que la herramienta abrasiva se emboce.
- Se reduce la adherencia de virutas en el recubrimiento abrasivo y se obtiene una mejor superficie.

| Utilización para | Contenido [ml] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| **Envase en spray** | | | | |
| Aluminio | 400 | 1 | 42200007 | 412 ALU |
| **Botella/lata** | | | | |
| Aluminio | 1.000 | 1 | 42200008 | 412/1 ALU |
| | 5.000 | 1 | 42200009 | 412/5 ALU |

## Limpiadores



### Limpiador universal UC-S

Limpiador muy eficaz en el taller para todo tipo de trabajos de limpieza y desengrasado de piezas antes de ser pintadas. Elimina los residuos de pasta de pulido, aceites de producción, aceites anticorrosivos, ceras ligeras y otras impurezas.



**Características:**
- Detergente biodegradable.
- Tiempo de secado corto. Incombustible.
- Adecuado para usos versátiles.

| Contenido [ml] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 500 | 1 | 42200060 | UC-S 500 |



### Limpiador INOX SHINER IS-S

Producto para proteger y mantener acero inoxidable (INOX), aluminio, metales no férricos, vidrio y plástico. Elimina el polvo, huellas dactilares, aceites y residuos de cal.



**Características:**
- Deja una fina película protectora brillante.
- Muy fácil de usar. No deja manchas.
- Adecuado para usos versátiles.

| Contenido [ml] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 500 | 1 | 42200055 | INOX SHINER IS-S 500 |




[Limas]




[Herramientas de fresado, perforado y avellanado]




[Muelas con mango]




[Herramientas de lijado, afinado y pulido]




[Herramientas de diamante y CBN]




[Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste]




[Discos de corte para uso estacionario]




[Cardas o cepillos metálicos]




[Máquinas]

# Novedades

Las novedades del catálogo se identifican porque los números de material están en azul. Al final del Manual de Herramientas hay un resumen con todas las novedades.

Manténgase actualizado y descubra nuestras novedades en la web.

PFERD TOOLS



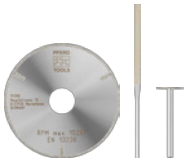

5

# Herramientas de diamante y CBN

# Herramientas de diamante y CBN
## Índice

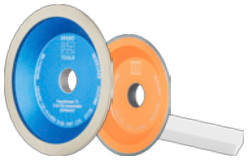
### Herramientas de diamante y CBN


- Productos destacados del programa PFERD TOOLS 3
- Productos a medida específicos para el cliente 4
- La vía más rápida hasta la herramienta óptima 5
- Materiales 6
- Recomendaciones de seguridad y velocidades de corte recomendadas 6
- Rango de revoluciones recomendado 8

### Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico


- Limas diamantadas de escape 9
- Limas diamantadas de aguja 11
- Limas diamantadas de codillo 15
- Limas diamantadas Handy 16
- Limas diamantadas cónicas 18
- Limas diamantadas de taller 18
- Limas diamantadas flexibles 20
- Chapas diamantadas 20
- Limas diamantadas para limadoras manuales 21
- Muelas diamantadas 22
- Agujas diamantadas 27
- Discos de amolar de diamante 28
- Muelas de CBN 28
- Discos de amolar de CBN 31
- Discos de corte de diamante 32
- Discos de corte y muelas diamantadas para fundición 33
- Discos de amolar de diamante CC-GRIND SOLID DIAMOND 35
- Discos de amolar de diamante DUODISC DIAMOND 35
- Hojas de sierra de diamante 36

### Herramientas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética


- Herramientas de rectificado de diamante 42
- Herramientas de rectificado de CBN 44
- Barra afiladora para herramientas de diamante y CBN 45




### Herramientas diamantadas para la industria de la construcción


- Discos de corte de diamante segmentados para un corte rápido 49
- Discos de corte de diamante con banda continua para un corte cómodo (TURBO) 51
- Discos de corte de diamante con banda continua para cortes muy finos 52
- Barra de afilar para discos de corte de diamante 52
- Broca de diamante para perforación en seco 53
- Disco de corte Carbide para el corte universal 54


5

# Herramientas de diamante y CBN
## Productos destacados del programa PFERD TOOLS

### DUODISC DIAMOND

Excelente para el mecanizado de fundición gris y nodular (GG y GGG o GJL y GJS). Utilización óptima en trabajos de desbaste y desbarbado en talleres de desbarbado. La geometría del recubrimiento facilita el corte de pequeñas mazarotas.

Escanee el código QR para obtener más información sobre los productos DUODISC DIAMOND.



**Ventajas:**
- Diámetro de herramienta constante.
- Tiempos de cambio de herramienta menores gracias a la larga vida útil.
- Se reduce la generación de polvo, ya que la herramienta no se desgasta.

### Multi Power Carbide Wheel

El Multi Carbide Wheel es un disco de corte de uso universal y la solución perfecta para trabajos de corte exigentes en la industria de la construcción y el bricolaje. Gracias a los afilados granos de metal duro, este disco de corte proporciona una calidad de corte excelente y tiempos de corte breves en los materiales más diversos, como madera con clavos, plásticos, metales no férricos y materiales de construcción en seco.

Escanee el código QR para obtener más información sobre el disco de corte universal.



- La elección perfecta si se cambia de materiales.
- Velocidad de corte óptima, ya que el diámetro no varía, y elevado confort al cortar.
- Muy buena durabilidad gracias a la unión especial del grano de metal duro con el cuerpo de acero.

### Herramientas diamantadas para la industria de la construcción

Las herramientas de diamante de PFERD TOOLS son la solución para proyectos exigentes cuando se trata de mecanizar materiales duros, como hormigón, asfalto, granito o azulejos. El amplio programa de productos ofrece la herramienta adecuada para cada tarea de mecanizado para obtener resultados óptimos e incrementar la rentabilidad de sus proyectos de construcción.

Escanee el código QR para saber más sobre las herramientas de diamante para la industria de la construcción.



**Ventajas:**
- Resultados de trabajo óptimos.
- Máxima rentabilidad y seguridad.
- Programa de productos completo para un amplio espectro de aplicaciones.

### Más información en la página web

Escanee el código QR para obtener múltiples conocimientos acerca de las herramientas de alta calidad PFERD TOOLS, así como sus aplicaciones y materiales.



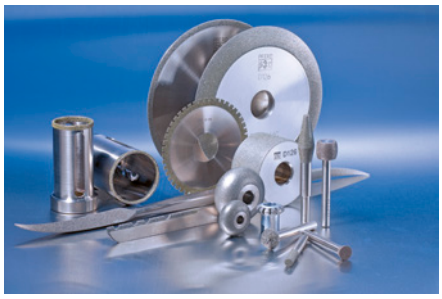
# Herramientas de diamante y CBN
## Productos a medida específicos para el cliente

PFERD TOOLS se ha especializado en el asesoramiento y fabricación de herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico específicas para cada cliente.

Es posible revestir con los tamaños de grano más variados prácticamente todo tipo de geometrías de cuerpos básicos. El aglomerante galvánico permite lograr una producción rentable incluso para lotes pequeños de herramientas. Nuestra fabricación puede satisfacer con gran flexibilidad los deseos individuales de los clientes.

Nuestros asesores técnicos están a su disposición para desarrollar con usted in situ una solución de herramienta individual y económica para su tarea de mecanizado.

¡El mejor asesoramiento con las soluciones más duras! Escanee el código QR para obtener más información sobre los productos a medida específicos para el cliente.



### Fabricaciones especiales de herramientas para fundición gris y fundición de grafito esferoidal



#### Herramientas para husillos secundarios

PFERD TOOLS ofrece herramientas para husillos secundarios de diferentes formas/geometrías y dimensiones, así como con roscas M12 y M16.




#### Discos de corte y de desbaste

Discos de corte y de desbaste de diamante de PFERD TOOLS se suministran con diámetros de hasta 600 mm. Las formas y dimensiones (agujero, radio, círculo graduado, etc.) se pueden fabricar de acuerdo con las necesidades del cliente.



#### Muelas de desbaste y rodillos de amolar

La oferta de herramientas PFERD TOOLS adaptada a las necesidades del cliente incluye rodillos de amolar de diamante y muelas de desbaste de diamante. Pueden fabricarse individualmente con diferentes formas, dimensiones y mangos.

### 1. Análisis del proceso y diseño de herramientas

**Póngase en contacto con nosotros a través de www.pferd.com** y solicite una cita con nuestros experimentados asesores de ventas y los empleados del departamento de asesoramiento técnico al cliente.

Si ya tiene alguna idea sobre la herramienta que necesita, estaremos encantados de que nos envíe un plano técnico de la misma o un boceto con medidas, así como todos los datos sobre el tipo de abrasivo y tamaño de grano deseados.

¡Nuestros empleados **analizarán con usted in situ la tarea de mecanizado en cuestión** y desarrollarán la herramienta personalizada más ventajosa para usted! Finalmente recibirá una oferta. Existen tres variantes de fabricación:

### 2. Fabricación

- **Fabricación completa**
  PFERD TOOLS le ofrece todo el proceso de fabricación de un mismo proveedor, desde el diseño y la construcción, pasando por la fabricación del cuerpo base (acero, acero inoxidable o latón) y su recubrimiento abrasivo de diamante o grano CBN, hasta el equilibrado de la herramienta final. Esto garantiza la máxima calidad, flexibilidad y un suministro puntual.
- **Recubrimiento**
  También podemos recubrir los cuerpos base de acero, acero inoxidable o latón facilitados por el cliente con grano de diamante o grano CBN. En este caso es recomendable una estrecha colaboración.
- **Renovación del recubrimiento**
  PFERD TOOLS también ofrece la renovación del recubrimiento de herramientas desgastadas con cuerpo base de acero o acero fino como alternativa económica a la fabricación completa. Las herramientas con cuerpo base de latón no se pueden volver a recubrir.

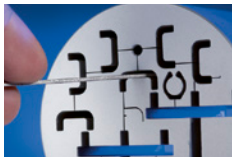
### 3. Uso

Nuestra flexibilidad productiva y nuestra red logística global garantizan que recibirá su herramienta a tiempo.
Si lo desea, su asesor de ventas y un asesor técnico pueden analizar con usted todos los parámetros de proceso.
**Déjese convencer por la calidad, el rendimiento y la rentabilidad de las herramientas PFERD TOOLS.**

# Herramientas de diamante y CBN

## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

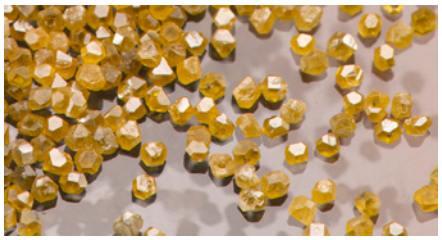
PFERD TOOLS

| Aplicación | Material | Tipo de trabajo | Herramientas | |
|---|---|---|---|---|
| **Limas**  | Aceros templados, metal duro, cerámicas, vidrio, ferrita, aleaciones a base de níquel y titanio | Limado de precisión | Limas diamantadas |  |
| | | Limado de precisión con aparato neumático para limar | Limas diamantadas para aparatos neumáticos para limar |  |
| | | Mecanizado de superficies cóncavas y convexas | Limas diamantadas flexibles |  |
| | | | Chapas diamantadas |  |
| | Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) | Desbarbado, biselado y rotura de cantos | Limas diamantadas de taller, grano D 251 |  |
| **Lijado**    | Metal duro, cerámica, vidrio, ferrita (materia magnetizada), aleaciones a base de níquel y titanio | Desbaste de orificios, radios, contornos, perfiles y desniveles así como desbarbado y biselado | Muelas diamantadas con aglomerante galvánico |  |
| | | | Discos de amolar de diamante CC-GRIND SOLID DIAMOND |  |
| | | Rectificado interior de orificios | Muelas diamantadas con aglomerante galvánico, forma cilíndrica ZY |  |
| | | | Discos de amolar de diamante con aglomerante galvánico |  |
| | Metal duro | Afilado de herramientas de metal duro | Discos de amolar de diamante con aglomerante de resina sintética |  |
| | Aceros templados a partir de aprox. 54 HRC | Desbaste de orificios, radios, contornos, perfiles y desniveles así como desbarbado y biselado | Muelas de CBN con aglomerante galvánico |  |
| | | Rectificado interior de orificios | Muelas de CBN con aglomerante galvánico, forma cilíndrica ZY |  |
| | | | Discos de amolar CBN con aglomerante galvánico |  |
| | HSS (acero rápido) | Afilado de herramientas HSS | Discos de amolar CBN con aglomerante de resina sintética |  |
| | Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) | Desbarbado, biselado y trabajos de amolado en general | Muelas diamantadas con aglomerante galvánico, forma cilíndrica redonda WR, grano D 357 |  |
| | | | Discos de amolar de diamante CC-GRIND SOLID DIAMOND |  |
| | Fundición gris y nodular | Desbaste de incrustaciones, inclusiones y adherencias de arena | Muelas diamantadas para fundición |  |
| | | Desbaste de incrustaciones, inclusiones y adherencias de arena, así como corte de bebederos y mazarotas. | DUODISC Diamond |  |
| **Corte**  | Metal duro, cerámica, vidrio, ferrita, aleaciones a base de níquel y titanio | Corte | Discos de corte de diamante, grano D 64/D 151 |  |
| | Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) | Corte, rebordeado, creación de aberturas y tronzado de contornos rectos | Discos de corte de diamante, grano D 357/D 427 |  |
| | | Serrado, rebordeado, creación de aberturas y tronzado de contornos curvos | Hojas de sierra de diamante |  |
| | Fundición gris y nodular | Corte de bebederos, rebabas de fundición, mazarotas, restos de moldes, etc. | Discos de corte de diamante, grano D 852 |  |

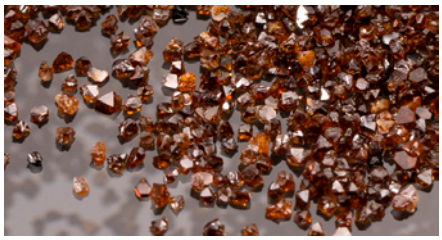
5

# Herramientas de diamante y CBN
## Materiales

Los abrasivos de diamante y CBN se utilizan cuando los materiales no se pueden mecanizar con abrasivos convencionales como corindón o carburo de silicio. Además, para muchas aplicaciones supone la solución más económica. Las herramientas de diamante rotativas no resultan aptas para el mecanizado de acero por su elevado desgaste químico. Para estos casos específicos se utilizan herramientas de CBN. Ambos tipos de abrasivo se complementan a la perfección. En la relación siguiente encontrará diversos materiales para asignarlos debidamente a los abrasivos.



**Diamante**
- Duroplásticos, especialmente con refuerzo de fibra de vidrio o carbono (PRFV y PRFC)
- Ferrita (materia magnetizada)
- Vidrio
- Grafito y carbono sintético
- Fundición gris y nodular
- Metal duro
- Superaleaciones a base de níquel o titanio
- Cerámica técnica
- Capas de protección anti-desgaste (aleaciones inyectadas y soldadas)



**CBN**
- Aceros de cementación
- Aceros para cojinetes y rodamientos
- Aceros para herramientas
- Otros materiales de acero templado con una dureza a partir de aprox. 54 HRC

## Recomendaciones de seguridad y velocidades de corte recomendadas

5

### Recomendaciones de seguridad

El usuario es responsable del uso adecuado de la máquina, así como del correcto manejo de las herramientas abrasivas en el proceso de desbaste.

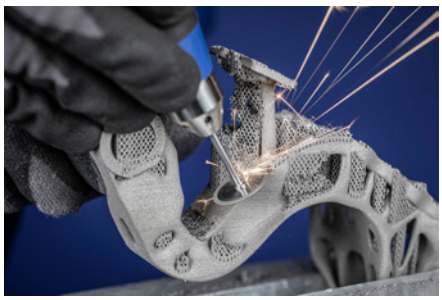

¡Usar gafas protectoras!


¡Proteger los oídos!


¡Utilizar guantes!


¡Usar mascarilla!

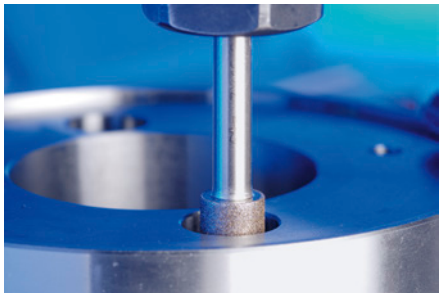

¡Seguir las recomendaciones de seguridad!



### Velocidades de corte recomendadas

Los niveles de revoluciones de corte recomendados dependen de cada aplicación y nunca deben sobrepasar la velocidad periférica máxima permitida. Las diferentes tareas y ámbitos de aplicación de las herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico, así como la gran importancia que cobra la máquina utilizada, no permiten establecer unas velocidades de corte con carácter general. Los niveles de velocidades de corte recomendados aquí solo sirven como valores orientativos.

**Por norma general, puede afirmarse:**
- Las herramientas de diamante para amolado seco nunca deben utilizarse con una velocidad de corte excesiva para no dañar térmicamente el abrasivo.
- A ser posible, las herramientas de CBN no deben utilizarse por debajo de las velocidades de corte indicadas. La velocidad de corte óptima tiene un efecto directo sobre la rentabilidad de las herramientas en uso.
- Deben coordinarse entre sí siempre todos los parámetros dentro del proceso abrasivo. Si se modifica la velocidad de corte, deben adaptarse también el avance y la alimentación del refrigerante, entre otros.
- Las herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico pueden utilizarse para aplicaciones estacionarias convenientemente dimensionadas hasta una velocidad periférica de 125 m/s.



# Herramientas de diamante y CBN

## Recomendaciones de seguridad y velocidades de corte recomendadas

| | | | Velocidad de corte [m/s] ▸ 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | ... | 80 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aglomerante galvánico** | Diamante | Amolado seco | | 8–18 m/s | | | | 30–80 m/s para PRFC/PRFV, así como fundición gris y fundición nodular | | | | | |
| | | Amolado húmedo | | | 15–25 m/s | | | | | | | | |
| | CBN | Amolado seco | | | 15–25 m/s | | | | | | | | |
| | | Amolado húmedo | | | | 20–40 m/s | | | | | | | |
| **Aglomerante de resina sintética** | Diamante | Amolado seco | | | 15–20 m/s | | | | | | | | |
| | | Amolado húmedo | | | | 20–30 m/s | | | | | | | |
| | CBN | Amolado seco | | | | 18–30 m/s | | | | | | | |
| | | Amolado húmedo | | | | | 25–40 m/s | | | | | | |
| **Aglomerante metálico** | Diamante | Amolado seco | | 10–15 m/s | | | | | | | | | |
| | | Amolado húmedo | | | 15–30 m/s | | | | | | | | |
| | CBN | Amolado húmedo | | | | | 25–30 m/s | | | | | | |

# Herramientas de diamante y CBN
## Rango de revoluciones recomendado

PFERD TOOLS

| ø de la Hta. [mm] | Velocidad de corte [m/s] | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8 | 12 | 15 | 18 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 80 | 100 | 125 |
| | Número de revoluciones redondeado [r.p.m.] | | | | | | | | | | | |
| **1** | 153.000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **2** | 76.400 | 115.000 | 143.000 | 172.000 | 191.000 | - | - | - | - | - | - | - |
| **3** | 50.900 | 76.400 | 95.500 | 115.000 | 127.000 | 159.000 | 191.000 | - | - | - | - | - |
| **4** | 38.200 | 57.300 | 71.600 | 85.900 | 95.500 | 119.000 | 143.000 | - | - | - | - | - |
| **5** | 30.600 | 45.800 | 57.300 | 68.800 | 76.400 | 95.500 | 115.000 | 153.000 | - | - | - | - |
| **6** | 25.500 | 38.200 | 47.700 | 57.300 | 63.700 | 79.600 | 95.500 | 127.000 | 159.000 | - | - | - |
| **7** | 21.800 | 32.700 | 40.900 | 49.100 | 54.600 | 68.200 | 81.900 | 109.000 | 136.000 | - | - | - |
| **8** | 19.100 | 28.600 | 35.800 | 43.000 | 47.700 | 59.700 | 71.600 | 95.500 | 119.000 | 191.000 | - | - |
| **9** | 17.000 | 25.500 | 31.800 | 38.200 | 42.400 | 53.100 | 63.700 | 84.900 | 106.000 | 170.000 | - | - |
| **10** | 15.300 | 22.900 | 28.600 | 34.400 | 38.200 | 47.700 | 57.300 | 76.400 | 95.500 | 153.000 | 191.000 | - |
| **12** | 12.700 | 19.100 | 23.900 | 28.600 | 31.800 | 39.800 | 47.700 | 63.700 | 79.600 | 127.000 | 159.000 | 199.000 |
| **14** | 10.900 | 16.400 | 20.500 | 24.600 | 27.300 | 34.100 | 40.900 | 54.600 | 68.200 | 109.000 | 136.000 | 171.000 |
| **15** | 10.200 | 15.300 | 19.100 | 22.900 | 25.500 | 31.800 | 38.200 | 50.900 | 63.700 | 102.000 | 127.000 | 159.000 |
| **16** | 9.500 | 14.300 | 17.900 | 21.500 | 23.900 | 29.800 | 35.800 | 47.700 | 59.700 | 95.500 | 119.000 | 149.000 |
| **18** | 8.500 | 12.700 | 15.900 | 19.100 | 21.200 | 26.500 | 31.800 | 42.400 | 53.100 | 84.900 | 106.000 | 133.000 |
| **20** | 7.600 | 11.500 | 14.300 | 17.200 | 19.100 | 23.900 | 28.600 | 38.200 | 47.700 | 76.400 | 95.500 | 119.000 |
| **22** | 6.900 | 10.400 | 13.000 | 15.600 | 17.400 | 21.700 | 26.000 | 34.700 | 43.400 | 69.400 | 86.800 | 109.000 |
| **25** | 6.100 | 9.200 | 11.500 | 13.800 | 15.300 | 19.100 | 22.900 | 30.600 | 38.200 | 61.100 | 76.400 | 95.500 |
| **30** | 5.100 | 7.600 | 9.500 | 11.500 | 12.700 | 15.900 | 19.100 | 25.500 | 31.800 | 50.900 | 63.700 | 79.600 |
| **40** | 3.800 | 5.700 | 7.200 | 8.600 | 9.500 | 11.900 | 14.300 | 19.100 | 23.900 | 38.200 | 47.700 | 59.700 |
| **50** | 3.100 | 4.600 | 5.700 | 6.900 | 7.600 | 9.500 | 11.500 | 15.300 | 19.100 | 30.600 | 38.200 | 47.700 |
| **75** | 2.000 | 3.100 | 3.800 | 4.600 | 5.100 | 6.400 | 7.600 | 10.200 | 12.700 | 20.400 | 25.500 | 31.800 |
| **100** | 1.530 | 2.300 | 2.900 | 3.400 | 3.800 | 4.800 | 5.700 | 7.600 | 9.500 | 15.300 | 19.100 | 23.900 |
| **125** | 1.220 | 1.830 | 2.300 | 2.800 | 3.100 | 3.800 | 4.600 | 6.100 | 7.600 | 12.200 | 15.300 | 19.100 |
| **150** | 1.020 | 1.530 | 1.910 | 2.300 | 2.500 | 3.200 | 3.800 | 5.100 | 6.400 | 10.200 | 12.700 | 15.900 |
| **175** | 870 | 1.310 | 1.640 | 1.960 | 2.200 | 2.700 | 3.300 | 4.400 | 5.500 | 8.700 | 10.900 | 13.600 |
| **200** | 760 | 1.150 | 1.430 | 1.720 | 1.910 | 2.400 | 2.900 | 3.800 | 4.800 | 7.600 | 9.500 | 11.900 |
| **230** | 660 | 1.000 | 1.250 | 1.490 | 1.660 | 2.100 | 2.500 | 3.300 | 4.200 | 6.600 | 8.300 | 10.400 |
| **250** | 610 | 920 | 1.150 | 1.380 | 1.530 | 1.910 | 2.300 | 3.100 | 3.800 | 6.100 | 7.600 | 9.500 |
| **300** | 510 | 760 | 950 | 1.150 | 1.270 | 1.590 | 1.910 | 2.500 | 3.200 | 5.100 | 6.400 | 8.000 |
| **350** | 440 | 650 | 820 | 980 | 1.090 | 1.360 | 1.640 | 2.200 | 2.700 | 4.400 | 5.500 | 6.800 |
| **400** | 380 | 570 | 720 | 860 | 950 | 1.190 | 1.430 | 1.910 | 2.400 | 3.800 | 4.800 | 6.000 |
| **450** | 340 | 510 | 640 | 760 | 850 | 1.060 | 1.270 | 1.700 | 2.100 | 3.400 | 4.200 | 5.300 |
| **500** | 310 | 460 | 570 | 690 | 760 | 950 | 1.150 | 1.530 | 1.910 | 3.100 | 3.800 | 4.800 |
| **600** | 250 | 380 | 480 | 570 | 640 | 800 | 950 | 1.270 | 1.590 | 2.500 | 3.200 | 4.000 |

En la tabla puede encontrar el número de revoluciones recomendado en función del diámetro y velocidad de corte de su herramienta.
**Ejemplo:**
Muela diamantada, diámetro: 20 mm
Velocidad de corte: 25 m/s
**Número de revoluciones redondeado: 23.900 r.p.m.**

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Limas diamantadas de escape



### Limas diamantadas de escape, media caña

Las limas diamantadas de escape se utilizan en la fabricación de herramientas en los perfiles más pequeños, así como en la mecánica de precisión. Gracias a su vástago forjado, se pueden utilizar sin mango.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Media caña | 4,2 | 1,5 | 140 | 40 | D 25 | 1 | 15308143 | DF 3608 D 25 |
| | | | | | D 46 | 1 | 15308140 | DF 3608 D 46 |
| | | | | | D 91 | 1 | 15308141 | DF 3608 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15308142 | DF 3608 D 126 |



### Limas diamantadas de escape, barreta

Las limas diamantadas de escape se utilizan en la fabricación de herramientas en los perfiles más pequeños, así como en la mecánica de precisión. Gracias a su vástago forjado, se pueden utilizar sin mango.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Barreta | 4 | 1,2 | 140 | 40 | D 25 | 1 | *15310143* | DF 3610 D 25 |
| | | | | | D 46 | 1 | *15310140* | DF 3610 D 46 |
| | | | | | D 91 | 1 | *15310141* | DF 3610 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | *15310142* | DF 3610 D 126 |



### Limas diamantadas de escape, triangulares

Las limas diamantadas de escape se utilizan en la fabricación de herramientas en los perfiles más pequeños, así como en la mecánica de precisión. Gracias a su vástago forjado, se pueden utilizar sin mango.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Triangular | 3 | 140 | 40 | D 25 | 1 | 15314143 | DF 3614 D 25 |
| | | | | D 46 | 1 | 15314140 | DF 3614 D 46 |
| | | | | D 91 | 1 | 15314141 | DF 3614 D 91 |
| | | | | D 126 | 1 | 15314142 | DF 3614 D 126 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico
## Limas diamantadas de escape



### Limas diamantadas de escape, planas paralelas

Las limas diamantadas de escape se utilizan en la fabricación de herramientas en los perfiles más pequeños, así como en la mecánica de precisión. Gracias a su vástago forjado, se pueden utilizar sin mango.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Plana paralela | 4 | 1,2 | 140 | 40 | D 25 | 1 | 15317143 | DF 3617 D 25 |
| | | | | | D 46 | 1 | 15317140 | DF 3617 D 46 |
| | | | | | D 91 | 1 | 15317141 | DF 3617 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15317142 | DF 3617 D 126 |



### Limas diamantadas de escape, cuadradas

Las limas diamantadas de escape se utilizan en la fabricación de herramientas en los perfiles más pequeños, así como en la mecánica de precisión. Gracias a su vástago forjado, se pueden utilizar sin mango.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrada | 2 | 2 | 140 | 40 | D 25 | 1 | 15319143 | DF 3619 D 25 |
| | | | | | D 46 | 1 | 15319140 | DF 3619 D 46 |
| | | | | | D 91 | 1 | 15319141 | DF 3619 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | *15319142* | DF 3619 D 126 |



### Limas diamantadas de escape, redondas

Las limas diamantadas de escape se utilizan en la fabricación de herramientas en los perfiles más pequeños, así como en la mecánica de precisión. Gracias a su vástago forjado, se pueden utilizar sin mango.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Redonda | 1,8 | 140 | 40 | D 25 | 1 | 15321143 | DF 3621 D 25 |
| | | | | D 46 | 1 | 15321140 | DF 3621 D 46 |
| | | | | D 91 | 1 | 15321141 | DF 3621 D 91 |
| | | | | D 126 | 1 | 15321142 | DF 3621 D 126 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Limas diamantadas de escape



### Juegos de limas diamantadas de escape

Los juegos de limas diamantadas de escape se suministran en un práctico estuche de plástico resistente a la rotura, que protege las herramientas. Resulta ideal para guardarlas, por ejemplo, dentro del carro de herramientas o en el banco de trabajo.

**Contenido:**
Contiene una unidad de cada de lima de escape: media caña, triangular, plana paralela, cuadrada y redonda.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| D 25 | 1 | 15830903 | DF 3090 D 25 |
| D 46 | 1 | 15830900 | DF 3090 D 46 |
| D 91 | 1 | 15830901 | DF 3090 D 91 |
| D 126 | 1 | 15830902 | DF 3090 D 126 |

## Limas diamantadas de aguja



### Limas diamantadas de aguja, planas paralelas

Las limas diamantadas de aguja se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Plana paralela, extraestrecha | 5,3 | 1,3 | 140 | 70 | D 126 | 1 | 15102082 | DF 4112S D 126 |
| Plana paralela | 5,5 | 1,6 | 140 | 70 | D 91 | 1 | 15101061 | DF 4112 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15101062 | DF 4112 D 126 |
| | | | | | D 181 | 1 | 15101063 | DF 4112 D 181 |



### Limas diamantadas de aguja, planas paralelas con cantos redondeados

Las limas diamantadas de aguja se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Plana paralela con cantos redondeados | 5,5 | 1,6 | 140 | 70 | D 91 | 1 | 15102061 | DF 4112R D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15102062 | DF 4112R D 126 |
| | | | | | D 181 | 1 | 15102063 | DF 4112R D 181 |

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Limas diamantadas de aguja



### Limas diamantadas de aguja, planas de punta

Las limas diamantadas de aguja se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Plana de punta | 5,5 | 1,6 | 140 | 70 | D 91 | 1 | 15103061 | DF 4122 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15103062 | DF 4122 D 126 |
| | | | | | D 181 | 1 | 15103063 | DF 4122 D 181 |



### Limas diamantadas de aguja, triangulares

Las limas diamantadas de aguja se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Triangular extrafina | 2,8 | 140 | 70 | D 126 | 1 | 15104082 | DF 4132S D 126 |
| Triangular | 3,5 | 140 | 70 | D 91 | 1 | 15104061 | DF 4132 D 91 |
| | | | | D 126 | 1 | 15104062 | DF 4132 D 126 |
| | | | | D 181 | 1 | 15104063 | DF 4132 D 181 |



### Limas diamantadas de aguja, cuadradas

Las limas diamantadas de aguja se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrada, extra delgada | 2,3 | 140 | 70 | D 126 | 1 | 15105082 | DF 4142S D 126 |
| Cuadrada | 2,6 | 140 | 70 | D 91 | 1 | 15105061 | DF 4142 D 91 |
| | | | | D 126 | 1 | 15105062 | DF 4142 D 126 |
| | | | | D 181 | 1 | 15105063 | DF 4142 D 181 |

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Limas diamantadas de aguja





### Limas diamantadas de aguja, media caña

Las limas diamantadas de aguja se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Media caña | 5,5 | 1,6 | 140 | 70 | D 91 | 1 | 15106061 | DF 4152 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15106062 | DF 4152 D 126 |
| | | | | | D 181 | 1 | 15106063 | DF 4152 D 181 |





### Limas diamantadas de aguja, redondas

Las limas diamantadas de aguja se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Redonda, extra delgada | 2,8 | 140 | 70 | D 126 | 1 | 15107082 | DF 4162S D 126 |
| Redonda | 3,2 | 140 | 70 | D 91 | 1 | 15107061 | DF 4162 D 91 |
| | | | | D 126 | 1 | 15107062 | DF 4162 D 126 |
| | | | | D 181 | 1 | 15107063 | DF 4162 D 181 |





### Limas diamantadas de aguja, cuchillo

Las limas diamantadas de aguja se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cuchillo | 5 | 1,8 | 140 | 70 | D 91 | 1 | 15108061 | DF 4172 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15108062 | DF 4172 D 126 |
| | | | | | D 181 | 1 | 15108063 | DF 4172 D 181 |





### Limas diamantadas de aguja, espada

Las limas diamantadas de aguja se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Espada | 5 | 2,4 | 140 | 70 | D 91 | 1 | 15109061 | DF 4182 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15109062 | DF 4182 D 126 |

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Limas diamantadas de aguja



### Limas diamantadas de aguja, lengua de pájaro

Las limas diamantadas de aguja se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lengua de pájaro | 5 | 2,2 | 140 | 70 | D 91 | 1 | 15110061 | DF 4192 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15110062 | DF 4192 D 126 |



### Limas diamantadas de aguja, barreta

Las limas diamantadas de aguja se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Barreta | 5 | 2 | 140 | 70 | D 91 | 1 | 15100061 | DF 4102 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15100062 | DF 4102 D 126 |



### Juegos de limas diamantadas de aguja

Los juegos de limas diamantadas de aguja se suministran en un práctico estuche de plástico resistente a la rotura, que protege las herramientas. Resulta ideal para guardarlas, por ejemplo, dentro del carro de herramientas o en el banco de trabajo.

**Contenido:**
Contiene una unidad de cada de lima de aguja: plana paralela, triangular, cuadrada, media caña y redonda.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| D 91 | 1 | 15842051 | DF 4205 D 91 |
| D 126 | 1 | 15842052 | DF 4205 D 126 |
| D 181 | 1 | 15842053 | DF 4205 D 181 |

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Limas diamantadas de aguja



### Juegos de limas diamantadas de aguja

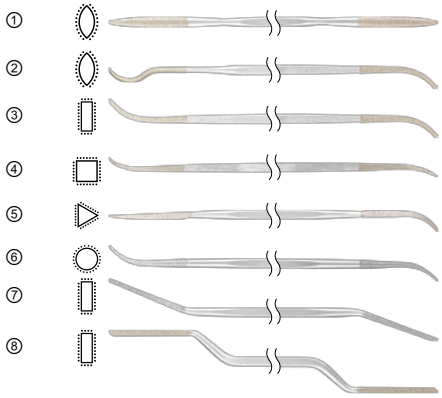
Los juegos de limas diamantadas de aguja se suministran en un práctico estuche de plástico resistente a la rotura, que protege las herramientas. Resulta ideal para guardarlas, por ejemplo, dentro del carro de herramientas o en el banco de trabajo.

**Contenido:**
Contiene una unidad de cada de lima de aguja: plana paralela, plana paralela con bordes redondeados, plana de punta, triangular, cuadrada, media caña, redonda, cuchillo, espada, lengua de pájaro y barreta.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| D 91 | 1 | 15842111 | DF 4211 D 91 |
| D 126 | 1 | 15842112 | DF 4211 D 126 |
| D 181 | 1 | 15842113 | DF 4211 D 181 |

## Limas diamantadas de codillo




### Limas diamantadas de codillo

Las limas diamantadas de codillo se utilizan para el mecanizado de puntos de difícil acceso y geometrías complejas. La longitud del recubrimiento es de 25 mm en ambos lados de las limas.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Imagen | Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento en ambos lados [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Lengua de pájaro | 3,2 | 2 | 150 | 25 | D 91 | 1 | *15215070* | DF 15 D 91 |
| | | | | | | D 126 | 1 | 15215100 | DF 15 D 126 |
| ② | Lengua de pájaro | 3,7 | 2 | 150 | 25 | D 91 | 1 | *15216070* | DF 16 D 91 |
| | | | | | | D 126 | 1 | 15216100 | DF 16 D 126 |
| ③ | Plana paralela | 3,1 | 3 | 150 | 25 | D 91 | 1 | 15218070 | DF 18 D 91 |
| | | | | | | D 126 | 1 | 15218100 | DF 18 D 126 |
| ④ | Cuadrada | 2,5 | 2,5 | 150 | 25 | D 91 | 1 | *15220070* | DF 20 D 91 |
| | | | | | | D 126 | 1 | 15220100 | DF 20 D 126 |
| ⑤ | Triangular | 3 | - | 150 | 25 | D 91 | 1 | *15222070* | DF 22 D 91 |
| | | | | | | D 126 | 1 | 15222100 | DF 22 D 126 |
| ⑥ | Redonda | 3 | - | 150 | 25 | D 91 | 1 | 15224070 | DF 24 D 91 |
| | | | | | | D 126 | 1 | 15224100 | DF 24 D 126 |
| ⑦ | Plana paralela | 3,8 | 1,6 | 150 | 25 | D 91 | 1 | *15209141* | DF 914 D 91 |
| | | | | | | D 126 | 1 | 15209142 | DF 914 D 126 |
| ⑧ | Plana paralela | 4 | 2 | 150 | 25 | D 91 | 1 | *15209181* | DF 918 D 91 |
| | | | | | | D 126 | 1 | 15209182 | DF 918 D 126 |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

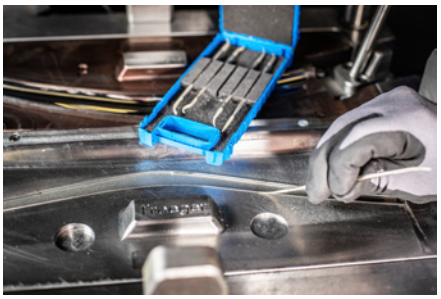
# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Limas diamantadas de codillo



### Juego de limas diamantadas de codillo

El juego de limas diamantadas de codillo se suministra en un práctico estuche de plástico resistente a la rotura que protege las herramientas. Resulta ideal para guardarlas, por ejemplo, dentro del carro de herramientas o en el banco de trabajo.



**Contenido:**
Contiene una unidad de cada de lima de codillo: lengua de pájaro, plana paralela, cuadrada, triangular, redonda.

**Características:**
- Caja de plástico rígido para evitar daños.

| Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| D 126 | 1 | 15816242 | DF 1624 D 126 |

## Limas diamantadas Handy





### Limas diamantadas Handy, planas paralelas

Gracias a su vástago forjado, las limas diamantadas Handy se pueden utilizar sin mango.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Plana paralela | 10,3 | 2,8 | 215 | 100 | D 126 | 1 | 15430202 | DF 2601 D 126 |
| | | | | | D 181 | 1 | 15430203 | DF 2601 D 181 |





### Limas diamantadas Handy, media caña

Gracias a su vástago forjado, las limas diamantadas Handy se pueden utilizar sin mango.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Media caña | 12,5 | 3,8 | 215 | 100 | D 126 | 1 | 15431202 | DF 2602 D 126 |
| | | | | | D 181 | 1 | 15431203 | DF 2602 D 181 |

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico
## Limas diamantadas Handy



### Limas diamantadas Handy, triangulares

Gracias a su vástago forjado, las limas diamantadas Handy se pueden utilizar sin mango.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Triangular | 10 | 215 | 100 | D 126 | 1 | 15432202 | DF 2607 D 126 |
| | | | | D 181 | 1 | 15432203 | DF 2607 D 181 |



### Limas diamantadas Handy, cuadradas

Gracias a su vástago forjado, las limas diamantadas Handy se pueden utilizar sin mango.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrada | 5,5 | 5,5 | 215 | 100 | D 126 | 1 | 15433202 | DF 2608 D 126 |
| | | | | | D 181 | 1 | 15433203 | DF 2608 D 181 |



### Limas diamantadas Handy, redondas

Gracias a su vástago forjado, las limas diamantadas Handy se pueden utilizar sin mango.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Redonda | 6,7 | 215 | 100 | D 126 | 1 | 15434202 | DF 2610 D 126 |
| | | | | D 181 | 1 | 15434203 | DF 2610 D 181 |



### Juegos de limas diamantadas Handy

Los juegos de limas diamantadas Handy se suministran en un práctico estuche de plástico resistente a la rotura, que protege las herramientas. Resultan ideales para guardarlas, por ejemplo, dentro del carro de herramientas o en el banco de trabajo.

**Contenido:**
Contiene una unidad de cada de lima Handy: plana paralela, media caña, triangular, cuadrada y redonda.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| D 126 | 1 | 15826272 | DF 2627 D 126 |
| D 181 | 1 | 15826273 | DF 2627 D 181 |

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Limas diamantadas cónicas




### Limas diamantadas cónicas

Las limas diamantadas cónicas se utilizan en la fabricación de herramientas con contornos profundos y muy estrechos. Gracias a su vástago forjado se pueden utilizar sin mango.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Ancho A [mm] | Espesor B [mm] | Espesor $B_1$ [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 2 | 0,5 | 170 | 50 | D 46 | 1 | 15917040 | DF-K 170-4-2-0,5 D 46 |
| | | | | | D 91 | 1 | 15917041 | DF-K 170-4-2-0,5 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15917042 | DF-K 170-4-2-0,5 D 126 |
| 6 | 2,4 | 0,5 | 170 | 50 | D 46 | 1 | 15917060 | DF-K 170-6-2,4-0,5 D 46 |
| | | | | | D 91 | 1 | 15917061 | DF-K 170-6-2,4-0,5 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15917062 | DF-K 170-6-2,4-0,5 D 126 |
| 8 | 2,4 | 0,5 | 170 | 50 | D 46 | 1 | 15917080 | DF-K 170-8-2,4-0,5 D 46 |
| | | | | | D 91 | 1 | 15917081 | DF-K 170-8-2,4-0,5 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15917082 | DF-K 170-8-2,4-0,5 D 126 |
| 10 | 2,5 | 0,5 | 170 | 50 | D 46 | 1 | 15917100 | DF-K 170-10-2,5-0,5 D 46 |
| | | | | | D 91 | 1 | 15917101 | DF-K 170-10-2,5-0,5 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 15917102 | DF-K 170-10-2,5-0,5 D 126 |

5

## Limas diamantadas de taller



### Limas diamantadas de taller, planas paralelas

Las limas diamantadas de taller se utilizan, entre otras cosas, en la fabricación de grandes herramientas. Se suministran con mango ergonómico.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Plana paralela | 10 | 3,2 | 100 | 85 | D 126 | 1 | 15400126 | DF 1112/100 D 126 |
| | | | | | D 151 | 1 | 15400151 | DF 1112/100 D 151 |
| | | | | | D 251 | 1 | 15400251 | DF 1112/100 D 251 |
| | 11,2 | 4,2 | 125 | 110 | D 126 | 1 | 15401126 | DF 1112/125 D 126 |
| | | | | | D 151 | 1 | *15401151* | DF 1112/125 D 151 |
| | 13 | 5 | 150 | 135 | D 126 | 1 | 15401192 | DF 1112/150 D 126 |
| | | | | | D 151 | 1 | 15401195 | DF 1112/150 D 151 |
| | | | | | D 251 | 1 | 15401199 | DF 1112/150 D 251 |
| | 22,5 | 5,5 | 200 | 180 | D 151 | 1 | 15401204 | DF 1112/200 D 151 |
| | | | | | D 251 | 1 | 15401205 | DF 1112/200 D 251 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Limas diamantadas de taller



### Limas diamantadas de taller, triangulares

Las limas diamantadas de taller se utilizan, entre otras cosas, en la fabricación de grandes herramientas. Se suministran con mango ergonómico.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Triangular | 7 | 100 | 85 | D 126 | 1 | 15403126 | DF 1132/100 D 126 |
| | | | | D 151 | 1 | *15403151* | DF 1132/100 D 151 |
| | 14 | 200 | 180 | D 151 | 1 | 15403204 | DF 1132/200 D 151 |
| | | | | D 251 | 1 | 15403205 | DF 1132/200 D 251 |



### Limas diamantadas de taller, cuadradas

Las limas diamantadas de taller se utilizan, entre otras cosas, en la fabricación de grandes herramientas. Se suministran con mango ergonómico.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cuadrada | 7,5 | 7,5 | 200 | 180 | D 151 | 1 | 15404204 | DF 1142/200 D 151 |



### Limas diamantadas de taller, media caña en punta

Las limas diamantadas de taller se utilizan, entre otras cosas, en la fabricación de grandes herramientas. Se suministran con mango ergonómico.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Media caña en punta | 12 | 4 | 100 | 85 | D 126 | 1 | 15405126 | DF 1152/100 D 126 |
| | | | | | D 151 | 1 | *15405151* | DF 1152/100 D 151 |
| | 22 | 6,5 | 200 | 180 | D 151 | 1 | 15405204 | DF 1152/200 D 151 |
| | | | | | D 251 | 1 | 15405205 | DF 1152/200 D 251 |



### Limas diamantadas de taller, redondas

Las limas diamantadas de taller se utilizan, entre otras cosas, en la fabricación de grandes herramientas. Se suministran con mango ergonómico.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Redonda | 8 | 200 | 180 | D 151 | 1 | 15406204 | DF 1162/200 D 151 |

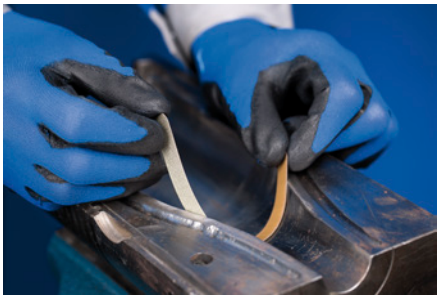


*Artículo disponible hasta fin de existencias*



## Limas diamantadas flexibles

Las limas diamantadas flexibles se adaptan perfectamente a la superficie de trabajo. Por su flexibilidad, se utilizan en contornos convexos y cóncavos con radios pequeños.



**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Recubrimiento | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 | 14 | 165 | una cara | D 76 | 5 | 15600076 | DF-FLEX 14-165 D 76 |
| | | | | D 126 | 5 | 15600126 | DF-FLEX 14-165 D 126 |
| | | | | D 181 | 5 | 15600181 | DF-FLEX 14-165 D 181 |

# Chapas diamantadas





## Chapas diamantadas

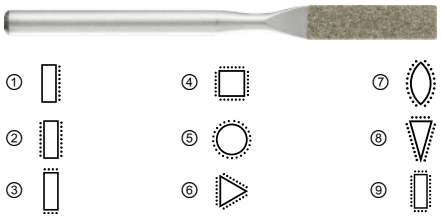
Las chapas diamantadas son excelentes para el mecanizado de superficies grandes. Los contornos convexos y cóncavos se pueden trabajar con poco esfuerzo.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Recubrimiento | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,7 | 30 | 170 | Completo | D 64 | 1 | 15600030 | DBL 30-0,7-170 D 64 |
| | | | | D 126 | 1 | 15630126 | DBL 30-0,7-170 D 126 |
| 1,3 | 35 | 350 | Completo | D 64 | 1 | 15635064 | DBL 35-1,3-350 D 64 |
| | | | | D 126 | 1 | 15600035 | DBL 35-1,3-350 D 126 |

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Limas diamantadas para limadoras manuales



## Limas diamantadas para limadoras manuales

Las limas diamantadas para limadoras manuales son adecuadas para el trabajo de mecanizado y para el trabajo manual. El diámetro de mango de las limas de diamante es 3 mm.

**Características:**

- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

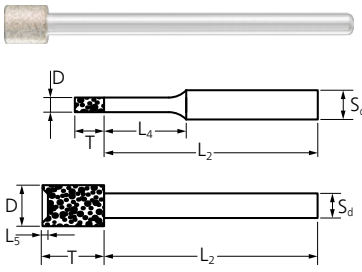
| Imagen | Perfil | Ancho con recubrimiento [mm] | Alto con recubrimiento [mm] | Longitud total [mm] | Longitud de recubrimiento en ambos lados [mm] | Recubrimiento | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ② | Plana paralela | 2 | 1 | 50 | 15 | Ambas caras | D 126 | 1 | *15653102* | DF 5310 D 126 |
| | | 3 | 1 | 50 | 15 | Ambas caras | D 126 | 1 | 15653112 | DF 5311 D 126 |
| | | 4 | 1 | 50 | 15 | Ambas caras | D 126 | 1 | *15653122* | DF 5312 D 126 |
| | | 5 | 2 | 50 | 15 | Ambas caras | D 126 | 1 | *15653132* | DF 5313 D 126 |
| | | | | 60 | 25 | Ambas caras | D 126 | 1 | 15653142 | DF 5314 D 126 |
| ③ | Plana paralela | 0,5 | 4 | 50 | 15 | Frontal | D 126 | 1 | 15653162 | DF 5316 D 126 |
| ⑤ | Redonda | 1 | - | 50 | 15 | Completo | D 126 | 1 | 15653312 | DF 5331 D 126 |
| | | 2 | - | 50 | 15 | Completo | D 126 | 1 | *15653352* | DF 5335 D 126 |
| | | | | 60 | 25 | Completo | D 126 | 1 | 15653372 | DF 5337 D 126 |
| | | 3 | - | 50 | 15 | Completo | D 126 | 1 | 15653392 | DF 5339 D 126 |
| | | | | 60 | 25 | Completo | D 126 | 1 | *15653432* | DF 5343 D 126 |
| | | 4 | - | 50 | 15 | Completo | D 126 | 1 | 15653452 | DF 5345 D 126 |
| | | | | 60 | 25 | Completo | D 126 | 1 | *15653472* | DF 5347 D 126 |
| ⑦ | Lengua de pájaro | 3,5 | 2 | 50 | 15 | Completo | D 126 | 1 | *15653562* | DF 5356 D 126 |
| | | 6 | 3 | 60 | 25 | Completo | D 126 | 1 | *15653622* | DF 5362 D 126 |
| ⑥ | Triangular | 2 | - | 50 | 15 | Completo | D 126 | 1 | 15653652 | DF 5365 D 126 |
| | | 3,5 | - | 50 | 15 | Completo | D 126 | 1 | 15653672 | DF 5367 D 126 |
| | | | | 60 | 25 | Completo | D 126 | 1 | *15653712* | DF 5371 D 126 |
| | | 4,5 | - | 60 | 25 | Completo | D 126 | 1 | *15653752* | DF 5375 D 126 |
| ④ | Cuadrada | 1,5 | 1,5 | 50 | 15 | Completo | D 126 | 1 | *15653902* | DF 5390 D 126 |
| | | 3 | 3 | 50 | 15 | Completo | D 126 | 1 | *15653912* | DF 5391 D 126 |
| | | 4 | 4 | 50 | 15 | Completo | D 126 | 1 | *15653922* | DF 5392 D 126 |
| ⑨ | Plana cónica | 3,3 | 1 | 55 | 16 | Completo | D 126 | 1 | 15601032 | DF 0103 D 126 |
| | | 6,3 | 1 | 55 | 16 | Completo | D 126 | 1 | 15601062 | DF 0106/55 D 126 |
| | | | | 73 | 16 | Completo | D 126 | 1 | *15601064* | DF 0106/73 D 126 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Muelas diamantadas




### Forma cilíndrica ZY

La forma cilíndrica ZY es adecuada para el desbaste de agujeros, radios y contornos en el uso estacionario y para el trabajo manual.



**Características:**

- Adecuadas para el mecanizado de metal duro.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

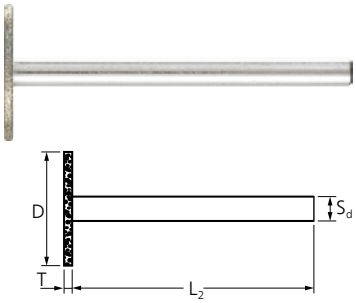
| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | $L_4$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 | 2 | 3 | 38 | 5 | D 64 | 5 | 36000506 | DZY-A 0,5-2/3 D 64 |
| 0,8 | 2 | 3 | 38 | 5 | D 64 | 5 | 36000806 | DZY-A 0,8-2/3 D 64 |
| 1 | 4 | 3 | 36 | 9 | D 64 | 5 | 36001006 | DZY-A 1,0-4/3 D 64 |
| | | | | | D 91 | 5 | 36001009 | DZY-A 1,0-4/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | 36001010 | DZY-A 1,0-4/3 D 126 |
| 1,2 | 4 | 3 | 36 | 9 | D 64 | 5 | *36001206* | DZY-A 1,2-4/3 D 64 |
| | | | | | D 91 | 5 | 36001209 | DZY-A 1,2-4/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | 36001210 | DZY-A 1,2-4/3 D 126 |
| 1,4 | 4 | 3 | 36 | 9 | D 64 | 5 | *36001406* | DZY-A 1,4-4/3 D 64 |
| | | | | | D 91 | 5 | 36001409 | DZY-A 1,4-4/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | 36001410 | DZY-A 1,4-4/3 D 126 |
| 1,6 | 4 | 3 | 36 | 10 | D 91 | 5 | 36001609 | DZY-A 1,6-4/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | 36001610 | DZY-A 1,6-4/3 D 126 |
| 1,8 | 4 | 3 | 36 | 10 | D 91 | 5 | 36001809 | DZY-A 1,8-4/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | 36001810 | DZY-A 1,8-4/3 D126 |
| 2 | 4 | 3 | 36 | 10 | D 64 | 5 | *36002006* | DZY-A 2,0-4/3 D 64 |
| | | | | | D 91 | 5 | 36002009 | DZY-A 2,0-4/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | 36002010 | DZY-A 2,0-4/3 D 126 |
| 2,4 | 4 | 3 | 36 | 14 | D 91 | 5 | 36002409 | DZY-A 2,4-4/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | 36002410 | DZY-A 2,4-4/3 D 126 |
| 2,6 | 4 | 3 | 36 | 14 | D 91 | 5 | *36002609* | DZY-A 2,6-4/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | *36002610* | DZY-A 2,6-4/3 D 126 |
| 3 | 4 | 3 | 36 | 19 | D 64 | 5 | 36003006 | DZY-A 3,0-4/3 D 64 |
| | | | | | D 91 | 5 | 36003009 | DZY-A 3,0-4/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | 36003010 | DZY-A 3,0-4/3 D 126 |
| 3,5 | 5 | 3 | 45 | - | D 91 | 5 | 36003509 | DZY-N 3,5-5/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | 36003510 | DZY-N 3,5-5/3 D 126 |
| 4 | 5 | 3 | 45 | - | D 91 | 5 | 36004009 | DZY-N 4,0-5/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | 36004010 | DZY-N 4,0-5/3 D 126 |
| 4,5 | 5 | 3 | 45 | - | D 91 | 5 | *36004509* | DZY-N 4,5-5/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | *36004510* | DZY-N 4,5-5/3 D 126 |
| 5 | 5 | 3 | 45 | - | D 91 | 5 | 36005009 | DZY-N 5,0-5/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | 36005010 | DZY-N 5,0-5/3 D 126 |
| 5,5 | 6 | 3 | 44 | - | D 91 | 5 | 36005509 | DZY-N 5,5-6/3 D 91 |
| | | | | | D 126 | 5 | 36005510 | DZY-N 5,5-6/3 D 126 |
| | | | | | D 181 | 5 | 36005518 | DZY-N 5,5-6/3 D 181 |
| 6 | 6 | 6 | 54 | 19 | D 91 | 1 | 36006009 | DZY-A 6,0-6/6 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 36006010 | DZY-A 6,0-6/6 D 126 |
| | | | | | D 181 | 1 | *36006018* | DZY-A 6,0-6/6 D 181 |
| 7 | 8 | 6 | 52 | - | D 126 | 1 | 36007010 | DZY-N 7,0-8/6 D 126 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | $L_4$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 8 | 6 | 52 | - | D 91 | 1 | 36008009 | DZY-N 8,0-8/6 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 36008010 | DZY-N 8,0-8/6 D 126 |
| | | | | | D 181 | 1 | *36008018* | DZY-N 8,0-8/6 D 181 |
| 9 | 8 | 6 | 52 | - | D 126 | 1 | *36009010* | DZY-N 9,0-8/6 D 126 |
| 10 | 8 | 6 | 52 | - | D 91 | 1 | *36010009* | DZY-N 10,0-8/6 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 36010010 | DZY-N 10,0-8/6 D 126 |
| | | | | | D 181 | 1 | *36010018* | DZY-N 10,0-8/6 D 181 |
| 12 | 8 | 6 | 52 | - | D 91 | 1 | 36012009 | DZY-N 12,0-8/6 D 91 |
| | | | | | D 126 | 1 | 36012010 | DZY-N 12,0-8/6 D 126 |
| | | | | | D 181 | 1 | *36012018* | DZY-N 12,0-8/6 D 181 |
| 15 | 10 | 6 | 50 | - | D 126 | 1 | 36015010 | DZY-N 15,0-10/6 D 126 |
| 18 | 10 | 6 | 50 | - | D 126 | 1 | 36018010 | DZY-N 18,0-10/6 D 126 |
| 20 | 10 | 6 | 50 | - | D 126 | 1 | 36020010 | DZY-N 20,0-10/6 D 126 |
| 15 | 10 | 10 | 110 | - | D 126 | 1 | 36015110 | DZY-N 15,0-10/10 D 126 |
| 25 | 10 | 12 | 110 | - | D 126 | 1 | 36025110 | DZY-N 25,0-10/12 D 126 |



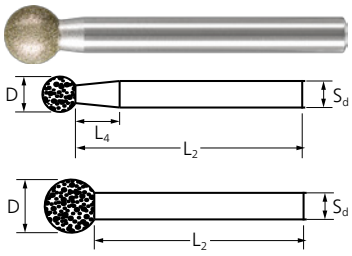

## Forma especial ZY

La forma especial ZY es adecuada para el rectificado de ranuras y rendijas en puntos de difícil acceso.



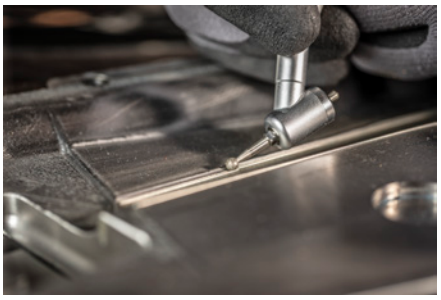
**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de metal duro.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 0,5 | 3 | 35 | D 64 | 1 | 36050806 | DZY-N 8,0-0,5/3 D 64 |
| 14 | 0,5 | 3 | 35 | D 64 | 1 | 36051406 | DZY-N 14,0-0,5/3 D 64 |
| | 1 | 3 | 35 | D 64 | 1 | 36051416 | DZY-N 14,0-1,0/3 D 64 |
| | | | | D 91 | 1 | 36051419 | DZY-N 14,0-1,0/3 D 91 |



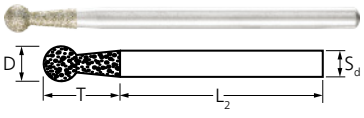

## Forma esférica KU

La forma esférica KU se usa con frecuencia en el trabajo con guiado manual. Esta forma es adecuada para el grabado, el desbaste de contornos y el desbarbado.



**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de metal duro.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| D [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | $L_4$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 44 | 10 | D 64 | 5 | *36201006* | DKU-A 1,0/3 D 64 |
| | | | | D 91 | 5 | 36201009 | DKU-A 1,0/3 D 91 |
| | | | | D 126 | 5 | 36201010 | DKU-A 1,0/3 D 126 |
| | | | | D 181 | 5 | *36201018* | DKU-A 1,0/3 D 181 |
| 2 | 3 | 43 | 8 | D 64 | 5 | *36202006* | DKU-A 2,0/3 D 64 |
| | | | | D 91 | 5 | 36202009 | DKU-A 2,0/3 D 91 |
| | | | | D 126 | 5 | 36202010 | DKU-A 2,0/3 D 126 |
| | | | | D 181 | 5 | *36202018* | DKU-A 2,0/3 D 181 |
| 3 | 3 | 42 | 6 | D 64 | 5 | *36203006* | DKU-A 3,0/3 D 64 |
| | | | | D 91 | 5 | 36203009 | DKU-A 3,0/3 D 91 |
| | | | | D 126 | 5 | 36203010 | DKU-A 3,0/3 D 126 |
| | | | | D 181 | 5 | *36203018* | DKU-A 3,0/3 D 181 |
| 4 | 3 | 41 | 5 | D 91 | 5 | 36204009 | DKU-A 4,0/3 D 91 |
| | | | | D 126 | 5 | 36204010 | DKU-A 4,0/3 D 126 |
| | | | | D 181 | 5 | 36204018 | DKU-A 4,0/3 D 181 |
| 5 | 3 | 40 | 2 | D 91 | 5 | 36205009 | DKU-A 5,0/3 D 91 |
| | | | | D 126 | 5 | 36205010 | DKU-A 5,0/3 D 126 |
| | | | | D 181 | 5 | 36205018 | DKU-A 5,0/3 D 181 |
| 6 | 3 | 39 | - | D 91 | 1 | 36206009 | DKU-N 6,0/3 D 91 |
| | | | | D 126 | 1 | 36206010 | DKU-N 6,0/3 D 126 |
| | | | | D 181 | 1 | 36206018 | DKU-N 6,0/3 D 181 |
| 8 | 6 | 52 | 10 | D 126 | 1 | 36208010 | DKU-A 8,0/6 D 126 |
| 10 | 6 | 50 | 5 | D 126 | 1 | 36210010 | DKU-A 10,0/6 D 126 |
| 12 | 6 | 48 | - | D 126 | 1 | 36212010 | DKU-N 12,0/6 D 126 |




## Forma especial KU

Se utiliza con frecuencia para desbarbar perfiles de plástico en el trabajo con guiado manual. Debajo de la zona esférica, en el mango rebajado, recubierta también con grano abrasivo. La forma especial permite el mecanizado óptimo de perfiles.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de metal duro.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

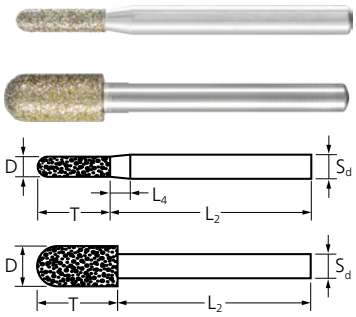
| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 10 | 3 | 40 | D 181 | 1 | 36223018 | DKU 3,0-10/3 D 181 |
| 4 | 10 | 3 | 40 | D 181 | 1 | 36224018 | DKU 4,0-10/3 D 181 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Muelas diamantadas



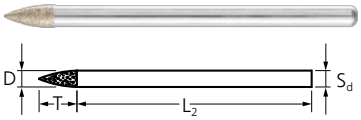

### Forma cilíndrica redondeada WR

La forma cilíndrica redonda WR es adecuada para el trabajo manual y se puede utilizar para los más diversos trabajos de amolado y desbarbado.

**Características:**

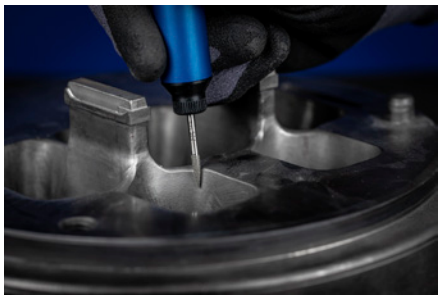
- Adecuadas para el mecanizado de metal duro.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | $L_4$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 18 | 6 | 50 | 5 | D 126 | 1 | 36425026 | DWR-A 5,0-18/6 D 126 |
| | | | | | D 357 | 1 | 36425035 | DWR-A 5,0-18/6 D 357 |
| 6 | 18 | 6 | 50 | 5 | D 126 | 1 | 36426026 | DWR-A 6,0-18/6 D 126 |
| | | | | | D 357 | 1 | 36426035 | DWR-A 6,0-18/6 D 357 |
| 10 | 20 | 6 | 50 | - | D 126 | 1 | 36431026 | DWR-N 10,0-20/6 D 126 |
| | | | | | D 357 | 1 | 36431057 | DWR-N 10,0-20/6 D 357 |




### Forma obús SPG

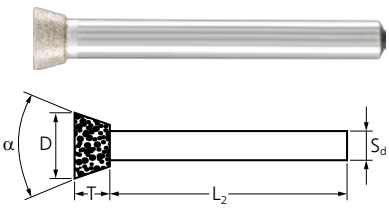
La forma obús SPG es adecuada para el mecanizado de aberturas pequeñas y agujeros, y para trabajos de grabado.



**Características:**

- Adecuadas para el mecanizado de metal duro.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 43 | D 126 | 1 | 36443010 | DSPG 3,0-7/3 D 126 |
| | 13 | 3 | 37 | D 126 | 1 | 36443020 | DSPG 3,0-13/3 D 126 |
| 6 | 18 | 6 | 50 | D 126 | 1 | 36443030 | DSPG 6,0-18/6 D 126 |




### Forma vaso KT

La forma vaso KT resulta óptima para el mecanizado de perfiles, superficies planas y desniveles sin dañar con ello la superficie cilíndrica.

**Características:**

- Adecuadas para el mecanizado de metal duro.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

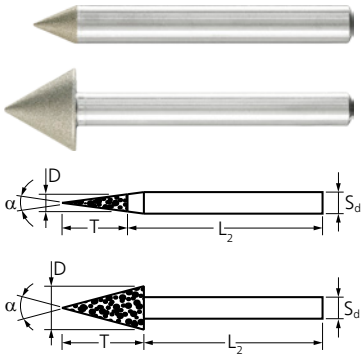
| D [mm] | T [mm] | α [°] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 8 | 3 | 43 | D 126 | 1 | 36453010 | DKT 3,0-8°/3 D 126 |
| 10 | 5 | 30 | 6 | 50 | D 126 | 1 | *36461010* | DKT 10,0-30°/6 D 126 |

5

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Muelas diamantadas




### Forma cónica en punta SK

La forma cónica en punta SK es excelente para desbarbar agujeros, reafilar agujeros de centrado y realizar biseles.



**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de metal duro.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| D [mm] | T [mm] | α [°] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 45 | 7 | 6 | 50 | D 64 | 1 | *36476007* | DSK 6,0-7°/6 D 64 |
| | | | | | D 126 | 1 | *36476026* | DSK 6,0-7°/6 D 126 |
| | 26 | 12 | 6 | 50 | D 64 | 1 | *36476012* | DSK 6,0-12°/6 D 64 |
| | | | | | D 126 | 1 | *36476120* | DSK 6,0-12°/6 D 126 |
| | 21 | 15 | 6 | 50 | D 64 | 1 | *36476015* | DSK 6,0-15°/6 D 64 |
| | | | | | D 126 | 1 | 36476150 | DSK 6,0-15°/6 D 126 |
| | 11 | 30 | 6 | 50 | D 64 | 1 | *36476006* | DSK 6,0-30°/6 D 64 |
| | | | | | D 126 | 1 | 36476030 | DSK 6,0-30°/6 D 126 |
| | 5 | 60 | 6 | 50 | D 64 | 1 | 36476060 | DSK 6,0-60°/6 D 64 |
| | | | | | D 126 | 1 | 36470126 | DSK 6,0-60°/6 D 126 |
| 10 | 9 | 60 | 6 | 50 | D 64 | 1 | 36476104 | DSK 10,0-60°/6 D 64 |
| | | | | | D 126 | 1 | 36476106 | DSK 10,0-60°/6 D 126 |
| | 5 | 90 | 6 | 50 | D 64 | 1 | 36476124 | DSK 10,0-90°/6 D 64 |
| | | | | | D 126 | 1 | 36476126 | DSK 10,0-90°/6 D 126 |
| 15 | 13 | 60 | 6 | 50 | D 64 | 1 | 36476144 | DSK 15,0-60°/6 D 64 |
| | | | | | D 126 | 1 | 36476146 | DSK 15,0-60°/6 D 126 |
| | 7,5 | 90 | 6 | 50 | D 64 | 1 | 36476164 | DSK 15,0-90°/6 D 64 |
| | | | | | D 126 | 1 | 36476166 | DSK 15,0-90°/6 D 126 |



### Juego de muelas diamantadas

El juego contiene diez muelas de diamante con tamaño de grano D 126 de las formas y medidas más comunes. Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege frente suciedad y roturas.

**Contenido:**
Contiene una muela de cada: DZY-A 1,0-4/3 D 126, DZY-A 2,0-4/3 D 126, DZY-N 4,0-5/3 D 126, DZY-N 5,0-5/3 D 126, DZY-N 14,0-1,1/3 D 126, DKU-A 2,0/3 D 126, DKU-A 4,0/3 D 126, DKU-N 6,0/3 D 126, DSPG 3,0-7/3 D 126 y DKT 3,0-8°/3 D 126.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de metal duro.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

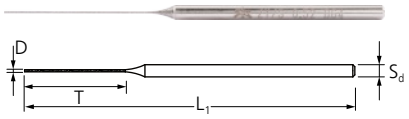
| $S_d$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | D 126 | 1 | 36476067 | D-Set/3 D126 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Agujas diamantadas




### Forma cilíndrica ZY/S

Muy buena para eliminar la suciedad en agujeros pequeños en lugares de difícil acceso. Gracias a la geometría especial de la herramienta, la zona de revestimiento es flexible. Adecuadas tanto para uso manual como manual giratorio.

**Características:**

- Excelente para el lijado y la limpieza de pequeños agujeros.
- Para obtener resultados óptimos, debe introducir primero la aguja diamantada en el agujero y, a continuación, aumentar lentamente la velocidad.
- Deben evitarse las cargas laterales elevadas para garantizar una vida útil larga de la aguja.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | L1 [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,42 | 20 | 3 | 60 | 80 | D 46 | 5 | 36061222 | DZY-A 0,42-20/3 D46 |
| 0,52 | 30 | 3 | 50 | 80 | D 64 | 5 | 36061223 | DZY-A 0,52-30/3 D64 |
| 0,62 | 30 | 3 | 50 | 80 | D 64 | 5 | 36061224 | DZY-A 0,62-30/3 D64 |
| 0,72 | 30 | 3 | 50 | 80 | D 64 | 5 | 36061225 | DZY-A 0,72-30/3 D64 |



### Juegos de agujas diamantadas

El juego incluye ocho agujas de diamante agrupadas en cuatro pares. Las herramientas se envían en una caja de plástico rígido que las protege frente suciedad y roturas.

**Contenido:**
El juego contiene dos unidades de cada referencia: DZY/S 0,42-20/3, D46, DZY/S 0,52-30/3, D64, DZY/S 0,62-30/3, D64, DZY/S 0,72-30/3 D64.

**Características:**

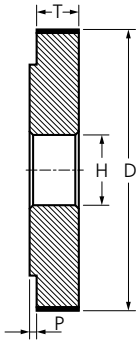
- Adecuadas para el mecanizado de metal duro.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

| $S_d$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | fino | 1 | 36476059 | Set D/3 D46/ 64 |

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Discos de amolar de diamante






### Discos de amolar 1A1

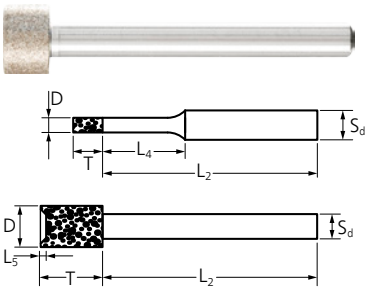
Los discos de amolar de diamante se utilizan de forma estacionaria. Tienen un diámetro de referencia que permite la alineación y el montaje exacto en el husillo de la máquina. Con la elección de un mandril de sujeción estable, es posible un mecanizado óptimo de agujeros profundos o grandes longitudes de agujero.



**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de metal duro.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

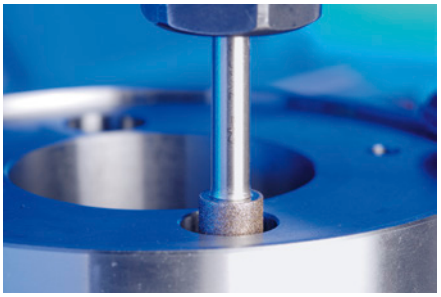
| D [mm] | T [mm] | H [mm] | P [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 10 | 8 | 2 | D 151 | 1 | *36618015* | D1A1 18-10-8 D 151 |
| 20 | 10 | 8 | 2 | D 151 | 1 | *36622015* | D1A1 20-10-8 D 151 |
| 30 | 10 | 10 | 2 | D 151 | 1 | 36623015 | D1A1 30-10-10 D 151 |
| 40 | 10 | 10 | 2 | D 151 | 1 | 36624015 | D1A1 40-10-10 D 151 |
| 50 | 10 | 10 | 2 | D 151 | 1 | 36625015 | D1A1 50-10-10 D 151 |

## Muelas de CBN




### Forma cilíndrica ZY

La forma cilíndrica ZY es adecuada para el desbaste de agujeros, radios y contornos en el uso estacionario y para el trabajo manual.



**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | $L_4$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,5 | 2 | 3 | 38 | 5 | B 64 | 5 | 36100506 | BZY-A 0,5-2/3 B 64 |
| 0,8 | 2 | 3 | 38 | 5 | B 64 | 5 | 36100806 | BZY-A 0,8-2/3 B 64 |
| 1 | 4 | 3 | 36 | 9 | B 64 | 5 | 36101006 | BZY-A 1,0-4/3 B 64 |
| | | | | | B 126 | 5 | 36101010 | BZY-A 1,0-4/3 B 126 |
| 1,2 | 4 | 3 | 36 | 9 | B 64 | 5 | *36101206* | BZY-A 1,2-4/3 B 64 |
| | | | | | B 126 | 5 | 36101210 | BZY-A 1,2-4/3 B126 |
| 1,4 | 4 | 3 | 36 | 9 | B 126 | 5 | 36101410 | BZY-A 1,4-4/3 B 126 |
| 1,6 | 4 | 3 | 36 | 10 | B 64 | 5 | *36101606* | BZY-A 1,6-4/3 B 64 |
| | | | | | B 126 | 5 | 36101610 | BZY-A 1,6-4/3 B 126 |
| 1,8 | 4 | 3 | 36 | 10 | B 126 | 5 | *36101810* | BZY-A 1,8-4/3 B 126 |
| 2 | 4 | 3 | 36 | 10 | B 64 | 5 | 36102006 | BZY-A 2,0-4/3 B 64 |
| | | | | | B 126 | 5 | 36102010 | BZY-A 2,0-4/3 B 126 |
| 2,2 | 4 | 3 | 36 | 14 | B 126 | 5 | *36102210* | BZY-A 2,2-4/3 B 126 |
| 2,4 | 4 | 3 | 36 | 14 | B 64 | 5 | *36102406* | BZY-A 2,4-4/3 B 64 |
| | | | | | B 126 | 5 | 36102410 | BZY-A 2,4-4/3 B 126 |
| 2,6 | 4 | 3 | 36 | 14 | B 64 | 5 | *36102606* | BZY-A 2,6-4/3 B 64 |

*Continúa en la página siguiente*

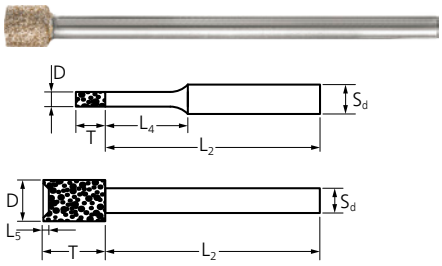


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Muelas de CBN

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | $L_4$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,6 | 4 | 3 | 36 | 14 | B 126 | 5 | 36102610 | BZY-A 2,6-4/3 B 126 |
| 2,8 | 4 | 3 | 36 | 14 | B 126 | 5 | *36102810* | BZY-A 2,8-4/3 B 126 |
| 3 | 4 | 3 | 36 | 19 | B 64 | 5 | 36103006 | BZY-A 3,0-4/3 B 64 |
| | | | | | B 126 | 5 | 36103010 | BZY-A 3,0-4/3 B 126 |
| 3,5 | 5 | 3 | 45 | - | B 64 | 5 | 36103506 | BZY-N 3,5-5/3 B 64 |
| | | | | | B 126 | 5 | 36103510 | BZY-N 3,5-5/3 B 126 |
| 4 | 5 | 3 | 45 | - | B 64 | 5 | *36104006* | BZY-N 4,0-5/3 B 64 |
| | | | | | B 126 | 5 | 36104010 | BZY-N 4,0-5/3 B 126 |
| 4,5 | 5 | 3 | 45 | - | B 126 | 5 | 36104510 | BZY-N 4,5-5/3 B 126 |
| 5 | 5 | 3 | 45 | - | B 64 | 5 | 36105006 | BZY-N 5,0-5/3 B 64 |
| | | | | | B 126 | 5 | 36105010 | BZY-N 5,0-5/3 B 126 |
| 5,5 | 6 | 3 | 44 | - | B 126 | 5 | 36105510 | BZY-N 5,5-6/3 B 126 |
| 6 | 6 | 6 | 54 | 19 | B 126 | 1 | 36106010 | BZY-A 6,0-6/6 B 126 |
| 7 | 8 | 6 | 52 | - | B 126 | 1 | 36107010 | BZY-N 7,0-8/6 B 126 |
| 8 | 8 | 6 | 52 | - | B 126 | 1 | 36108010 | BZY-N 8,0-8/6 B 126 |
| 9 | 8 | 6 | 52 | - | B 126 | 1 | *36109010* | BZY-N 9,0-8/6 B 126 |
| 10 | 8 | 6 | 52 | - | B 126 | 1 | 36110010 | BZY-N 10,0-8/6 B 126 |
| 12 | 8 | 6 | 52 | - | B 126 | 1 | 36112010 | BZY-N 12,0-8/6 B 126 |
| 13 | 10 | 6 | 50 | - | B 126 | 1 | *36113010* | BZY-N 13,0-10/6 B 126 |
| 14 | 10 | 6 | 50 | - | B 126 | 1 | 36114010 | BZY-N 14,0-10/6 B 126 |
| 15 | 10 | 6 | 50 | - | B 126 | 1 | 36115010 | BZY-N 15,0-10/6 B 126 |
| 18 | 10 | 6 | 50 | - | B 126 | 1 | 36118010 | BZY-N 18,0-10/6 B 126 |
| 20 | 10 | 6 | 50 | - | B 126 | 1 | 36120010 | BZY-N 20,0-10/6 B 126 |
| 15 | 10 | 10 | 110 | - | B 126 | 1 | 36115110 | BZY-N 15,0-10/10 B 126 |




### Muelas cilíndricas con mango de metal duro

Las muelas cilíndricas con mango de metal duro se utilizan en el rectificado interior estacionario. Utilizando mangos de metal duro en el rectificado interior se consigue un mayor rendimiento de rectificado, mejores superficies y tolerancias más precisas de forma y posición.

**Características:**

- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | $L_4$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 5 | 3 | 43 | - | B 151 | 1 | 36154515 | BZY-N 4,0-5/3 HM B 151 |
| 6 | 6 | 6 | 98 | 19 | B 151 | 1 | 36136615 | BZY-A 6,0-6/6 HM B 151 |
| 8 | 8 | 6 | 98 | - | B 151 | 1 | 36158815 | BZY-N 8,0-8/6 HM B 151 |
| 12 | 8 | 6 | 98 | - | B 151 | 1 | 36161151 | BZY-N 12,0-8/6 HM B 151 |

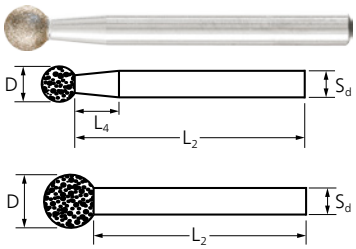


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Muelas de CBN



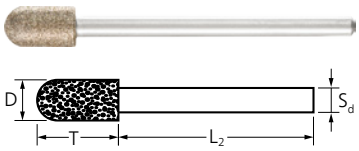



### Forma esférica KU

Las muelas esféricas de CBN se utilizan a menudo para la fabricación de grabados o contornos y para trabajos de desbarbado.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.

| D [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | $L_4$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 44 | 10 | B 64 | 5 | *36301006* | BKU-A 1,0/3 B 64 |
| | | | | B 126 | 5 | 36301010 | BKU-A 1,0/3 B 126 |
| 2 | 3 | 43 | 8 | B 126 | 5 | 36302010 | BKU-A 2,0/3 B 126 |
| 3 | 3 | 42 | 6 | B 64 | 5 | *36303006* | BKU-A 3,0/3 B 64 |
| | | | | B 126 | 5 | 36303010 | BKU-A 3,0/3 B 126 |
| 4 | 3 | 41 | 5 | B 126 | 5 | 36304010 | BKU-A 4,0/3 B 126 |
| 5 | 3 | 40 | 2 | B 126 | 5 | 36305010 | BKU-A 5,0/3 B 126 |
| 6 | 3 | 39 | - | B 126 | 1 | 36306010 | BKU-N 6,0/3 B 126 |
| 8 | 6 | 52 | 10 | B 126 | 1 | 36308010 | BKU-A 8,0/6 B 126 |
| 10 | 6 | 50 | 5 | B 126 | 1 | 36310010 | BKU-A 10,0/6 B 126 |
| 12 | 6 | 48 | - | B 126 | 1 | 36312010 | BKU-N 12,0/6 B 126 |

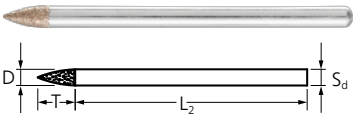



### Forma cilíndrica redondeada WR

La forma cilíndrica redondeada WR es adecuada para el trabajo manual y se puede utilizar para los más diversos trabajos de amolado y desbarbado.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 10 | 3 | 40 | B 126 | 1 | 36525010 | BWR-N 5,0-10/3 B 126 |
| 6 | 10 | 3 | 40 | B 126 | 1 | 36526010 | BWR-N 6,0-10/3 B 126 |

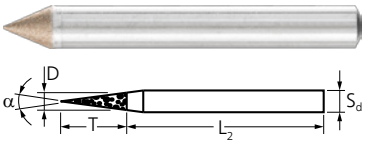



### Forma obús SPG

La forma obús SPG es adecuada para el mecanizado de aberturas pequeñas y agujeros, y para trabajos de grabado.

**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.

| D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 7 | 3 | 43 | B 126 | 1 | 36543010 | BSPG 3,0-7/3 B 126 |
| 6 | 18 | 6 | 50 | B 126 | 1 | 36546010 | BSPG 6,0-18/6 B 126 |




### Forma cónica en punta SK

La forma cónica en punta SK es excelente para desbarbar agujeros, reafilar agujeros de centrado y realizar biseles.

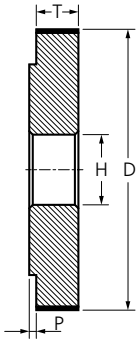
**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.

| D [mm] | T [mm] | α [°] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 7 | 45 | 6 | 50 | B 64 | 1 | 36576045 | BSK 6,0-45°/6 B 64 |
| | 5 | 60 | 6 | 50 | B 64 | 1 | 36576060 | BSK 6,0-60°/6 B 64 |



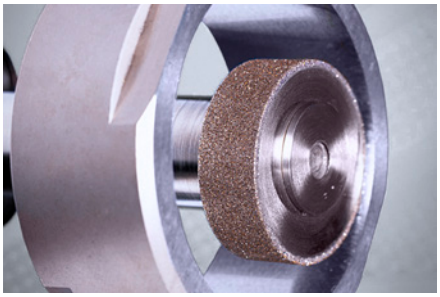
*Artículo disponible hasta fin de existencias*






## Discos de amolar 1A1

Los discos de amolar de CBN se utilizan de forma estacionaria. Tienen un diámetro de referencia que permite la alineación y el montaje exacto en el husillo de la máquina. Con la elección de un mandril de sujeción estable, es posible un mecanizado óptimo de agujeros profundos o grandes longitudes de agujero.



**Características:**
- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | P [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 10 | 8 | 2 | B 151 | 1 | 36722015 | B1A1 20-10-8 B 151 |
| 30 | 10 | 10 | 2 | B 151 | 1 | 36723015 | B1A1 30-10-10 B 151 |
| 40 | 10 | 10 | 2 | B 151 | 1 | *36724015* | B1A1 40-10-10 B 151 |
| 50 | 10 | 10 | 2 | B 151 | 1 | 36725015 | B1A1 50-10-10 B 151 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Discos de corte de diamante



### Forma D (recubrimiento continuo)

El recubrimiento continuo es especialmente adecuado para un corte muy fino.



### Forma G (con segmentos protectores)

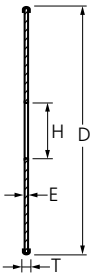
El recubrimiento continuo con segmentos protectores permite un corte libre óptimo.



### Forma S 2 (segmentada)

Con la segmentación se consigue un desalojo de virutas excelente.




### Discos de corte de diamante

Los discos de corte diamantados con aglomerante galvánico se utilizan para el corte de materiales duros, como metal duro o cerámica, y plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC).

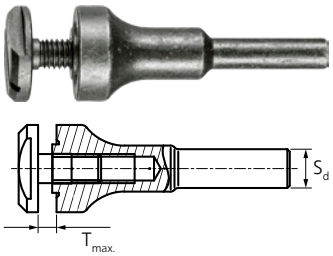


**Características:**

- Adecuadas para el mecanizado de acero templado.
- Gracias a las bajas temperaturas de trabajo no se produce desgaste químico.
- Vida útil más larga gracias a la mayor dureza del grano de diamante.

5

| D [mm] | T [mm] | E [mm] | H [mm] | Forma | Segmento protector en cada cara | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Materiales duros, por ejemplo, vidrio, cerámica y metal duro** | | | | | | | | | |
| 22 | 0,5 | 0,3 | 1,7 | D | - | D 64 | 1 | 68402206 | D1A1R 22-0,5-1,7 D 64 GAD |
| 30 | 1 | 0,6 | 10 | D | - | D 151 | 1 | 68403015 | D1A1R 30-1-10 D 151 GAD |
| 40 | 1 | 0,6 | 10 | D | - | D 151 | 1 | 68404015 | D1A1R 40-1-10 D 151 GAD |
| 50 | 1,4 | 1 | 10 | D | - | D 151 | 1 | 68405025 | D1A1R 50-1,4-10 D 151 GAD |
| | | | 6 | D | - | D 151 | 1 | 68405015 | D1A1R 50-1,4-6 D 151 GAD |
| 125 | 1,4 | 1 | 20 | D | - | D 151 | 1 | 68412115 | D1A1R 125-1,4-20 D 151 GAD |
| **Plásticos reforzados con fibra (PRFV y PRFC), así como materiales cerámicos verdes y presinterizados** | | | | | | | | | |
| 50 | 2 | 1 | 10 | D | - | D 357 | 1 | 68405164 | D1A1R 50-2-10 D 357 GAD |
| | | | | G | 3 | D 357 | 1 | 68405163 | D1A1R 50-2-10 D 357 GAG |
| | | | 6 | D | - | D 357 | 1 | 68405064 | D1A1R 50-2-6 D 357 GAD |
| | | | | G | 3 | D 357 | 1 | 68405063 | D1A1R 50-2-6 D 357 GAG |
| 75 | 2 | 1 | 10 | D | - | D 357 | 1 | 68407503 | D1A1R 75-2-10 D 357 GAD |
| | | | | G | 3 | D 357 | 1 | 68407103 | D1A1R 75-2-10 D 357 GAG |
| 100 | 2 | 1 | 22,23 | D | - | D 427 | 1 | 68410237 | D1A1R 100-2-22,23 D 427 GAD |
| | | | | G | 3 | D 427 | 1 | 68410238 | D1A1R 100-2-22,23 D 427 GAG |
| 115 | 2 | 1 | 22,23 | D | - | D 427 | 1 | 68411237 | D1A1R 115-2-22,23 D 427 GAD |
| | | | | G | 3 | D 427 | 1 | 68411238 | D1A1R 115-2-22,23 D 427 GAG |
| 125 | 2 | 1 | 22,23 | D | - | D 427 | 1 | 68412237 | D1A1R 125-2-22,23 D 427 GAD |
| | | | | G | 3 | D 427 | 1 | 68412238 | D1A1R 125-2-22,23 D 427 GAG |
| 178 | 2 | 1 | 22,23 | D | - | D 427 | 1 | 68417838 | D1A1R 178-2-22,23 D 427 GAD |
| 230 | 2,5 | 1,5 | 22,23 | S2 | - | D 427 | 1 | 68423227 | D1A1RSS 230-2,5-22,23 D 427 GAS2 |
| 250 | 2,5 | 1,5 | 22,23 | S2 | - | D 427 | 1 | 68425037 | D1A1RSS 250-2,5-22,23 D 427 GAS2 |
| 300 | 2,5 | 1,5 | 30 | S2 | - | D 427 | 1 | 68430037 | D1A1RSS 300-2,5-30,0 D 427 GAS2 |
| 350 | 2,8 | 1,8 | 30 | S2 | - | D 427 | 1 | 68435037 | D1A1RSS 350-2,8-30,0 D 427 GAS2 |
| 400 | 3,8 | 2,8 | 30 | S2 | - | D 427 | 1 | 68440137 | D1A1RSS 400-3,8-30,0 D 427 GAS2 |

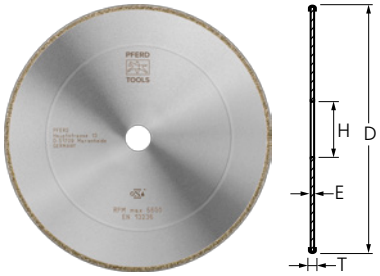



## Perno para discos de corte de diamante

Accesorios para la fijación de discos de corte de diamante de hasta 75 mm de diámetro incluido.

| $S_d$ [mm] | Adecuado para ø de agujero [mm] | $T_{máx.}$ [mm] | r.p.m. máx. [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 1,7 | 1 | 28.000 | 1 | 68400317 | BO 3/1,7 1 |
| 6 | 10 | 3 | 30.000 | 1 | 33512040 | BO 6/10 3 |
| 8 | 10 | 3 | 30.000 | 1 | 33513900 | BO 8/10 3 |

# Discos de corte y muelas diamantadas para fundición




## Discos de corte de diamante para fundición gris y nodular

Los discos de corte de diamante con aglomerante galvánico de grano D 852 son excelentes para el mecanizado de fundición gris y fundición nodular (GG y GGG o GJL y GJS), así como para el uso en robots. Destacan por su muy elevada vida útil.



**Características:**

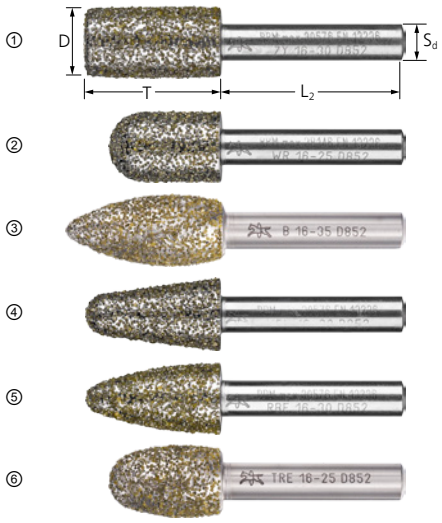
- Su diámetro constante en toda la herramienta permite el mecanizado óptimo en lugares profundos.
- Eliminación rápida y cómoda de imperfecciones.
- Mínima emisión de polvo gracias su única capa de recubrimiento y a la obtención de grandes virutas.

| D [mm] | T [mm] | E [mm] | H [mm] | Forma | Segmento protector en cada cara | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fundición gris y nodular (GG y GGG, o bien GJL y GJS)** | | | | | | | | | |
| 230 | 3,8 | 1,8 | 22,23 | D | - | D 852 | 1 | 68423228 | D1A1R 230-3,8-22,23 D 852 GAD |
| 400 | 4,5 | 2,5 | 40 | D | - | D 852 | 1 | 68440037 | D1A1R 400-4,5-40,0 D 852 GAD |

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Discos de corte y muelas diamantadas para fundición

PFERD TOOLS




### Muelas diamantadas para fundición gris y fundición nodular

Las muelas diamantadas grano D 852 son excelentes para el mecanizado de fundición gris y nodular (GG y GGG o GJL y GJS). Destacan por su extraordinaria vida útil.



- Eliminación rápida y cómoda de imperfecciones gracias al abrasivo superduro de diamante.
- Menor carga de polvo gracias a la estabilidad de forma de la herramienta abrasiva (sin desgaste propio).

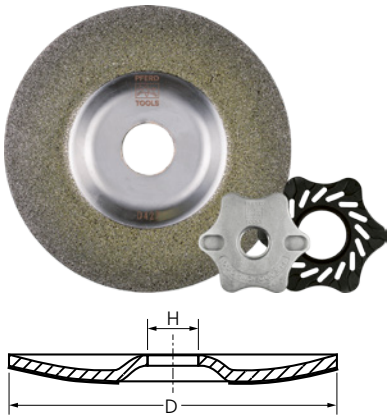
**Características:**

- Desbaste rápido y agresivo con la máxima capacidad de arranque.

| Imagen | D [mm] | T [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Forma cilíndrica ZY** | | | | | | | | |
| ① | 16 | 30 | 8 | 40 | D 852 | 1 | 36015019 | DZY-N 16-30/8 D 852 |
| | 20 | 30 | 8 | 40 | D 852 | 1 | 36015020 | DZY-N 20-30/8 D 852 |
| | 24 | 30 | 8 | 40 | D 852 | 1 | 36015022 | DZY-N 24-30/8 D 852 |
| **Forma cilíndrica redondeada WR** | | | | | | | | |
| ② | 10 | 20 | 6 | 40 | D 852 | 1 | 36476061 | DWR-N 10-20/6 D 852 |
| | 12 | 25 | 6 | 40 | D 852 | 1 | 36476062 | DWR-N 12-25/6 D 852 |
| | 16 | 25 | 8 | 40 | D 852 | 1 | 36476063 | DWR-N 16-25/8 D 852 |
| | 20 | 30 | 8 | 40 | D 852 | 1 | 36476068 | DWR-N 20-30/8 D 852 |
| | 24 | 30 | 8 | 40 | D 852 | 1 | 36476069 | DWR-N 24-30/8 D 852 |
| **Forma cónica KEL** | | | | | | | | |
| ④ | 12 | 25 | 6 | 40 | D 852 | 1 | 36476071 | DKEL-N 12-25/6 D 852 |
| | 16 | 30 | 8 | 40 | D 852 | 1 | 36476064 | DKEL-N 16-30/8 D 852 |
| | 20 | 30 | 8 | 40 | D 852 | 1 | 36476070 | DKEL-N 20-30/8 D 852 |
| | 24 | 30 | 8 | 40 | D 852 | 1 | 36476072 | DKEL-N 24-30/8 D 852 |
| **Forma árbol RBF** | | | | | | | | |
| ⑤ | 12 | 25 | 6 | 40 | D 852 | 1 | 36476065 | DRBF-N 12-25/6 D 852 |
| | 16 | 30 | 8 | 40 | D 852 | 1 | 36476066 | DRBF-N 16-30/8 D 852 |
| | 20 | 30 | 8 | 40 | D 852 | 1 | 36476073 | DRBF-N 20-30/8 D 852 |

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

## Discos de amolar de diamante CC-GRIND SOLID DIAMOND




### CC-GRIND SOLID DIAMOND

El CC-GRIND SOLID DIAMOND se ha desarrollado para aquellas aplicaciones sobre materiales especialmente duros que no se pueden trabajar con herramientas convencionales de corindón o carburo de silicio.

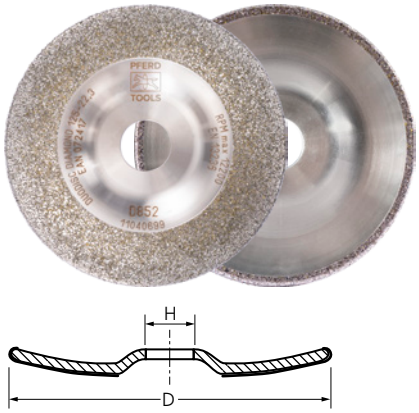


**Características:**

- Desbaste rápido y agresivo con la máxima capacidad de arranque.
- Eliminación rápida y cómoda de imperfecciones gracias al abrasivo superduro de diamante.
- Menor carga de polvo gracias a la estabilidad de forma de la herramienta abrasiva (sin desgaste propio).

| D [mm] | H [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Juego de bridas incluido SFS CC-GRIND SOLID/FLEX 115/125 M14** | | | | | | |
| 115 | 22,23 | D 427 | 13.300 | 1 | *36611542* | CC-GRIND SOLID DIAMOND 115-22,23 D 427 |
| | | D 852 | 13.300 | 1 | *36611585* | CC-GRIND SOLID DIAMOND 115-22,23 D 852 |
| 125 | 22,23 | D 427 | 12.200 | 1 | 36612542 | CC-GRIND SOLID DIAMOND 125-22,23 D 427 |
| | | D 852 | 12.200 | 1 | 36612585 | CC-GRIND SOLID DIAMOND 125-22,23 D 852 |

## Discos de amolar de diamante DUODISC DIAMOND




### DUODISC DIAMOND

Excelente para el mecanizado de fundición gris y nodular (GG y GGG o GJL y GJS). Utilización óptima en trabajos de desbaste y desbarbado en talleres de desbarbado. La geometría del recubrimiento facilita el corte de pequeñas mazarotas.

**Características:**

- Diámetro de herramienta constante.
- Tiempos de cambio de herramienta menores gracias a la larga vida útil.
- Se reduce la generación de polvo, ya que la herramienta no se desgasta.

| D [mm] | H [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | 22,23 | D 852 | 12.200 | 1 | 36803644 | DUODISC DIAMOND 125-22,23 D852 |
| 150 | 22,23 | D 852 | 10.200 | 1 | 36803860 | DUODISC DIAMOND 150-22,23 D852 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*



## Hojas de sierra de diamante

Las hojas de sierra de diamante son adecuadas para el mecanizado de plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC). Guiado variable del corte para obtener las geometrías más diversas y larga vida útil. Ideal para la formación de aberturas y el corte.



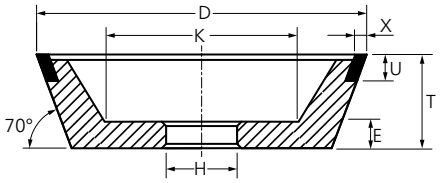
| Longitud total [mm] | Ancho total [mm] | Longitud de recubrimiento [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 2 | 50 | D 357 | 1 | 15600571 | DIA-SSB 50/75 D 357 |
| 100 | 2 | 75 | D 357 | 1 | 15600791 | DIA-SSB 75/100 D 357 |

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética

## Soluciones de herramientas específicas para el cliente

Además de las herramientas abrasivas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética disponibles en nuestro programa estándar, ofrecemos soluciones de herramientas específicas para cada cliente. Por favor, especifique en su consulta siempre el tipo de material, el trabajo de mecanizado y la máquina.

En las siguientes tablas figuran todas las formas y dimensiones disponibles. Elegir la medida deseada entre las medidas separadas por barras.



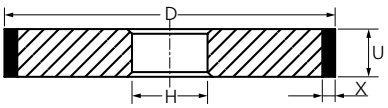

### Explicación de las abreviaturas

α = Ángulo de cuerpo base
D [mm] = Diámetro exterior
E [mm] = Espesor de la base
H [mm] = Diámetro del agujero
J [mm] = Diámetro más pequeño
K [mm] = Diámetro interior
$L_2$ [mm] = Longitud del mango
$L_4$ [mm] = Longitud del diámetro reducido
R [mm] = Radio
$S_1$ [mm] = Diámetro reducido
$S_d$ [mm] = Diámetro de mango
T [mm] = Ancho total
U [mm] = Espesor del recubrimiento
W [mm] = Anchura del borde amolado
X [mm] = Espesor útil del recubrimiento

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética

Soluciones de herramientas específicas para el cliente

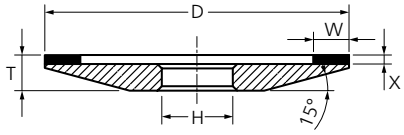
## Forma 1A1




| D [mm] | U [mm] | X [mm] | H [mm] |
|---|---|---|---|
| 50 | 4 / 6 / 8 / 10 / 12 | 3 / 4 / 5 / 6 | Indicar |
| 75 | 6 / 8 / 10 / 12 | 3 / 4 / 5 / 6 | |
| 100 | 6 / 8 / 10 / 12 | 3 / 4 / 5 / 6 | |
| 125 | 8 / 10 / 12 / 15 | 3 / 4 / 5 / 6 | |
| 150 | 8 / 10 / 12 / 15 / 20 | 3 / 4 / 5 / 6 | |
| 175 | 10 / 12 / 15 / 20 | 3 / 4 / 5 | |
| 200 | 12 / 15 / 20 / 25 / 30 | 3 / 4 / 5 / 6 | |
| 225 | 12 / 15 / 20 | 3 / 4 / 5 | |
| 250 | 15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50 | 3 / 4 / 5 | |
| 300 | 15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50 | 3 / 4 / 5 / 6 | |
| 350 | 20 / 25 / 30 / 40 / 50 | 3 / 4 / 5 / 6 | |
| 400 | 25 / 30 / 40 / 50 | 3 / 4 / 5 / 6 | |
| 450 | 25 / 30 / 40 / 50 | 3 / 4 / 5 / 6 | |
| 500 | 30 / 40 / 50 | 3 / 4 / 5 / 6 | |
| 600 | 35 / 40 | 3 / 5 | |

**Ejemplo de pedido: 1A1 200-20-4-127 D 126 PHN C 75**

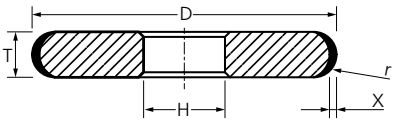
## Forma 4A2




| D [mm] | W [mm] | X [mm] | H [mm] | T - X [mm] |
|---|---|---|---|---|
| 50 | 3 / 5 | 2 / 3 / 4 | Indicar | 5 |
| 75 | 3 / 5 | | | 5 |
| 100 | 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 | | | 6 |
| 125 | 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 | | | 7 |
| 150 | 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 | | | 9 |

**Ejemplo de pedido: 4A2 100-4-2-20 D 64 PHT C 50**

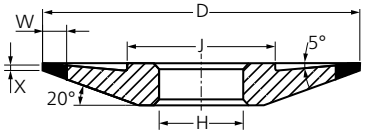
## Forma 1FF1




| D [mm] | T [mm] | X [mm] | R [mm] | H [mm] |
|---|---|---|---|---|
| 50 | 6 | 2 | 3 | Indicar |
| | 8 | | 4 | |
| | 10 | | 5 | |
| 75 | 6 | | 3 | |
| | 8 | | 4 | |
| | 10 | | 5 | |
| 100 | 6 | | 3 | |
| | 8 | | 4 | |
| | 10 | | 5 | |
| | 12 | | 6 | |
| 125 | 6 | | 3 | |
| | 8 | | 4 | |
| | 10 | | 5 | |
| | 12 | | 6 | |
| 150 | 6 | | 3 | |
| | 8 | | 4 | |
| | 10 | | 5 | |
| | 12 | | 6 | |

**Ejemplo de pedido: 1FF1 150-8/4R-2-32 D 126 PHN C 75**

## Forma 4BT9




| D [mm] | W [mm] | X [mm] | H [mm] | T [mm] | J [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 6 | 1 | Indicar | 8 | 36 |
| 100 | 6 / 10 | 1 | | 10 | 50 |
| 125 | 6 / 10 | 1 | | 12 | 65 |
| 150 | 6 / 10 | 1 | | 15 | 80 |

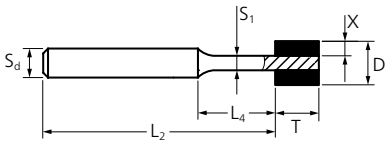
**Ejemplo de pedido: 4BT9 100-6-1-20 D 126 PHN C 75**

Otras dimensiones bajo consulta.

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética

Soluciones de herramientas específicas para el cliente

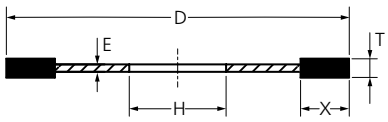
## Forma 1A1W




| D [mm] | T [mm] | X [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] | $S_1$ [mm] | $L_4$ [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 6 | 0,75 | 3 | 60 | 1,5 | 8 |
| 4 | 6 | 1 | 3 | 60 | 2 | 8 |
| 5 | 6 | 1,5 | 3 | 60 | 2 | 8 |
| 6 | 6 | 1,5 | 6 | 60 | 3 | 8 |
| 6 | 8 | 1,5 | 6 | 60 | 3 | 10 |
| 7 | 6 | 2 | 6 | 60 | 3 | 8 |
| 8 | 6 | 2 | 6 | 60 | 4 | 8 |
| 8 | 10 | 2 | 6 | 60 | 4 | 12 |
| 9 | 6 | 2 | 6 | 60 | 5 | 8 |

**Ejemplo de pedido: 1A1W 8-6-2-6-60-4-8 D 91 PHNT C 100**

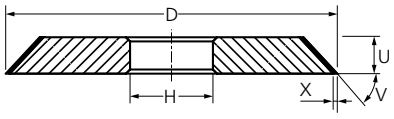
## Forma 1A1R




| D [mm] | T [mm] | X [mm] | H [mm] | E [mm] |
|---|---|---|---|---|
| 75 | 1 | 5 | H ≥ 20 mm | 0,8 |
| 100 | 1 | 5 | | 0,8 |
| 125 | 1 | 5 | Indicar | 0,8 |
| 150 | 1 | 7 | | 0,8 |
| 175 | 1,2 | 7 | | 0,9 |
| 200 | 1,2 | 7 | | 0,9 |

**Ejemplo de pedido: 1A1R 150-1-7-20 D 151 PHT C 75**

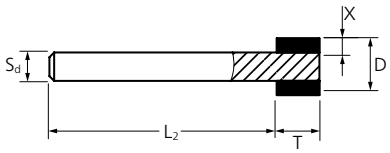
## Forma 1V1




| D [mm] | U [mm] | X [mm] | V | H [mm] |
|---|---|---|---|---|
| 50 | 6 / 8 | 3 / 4 | 20° a 89° | Indicar |
| 75 | 6 / 8 / 10 | | | |
| 100 | 8 / 10 | | Indicar | |
| 125 | 8 / 10 | | | |
| 150 | 8 / 10 | | | |
| 175 | 10 | | | |
| 200 | 12 / 15 | | | |
| 250 | 15 / 20 | | | |
| 300 | 15 / 20 | | | |

**Ejemplo de pedido: 1V1 150-8-3/60°-32 B 126 PHN C 75**

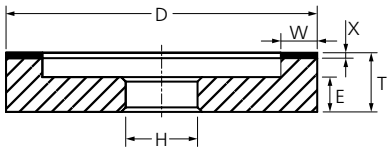
## Forma 1A1W




| D [mm] | T [mm] | X [mm] | $S_d$ [mm] | $L_2$ [mm] |
|---|---|---|---|---|
| 10 | 6 | 2 | 6 | 60 |
| | 10 | 2 | 6 | 60 |
| 12 | 6 | 2 | 6 | 60 |
| | 10 | 2 | 6 | 60 |
| 15 | 6 | 2 | 6 | 60 |
| | 10 | 2 | 6 | 60 |
| 18 | 6 | 2 | 6 | 60 |
| | 10 | 2 | 6 | 60 |
| 20 | 6 | 2 | 6 | 60 |
| | 10 | 2 | 6 | 60 |

**Ejemplo de pedido: 1A1W 15-10-2-6-60 D 91 PHNT C 100**

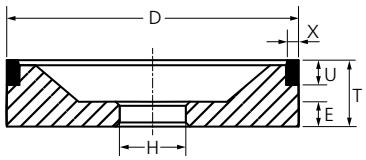
## Forma 6A2




| D [mm] | W [mm] | X [mm] | H [mm] | T - X [mm] | E [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 3 / 5 | 2 / 3 / 4 | Indicar | 20 | 10 |
| 75 | 3 / 5 / 10 | | | 20 | 10 |
| 100 | 5 / 8 / 10 / 12,5 / 15 | | | 20 | 10 |
| 125 | 4 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 / 20 / 25 | | | 23 | 10 |
| 150 | 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 / 20 / 25 | | | 23 | 10 |

**Ejemplo de pedido: 6A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50**

## Forma 6A9




| D [mm] | X [mm] | U [mm] | H [mm] | T [mm] | E [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 1,5 | 6 / 10 | Indicar | 25 | 10 |
| | 2 | 6 / 10 | | 25 | 10 |
| | 3 | 6 / 10 | | 25 | 10 |
| 100 | 1,5 | 6 / 10 | | 30 | 10 |
| | 2 | 6 / 10 | | 30 | 10 |
| | 3 | 6 / 10 | | 30 | 10 |
| 125 | 1,5 | 6 / 10 | | 30 | 10 |
| | 2 | 6 / 10 | | 30 | 10 |
| | 3 | 6 / 10 | | 30 | 10 |
| 150 | 1,5 | 6 / 10 | | 35 | 10 |
| | 2 | 6 / 10 | | 35 | 10 |
| | 3 | 6 / 10 | | 35 | 10 |

**Ejemplo de pedido: 6A9 100-2-10-20 D 126 PHN C 100**

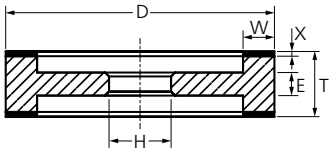
Otras dimensiones bajo consulta.

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética

## Soluciones de herramientas específicas para el cliente

PFERD TOOLS

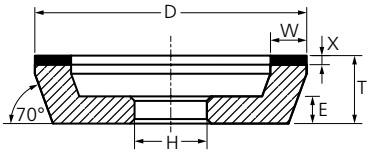
### Forma 9A3




| D [mm] | W [mm] | X [mm] | T [mm] | H [mm] | E [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 6 / 8 / 10 | 2 / 3 | 22 | Indicar | 10 |
| 125 | 6 / 8 / 10 | | 22 | | 10 |
| 150 | 4 / 6 / 8 / 10 / 15 | | 25 / 35 | | 14 |
| 175 | 3 / 4 / 6 / 8 / 10 / 15 | | 25 / 35 | | 14 |
| 200 | 8 / 10 / 15 | | 30 | | 18 |

**Ejemplo de pedido: 9A3 150-8-2-25-20 D 64 PHN C 75**

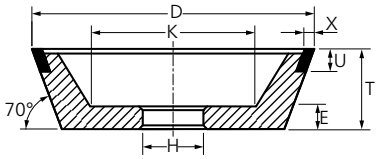
### Forma 11A2




| D [mm] | W [mm] | X [mm] | H [mm] | T - X [mm] | E [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 3 / 6 | 2 / 3 / 4 | Indicar | 20 | 8 |
| 75 | 3 / 6 / 10 | | | 20 | 10 |
| 100 | 4 / 6 / 8 / 10 | | | 20 | 10 |
| 125 | 5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 | | | 23 | 10 |
| 150 | 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 | | | 23 | 10 |
| 175 | 6 / 10 / 12,5 / 15 | | | 25 | 12 |

**Ejemplo de pedido: 11A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50**

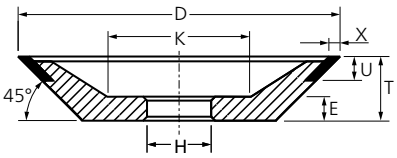
### Forma 11V9




| D [mm] | X [mm] | U [mm] | H [mm] | T [mm] | E [mm] | K [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 2 | 10 | Indicar | 30 | 10 | 22 |
| 75 | 1,5 / 2 / 3 | 10 | | 30 | 10 | 41 |
| 100 | 1,5 / 2 / 3 | 10 | | 35 | 10 | 60 |
| 125 | 1,5 / 2 / 3 | 10 | | 40 | 10 | 75 |
| 150 | 1,5 / 2 / 3 | 10 | | 50 | 10 | 89 |

**Ejemplo de pedido: 11V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75**

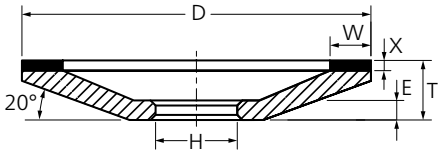
### Forma 12V9




| D [mm] | X [mm] | U [mm] | H [mm] | T [mm] | E [mm] | K [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 2 | 6 | Indicar | 20 | 10 | 24 |
| 75 | 2 / 3 | 10 | | 20 | 10 | 41 |
| 100 | 1,5 / 2 / 3 | 10 | | 20 | 10 | 62 |
| 125 | 1,5 / 2 / 3 | 10 | | 25 | 10 | 76 |
| 150 | 2 / 3 | 10 | | 25 | 10 | 97 |

**Ejemplo de pedido: 12V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75**

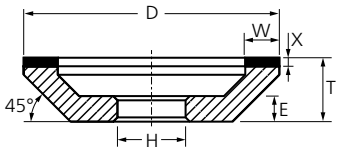
### Forma 12A2/20°




| D [mm] | W [mm] | X [mm] | H [mm] | T - X [mm] | E [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 3 / 5 / 6 / 8 / 10 | 2 / 3 / 4 | Indicar | 8 | 5 |
| 100 | 3 / 5 / 6 / 8 / 10 | | | 10 | 6 |
| 125 | 5 / 6 / 8 / 10 | | | 14 | 8 |
| 150 | 5 / 6 / 8 / 10 | | | 16 | 9 |
| 175 | 6 / 10 | | | 18 | 10 |
| 200 | 6 / 10 | | | 20 | 11 |
| 250 | 6 / 10 | | | 23 | 13 |

**Ejemplo de pedido: 12A2/20° 125-10-2-20 D 126 PHT C 50**

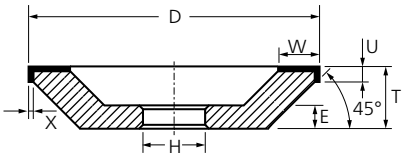
### Forma 12A2/45°




| D [mm] | W [mm] | X [mm] | H [mm] | T - X [mm] | E [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 3 / 6 | 2 / 3 / 4 | Indicar | 15 | 8 |
| 75 | 3 / 6 / 10 | | | 20 | 9 |
| 100 | 4 / 6 / 8 / 10 | | | 23 | 10 |
| 125 | 5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 | | | 23 | 10 |
| 150 | 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 | | | 23 | 10 |
| 175 | 6 / 10 / 12,5 / 15 | | | 25 | 12 |

**Ejemplo de pedido: 12A2/45° 125-10-2-20 D 126 PHT C 50**

### Forma 12C9




| D [mm] | W [mm] | U [mm] | X [mm] | H [mm] | T [mm] | E [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 6 / 10 | 4 | 2 | Indicar | 26 | 10 |
| | 10 | 4 | 3 | | 27 | 10 |
| 125 | 6 / 10 | 4 | 2 | | 26 | 10 |
| | 10 | 4 | 3 | | 27 | 10 |
| | 12,5 | 5 | 2 | | 26 | 10 |
| 150 | 10 | 4 | 2 | | 26 | 10 |
| | 10 | 4 | 3 | | 27 | 10 |
| | 12,5 / 15 | 5 | 2 | | 26 | 10 |

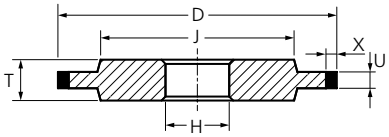
**Ejemplo de pedido: 12C9 100-10-4-2-20 D 64 PHN C 75**

Otras dimensiones bajo consulta.

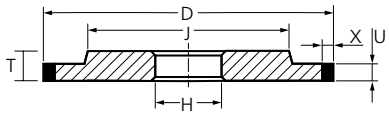
# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética

## Soluciones de herramientas específicas para el cliente

### Forma 14A1



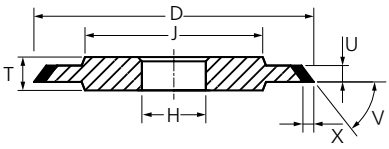

### Forma 3A1




| D [mm] | U [mm] | X [mm] | H [mm] | T [mm] | J [mm] |
|---|---|---|---|---|---|
| 75 | 1 / 2 | 3 / 6 | Indicar | 6 | 50 |
| | 3 / 4 / 5 | 3 / 4 / 6 | | 6 | 50 |
| 100 | 1 / 2 | 3 / 6 | | 6 | 80 |
| | 3 / 4 / 5 | 3 / 4 / 6 | | 6 | 70 |
| 125 | 1 / 2 | 3 / 6 | | 7 | 105 |
| | 3 / 4 / 5 / 6 | 3 / 4 / 6 | | 7 | 100 |
| 150 | 1 / 2 | 3 / 6 | | 8 | 130 |
| | 3 / 4 / 5 / 6 | 3 / 4 / 6 | | 8 | 120 |
| 175 | 1 / 2 | 3 / 6 | | 10 | 150 |
| | 3 / 4 / 5 / 6 / 8 | 3 / 4 / 6 | | 10 | 140 |
| 200 | 1 / 2 | 6 | | 12 | 175 |
| | 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 | 3 / 4 / 5 / 6 | | 12 | 160 |
| 225 | 6 / 8 / 10 | 3 / 4 / 5 | | 12 | 180 |
| 250 | 6 / 8 / 10 / 12 | 3 / 4 / 5 | | 15 | 200 |
| 300 | 8 / 10 / 12 | 3 / 4 / 5 / 6 | | 15 | 250 |
| 350 | 10 / 12 / 15 | 3 / 4 / 5 / 6 | | 20 | 300 |
| 400 | 10 / 12 / 15 / 20 | 3 / 4 / 5 / 6 | | 25 | 350 |
| 450 | 10 / 12 / 15 / 20 | 3 / 4 / 5 / 6 | | 25 | 400 |
| 500 | 15 / 20 / 25 | 3 / 4 / 5 / 6 | | 30 | 450 |
| 600 | 15 / 20 / 25 / 30 | 3 / 5 | | 35 | 550 |

**Ejemplo de pedido: 14A1 150-6-3-32 D 107 PHN C 100**

### Forma 14V1

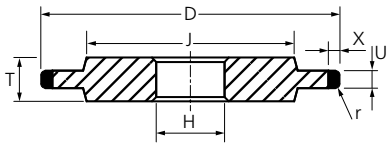



| D [mm] | U [mm] | X [mm] | V | C [mm] | T [mm] | J [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 3 / 4 / 5 | 2 / 3 / 4 | 20° bis 89° | Indicar | 6 | 30 |
| 75 | 3 / 4 / 5 | | | | 6 | 45 |
| 100 | 4 / 6 | | Indicar | | 8 | 70 |
| 125 | 4 / 6 | | | | 8 | 100 |
| 150 | 4 / 6 | | | | 8 | 120 |
| 175 | 4 / 6 / 8 | | | | 10 | 140 |
| 200 | 4 / 6 / 8 / 10 | | | | 12 | 160 |
| 250 | 4 / 6 / 8 / 10 / 12 | | | | 15 | 200 |
| 300 | 4 / 6 / 8 / 10 / 12 | | | | 15 | 250 |

**Ejemplo de pedido: 14V1 150-6-3/60°-32 B 126 PHN C 75**

Otras dimensiones bajo consulta.

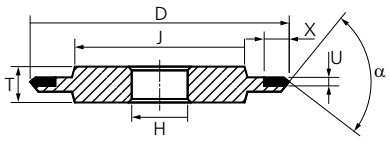
### Forma 14F1




| D [mm] | U [mm] | X [mm] | R [mm] | H [mm] | T [mm] | J [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 2 | 3 / 4 / 5 / 6 | 1 | Indicar | 6 | 25 |
| | 3 | | 1,5 | | 6 | 25 |
| | 4 | | 2 | | 6 | 25 |
| 50 | 2 | | 1 | | 6 | 30 |
| | 3 | | 1,5 | | 6 | 30 |
| | 4 | | 2 | | 6 | 30 |
| 75 | 2 | | 1 | | 6 | 50 |
| | 3 | | 1,5 | | 6 | 50 |
| | 4 | | 2 | | 6 | 50 |
| 100 | 2 | | 1 | | 6 | 70 |
| | 3 | | 1,5 | | 6 | 70 |
| | 4 | | 2 | | 6 | 70 |
| 125 | 2 | | 1 | | 8 | 100 |
| | 3 | | 1,5 | | 8 | 100 |
| | 4 | | 2 | | 8 | 100 |
| 150 | 2 | | 1 | | 8 | 120 |
| | 3 | | 1,5 | | 8 | 120 |
| | 4 | | 2 | | 8 | 120 |

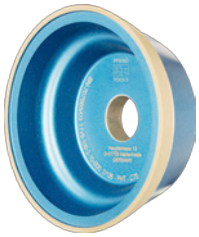
**Ejemplo de pedido: 14F1 150-2/1R-6-32 D 107 PHN C 125**

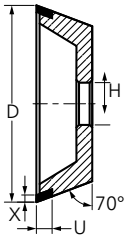
### Forma 14E9




| D [mm] | U [mm] | X [mm] | α | H [mm] | T [mm] | J [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 1 / 2 | 6 | 35° / 45° / 60° / 90° | Indicar | 6 | 32 |
| 75 | 1 / 2 | 6 | 35° / 45° / 60° / 90° | | 6 | 50 |
| 100 | 1 / 2 | 6 | 35° / 45° / 60° / 90° | | 6 | 70 |
| 125 | 1 / 2 | 6 | 35° / 45° / 60° / 90° | | 8 | 100 |
| 150 | 1 / 2 | 6 | 35° / 45° / 60° / 90° | | 8 | 120 |

**Ejemplo de pedido: 14E9 150-2-6-60°-32 D 107 PHN C 125**





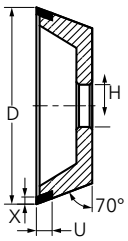

## Forma 11V9, aglomerante PHT

Aglomerante de resina fenólica para amolado seco de gran rendimiento. El tipo de aglomerante PHT está concebido para amolado seco, de forma que sin utilizar refrigerante permite un amolado frío.

**Características:**
- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

| Forma | D [mm] | X [mm] | U [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11V9 | 100 | 2 | 10 | 20 | PHT | D 126 | 1 | 68611021 | 11V9 100-2-10-20 D 126 PHT C75 |





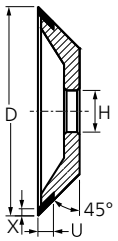

## Forma 11V9, aglomerante PHST

Aglomerante de resina fenólica para amolado seco. El tipo de aglomerante PHT facilita un amolado frío también sin refrigerante. El tipo de aglomerante PHST es aún más resistente, p. ej., para mayores avances por operación, pero presenta una ligera reducción de la duración del abrasivo y la vida útil.

**Características:**
- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

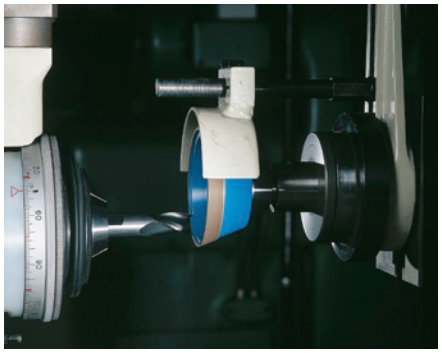
| Forma | D [mm] | X [mm] | U [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11V9 | 100 | 3 | 10 | 20 | PHST | D 126 | 1 | 68611032 | 11V9 100-3-10-20 D 126 PHST C75 |






## Forma 12V9

Aglomerante de resina fenólica para amolado seco de gran rendimiento. El tipo de aglomerante PHT está concebido para amolado seco, de forma que sin utilizar refrigerante permite un amolado frío.



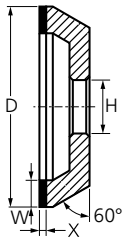
**Características:**
- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

| Forma | D [mm] | X [mm] | U [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12V9 | 100 | 2 | 10 | 20 | PHT | D 126 | 1 | *68612021* | 12V9 100-2-10-20 D 126 PHT C75 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*





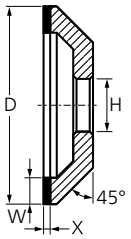

## Forma 11A2/60°

Aglomerante de resina fenólica para amolado seco de gran rendimiento. El tipo de aglomerante PHT está concebido para amolado seco, de forma que sin utilizar refrigerante permite un amolado frío.

**Características:**
- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

| Forma | D [mm] | W [mm] | X [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11A2/60° | 100 | 8 | 2 | 20 | PHT | D 126 | 1 | 68613081 | 11A2/60° 100-8-2-20 D 126 PHT C75 |
| | | | | | | D 64 | 1 | 68613086 | 11A2/60° 100-8-2-20 D 64 PHT C75 |





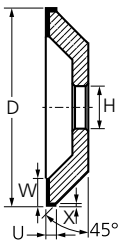

## Forma 12A2/45°

Aglomerante de resina fenólica para amolado seco de gran rendimiento. El tipo de aglomerante PHT está concebido para amolado seco, de forma que sin utilizar refrigerante permite un amolado frío.

**Características:**
- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

| Forma | D [mm] | W [mm] | X [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12A2/45° | 125 | 10 | 2 | 20 | PHT | D 126 | 1 | 68612101 | 12A2/45° 125-10-2-20 D 126 PHT C75 |
| | | | | | | D 64 | 1 | 68612106 | 12A2/45° 125-10-2-20 D 64 PHT C50 |





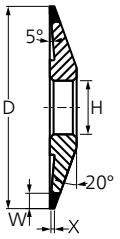

## Forma 12C9

Aglomerante de resina fenólica para amolado seco de gran rendimiento. El tipo de aglomerante PHT está concebido para amolado seco, de forma que sin utilizar refrigerante permite un amolado frío.

**Características:**
- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

| Forma | D [mm] | W [mm] | X [mm] | U [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12C9 | 100 | 10 | 3 | 4 | 20 | PHT | D 126 | 1 | 68612023 | 12C9 100-10-4-3-20 D 126 PHT C75 |






## Forma 4BT9

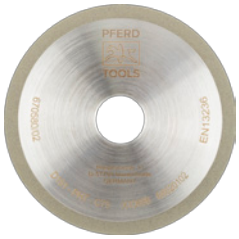
Aglomerante de resina fenólica para amolado seco de gran rendimiento. El tipo de aglomerante PHT está concebido para amolado seco, de forma que sin utilizar refrigerante permite un amolado frío.

**Características:**
- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

| Forma | D [mm] | W [mm] | X [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4BT9 | 100 | 6 | 1 | 20 | PHT | D 126 | 1 | 68615101 | 4BT9 100-6-1-20 D 126 PHT C75 |

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética

## Herramientas de rectificado de diamante



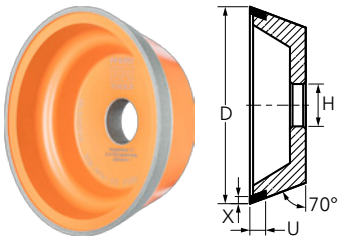

### Forma 1A1R

Aglomerante de resina fenólica para amolado seco de gran rendimiento. El tipo de aglomerante PHT está concebido para amolado seco, de forma que sin utilizar refrigerante permite un amolado frío.

**Características:**
- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

| Forma | D [mm] | T [mm] | X [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1A1R | 100 | 1 | 5 | 20 | PHT | D 151 | 1 | 68620102 | 1A1R 100-1-5-20 D 151 PHT C75 |
| | 150 | 1 | 7 | 20 | PHT | D 151 | 1 | 68620152 | 1A1R 150-1-7-20 D 151 PHT C75 |

## Herramientas de rectificado de CBN

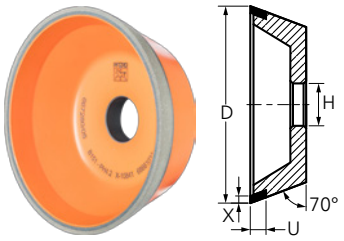



### Forma 11V9

PH 4.1 es un aglomerante de resina fenólica para una capacidad de arranque máxima. Vida útil muy larga e ideal para el amolado seco y húmedo. Solo para 11V9 y 12V9 hasta ø 150 mm.

**Características:**
- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

| Forma | D [mm] | X [mm] | U [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11V9 | 100 | 2 | 10 | 20 | PH 4.1 | B 126 | 1 | *68664101* | 11V9 100-2-10-20 B 126 PH 4.1 C75 |

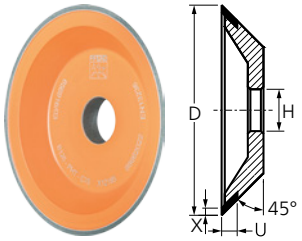



### Forma 11V9, aglomerante PH 4.2

El tipo de aglomerante PH 4.2 es un aglomerante de alto rendimiento para amolado seco en frío con avance lento. Solo para 11V9 y 12V9 hasta ø 150 mm.

**Características:**
- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

| Forma | D [mm] | X [mm] | U [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11V9 | 100 | 2 | 10 | 20 | PH 4.2 | B 151 | 1 | 68661032 | 11V9 100-2-10-20 B 151 PH 4.2 |




### Forma 12V9

Aglomerante de resina fenólica para amolado seco de gran rendimiento. El tipo de aglomerante PHT está concebido para amolado seco, de forma que sin utilizar refrigerante permite un amolado frío.

**Características:**
- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

| Forma | D [mm] | X [mm] | U [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12V9 | 100 | 2 | 10 | 20 | PHT | B 126 | 1 | *68662022* | 12V9 100-2-10-20 B 126 PHT C75 |



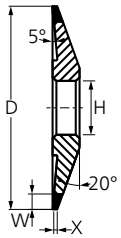


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Herramientas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética

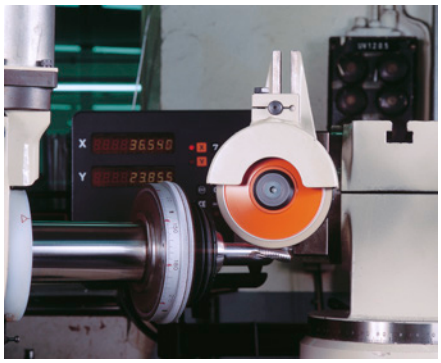
## Herramientas de rectificado de CBN






### Forma 4BT9

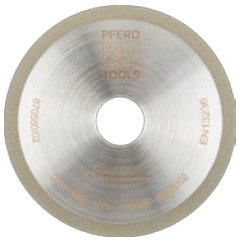
Aglomerante de resina fenólica para amolado seco de gran rendimiento. El tipo de aglomerante PHT está concebido para amolado seco, de forma que sin utilizar refrigerante permite un amolado frío.

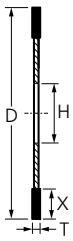


**Características:**

- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

| Forma | D [mm] | W [mm] | X [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4BT9 | 100 | 6 | 1 | 20 | PHT | B 126 | 1 | 68665101 | 4BT9 100-6-1-20 B 126 PHT C75 |






### Forma 1A1R

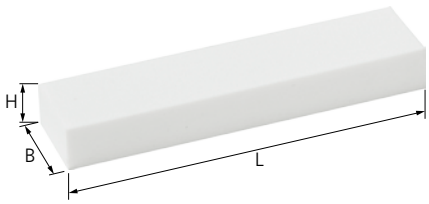
Aglomerante de resina fenólica para amolado seco de gran rendimiento. El tipo de aglomerante PHT está concebido para amolado seco, de forma que sin utilizar refrigerante permite un amolado frío.

**Características:**

- Las propiedades de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

| Forma | D [mm] | T [mm] | X [mm] | H [mm] | Aglomerante | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1A1R | 100 | 1 | 5 | 20 | PHT | B 151 | 1 | 68670102 | 1A1R 100-1-5-20 B 151 PHT C100 |

## Barra afiladora para herramientas de diamante y CBN




### Bloque de afilar

Ideal para restablecer la capacidad de corte de discos de amolar de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética. El bloque de afilar se empapa primero con refrigerante y después se aplica. Mediante la abrasión, la capacidad de corte se restablece rápidamente.

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 100 | 24 | 13 | 5 | 68402413 | SBL 1002413 |

# Herramientas diamantadas para la industria de la construcción

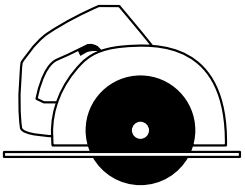
## Información general

En el exigente mundo de la industria de la construcción, la precisión, la eficiencia y una larga vida útil resultan determinantes. Cuando se trata de mecanizar materiales duros, como hormigón, asfalto, granito o azulejos, las herramientas convencionales alcanzan su límite rápidamente. Aquí entran en juego las herramientas de diamante de PFERD TOOLS: la solución para los proyectos exigentes. Con las herramientas de diamante de PFERD TOOLS se consiguen cortes limpios y precisos, y unos resultados perfectos en la superficie, incluso en las aplicaciones más difíciles.

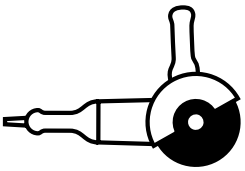
El amplio programa de herramientas de diamante para la industria de la construcción, además de discos de corte, también incluye herramientas para la perforación en seco y platos lijadores de diferentes ejecuciones, adaptados a la aplicación y al material que debe mecanizarse. Confíe en la calidad probada de PFERD TOOLS para que sus proyectos de construcción sean más eficientes, seguros y exitosos.



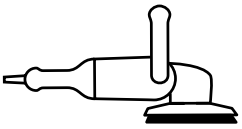
### Máquinas adecuadas



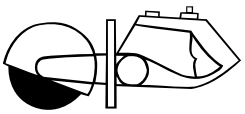
**Sierra circular de mano**



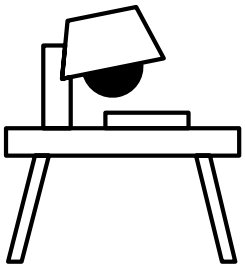
**Amoladoras angulares**



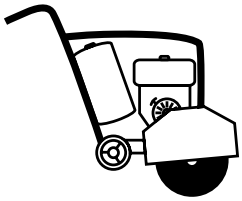
**Lijadora para hormigón**



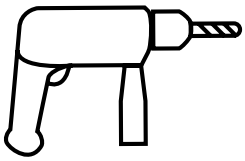
**Tronzadora a gasolina**



**Sierra circular de mesa**



**Cortadora de juntas**



**Taladro**

# Herramientas diamantadas para la industria de la construcción

## Información general

### Recomendaciones de seguridad

- Tenga en cuenta las restricciones de uso y las advertencias o recomendaciones de seguridad:


¡Usar gafas protectoras!


¡Proteger los oídos!


¡Usar mascarilla!


¡Utilizar guantes!


¡Seguir las recomendaciones de seguridad!


¡No utilizar para amolado lateral!


¡No utilizar si está dañado!



### Organización para la seguridad de herramientas abrasivas (oSa)

PFERD TOOLS se ha comprometido voluntariamente junto a otros fabricantes a fabricar herramientas de calidad conformes a los máximos estándares de seguridad. Las empresas miembros de la oSa, Organización para la Seguridad de herramientas abrasivas, garantizan el control constante tanto de la seguridad como de la calidad de sus productos. Las herramientas PFERD TOOLS están identificadas con el distintivo marca oSa. Escanee el código QR para obtener más información.

**Norma de seguridad:**

- Las herramientas de diamante de PFERD TOOLS cumplen los máximos estándares de seguridad según la norma EN 13236 «Requisitos de seguridad para herramientas abrasivas con diamante o nitruro de boro».

### Embalaje POS

PFERD TOOLS ofrece herramientas de diamante para la industria de la construcción en embalaje individual para la venta. El añadido «POS» en la denominación identifica todas las herramientas de diamante en embalaje POS.

**Ventajas:**

- Orificio estándar europeo para colgar perfectamente el producto en el lineal.
- Reconocimiento fácil de la herramienta gracias a la ventana.



## Discos de corte de diamante para construcción

Los discos de corte de diamante de PFERD TOOLS se fabrican cumpliendo los máximos estándares de calidad y seguridad. Estos discos garantizan resultados de corte óptimos y un mecanizado rentable para los diferentes materiales, por ejemplo, hormigón, hormigón lavado, clínker, piedra dura, granito y otros materiales de construcción abrasivos. El programa de productos ofrece la herramienta adecuada para cada tarea de mecanizado.



# Herramientas diamantadas para la industria de la construcción

## Discos de corte de diamante para construcción

### Explicación de la descripción del artículo

**DS 230 x 2,8 x 22,3 PSF**
① ② ③ ④ ⑤

① **Denominación y forma de la herramienta:** (Véanse las ilustraciones a la derecha)

② **Diámetro exterior:** ø exterior D en [mm]

③ **Espesor de disco:** Espesor de disco T en [mm]

④ **Diámetro del agujero:** ø agujero H en [mm]

⑤ **Línea de productos PFERD TOOLS:** Línea Universal PSF

La designación de PFERD TOOLS corresponde a la identificación conforme a EN 13236.

### La vía más rápida hasta la herramienta óptima

| Tipo de trabajo | Material | Herramientas | |
|---|---|---|---|
| **Corte agresivo y rápido** | ■ Hormigón (semiduro, armado, duro)<br>■ Hormigón poroso<br>■ Piedra pómez<br>■ Ladrillo<br>■ Clinker blando<br>■ Piedra calcárea arenosa | Discos de corte de la ejecución DS<br>■ Línea START<br>■ Línea universal PSF<br>■ Línea de alto rendimiento SG<br>■ Línea SGP gran exigencia SGP |  |
| | ■ Asfalto | Discos de corte de la ejecución DS AS<br>■ Línea de alto rendimiento SG |  |
| **Corte cómodo de alta calidad** | ■ Hormigón fresco<br>■ Pavimento<br>■ Piedra refractaria | Discos de corte de la ejecución DG<br>■ Línea de alto rendimiento SG |  |
| | ■ Piedra arenosa<br>■ Teja de arcilla<br>■ Pizarra<br>■ Granito<br>■ Mármol | Discos de corte de la ejecución DG<br>■ Línea START<br>■ Línea universal PSF<br>■ Línea de alto rendimiento SG |  |
| **Corte sin astillado de los bordes** | ■ Azulejos esmaltados<br>■ Baldosas cerámicas<br>■ Revestimiento de piedra fina<br>■ Pizarra<br>■ Mármol | Discos de corte de la ejecución DG FL<br>■ Línea universal PSF<br>■ Línea de alto rendimiento SG |  |

## Formas

Los discos de corte de diamante PFERD TOOLS pueden adquirirse en cuatro ejecuciones adaptadas a diferentes materiales para obtener el mejor resultado en cada caso.



**Forma DS**
■ Ejecución segmentada para un corte rápido



**Forma DG**
■ Ejecución con banda continua para un corte cómodo (TURBO)



**Forma DS AS**
■ Ejecución segmentada para el corte rápido de asfalto

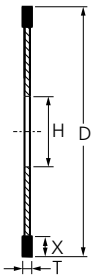


**Forma DG FL**
■ Ejecución con banda continua para cortes muy finos, p. ej., azulejos y baldosas

# Herramientas diamantadas para la industria de la construcción

## Discos de corte de diamante segmentados para un corte rápido





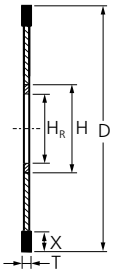

### Ejecución DS PSF

Herramienta universal con banda segmentada para un corte rápido y agresivo, con alta potencia de corte y gran vida útil. Con segmentos soldados con láser.

**Características:**
- Diamante de la máxima calidad.
- Tiempos de corte breves y excelente rendimiento de corte.
- Gran confort de corte y alta rentabilidad.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | X [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 2,2 | 22,23 | 10 | 13.300 | 1 | 68011221 | DS 115 x 2,2 x 22,23 PSF |
| 125 | 2,2 | 22,23 | 10 | 12.200 | 1 | 68012221 | DS 125 x 2,2 x 22,23 PSF |
| 150 | 2,2 | 22,23 | 10 | 10.200 | 1 | 68300102 | DS 150x2,2x22,23 PSF |
| 178 | 2,4 | 22,23 | 10 | 8.600 | 1 | 68017221 | DS 178 x 2,4 x 22,23 PSF |
| 230 | 2,4 | 22,23 | 10 | 6.600 | 1 | 68023223 | DS 230 x 2,4 x 22,23 PSF |






### Ejecución DS SG

Herramienta potente con banda segmentada para un corte rápido y agresivo de materiales duros, con una potencia de corte muy alta y una vida útil extraordinaria. Con segmentos soldados con láser.



**Características:**
- Diamante de la máxima calidad.
- Tiempos de corte breves y excelente rendimiento de corte.
- Gran confort de corte y alta rentabilidad.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | $H_R$ [mm] | X [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 2,4 | 22,23 | - | 12 | 13.300 | 1 | 68000041 | DS 115 x 2,4 x 22,23 SG |
| 125 | 2,4 | 22,23 | - | 12 | 12.200 | 1 | 68000042 | DS 125 x 2,4 x 22,23 SG |
| 150 | 2,4 | 22,23 | - | 12 | 10.200 | 1 | 68000059 | DS 150x2,2x22,23 SG |
| 178 | 2,6 | 22,23 | - | 12 | 8.600 | 1 | 68000043 | DS 178 x 2,6 x 22,23 SG |
| 230 | 2,8 | 22,23 | - | 12 | 6.600 | 1 | 68000044 | DS 230 x 2,8 x 22,23 SG |
| 300 | 2,8 | 25,4 | 20 | 12 | 6.400 | 1 | 68000046 | DS 300 x 2,8 x 25,4 SG |
| 350 | 2,8 | 25,4 | 20 | 12 | 5.400 | 1 | 68000048 | DS 350 x 2,8 x 25,4 SG |
| 400 | 3,2 | 25,4 | 20 | 12 | 4.800 | 1 | 68000049 | DS 400 x 3,2 x 25,4 SG |

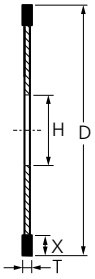


*Artículo nuevo*

# Herramientas diamantadas para la industria de la construcción

## Discos de corte de diamante segmentados para un corte rápido





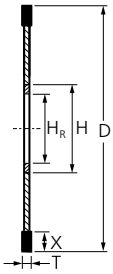

### Ejecución DS SGP

Herramienta potente con banda segmentada para un corte rápido y agresivo de materiales duros, con una potencia de corte extrema y una vida útil excelente. Con segmentos soldados con láser.

**Características:**
- Diamante de la máxima calidad.
- Tiempos de corte breves y excelente rendimiento de corte.
- Gran confort de corte y alta rentabilidad.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | X [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 2,2 | 22,23 | 12 | 13.300 | 1 | 68000036 | DS 115 x 2,2 x 22,23 SGP |
| 125 | 2,2 | 22,23 | 12 | 12.200 | 1 | 68000037 | DS 125 x 2,2 x 22,23 SGP |
| 178 | 2,4 | 22,23 | 12 | 8.500 | 1 | 68000038 | DS 178 x 2,4 x 22,23 SGP |
| 230 | 2,6 | 22,23 | 12 | 6.600 | 1 | 68000039 | DS 230 x 2,4 x 22,23 SGP |
| 300 | 2,8 | 25,4 | 12 | 6.400 | 1 | 68000040 | DS 300 x 3 x 25,4 SGP |
| 350 | 3,2 | 25,4 | 12 | 5.500 | 1 | 68000056 | DS 350 x 3 x 25,4 SGP |
| 400 | 3,2 | 25,4 | 12 | 4.800 | 1 | 68000057 | DS 400 x 3,5 x 25,4 SGP |





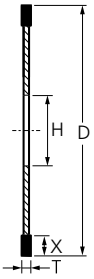

### Ejecución DS AS SG

Herramienta potente con banda segmentada para el corte rápido y agresivo de asfalto con una elevada potencia de corte y una vida útil extraordinaria.

**Características:**
- Diamante de la máxima calidad.
- Tiempos de corte breves y buen rendimiento de corte.
- Buen confort de corte y alta rentabilidad.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | $H_R$ [mm] | X [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300 | 2,8 | 25,4 | 20 | 10 | 6.400 | 1 | 68300104 | DS 300 x 2,8 x 25,4 AS SG |
| 350 | 3,2 | 25,4 | - | 10 | 5.400 | 1 | 68300105 | DS 350 x 3,2 x 25,4 AS SG |
| 400 | 3,2 | 25,4 | - | 10 | 4.800 | 1 | 68300106 | DS 400 x 3,6 x 25,4 AS SG |
| 450 | 3,6 | 25,4 | - | 10 | 4.200 | 1 | 68300107 | DS 450 x 3,6 x 25,4 AS SG |






### Ejecución DS de soldadura al vacío

Los discos de corte de diamante segmentados y de soldadura al vacío son excelentes para el mecanizado universal de los materiales más diversos. El proceso de soldadura al vacío procura una adherencia estable del recubrimiento de diamante sobre el cuerpo base. De este modo, se obtienen un rendimiento de corte óptimo y una larga vida útil.

**Características:**
- Velocidad de corte constante gracias al diámetro invariable de la herramienta.
- Larga vida útil gracias al proceso de soldadura al vacío.
- Mínima emisión de polvo gracias su única capa de recubrimiento y a la obtención de grandes virutas.

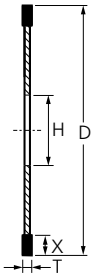
| D [mm] | T [mm] | H [mm] | X [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 2,8 | 22,23 | 10 | 13.300 | 1 | 68300108 | DS 115x2,8x22,23 VG |
| 125 | 2,8 | 22,23 | 10 | 12.200 | 1 | 68300109 | DS 125x2,8x22,23 VG |
| 180 | 3,1 | 22,23 | 10 | 8.500 | 1 | 68300110 | DS 180x3,1x22,23 VG |
| 230 | 3,1 | 22,23 | 10 | 6.600 | 1 | 68300111 | DS 230x3,1x22,23 VG |

*Artículo nuevo*

# Herramientas diamantadas para la industria de la construcción

## Discos de corte de diamante con banda continua para un corte cómodo (TURBO)






### Ejecución DG PSF

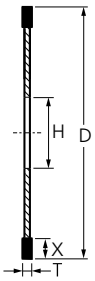
Herramienta universal con banda continua para un corte cómodo (TURBO), con alta potencia de corte y gran vida útil.



**Características:**
- Diamante de la máxima calidad.
- Tiempos de corte breves y excelente rendimiento de corte.
- Gran confort de corte y alta rentabilidad.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | X [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 2,1 | 22,23 | 7 | 13.300 | 1 | 68011222 | DG 115 x 2,1 x 22,23 PSF |
| 125 | 2,1 | 22,23 | 7 | 12.200 | 1 | 68012222 | DG 125 x 2,1 x 22,23 PSF |
| 178 | 2,4 | 22,23 | 7 | 8.600 | 1 | 68017222 | DG 178 x 2,4 x 22,23 PSF |
| 230 | 2,6 | 22,23 | 7 | 6.600 | 1 | 68023222 | DG 230 x 2,6 x 22,23 PSF |






### Ejecución DG SG

Herramienta potente con banda continua para un corte cómodo (TURBO) con una potencia de corte muy alta y una vida útil extraordinaria.

**Características:**
- Diamante de la máxima calidad.
- Tiempos de corte breves y excelente rendimiento de corte.
- Gran confort de corte y alta rentabilidad.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | X [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 2,2 | 22,23 | 12 | 13.300 | 1 | 68000021 | DG 115 x 2,2 x 22,23 SG |
| 125 | 2,2 | 22,23 | 12 | 12.200 | 1 | 68000022 | DG 125 x 2,2 x 22,23 SG |
| 150 | 2,2 | 22,23 | 12 | 10.200 | 1 | 68000058 | DG 150X2,2X22,23 SG |
| 178 | 2,5 | 22,23 | 12 | 8.600 | 1 | 68000023 | DG 178 x 2,5 x 22,23 SG |
| 230 | 2,8 | 22,23 | 12 | 6.600 | 1 | 68000024 | DG 230 x 2,8 x 22,23 SG |

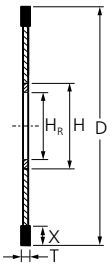


*Artículo nuevo*

# Herramientas diamantadas para la industria de la construcción

## Discos de corte de diamante con banda continua para cortes muy finos





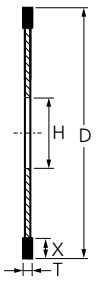

### Ejecución DG FL PSF

Herramienta universal con banda continua para cortar sin astillado de los bordes de las piezas de trabajo y con acabado de superficies de alta calidad. Alta potencia de corte y gran vida útil.

**Características:**
- Diamante de la máxima calidad.
- Tiempos de corte breves y excelente rendimiento de corte.
- Gran confort de corte y alta rentabilidad.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | X [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76 | 1,3 | 10 | 7 | 11.000 | 1 | 68000025 | DG 76x1,6x10 FL PSF |
| 115 | 1,6 | 22,23 | 7 | 13.300 | 1 | 68000011 | DG 115 x 1,6 x 22,23 FL PSF |
| 125 | 1,6 | 22,23 | 7 | 12.200 | 1 | 68000012 | DG 125 x 1,6 x 22,23 FL PSF |
| 150 | 2,2 | 22,23 | 7 | 10.200 | 1 | 68000026 | DG 150x2,2x22,23 FL PSF |






### Ejecución DG FL SG

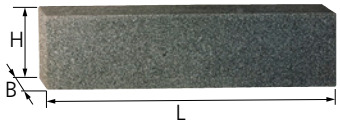
Herramienta potente con banda continua para cortar sin astillado de los bordes de las piezas de trabajo y con acabado de superficies de alta calidad. Potencia de corte muy alta y vida útil extraordinaria.



**Características:**
- Diamante de la máxima calidad.
- Tiempos de corte breves y excelente rendimiento de corte.
- Gran confort de corte y alta rentabilidad.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | X [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 1,4 | 22,23 | 10 | 13.300 | 1 | 68000031 | DG 115 x 1,4 x 22,23 FL SG |
| 125 | 1,4 | 22,23 | 10 | 12.200 | 1 | 68000032 | DG 125 x 1,4 x 22,23 FL SG |
| 150 | 1,6 | 22,23 | 10 | 10.200 | 1 | 68000027 | DG 150x1,6x22,23 FL SG |
| 178 | 2 | 22,23 | 10 | 8.500 | 1 | 68000028 | DG 178x2,0x22,23 FL SG |
| 200 | 2 | 25,4 | 10 | 7.650 | 1 | 68000030 | DG 200x2,0x25,4 FL SG |
| 230 | 2 | 22,23 | 10 | 6.600 | 1 | 68000029 | DG 230x2,0x22,23 FL SG |
| 250 | 2 | 25,4 | 10 | 6.100 | 1 | 68000033 | DG 250x2,0x25,4 FL SG |
| 300 | 2,4 | 25,4 | 10 | 6.400 | 1 | 68000034 | DG 300x2,4x25,4 FL SG |
| 350 | 2,4 | 25,4 | 10 | 5.500 | 1 | 68000035 | DG 350x2,4x25,4 FL SG |

## Barra de afilar para discos de corte de diamante

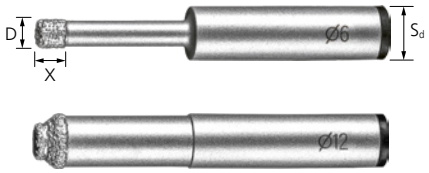



### Barra de afilar DSB

La barra de afilar sirve para reafilar o desembozar los discos de corte de diamante con aglomerante de metal (por ejemplo, después de cortar materiales untuosos).

| L [mm] | B [mm] | H [mm] | Tamaño de grano | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | 50 | 25 | 80 | 1 | 68075025 | DSB 2005025 |

*Artículo nuevo*




## Broca de diamante para perforación en seco DPD para taladro

Las brocas de diamante para perforación en seco de soldadura al vacío para taladros son especialmente adecuadas para perforar agujeros en azulejos y baldosas. El revestimiento de cera proporciona un efecto autorrefrigerante.



**Características:**
- Efecto autorrefrigerante gracias al revestimiento de cera en la broca.
- Trabajo cómodo y elevada calidad de corte: sin astillado de los bordes en las piezas de trabajo y con superficies de alta calidad.
- Buena sujeción en el portabrocas sin deslizamientos gracias a la forma hexagonal.

| D [mm] | Espesor máx. de pieza de trabajo [mm] | X [mm] | Hex-$D_s$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 32 | 10 | 8 | 1 | 68300112 | DPD 5 FL HEX |
| 6 | 32 | 10 | 8 | 1 | 68300113 | DPD 6 FL HEX |
| 8 | 32 | 10 | 8 | 1 | 68300114 | DPD 8 FL HEX |
| 10 | 38 | 10 | 8 | 1 | 68300115 | DPD 10 FL HEX |
| 12 | 38 | 10 | 8 | 1 | 68300116 | DPD 12 FL HEX |




## Broca de diamante para perforación en seco DPD para amoladora angular

Las brocas de diamante para perforación en seco de soldadura al vacío para amoladoras angulares son especialmente adecuadas para perforar agujeros en azulejos y baldosas. El revestimiento de cera proporciona un efecto autorrefrigerante.

**Características:**
- Efecto autorrefrigerante gracias al revestimiento de cera en la broca.
- Compatible con todas las amoladoras angulares corrientes en el comercio con rosca M14.
- Trabajo cómodo y elevada calidad de corte: sin astillado de los bordes en las piezas de trabajo y con superficies de alta calidad.

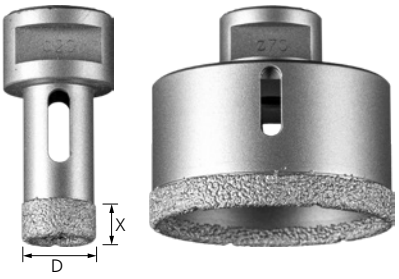
| D [mm] | Espesor máx. de pieza de trabajo [mm] | X [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 35 | 10 | 1 | 68300117 | DPD 5 FL M14 |
| 6 | 35 | 10 | 1 | 68300118 | DPD 6 FL M14 |
| 8 | 35 | 10 | 1 | 68300119 | DPD 8 FL M14 |
| 10 | 35 | 10 | 1 | 68300120 | DPD 10 FL M14 |
| 12 | 35 | 10 | 1 | 68300121 | DPD 12 FL M14 |



*Artículo nuevo*

# Herramientas diamantadas para la industria de la construcción

## Broca de diamante para perforación en seco




### Broca de diamante para perforación en seco DCD para amoladora angular

Las brocas de diamante para perforación en seco DCD de soldadura al vacío son adecuadas para perforar agujeros y aberturas redondas en azulejos y baldosas, por ejemplo, para conexiones de agua, tomas de corriente e interruptores de luz. Con rosca M14 para el uso en amoladoras angulares de 115/125 mm.

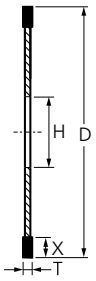


**Características:**
- Vida útil muy prolongada.
- Trabajo cómodo y elevada calidad de corte: sin astillado de los bordes en las piezas de trabajo y con superficies de alta calidad.
- La disposición especial del recubrimiento protege del sobrecalentamiento tanto a la broca como a la pieza de trabajo.

| D [mm] | Espesor máx. de pieza de trabajo [mm] | X [mm] | Rosca | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300122 | DCD 20XM14 FL |
| 22 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300123 | DCD 22XM14 FL |
| 25 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300124 | DCD 25XM14 FL |
| 27 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300125 | DCD 27XM14 FL |
| 30 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300126 | DCD 30XM14 FL |
| 32 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300127 | DCD 32XM14 FL |
| 35 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300128 | DCD 35XM14 FL |
| 38 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300129 | DCD 38XM14 FL |
| 40 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300130 | DCD 40XM14 FL |
| 45 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300131 | DCD 45XM14 FL |
| 51 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300132 | DCD 51XM14 FL |
| 55 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300133 | DCD 55XM14 FL |
| 60 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300134 | DCD 60XM14 FL |
| 65 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300135 | DCD 65XM14 FL |
| 68 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300136 | DCD 68XM14 FL |
| 70 | 40 | 10 | M14 | 13.300 | 1 | 68300137 | DCD 70XM14 FL |

## Disco de corte Carbide para el corte universal




### Ejecución DS Multi Power Carbide

Disco de corte universal para el corte eficiente de los más diversos materiales, como madera con clavos, plásticos (por ejemplo, tubos), metales no férricos y materiales para construcción en seco. Gracias al filo de corte de los afilados granos de metal duro, se obtienen cortes exactos y limpios.

**Características:**
- La elección perfecta si se cambia de materiales.
- Velocidad de corte óptima, ya que el diámetro no varía, y elevado confort al cortar.
- Muy buena durabilidad gracias a la unión especial del grano de metal duro con el cuerpo de acero.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | X [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | 1,2 | 22,23 | 2 | 12.200 | 1 | 68200002 | POS MULTI POWER CARBIDE WHEEL DS 125X1,2X22,23 |

*Artículo nuevo*

PFERD TOOLS




# Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste

# Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste

Índice


## Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste

- Productos destacados del programa PFERD TOOLS 3
- Información general 4
- Etiqueta y embalaje 5
- Información técnica y recomendaciones de seguridad 6



## Discos de corte

- Línea PSF buena prestación ★★☆☆ 9
- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 13
- Línea SGP gran exigencia ★★★★ 17
- Bridas de fijación 19



## Discos de corte para fundición

- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 20



## Discos de corte para amoladoras rectas

- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 22



## Discos de corte para tronzadoras a gasolina y máquinas de corte

- Línea de rendimiento PSF ★★☆☆ 24
- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 24



## Discos de láminas lijadoras POLIFAN

- Línea PSF buena prestación ★★☆☆ 27
- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 30
- Línea SGP gran exigencia ★★★★ 35



## Discos de desbaste CC-GRIND

- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 39
- Línea SGP gran exigencia ★★★★ 42



## Discos de desbaste

- Línea PSF buena prestación ★★☆☆ 45
- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 47
- Línea SGP gran exigencia ★★★★ 49



## Discos de desbaste para fundición

- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 51



## Muelas de copa

- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 53



## Ruedas de amolar

- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 55

# Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste

## Productos destacados del programa PFERD TOOLS

### Discos de corte finos: Ejecución plana EHT (forma 41)

El programa de PFERD TOOLS incluye una gran variedad de discos de corte finos y, por tanto, ofrece la herramienta adecuada para cada aplicación, optimizada desde el punto de vista ergonómico, eficiente y con el máximo nivel de seguridad. Los discos de corte finos de PFERD TOOLS destacan por su fórmula de aglomerante especial. Escanee el código QR para obtener más información sobre los discos de corte finos de PFERD TOOLS.



**Ventajas:**
- Cortes finos y sin rebabas.
- Máxima rentabilidad gracias a los cortes rápidos.
- Comodidad y seguridad.

### Discos de láminas lijadoras POLIFAN POWER Z 40 y POLIFAN CURVE

PFERD TOOLS presenta dos campeones en la familia de los discos de láminas lijadoras: el disco de láminas lijadoras de máxima rentabilidad POLIFAN POWER Z 40 y el POLIFAN CURVE, el innovador disco de láminas lijadoras especialmente desarrollado para el mecanizado de cordones en ángulo. Escanee el código QR para obtener más información sobre la gama de discos de láminas lijadoras de PFERD TOOLS.



**Ventajas:**
- Proceso de trabajo más rápido y máxima rentabilidad gracias al alto rendimiento de arranque con POLIFAN POWER Z 40.
- El POLIFAN CURVE ofrece un desbaste preciso y óptimo de cordones en ángulo.

### Discos de desbaste CC-GRIND ROBUST y CC-GRIND VIEW

Con el CC-GRIND ROBUST y el CC-GRIND VIEW, PFERD TOOLS ofrece una alternativa moderna, potente y ergonómica a los discos de desbaste, los discos de láminas lijadoras y los discos de lija. El ruido, las vibraciones y el polvo se reducen considerablemente. Además, se obtiene una calidad de superficie muy superior. PFERD TOOLS también ofrece el CC-GRIND-ROBUST y el CC-GRIND VIEW en la ejecución SGP con **VICTO**GRAIN de alto rendimiento. La exacta geometría triangular de los granos abrasivos PFERD TOOLS permite un amolado extraordinario. Escanee el código QR para obtener más información sobre los CC-GRIND de PFERD TOOLS.



**Ventajas:**
- Máxima agresividad para un proceso de trabajo más rápido.
- Combina el mejor abrasivo disponible con el diseño de herramienta innovadora más moderna de PFERD TOOLS.
- Aunque las herramientas **VICTO**GRAIN solo tienen una capa de grano abrasivo, poseen una vida útil extraordinaria, mayor que la de los discos de desbaste y que la de muchos discos de láminas lijadoras.
- A diferencia de los discos de láminas lijadoras, pueden obtenerse superficies planas gracias a su estabilidad dimensional.

### Más información en la página web

Escanee el código QR para obtener múltiples conocimientos acerca de las herramientas de alta calidad PFERD TOOLS, así como sus aplicaciones y materiales.



# Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste

## Información general

### Organización para la seguridad de herramientas abrasivas (oSa)

Como miembro fundador de la Organización para la seguridad de herramientas abrasivas (oSa), PFERD TOOLS se ha comprometido a cumplir las normas de seguridad más estrictas que van más allá incluso de las normas EN 12413 y EN 13743. Las empresas miembros de la oSa se comprometen a supervisar continuamente la seguridad y la calidad de sus productos. Escanee el código QR para obtener más información.

### Líneas de producto e identificación por colores

PSF ★★☆☆




SG ★★★☆




SGP ★★★★




### Línea PSF buena prestación ★★☆☆

El programa de la línea PSF contiene **herramientas robustas** para el mecanizado de los **materiales más habituales.** Las herramientas de la línea PSF consiguen **buenos resultados de trabajo** con **alta rentabilidad.**

### Línea SG alto rendimiento ★★★☆

El amplio programa de la línea SG ofrece **una solución de herramienta potente para cada aplicación y material.** Las herramientas de la línea SG consiguen unos **resultados del trabajo óptimos junto con la máxima rentabilidad.**

### Línea SGP gran exigencia ★★★★

Las herramientas de la línea SGP han sido desarrolladas específicamente **para tareas especiales** y ofrecen al usuario unas **ventajas decisivas frente a los productos convencionales.** Además, la línea SGP incluye herramientas que ofrecen una rentabilidad insuperable por su **rendimiento especialmente elevado**.

### Materiales e identificación por colores

| | | |
|---|---|---|
| **Acero, acero fundido** | Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC) | Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido y aceros templados |
| | Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC) | Aceros para herramientas, aceros templados, aceros aleados, acero fundido |
| **Acero inoxidable (INOX)** | Aceros inoxidables y resistentes a ácidos | Aceros inoxidables austeníticos y férricos, por ejemplo,<br>**Nombres EN AISI**<br>V2A 1.4301 304<br>V2A 1.4310 301<br>V4A 1.4401 316<br>V4A 1.4571 316Ti |
| **Aluminio** | Aleaciones de forja no templables y templables, aleaciones de aluminio fundido con escaso contenido de silicio, aleaciones de aluminio fundido sin silicio | |
| **Otros metales no férricos** | Metales no férricos, blandos | Latón, cobre, cinc |
| | Metales no férricos, duros | Bronce y titanio |
| | Materiales resistentes a altas temperaturas | Inconel, aleaciones con base de níquel |
| **Fundición** | Fundición gris | Fundición de grafito laminar EN-FGL (GG) y fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG) |
| | Fundición maleable | Fundición maleable blanca EN-FMB (GTW), fundición maleable negra EN-FMN (GTS) |
| **Piedra** | Asfalto, terracota, piedra pómez, hormigón ligero, piedra arenosa, hormigón, hormigón armado, piedra de hormigón, teja, granito, clinker, hormigón lavado, baldosas, baldosas cerámicas y pizarra | |

# Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste

## Etiqueta y embalaje

### Etiqueta

**① oSa – Organización para la seguridad de herramientas abrasivas**
PFERD TOOLS, como miembro fundador de la oSa, se ha comprometido voluntariamente a fabricar herramientas de calidad conforme a los máximos estándares de seguridad. Los miembros de la oSa se comprometen a supervisar continuamente la seguridad y la calidad de sus productos.

**② Pictogramas de seguridad**

**③ Fecha de caducidad y número de lote**

**④ Información sobre el material**
En la parte de abajo de cada etiqueta puede ver para qué material o materiales es adecuada la herramienta.

**⑤ Barras informativas**
Aquí se indica la línea de producto, las dimensiones y, en el caso de los discos de láminas lijadoras POLIFAN, el abrasivo y el grano.

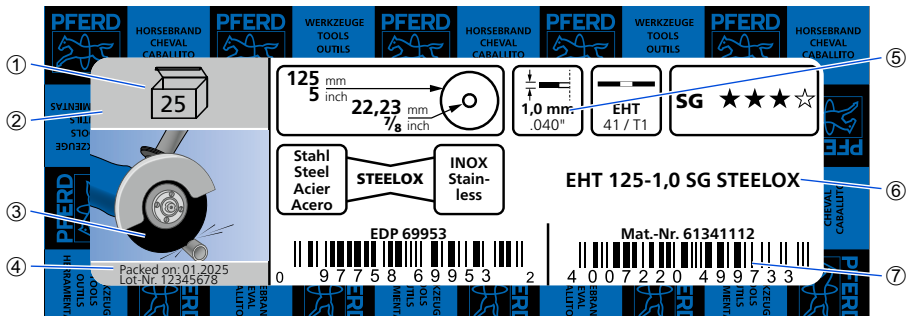
**⑥ EAN (European Article Number)**

**⑦ Adecuado para acero inoxidable (INOX)**
Fabricación sin aditivos de hierro, cloro y azufre.




### Embalaje

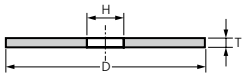
PFERD TOOLS suministra los discos de corte, discos de láminas lijadoras y discos de desbaste en un embalaje industrial resistente que protege las herramientas.
En la etiqueta de embalaje encontrará toda la información técnica y relevante para el pedido.
① Unidad de embalaje
② Línea de producto (código de colores)
③ Tipo de herramienta
④ Fecha de embalaje y número de lote
⑤ Información técnica.
⑥ Denominación PFERD TOOLS
⑦ EAN (European Article Number)



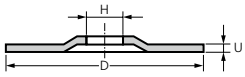
# Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste

## Información técnica y recomendaciones de seguridad

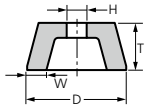
### Resumen de formas y abreviaturas de las medidas



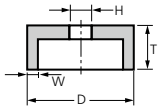

Disco de corte de Ejecución plana EHT (forma 41)



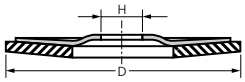

Disco de desbaste E (forma 27) o disco de corte de ejecución con embutición central EH (forma 42)



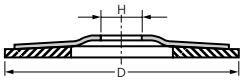

Muelas cónicas de copa ETT (forma 11)



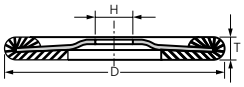

Muela de copa cilíndrica ETT (forma 6)



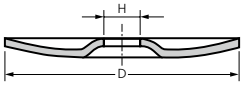

Disco de láminas lijadoras de ejecución cónica PFC (forma B)



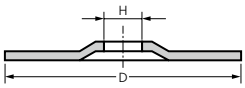

Disco de láminas lijadoras de ejecución plana PFF (forma A)



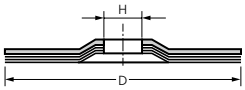

Disco de láminas lijadoras de ejecución radial PFR (CURVE)




CC-GRIND SOLID, CC-GRIND ROBUST, CC-GRIND VIEW




CC-GRIND FLEX




CC-GRIND STRONG

### Seguridad al cortar y desbastar

Tanto los fabricantes de herramientas abrasivas como los de máquinas, y también los usuarios, contribuyen en igual medida a la seguridad en los trabajos de corte y desbaste. PFERD TOOLS fabrica todas sus herramientas según las reglamentaciones vigentes sobre seguridad. El usuario es responsable de utilizar la máquina conforme al uso previsto cuando realice trabajos de corte y desbaste, y de manipular y usar las herramientas adecuadamente.

**Explicación de la identificación de las herramientas abrasivas**

- En general, tenga en cuenta las indicaciones que aparecen en la herramienta abrasiva, en la amoladora y en toda la información de usuario adjunta.
- Utilice únicamente herramientas abrasivas que cumplan las normas de seguridad vigentes. Estos productos llevan el número respectivo de la norma EN y la marca «oSa»:
  **EN 12413** para cuerpos de amolado de abrasivo aglomerado (discos de desbaste, discos de corte, muelas de copa, ruedas de amolar).
  **EN 13743** para abrasivos sobre soporte (discos de láminas lijadoras POLIFAN, discos de amolar CC-GRIND).
- Utilice una herramienta abrasiva adecuada para la aplicación concreta. No debe utilizarse nunca una herramienta que no se pueda identificar suficientemente.



- Según la norma EN 12413, las herramientas abrasivas con los tipos de aglomerante B (por ejemplo, muelas de copa) y BF (discos de desbaste, discos de corte, ruedas de amolar) para el amolado a mano no pueden utilizarse después de la fecha de caducidad. La fecha de caducidad se expresa como mes y año, por ejemplo, 04/2026. El tipo de aglomerante siempre se indica en la etiqueta.

# Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste

## Información técnica y recomendaciones de seguridad

### Recomendaciones de seguridad

Tenga en cuenta las restricciones de uso y las advertencias o recomendaciones de seguridad:

- ¡No usar para amolado manual!
- ¡No utilizar para amolado lateral!
- ¡No utilizar para amolado húmedo!
- ¡No utilizar si está dañado!
- ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!
- ¡Usar gafas protectoras!
- ¡Proteger los oídos!
- ¡Utilizar guantes!
- ¡Usar mascarilla!
- ¡Tener en cuenta el ángulo mínimo de ataque!
- ¡Utilizar carcasa de protección!
- ¡Solo admisible con el área de trabajo totalmente cerrada!
- ¡Utilizar careta protectora!




- ¡Utilizar solo con portadiscos!
- ¡Solo admisible para el corte en húmedo!
- ¡Peligro en caso de uso incorrecto!

# Discos de corte
## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD TOOLS

### Selección del grupo de productos

| Máquina | Tipo de trabajo | Línea de producto | Acero (STEEL) | | Acero inoxidable (INOX) | | Aluminio (ALU) | Fundición (CAST) | Piedra (STONE) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Amoladora angular | Corte | Línea PSF buena prestación ★★☆☆ |  PSF STEEL |  PSF STEELOX |  PSF STEELOX | |  PSF ALU + STONE | |  PSF ALU+STONE | |
| | | Línea SG alto rendimiento ★★★☆ |  SG STEEL |  SG STEELOX |  SG INOX |  SG STEELOX |  SG ALU |  Discos de corte para fundición | | |
| | | Línea SGP gran exigencia ★★★★ |  CERAMIC SGP STEEL |  SGP STEEL |  SGP STEELOX |  SGP STEELOX | | | | |
| | Corte y desbaste | Línea PSF buena prestación ★★☆☆ |  PSF DUO STEELOX | |  PSF DUO STEELOX | | | | | |
| | | Línea SG alto rendimiento ★★★☆ | | | | | |  (ZIRKON) SG DUO CAST | | |
| Amoladoras rectas (< 100 mm) | Corte | Línea SG alto rendimiento ★★★☆ |  SG STEELOX | |  SG STEELOX | |  SG STEELOX |  SG STEELOX | | |
| Tronzadora a gasolina y máquina de corte (> 230 mm) | Corte | Línea PSF buena prestación ★★☆☆ |  PSF STEEL | | | | | | | |
| | | Línea SG alto rendimiento ★★★☆ |  SG STEEL | | | | |  SG CAST + STONE |  SG STONE |  SG CAST + STONE |

### Selección del espesor de los discos de corte

| | | |
|---|---|---|
| **Diámetro 50–125 mm** | | |
| **Discos de corte finos** | 0,8 mm | Máxima precisión y calidad del corte en el tronzado de chapa |
| | 1,0 mm | Espesor universal orientado a la rapidez, la comodidad y la calidad del corte |
| | 1,3 y 1,6 mm | Espesor universal orientado a la vida útil y la comodidad |
| **Discos de corte** | ≥ 1,9 mm | Uso robusto |

| | | |
|---|---|---|
| **Diámetro 150–230 mm** | | |
| **Discos de corte finos** | ≤ 2,0 mm | Espesor universal orientado a la rapidez, la comodidad y la calidad del corte |
| **Discos de corte** | 2,5 mm | Espesor universal orientado a la vida útil y la comodidad |
| | ≥ 2,9 mm | Uso robusto |

# Discos de corte
## Línea PSF buena prestación ★★☆☆




### PSF STEEL ★★☆☆

Disco de corte para acero, con gran rendimiento de corte y buena duración. Adecuado para el corte de chapas, perfiles y material macizo, así como para la creación de aberturas.



**Características:**
- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.
- Los discos de corte finos se han optimizado en cuanto a ergonomía, son eficientes y con ellos se consiguen cortes rápidos, finos y sin rebabas.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 100 | 2,4 | 16 | 15.300 | A | 25 | 61741116 | EHT 100-2,4 PSF STEEL/16,0 |
| 105 | 1 | 16 | 14.500 | A | 25 | 69121029 | EHT 105-1,0 PSF STEEL/16,0 |
| 115 | 1 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61730010 | EHT 115-1,0 PSF STEEL |
| | 1,6 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61730021 | EHT 115-1,6 PSF STEEL |
| | 2,4 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61730026 | EHT 115-2,4 PSF STEEL |
| 125 | 1 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61719010 | EHT 125-1,0 PSF STEEL |
| | 1,6 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61719021 | EHT 125-1,6 PSF STEEL |
| | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61719026 | EHT 125-2,4 PSF STEEL |
| 150 | 1,6 | 22,23 | 10.200 | A | 25 | 61721221 | EHT 150-1,6 PSF STEEL |
| 180 | 1,6 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61719121 | EHT 180-1,6 PSF STEEL |
| | 3 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61726222 | EHT 180-3,0 PSF STEEL |
| 230 | 1,9 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61728231 | EHT 230-1,9 PSF STEEL |
| | 3 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61728222 | EHT 230-3,0 PSF STEEL |
| **Ejecución embutición central EH (forma 42)** | | | | | | | |
| 100 | 2,4 | 16 | 15.300 | A | 25 | 61739116 | EH 100-2,4 PSF STEEL/16,0 |
| 115 | 2,4 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 69198130 | EH 115-2,4 PSF STEEL |
| | 3,2 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61740126 | EH 115-3,2 PSF STEEL |
| 125 | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 69198131 | EH 125-2,4 PSF STEEL |
| | 3,2 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61720226 | EH 125-3,2 PSF STEEL |
| 180 | 3 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 69198132 | EH 180-3,0 PSF STEEL |
| 230 | 3 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 69198133 | EH 230-3,0 PSF STEEL |

# Discos de corte
## Línea PSF buena prestación ★★☆☆




### PSF STEELOX ★★☆☆

Disco de corte para acero y acero inoxidable (INOX), con gran rendimiento de corte y buena duración. Adecuado para el corte de chapas, perfiles y material macizo, así como para la creación de aberturas.



**Características:**
- Proceso de trabajo rápido gracias a su elevado rendimiento de corte y alta rentabilidad por su larga duración.
- Los discos de corte finos se han optimizado en cuanto a ergonomía, son eficientes y con ellos se consiguen cortes rápidos, finos y sin rebabas.
- Los discos de corte finos son ideales para amoladoras angulares de batería.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 115 | 1 | 22,23 | 13.300 | A | 100 | 69121092 | EHT 115-1,0 PSF STEELOX (TIN 10) |
| 125 | 1 | 22,23 | 12.200 | A | 100 | 69121091 | EHT 125-1,0 PSF STEELOX (TIN 10) |
| 76 | 0,8 | 10 | 20.100 | A | 25 | 65508109 | EHT 76-0,8 PSF STEELOX/10,0 |
| | 1 | 10 | 20.100 | A | 25 | 65508100 | EHT 76-1,0 PSF STEELOX/10,0 |
| 105 | 1 | 16 | 14.500 | A | 25 | 61741105 | EHT 105-1,0 PSF STEELOX/16,0 |
| 115 | 1 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61730100 | EHT 115-1,0 PSF STEELOX |
| | 1,2 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61730115 | EHT 115-1,2 PSF STEELOX |
| | 1,6 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61730121 | EHT 115-1,6 PSF STEELOX |
| | 2,4 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61730122 | EHT 115-2,4 PSF STEELOX |
| 125 | 1 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61721100 | EHT 125-1,0 PSF STEELOX |
| | | | | | 10 | 61721110 | EHT 125-1,0 PSF STEELOX (10) |
| | 1,2 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61721115 | EHT 125-1,2 PSF STEELOX |
| | 1,6 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61721121 | EHT 125-1,6 PSF STEELOX |
| | 2 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 69120850 | EHT 125-2,0 PSF STEELOX |
| | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61721122 | EHT 125-2,4 PSF STEELOX |
| 150 | 1,6 | 22,23 | 10.200 | A | 25 | 61724121 | EHT 150-1,6 PSF STEELOX |
| 180 | 1,6 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61726121 | EHT 180-1,6 PSF STEELOX |
| | 2,5 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61726122 | EHT 180-2,5 PSF STEELOX |
| 230 | 1,9 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61728131 | EHT 230-1,9 PSF STEELOX |
| | 2 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 69901410 | EHT 230-2,0 PSF STEELOX |
| | 2,5 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61728122 | EHT 230-2,5 PSF STEELOX |
| **Ejecución recta reforzada EHT (forma 41) –** Evita las vibraciones durante el corte. | | | | | | | |
| 230 | 1,9 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61728327 | EHT 230-1,9 PSF HD STEELOX |
| **Ejecución plana EHT (forma 41) con fijación X-LOCK** | | | | | | **X-LOCK** | |
| 115 | 1 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61730101 | EHT 115-1,0 PSF STEELOX/X-LOCK |
| | 1,6 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61730124 | EHT 115-1,6 PSF STEELOX/X-LOCK |
| 125 | 1 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61721101 | EHT 125-1,0 PSF STEELOX/X-LOCK |
| | 1,6 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61721124 | EHT 125-1,6 PSF STEELOX/X-LOCK |
| **Ejecución embutición central EH (forma 42)** | | | | | | | |
| 100 | 2,4 | 16 | 15.300 | A | 25 | 61739326 | EH 100-2,4 PSF STEELOX/16,0 |
| 115 | 2,4 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61740326 | EH 115-2,4 PSF STEELOX |
| 125 | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61720326 | EH 125-2,4 PSF STEELOX |
| 180 | 2,5 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61726326 | EH 180-2,5 PSF STEELOX |
| 230 | 2,5 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61728326 | EH 230-2,5 PSF STEELOX |

*Continúa en la página siguiente*

# Discos de corte
## Línea PSF buena prestación ★★☆☆

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central EH (forma 42) con fijación X-LOCK**  X-LOCK | | | | | | | |
| 125 | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61740125 | EH 125-2,4 PSF STEELOX/X-LOCK |




### PSF CLASSIC STEELOX ★★☆☆

Disco de corte para acero y acero inoxidable (INOX), con gran rendimiento de corte y buena duración. Con anillo metálico en el agujero interior. Adecuado para el corte de chapas, perfiles y material macizo, así como para la creación de aberturas.



**Características:**
- Proceso de trabajo rápido gracias a su elevado rendimiento de corte y alta rentabilidad por su larga duración.
- Los discos de corte finos se han optimizado en cuanto a ergonomía, son eficientes y con ellos se consiguen cortes rápidos, finos y sin rebabas.
- Uso universal en acero y acero inoxidable (INOX).

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)**  | | | | | | | |
| 115 | 1 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61715150 | EHT 115-1,0 PSF CLASSIC STEELOX |
| 125 | 1 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61715250 | EHT 125-1,0 PSF CLASSIC STEELOX |
| | 1,6 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61715253 | EHT 125-1,6 PSF CLASSIC STEELOX |

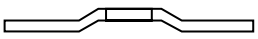



### Disco combinado PSF DUODISC STEELOX ★★☆☆

Disco combinado de corte y desbaste para acero y acero inoxidable (INOX) con gran rendimiento y buena duración. Ideal para corte, desbarbado, trabajo sobre juntas, desbaste de superficies, así como para el mecanizado de cordones de soldadura y cordones en ángulo.



**Características:**
- Solución segura y conforme a las normas para el corte y desbaste con una sola herramienta.
- Ideal para amoladoras angulares de batería.
- Soluciona muchos problemas en los trabajos de desbaste en cascarilla.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)**  | | | | | | | |
| 100 | 1,9 | 16 | 15.300 | A | 10 | 62010630 | E 100-1,9 PSF DUO STEELOX/16,0 |
| | 2,8 | 16 | 15.300 | A | 10 | 62010632 | E 100-2,8 PSF DUO STEELOX/16,0 |
| 115 | 1,9 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 62011630 | E 115-1,9 PSF DUO STEELOX |
| | 2,8 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 62011620 | E 115-2,8 PSF DUO STEELOX |
| 125 | 1,9 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 62012630 | E 125-1,9 PSF DUO STEELOX |
| | 2,8 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 62012620 | E 125-2,8 PSF DUO STEELOX |

*Continúa en la página siguiente*

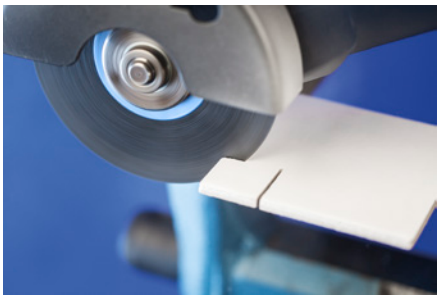
# Discos de corte
## Línea PSF buena prestación ★★☆☆

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 3,5 | 22,23 | 10.200 | A | 10 | 62015420 | E 150-3,5 PSF DUO STEELOX |
| 180 | 3,5 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 62017420 | E 180-3,5 PSF DUO STEELOX |




### PSF ALU + STONE ★★☆☆

Disco de corte con alto rendimiento y larga duración para el corte de aluminio, titanio, otros metales no férricos, piedra, hormigón, azulejos, duroplásticos y fundición. Adecuado para el corte de chapas, perfiles y material macizo, así como para la creación de aberturas.



**Características:**
- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Los discos de corte finos son ideales para amoladoras angulares de batería.
- Los discos de corte finos se han optimizado en cuanto a ergonomía, son eficientes y con ellos se consiguen cortes rápidos, finos y sin rebabas.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 115 | 1 | 22,23 | 13.300 | C | 25 | 61818010 | EHT 115-1,0 PSF ALU+STONE |
| | 1,6 | 22,23 | 13.300 | C | 25 | 61818021 | EHT 115-1,6 PSF ALU+STONE |
| 125 | 1 | 22,23 | 12.200 | C | 25 | 61819010 | EHT 125-1,0 PSF ALU+STONE |
| | | | | | 10 | 61819015 | EHT 125-1,0 PSF ALU+STONE (10) |
| | 1,6 | 22,23 | 12.200 | C | 25 | 61819021 | EHT 125-1,6 PSF ALU+STONE |
| 180 | 3,2 | 22,23 | 8.500 | C | 25 | 61826222 | EHT 180-3,2 PSF ALU+STONE |
| 230 | 3,2 | 22,23 | 6.600 | C | 25 | 61828222 | EHT 230-3,2 PSF ALU+STONE |
| **Ejecución embutición central EH (forma 42)** | | | | | | | |
| 115 | 2,4 | 22,23 | 13.300 | C | 25 | 61830122 | EH 115-2,4 PSF ALU+STONE |
| 125 | 2,4 | 22,23 | 12.200 | C | 25 | 61820222 | EH 125-2,4 PSF ALU+STONE |
| 150 | 3 | 22,23 | 10.200 | C | 25 | 61823326 | EH 150-3,0 PSF ALU+STONE |
| 180 | 3,2 | 22,23 | 8.500 | C | 25 | 61823222 | EH 180-3,2 PSF ALU+STONE |
| 230 | 3,2 | 22,23 | 6.600 | C | 25 | 61824222 | EH 230-3,2 PSF ALU+STONE |

# Discos de corte
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG STEEL ★★★☆

Disco de corte para acero, con gran rendimiento y máxima duración. Adecuado para el corte de perfiles y material macizo, así como para la creación de aberturas.



**Características:**

- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Los discos de corte finos son ideales para amoladoras angulares de batería.
- Los discos de corte finos se han optimizado en cuanto a ergonomía, son eficientes y con ellos se consiguen cortes rápidos, finos y sin rebabas.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 100 | 2,4 | 16 | 15.300 | A | 25 | 61340116 | EHT 100-2,4 SG STEEL/16,0 |
| 115 | 1 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61340382 | EHT 115-1,0 SG STEEL |
| | 1,6 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61330122 | EHT 115-1,6 SG STEEL |
| | 2,4 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61340222 | EHT 115-2,4 SG STEEL |
| 125 | 1 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61341082 | EHT 125-1,0 SG STEEL |
| | 1,6 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61331122 | EHT 125-1,6 SG STEEL |
| | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61321222 | EHT 125-2,4 SG STEEL |
| 150 | 1,6 | 22,23 | 10.200 | A | 25 | 61323106 | EHT 150-1,6 SG STEEL |
| | 3 | 22,23 | 10.200 | A | 25 | 61322222 | EHT 150-3,0 SG STEEL |
| 180 | 1,6 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61326122 | EHT 180-1,6 SG STEEL |
| | 2,9 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61326322 | EHT 180-2,9 SG STEEL |
| | 3,2 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61326222 | EHT 180-3,2 SG STEEL |
| 230 | 1,9 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328131 | EHT 230-1,9 SG STEEL |
| | 2,9 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328322 | EHT 230-2,9 SG STEEL |
| | 3,2 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328222 | EHT 230-3,2 SG STEEL |
| **Ejecución embutición central EH (forma 42)** | | | | | | | |
| 100 | 2,4 | 16 | 15.300 | A | 25 | 61339116 | EH 100-2,4 SG STEEL/16,0 |
| 115 | 2,4 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61340122 | EH 115-2,4 SG STEEL |
| | 3,2 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61340132 | EH 115-3,2 SG STEEL |
| 125 | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61320222 | EH 125-2,4 SG STEEL |
| | 3,2 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61320232 | EH 125-3,2 SG STEEL |
| 150 | 3 | 22,23 | 10.200 | A | 25 | 61323122 | EH 150-3,0 SG STEEL |
| 180 | 2,9 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61323322 | EH 180-2,9 SG STEEL |
| | 3,2 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61323222 | EH 180-3,2 SG STEEL |
| 230 | 2,9 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61324322 | EH 230-2,9 SG STEEL |
| | 3,2 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61324222 | EH 230-3,2 SG STEEL |

# Discos de corte
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG STEELOX ★★★☆

Disco de corte para acero y acero inoxidable (INOX), con un rendimiento de corte muy alto y máxima duración. Adecuado para el corte de chapas, perfiles y material macizo, así como para la creación de aberturas.



**Características:**
- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su duración extraordinariamente larga.
- Los discos de corte finos se han optimizado en cuanto a ergonomía, son eficientes y con ellos se consiguen cortes rápidos, finos y sin rebabas.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 105 | 1 | 16 | 14.500 | A | 25 | 69121043 | EHT 105-1,0 SG STEELOX/16,0 |
| 115 | 1 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61340412 | EHT 115-1,0 SG STEELOX |
| | 1,6 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61340422 | EHT 115-1,6 SG STEELOX |
| | 2,4 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61340432 | EHT 115-2,4 SG STEELOX |
| 125 | 1 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61341112 | EHT 125-1,0 SG STEELOX |
| | 1,6 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61341122 | EHT 125-1,6 SG STEELOX |
| | 2 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61320120 | EHT 125-2,0 SG STEELOX |
| | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61331432 | EHT 125-2,4 SG STEELOX |
| 150 | 1,6 | 22,23 | 10.200 | A | 25 | 61342122 | EHT 150-1,6 SG STEELOX |
| | 2 | 22,23 | 10.200 | A | 25 | 61342400 | EHT 150-2,0 SG STEELOX |
| | 2,5 | 22,23 | 10.200 | A | 25 | 61100150 | EHT 150-2,5 SG STEELOX |
| 180 | 1,6 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61326410 | EHT 180-1,6 SG STEELOX |
| | 2 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 69901412 | EHT 180-2,0 SG STEELOX |
| | 2,5 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61326422 | EHT 180-2,5 SG STEELOX |
| 230 | 1,9 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328430 | EHT 230-1,9 SG STEELOX |
| | 2 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328400 | EHT 230-2,0 SG STEELOX |
| | 2,5 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328422 | EHT 230-2,5 SG STEELOX |
| | 3,2 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328432 | EHT 230-3,2 SG STEELOX |
| **Ejecución plana EHT (forma 41) con fijación X-LOCK** | | | | | | | **X-LOCK** |
| 125 | 1 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61341113 | EHT 125-1,0 SG STEELOX/X-LOCK |
| | 1,6 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61341123 | EHT 125-1,6 SG STEELOX/X-LOCK |
| **Ejecución embutición central EH (forma 42)** | | | | | | | |
| 115 | 2,4 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61340123 | EH 115-2,4 SG STEELOX |
| | 3,2 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61332432 | EH 115-3,2 SG STEELOX |
| 125 | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61341222 | EH 125-2,4 SG STEELOX |
| | 3,2 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61333432 | EH 125-3,2 SG STEELOX |
| 180 | 2,5 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61323223 | EH 180-2,5 SG STEELOX |
| 230 | 2,5 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61324223 | EH 230-2,5 SG STEELOX |
| **Ejecución embutición central EH (forma 42) con fijación X-LOCK** | | | | | | | **X-LOCK** |
| 125 | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61340125 | EH 125-2,4 SG STEELOX/X-LOCK |

# Discos de corte
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG CLASSIC STEELOX ★★★☆

Disco de corte para acero y acero inoxidable (INOX), con un rendimiento de corte muy alto y máxima duración. Adecuado para el corte de chapas, perfiles y material macizo, así como para la creación de aberturas.

**Características:**
- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su duración extraordinariamente larga.
- Los discos de corte finos se han optimizado en cuanto a ergonomía, son eficientes y con ellos se consiguen cortes rápidos, finos y sin rebabas.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 125 | 1 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61341106 | EHT 125-1,0 SG CLASSIC STEELOX |




### SG INOX ★★★☆

Disco de corte para acero inoxidable (INOX), con un rendimiento de corte muy alto y máxima duración. Adecuado para el corte de chapas, perfiles y material macizo, así como para la creación de aberturas.



**Características:**
- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su duración extraordinariamente larga.
- Los discos de corte finos se han optimizado en cuanto a ergonomía, son eficientes y con ellos se consiguen cortes rápidos, finos y sin rebabas.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 105 | 1 | 16 | 14.500 | A | 25 | 61315113 | EHT 105-1,0 SG INOX/16,0 |
| 115 | 0,8 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61340396 | EHT 115-0,8 SG INOX |
| | 1 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61340416 | EHT 115-1,0 SG INOX |
| | 1,6 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61340424 | EHT 115-1,6 SG INOX |
| 125 | 0,8 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61341096 | EHT 125-0,8 SG INOX |
| | 1 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61341116 | EHT 125-1,0 SG INOX |
| | 1,6 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61341124 | EHT 125-1,6 SG INOX |
| 150 | 1,6 | 22,23 | 10.200 | A | 25 | 61342124 | EHT 150-1,6 SG INOX |
| 180 | 1,6 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61326124 | EHT 180-1,6 SG INOX |
| | 2,5 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61326423 | EHT 180-2,5 SG INOX |
| 230 | 1,9 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328124 | EHT 230-1,9 SG INOX |
| | 2,5 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328423 | EHT 230-2,5 SG INOX |
| **Ejecución embutición central EH (forma 42)** | | | | | | | |
| 115 | 2,4 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | *61340124* | EH 115-2,4 SG INOX |
| 125 | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61341223 | EH 125-2,4 SG INOX |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de corte
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 180 | 2,5 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | *61323224* | EH 180-2,5 SG INOX |
| 230 | 2,5 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61324224 | EH 230-2,5 SG INOX |




### SG ALU ★★★☆

Disco de corte para aluminio y otros metales no férricos, con un rendimiento de corte muy alto y máxima duración. Adecuado para el corte de chapas, perfiles y material macizo, así como para la creación de aberturas.



**Características:**

- La mezcla especial de abrasivos y la tecnología de aglomerante impiden que el disco de corte se emboce, incluso con aluminio blando y tenaz.
- No contiene materiales de relleno que dejen restos no deseados en la pieza de trabajo. Por tanto, la superficie se puede soldar directamente.
- Los discos de corte finos se han optimizado en cuanto a ergonomía, son eficientes y con ellos se consiguen cortes rápidos, finos y sin rebabas.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 105 | 1 | 16 | 14.500 | A/C | 25 | 61339430 | EHT 105-1,0 SG ALU/16,0 |
| 115 | 1 | 22,23 | 13.300 | A/C | 25 | 61340415 | EHT 115-1,0 SG ALU |
| | 1,6 | 22,23 | 13.300 | A/C | 25 | 61340425 | EHT 115-1,6 SG ALU |
| | 2,4 | 22,23 | 13.300 | A/C | 25 | 61340550 | EHT 115-2,4 SG ALU |
| 125 | 1 | 22,23 | 12.200 | A/C | 25 | 61341115 | EHT 125-1,0 SG ALU |
| | 1,6 | 22,23 | 12.200 | A/C | 25 | 61341225 | EHT 125-1,6 SG ALU |
| | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A/C | 25 | 61331550 | EHT 125-2,4 SG ALU |
| 150 | 1,6 | 22,23 | 10.200 | A/C | 25 | 61323116 | EHT 150-1,6 SG ALU |
| 180 | 1,6 | 22,23 | 8.500 | A/C | 25 | 61326119 | EHT 180-1,6 SG ALU |
| | 2,9 | 22,23 | 8.500 | A/C | 25 | 61326323 | EHT 180-2,9 SG ALU |
| 230 | 1,9 | 22,23 | 6.600 | A/C | 25 | 61328119 | EHT 230-1,9 SG ALU |
| | 2,9 | 22,23 | 6.600 | A/C | 25 | 61328323 | EHT 230-2,9 SG ALU |
| **Ejecución embutición central EH (forma 42)** | | | | | | | |
| 115 | 2,4 | 22,23 | 13.300 | A/C | 25 | 61340312 | EH 115-2,4 SG ALU |
| 125 | 2,4 | 22,23 | 12.200 | A/C | 25 | 61320822 | EH 125-2,4 SG ALU |
| 180 | 2,9 | 22,23 | 8.500 | A/C | 25 | 61323323 | EH 180-2,9 SG ALU |
| 230 | 2,9 | 22,23 | 6.600 | A/C | 25 | 61324323 | EH 230-2,9 SG ALU |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de corte
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG STONE ★★★☆

Disco de corte para hormigón y piedra, con un rendimiento de corte muy alto y máxima duración. Adecuado para el corte de aluminio, hierro fundido, hormigón, piedra, azulejos y otros metales no férricos.

**Características:**
- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su duración extraordinariamente larga.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central EH (forma 42)** | | | | | | | |
| 115 | 2,4 | 22,23 | 13.300 | C | 25 | 69198281 | EH 115-2,4 SG STONE |
| 230 | 3,2 | 22,23 | 6.600 | C | 25 | 69198282 | EH 230-3,2 SG STONE |

## Línea SGP gran exigencia ★★★★




### CERAMIC SGP STEEL ★★★★

Disco de corte especial con grano cerámico para acero, con el mejor rendimiento de corte y una duración extraordinaria. Adecuado para corte de secciones transversales grandes, perfiles y material macizo, así como para la creación de aberturas.



**Características:**
- Proceso de trabajo rápido también en secciones transversales grandes.
- Rendimiento de corte sin precedentes gracias al abrasivo de alto rendimiento en combinación con una tecnología de aglomerante especial.
- Los discos de corte finos se han optimizado en cuanto a ergonomía, son eficientes y con ellos se consiguen cortes rápidos, finos y sin rebabas.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 100 | 1,3 | 16 | 15.300 | CO | 25 | 61301013 | EHT 100-1,3 CERAMIC SGP STEEL/16,0 |
| 115 | 1 | 22,23 | 13.300 | CO | 25 | 61301510 | EHT 115-1,0 CERAMIC SGP STEEL |
| | 1,6 | 22,23 | 13.300 | CO | 25 | 61301516 | EHT 115-1,6 CERAMIC SGP STEEL |
| 125 | 1 | 22,23 | 12.200 | CO | 25 | 61312510 | EHT 125-1,0 CERAMIC SGP STEEL |
| | 1,6 | 22,23 | 12.200 | CO | 25 | 61312516 | EHT 125-1,6 CERAMIC SGP STEEL |
| | 2 | 22,23 | 12.200 | CO | 25 | 61312520 | EHT 125-2,0 CERAMIC SGP STEEL |
| 150 | 1,6 | 22,23 | 10.200 | CO | 25 | 61315016 | EHT 150-1,6 CERAMIC SGP STEEL |
| 180 | 1,6 | 22,23 | 8.500 | CO | 25 | 61318016 | EHT 180-1,6 CERAMIC SGP STEEL |
| | 2,5 | 22,23 | 8.500 | CO | 25 | 61318025 | EHT 180-2,5 CERAMIC SGP STEEL |
| 230 | 1,9 | 22,23 | 6.600 | CO | 25 | 61323019 | EHT 230-1,9 CERAMIC SGP STEEL |
| | 2,5 | 22,23 | 6.600 | CO | 25 | 61323025 | EHT 230-2,5 CERAMIC SGP STEEL |

*Continúa en la página siguiente*

# Discos de corte
## Línea SGP gran exigencia ★★★★

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central EH (forma 42)** | | | | | | | |
| 115 | 1,6 | 22,23 | 13.300 | CO | 25 | 61300115 | EH 115-1,6 CERAMIC SGP STEEL |
| 125 | 1,6 | 22,23 | 12.200 | CO | 25 | 61300125 | EH 125-1,6 CERAMIC SGP STEEL |




### SGP STEELOX ★★★★

Disco de corte para acero y acero inoxidable (INOX), con un rendimiento de corte muy alto y excelente duración. Adecuado para el corte de chapas delgadas y perfiles, así como para crear aberturas.



**Características:**

- Excelente duración de la herramienta en chapas finas y perfiles gracias al sistema de aglomerante resistente al desgaste.
- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Los discos de corte finos se han optimizado en cuanto a ergonomía, son eficientes y con ellos se consiguen cortes rápidos, finos y sin rebabas.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 105 | 0,8 | 16 | 14.500 | A | 25 | 61330008 | EHT 105-0,8 SGP STEELOX/16,0 |
| | 1 | 16 | 14.500 | A | 25 | 61330012 | EHT 105-1,0 SGP STEELOX/16,0 |
| 115 | 0,8 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61340394 | EHT 115-0,8 SGP STEELOX |
| | 1 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61330421 | EHT 115-1,0 SGP STEELOX |
| | 1,6 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61330420 | EHT 115-1,6 SGP STEELOX |
| | 2,2 | 22,23 | 13.300 | A | 25 | 61330422 | EHT 115-2,2 SGP STEELOX |
| 125 | 0,8 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61341094 | EHT 125-0,8 SGP STEELOX |
| | 1 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61331421 | EHT 125-1,0 SGP STEELOX |
| | 1,6 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61331420 | EHT 125-1,6 SGP STEELOX |
| | 2,2 | 22,23 | 12.200 | A | 25 | 61331622 | EHT 125-2,2 SGP STEELOX |
| 150 | 1,6 | 22,23 | 10.200 | A | 25 | 61342164 | EHT 150-1,6 SGP STEELOX |
| | 2,5 | 22,23 | 10.200 | A | 25 | 61342225 | EHT 150-2,5 SGP STEELOX |
| 180 | 1,6 | 22,23 | 8.500 | A | 25 | 61343122 | EHT 180-1,6 SGP STEELOX |
| 230 | 1,9 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328702 | EHT 230-1,9 SGP STEELOX |
| | 2,3 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328712 | EHT 230-2,3 SGP STEELOX |
| | 2,8 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328722 | EHT 230-2,8 SGP STEELOX |




## Juego de bridas de fijación para discos de corte finos de 180/230 mm

Juego de bridas de fijación para aumentar la estabilidad lateral y el guiado preciso para evitar las vibraciones, especialmente, cuando se usan discos de corte de 1,6 a 2,0 mm de ancho con diámetros de 180 y 230 mm. El juego puede utilizarse en todas las amoladoras angulares estándar con husillo M14 o 5/8"-11.

| Para amoladora angular con rosca del husillo | D [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| M 14 | 76 | 1 | 33500760 | SFS 76 M14 |
| 5/8"-11 | 76 | 1 | 33500761 | SFS 76 5/8"-11 |

# Discos de corte para fundición
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG CAST + STEEL ★★★☆

Disco de corte optimizado para el uso exigente en fundiciones y talleres de desbarbado, con elevado rendimiento de corte, larga duración y gran estabilidad lateral. Adecuado para cortar fundición y acero fundido.

**Características:**
- El refuerzo de tejido para el uso exigente en fundición garantiza la máxima seguridad.
- Proceso de trabajo rápido gracias a su elevado rendimiento de corte y alta rentabilidad por su larga duración.
- Optimizado para su uso en amoladoras angulares neumáticas de alta frecuencia.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 230 | 3,2 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | *61328228* | EHT 230-3,2 SG CAST+STEEL |




### SG CAST + INOX ★★★☆

Disco de corte optimizado para el uso exigente en fundiciones y talleres de desbarbado, con elevado rendimiento de corte, larga duración y gran estabilidad lateral. Adecuado para cortar fundición, acero inoxidable (INOX) y acero fundido.

**Características:**
- El refuerzo de tejido para el uso exigente en fundición garantiza la máxima seguridad.
- Proceso de trabajo rápido gracias a su elevado rendimiento de corte y alta rentabilidad por su larga duración.
- Optimizado para su uso en amoladoras angulares neumáticas de alta frecuencia.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 230 | 2,9 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61328832 | EHT 230-2,9 SG CAST+INOX |
| **Ejecución embutición central EH (forma 42)** | | | | | | | |
| 230 | 2,9 | 22,23 | 6.600 | A | 25 | 61324832 | EH 230-2,9 SG CAST+INOX |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de corte para fundición
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG CAST + ALU ★★★☆

Disco de corte optimizado para el uso exigente en fundiciones y talleres de desbarbado, con elevado rendimiento de corte, larga duración y gran estabilidad lateral. Adecuado para el corte de fundición gris/fundición nodular (GG/GJL, GGG/GJS) y aleaciones de aluminio duras.

**Características:**
- El refuerzo de tejido para el uso exigente en fundición garantiza la máxima seguridad.
- Proceso de trabajo rápido gracias a su elevado rendimiento de corte y alta rentabilidad por su larga duración.
- Optimizado para su uso en amoladoras angulares neumáticas de alta frecuencia.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central EH (forma 42)** | | | | | | | |
| 230 | 3,2 | 22,23 | 6.600 | A/C | 25 | 61324802 | EH 230-3,2 SG CAST+ALU |




### ZIRKON SG CAST ★★★☆

Disco de corte optimizado para el uso en fundiciones y talleres de desbarbado, con elevado rendimiento de corte, máxima duración y gran estabilidad lateral. Adecuado para el corte de fundición gris/fundición nodular (GG/GJL, GGG/GJS).

**Características:**
- El refuerzo de tejido para el uso exigente en fundición garantiza la máxima seguridad.
- Proceso de trabajo rápido gracias a su elevado rendimiento de corte y alta rentabilidad por su extraordinaria duración.
- Optimizado para su uso en amoladoras angulares neumáticas de alta frecuencia.

| D [mm] | T/U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 230 | 3,2 | 22,23 | 6.600 | Z/C | 25 | *61110000* | EHT 230-3,2 ZIRKON SG CAST |
| **Ejecución embutición central EH (forma 42)** | | | | | | | |
| 230 | 3,2 | 22,23 | 6.600 | Z/C | 25 | 69120642 | EH 230-3,2 ZIRKON SG CAST |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de corte para amoladoras rectas

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG STEELOX ★★★☆

Disco de corte universal para el uso en amoladoras rectas sobre múltiples materiales. Adecuado para el corte de chapas, perfiles y material macizo, así como para la creación de aberturas.



**Características:**

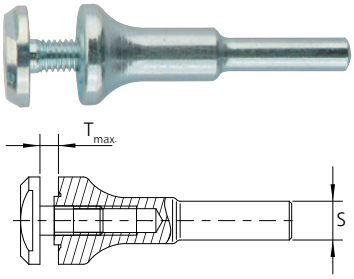
- Ideal para puntos de difícil acceso.
- Los discos de corte finos se han optimizado en cuanto a ergonomía, son eficientes y con ellos se consiguen cortes rápidos, finos y sin rebabas.
- Máxima rentabilidad gracias a su duración extraordinariamente larga.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | |
| 30 | 1 | 6 | 51.000 | A | 50 | 65503010 | EHT 30-1,0 SG STEELOX/6,0 |
| | 1,4 | 6 | 51.000 | A | 50 | 65503020 | EHT 30-1,4 SG STEELOX/6,0 |
| 40 | 1 | 6 | 38.200 | A | 50 | 65504010 | EHT 40-1,0 SG STEELOX/6,0 |
| | 2 | 6 | 38.200 | A | 50 | 65504020 | EHT 40-2,0 SG STEELOX/6,0 |
| 50 | 0,8 | 6 | 30.600 | A | 50 | 65505008 | EHT 50-0,8 SG STEELOX/6,0 |
| | 1 | 6 | 30.600 | A | 50 | 65505000 | EHT 50-1,0 SG STEELOX/6,0 |
| | 1,4 | 6 | 30.600 | A | 50 | 65505010 | EHT 50-1,4 SG STEELOX/6,0 |
| | 2 | 6 | 30.600 | A | 50 | 65505020 | EHT 50-2,0 SG STEELOX/6,0 |
| | 3 | 6 | 30.600 | A | 50 | 65505030 | EHT 50-3,0 SG STEELOX/6,0 |
| 65 | 0,8 | 6 | 23.500 | A | 50 | 65506008 | EHT 65-0,8 SG STEELOX/6,0 |
| | | 10 | 23.500 | A | 50 | 65506009 | EHT 65-0,8 SG STEELOX/10,0 |
| | 1 | 6 | 23.500 | A | 50 | 65506000 | EHT 65-1,0 SG STEELOX/6,0 |
| | | 10 | 23.500 | A | 50 | 65506001 | EHT 65-1,0 SG STEELOX/10,0 |
| | 1,4 | 10 | 23.500 | A | 50 | 65506011 | EHT 65-1,4 SG STEELOX/10,0 |
| | 2 | 10 | 23.500 | A | 50 | 65506021 | EHT 65-2,0 SG STEELOX/10,0 |
| | 3 | 10 | 23.500 | A | 50 | 65506031 | EHT 65-3,0 SG STEELOX/10,0 |
| 70 | 1 | 10 | 21.800 | A | 50 | 65507001 | EHT 70-1,0 SG STEELOX/10,0 |
| | 1,4 | 10 | 21.800 | A | 50 | 65507011 | EHT 70-1,4 SG STEELOX/10,0 |
| | 2 | 10 | 21.800 | A | 50 | 65507021 | EHT 70-2,0 SG STEELOX/10,0 |
| | 3 | 10 | 21.800 | A | 50 | *65507031* | EHT 70-3,0 SG STEELOX/10,0 |
| 76 | 0,8 | 6 | 20.100 | A | 50 | 65508009 | EHT 76-0,8 SG STEELOX/6,0 |
| | | 10 | 20.100 | A | 50 | 65508008 | EHT 76-0,8 SG STEELOX/10,0 |
| | 1 | 6 | 20.100 | A | 50 | 65508000 | EHT 76-1,0 SG STEELOX/6,0 |
| | | 10 | 20.100 | A | 50 | 65508001 | EHT 76-1,0 SG STEELOX/10,0 |
| | 1,4 | 10 | 20.100 | A | 50 | 65508011 | EHT 76-1,4 SG STEELOX/10,0 |
| | 2 | 10 | 20.100 | A | 50 | 65508021 | EHT 76-2,0 SG STEELOX/10,0 |
| | 3 | 10 | 20.100 | A | 50 | 65508031 | EHT 76-3,0 SG STEELOX/10,0 |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## Pernos para discos de corte pequeños

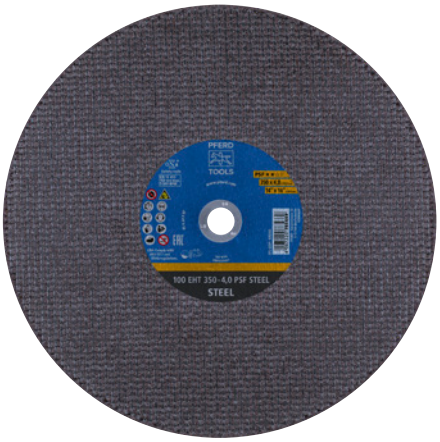
Accesorios para el montaje de discos de corte pequeños en amoladoras rectas. Ejecución estable con máxima seguridad contra la rotura del mango.



| S [mm] | Adecuado para ø de agujero [mm] | $T_{máx.}$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 6 | 0 – 4 | 1 | 33510000 | BO 6/6 0-4 |
| | 10 | 0 – 4 | 1 | 33512000 | BO 6/10 0-4 |
| 6,35 | 6 | 0 – 4 | 1 | 33511000 | BO 6,35/6 0-4 (1/4) |
| | 10 | 0 – 4 | 1 | 33513000 | BO 6,35/10 0-4 (1/4) |
| 8 | 10 | 0 – 4 | 1 | 33514000 | BO 8/10 0-4 |

# Discos de corte para tronzadoras a gasolina y máquinas de corte

## Línea de rendimiento PSF ★★☆☆



### PSF STEEL ★★☆☆

Disco de corte con gran potencia de corte y buena duración, para el uso en tronzadoras a gasolina y a muela. Adecuado para cortar hierro fundido y acero.

**Características:**
- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.
- Adecuado para el corte manual.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | | |
| 100 | 350 | 4 | 20 | 5.500 | A | 10 | 61329510 | 100 EHT 350-4,0 PSF STEEL/20,0 |
| | | | 25,4 | 5.500 | A | 10 | 61329515 | 100 EHT 350-4,0 PSF STEEL/25,4 |

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆



### SG STEEL ★★★☆

Disco de corte con gran rendimiento de corte y la máxima duración, para el uso en tronzadoras a gasolina y máquinas de corte. Adecuado para cortar hierro fundido y acero.



**Características:**
- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su duración extraordinariamente larga.
- Adecuado para el corte manual.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | | |
| 80 | 300 | 4 | 20 | 5.100 | A | 20 | 61329320 | 80 EHT 300-4,0 SG STEEL/20,0 |
| | | | 22,23 | 5.100 | A | 20 | 61329322 | 80 EHT 300-4,0 SG STEEL/22,23 |
| | | | 25,4 | 5.100 | A | 20 | 61329325 | 80 EHT 300-4,0 SG STEEL/25,4 |
| 100 | 300 | 4 | 20 | 6.400 | A | 20 | 61329120 | 100 EHT 300-4,0 SG STEEL/20,0 |
| | | | 22,23 | 6.400 | A | 20 | 61329122 | 100 EHT 300-4,0 SG STEEL/22,23 |
| | | | 25,4 | 6.400 | A | 20 | 61329125 | 100 EHT 300-4,0 SG STEEL/25,4 |
| | 350 | 4,5 | 20 | 5.500 | A | 10 | 61329520 | 100 EHT 350-4,5 SG STEEL/20,0 |
| | | | 22,23 | 5.500 | A | 10 | 61329522 | 100 EHT 350-4,5 SG STEEL/22,23 |
| | | | 25,4 | 5.500 | A | 10 | 61329525 | 100 EHT 350-4,5 SG STEEL/25,4 |
| | 400 | 4,8 | 20 | 4.800 | A | 10 | 61329820 | 100 EHT 400-4,8 SG STEEL/20,0 |
| | | | 22,23 | 4.800 | A | 10 | 61329822 | 100 EHT 400-4,8 SG STEEL/22,23 |
| | | | 25,4 | 4.800 | A | 10 | 61329825 | 100 EHT 400-4,8 SG STEEL/25,4 |

*Artículo nuevo*

# Discos de corte para tronzadoras a gasolina y máquinas de corte

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG STONE ★★★☆

Disco de corte con gran rendimiento de corte y la máxima duración, para el uso en tronzadoras a gasolina y máquinas de corte. Adecuado para el corte de aluminio, asfalto, hierro fundido, hormigón, piedra, así como otros metales no férricos.



**Características:**

- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su duración extraordinariamente larga.
- Adecuado para el corte manual.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | | |
| 80 | 300 | 4 | 20 | 5.100 | C | 20 | 61629320 | 80 EHT 300-4,0 SG STONE/20,0 |
| | | | 22,23 | 5.100 | C | 20 | 61629322 | 80 EHT 300-4,0 SG STONE/22,23 |
| | | | 25,4 | 5.100 | C | 20 | 61629325 | 80 EHT 300-4,0 SG STONE/25,4 |
| 100 | 350 | 4,5 | 20 | 5.500 | C | 10 | 61629520 | 100 EHT 350-4,5 SG STONE/20,0 |
| | | | 22,23 | 5.500 | C | 10 | 61629522 | 100 EHT 350-4,5 SG STONE/22,23 |
| | | | 25,4 | 5.500 | C | 10 | 61629525 | 100 EHT 350-4,5 SG STONE/25,4 |




### SG CAST + STONE ★★★☆

Disco de corte con gran rendimiento de corte y la máxima duración, para el uso en tronzadoras a gasolina y máquinas de corte. Adecuado para cortar fundición, hormigón, fundición dúctil y hormigón armado.



**Características:**

- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su duración extraordinariamente larga.
- Adecuado para el corte manual.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana EHT (forma 41)** | | | | | | | | |
| 100 | 300 | 4 | 20 | 6.400 | A/C | 20 | 61329130 | 100 EHT 300-4,0 SG CAST+STONE/20,0 |
| | | | 22,23 | 6.400 | A/C | 20 | 61329131 | 100 EHT 300-4,0 SG CAST+STONE/22,23 |
| | | | 25,4 | 6.400 | A/C | 20 | 61329132 | 100 EHT 300-4,0 SG CAST+STONE/25,4 |
| | 350 | 4,5 | 20 | 5.500 | A/C | 10 | 61329530 | 100 EHT 350-4,5 SG CAST+STONE/20,0 |
| | | | 22,23 | 5.500 | A/C | 10 | *61329531* | 100 EHT 350-4,5 SG CAST+STONE/22,23 |
| | | | 25,4 | 5.500 | A/C | 10 | 61329532 | 100 EHT 350-4,5 SG CAST+STONE/25,4 |



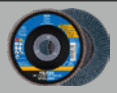
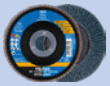
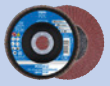
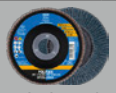
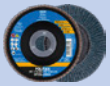
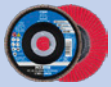
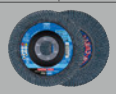
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN

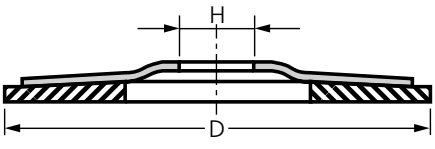
La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD TOOLS

## Selección del grupo de productos

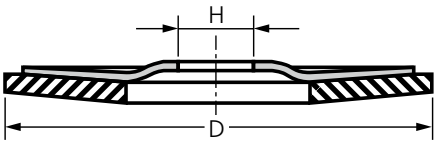
| Tipo de trabajo | Línea de producto | Acero (STEEL) | | | Acero inoxidable (INOX) | | Aluminio (ALU) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ■ Desbaste de superficies<br>■ Mecanizado de cordones de soldadura | **Línea PSF buena prestación** ★★☆☆ |  Z PSF STEELOX |  Z PSF TRIM STEELOX |  A PSF STEELOX |  Z PSF STEELOX |  Z PSF TRIM STEELOX | |
| | **Línea SG alto rendimiento** ★★★☆ |  Z SG POWER STEELOX |  Z SG POWER TRIM STEELOX |  A SG STEELOX |  CO-FREEZE SG INOX |  A-COOL SG INOX + ALU |  A-COOL SG INOX + ALU |
| | **Línea SGP gran exigencia** ★★★★ |  Z SGP STRONG STEEL |  Z SGP POLIFAN FORCE | |  CO-FREEZE SGP STRONG INOX | | |
| ■ Canteado<br>■ Desbarbado | **Línea PSF buena prestación** ★★☆☆ |  Z PSF STEELOX |  Z PSF TRIM STEELOX | |  Z PSF STEELOX |  Z PSF TRIM STEELOX | |
| | **Línea SG alto rendimiento** ★★★☆ |  Z SG POWER STEELOX |  Z SG POWER TRIM STEELOX |  Z SG DURABLE STEEL |  CO-COOL SG STEELOX |  Z SG POWER STEELOX |  Z SG POWER TRIM STEELOX |  A-COOL SG INOX + ALU |
| | **Línea SGP gran exigencia** ★★★★ |  Z SGP STRONG STEEL |  Z SGP POLIFAN FORCE | | | | |
| ■ Mecanizado de cordones en ángulo | **Línea SGP gran exigencia** ★★★★ |  Z SGP CURVE STEELOX | | |  CO SGP CURVE STEELOX | |  A SGP CURVE ALU |

## Selección de la forma



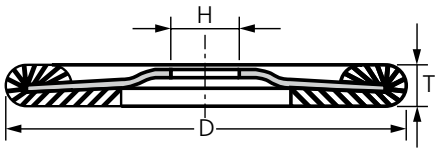

### Ejecución plana PFF

Mayor área de contacto para el desbaste de superficies. Aprovechamiento óptimo de la disposición de las láminas con un ángulo de ataque de 0–15°.




### Ejecución cónica PFC

Superficie de contacto más estrecha para el mecanizado de cordones de soldadura, canteado y desbarbado. Aprovechamiento óptimo de la disposición de las láminas con un ángulo de ataque de 10–25°.




### Ejecución radial PFR (CURVE)

Especial para el mecanizado de cordones en ángulo. Cuando se ha desgastado en el contorno se puede seguir usando como un disco de láminas lijadoras convencional.

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN

## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD TOOLS

### Selección del grano

**Nota:** para conseguir la misma superficie que con un disco de fibra, se puede seleccionar un disco de láminas POLIFAN con un grano de un grado más basto.

| Tipo de trabajo | Grano | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 36/40 | 50/60 | 80 | 120 |
| Mecanizado de cordones de soldadura | ■ | | | |
| Canteado | ■ | | | |
| Desbarbado | | ■ | | |
| Desbaste de superficies para el afinado | | ■ | | |

## Línea PSF buena prestación ★★☆☆




### A PSF STEELOX ★★☆☆

Disco de láminas lijadoras POLIFAN para acero y acero inoxidable (INOX), con gran rendimiento de arranque y buena duración. Adecuado para desbastar superficies y mecanizar cordones de soldadura.




**Características:**

- Proceso de trabajo rápido y alta rentabilidad gracias al alto rendimiento de rectificado.
- Larga vida útil.
- Ideal también para amoladoras angulares de batería.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana PFF** | | | | | | | |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67644115 | PFF 115 A 40 PSF STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67646115 | PFF 115 A 60 PSF STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67648115 | PFF 115 A 80 PSF STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67649115 | PFF 115 A 120 PSF STEELOX |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67644125 | PFF 125 A 40 PSF STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67646125 | PFF 125 A 60 PSF STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67648125 | PFF 125 A 80 PSF STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67649125 | PFF 125 A 120 PSF STEELOX |
| 180 | 40 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 67644185 | PFF 180 A 40 PSF STEELOX |
| **Ejecución cónica PFC** | | | | | | | |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67744115 | PFC 115 A 40 PSF STEELOX |
| | | | | | | 69398019 | PFC 115 A 40 PSF 5115 STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67746115 | PFC 115 A 60 PSF STEELOX |
| | | | | | | 69398017 | PFC 115 A 60 PSF 5115 STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67748115 | PFC 115 A 80 PSF STEELOX |
| | | | | | | 69398018 | PFC 115 A 80 PSF 5115 STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67749115 | PFC 115 A 120 PSF STEELOX |
| | | | | | | 69398020 | PFC 115 A 120 PSF 5115 STEELOX |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67744125 | PFC 125 A 40 PSF STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67746125 | PFC 125 A 60 PSF STEELOX |
| | | | | | | 69398024 | PFC 125 A 60 PSF 5115 STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67748125 | PFC 125 A 80 PSF STEELOX |

*Continúa en la página siguiente*

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN

## Línea PSF buena prestación ★★☆☆

PFERD TOOLS

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | 120 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67749125 | PFC 125 A 120 PSF STEELOX |
| 180 | 40 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 67744185 | PFC 180 A 40 PSF STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 67746185 | PFC 180 A 60 PSF STEELOX |




### Z PSF STEELOX ★★☆☆

Disco de láminas lijadoras POLIFAN para acero y acero inoxidable (INOX), con agresivo rendimiento de arranque y buena duración. Adecuado para desbastar superficies, cantear, desbarbar y mecanizar cordones de soldadura.

**Características:**

- Proceso de trabajo rápido y alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de rectificado.
- Larga vida útil.
- Adecuado también para amoladoras angulares de poca potencia.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana PFF** | | | | | | | |
| 100 | 40 | 16 | 15.300 | Z | 10 | 69300660 | PFF 100 Z 40 PSF STEELOX/16,0 |
| | 60 | 16 | 15.300 | Z | 10 | 69300661 | PFF 100 Z 60 PSF STEELOX/16,0 |
| | 80 | 16 | 15.300 | Z | 10 | 69300662 | PFF 100 Z 80 PSF STEELOX/16,0 |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67664115 | PFF 115 Z 40 PSF STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67666115 | PFF 115 Z 60 PSF STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67668115 | PFF 115 Z 80 PSF STEELOX |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67664125 | PFF 125 Z 40 PSF STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67666125 | PFF 125 Z 60 PSF STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67668125 | PFF 125 Z 80 PSF STEELOX |
| 180 | 40 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67664185 | PFF 180 Z 40 PSF STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67666185 | PFF 180 Z 60 PSF STEELOX |
| **Ejecución cónica PFC** | | | | | | | |
| 100 | 40 | 16 | 15.300 | Z | 10 | 67764100 | PFC 100 Z 40 PSF STEELOX/16,0 |
| | 60 | 16 | 15.300 | Z | 10 | 67766100 | PFC 100 Z 60 PSF STEELOX/16,0 |
| | 80 | 16 | 15.300 | Z | 10 | 67768100 | PFC 100 Z 80 PSF STEELOX/16,0 |
| | 120 | 16 | 15.300 | Z | 10 | 67769100 | PFC 100 Z 120 PSF STEELOX/16,0 |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67764115 | PFC 115 Z 40 PSF STEELOX |
| | | | | | | 69398065 | PFC 115 Z 40 PSF 5115 STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67766115 | PFC 115 Z 60 PSF STEELOX |
| | | | | | | 69398066 | PFC 115 Z 60 PSF 5115 STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67768115 | PFC 115 Z 80 PSF STEELOX |
| | | | | | | 69398067 | PFC 115 Z 80 PSF 5115 STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67769115 | PFC 115 Z 120 PSF STEELOX |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67764125 | PFC 125 Z 40 PSF STEELOX |
| | | | | | | 69398115 | PFC 125 Z 40 PSF 5115 STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67766125 | PFC 125 Z 60 PSF STEELOX |
| | | | | | | 69398116 | PFC 125 Z 60 PSF 5115 STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67768125 | PFC 125 Z 80 PSF STEELOX |
| | | | | | | 69398117 | PFC 125 Z 80 PSF 5115 STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67769125 | PFC 125 Z 120 PSF STEELOX |
| 150 | 40 | 22,23 | 10.200 | Z | 10 | 67764150 | PFC 150 Z 40 PSF STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 10.200 | Z | 10 | 67766150 | PFC 150 Z 60 PSF STEELOX |

*Continúa en la página siguiente*

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN

## Línea PSF buena prestación ★★☆☆

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 180 | 40 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67764185 | PFC 180 Z 40 PSF STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67766185 | PFC 180 Z 60 PSF STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67768185 | PFC 180 Z 80 PSF STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67769185 | PFC 180 Z 120 PSF STEELOX |
| **Ejecución cónica PFC con fijación X-LOCK** | | | | | | | **X-LOCK** |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67664116 | PFC 115 Z 40 PSF STEELOX/X-LOCK |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67666116 | PFC 115 Z 60 PSF STEELOX/X-LOCK |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67668116 | PFC 115 Z 80 PSF STEELOX/X-LOCK |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67664126 | PFC 125 Z 40 PSF STEELOX/X-LOCK |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67666126 | PFC 125 Z 60 PSF STEELOX/X-LOCK |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67668126 | PFC 125 Z 80 PSF STEELOX/X-LOCK |




### Z PSF TRIM STEELOX ★★☆☆

Disco de láminas lijadoras POLIFAN para acero y acero inoxidable (INOX), con agresivo rendimiento de arranque y buena duración. Adecuado para desbastar superficies, cantear, desbarbar, así como para afinado progresivo y mecanizado de cordones de soldadura.

**Características:**

- Proceso de trabajo rápido y alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de rectificado.
- El perfilado/recorte de la herramienta permite un uso óptimo del abrasivo.
- Adecuado también para amoladoras angulares de poca potencia.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución cónica PFC** | | | | | | | |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67771114 | PFC 115 Z 40 PSF TRIM STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67771116 | PFC 115 Z 60 PSF TRIM STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67771118 | PFC 115 Z 80 PSF TRIM STEELOX |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67771124 | PFC 125 Z 40 PSF TRIM STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67771126 | PFC 125 Z 60 PSF TRIM STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67771128 | PFC 125 Z 80 PSF TRIM STEELOX |

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### A SG STEELOX ★★★☆

Disco de láminas lijadoras POLIFAN para acero y acero inoxidable (INOX), con gran rendimiento de arranque y muy buena duración. Adecuado para desbastar superficies y mecanizar cordones de soldadura.



**Características:**

- Proceso de trabajo rápido y alta rentabilidad gracias al alto rendimiento de rectificado.
- Menos cambios de herramienta gracias a su larga duración.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana PFF** | | | | | | | |
| 100 | 40 | 16 | 15.300 | A | 10 | 67604100 | PFF 100 A 40 SG STEELOX/16,0 |
| | 60 | 16 | 15.300 | A | 10 | 67606100 | PFF 100 A 60 SG STEELOX/16,0 |
| | 80 | 16 | 15.300 | A | 10 | 67608100 | PFF 100 A 80 SG STEELOX/16,0 |
| | 120 | 16 | 15.300 | A | 10 | 67612100 | PFF 100 A 120 SG STEELOX/16,0 |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67604115 | PFF 115 A 40 SG STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67606115 | PFF 115 A 60 SG STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67608115 | PFF 115 A 80 SG STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67612115 | PFF 115 A 120 SG STEELOX |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67604125 | PFF 125 A 40 SG STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67606125 | PFF 125 A 60 SG STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67608125 | PFF 125 A 80 SG STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67612125 | PFF 125 A 120 SG STEELOX |
| 180 | 40 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 67604185 | PFF 180 A 40 SG STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 67606185 | PFF 180 A 60 SG STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 67608185 | PFF 180 A 80 SG STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 67612185 | PFF 180 A 120 SG STEELOX |
| **Ejecución cónica PFC** | | | | | | | |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67704115 | PFC 115 A 40 SG STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67706115 | PFC 115 A 60 SG STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67708115 | PFC 115 A 80 SG STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 67712115 | PFC 115 A 120 SG STEELOX |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67704125 | PFC 125 A 40 SG STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67706125 | PFC 125 A 60 SG STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67708125 | PFC 125 A 80 SG STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 67712125 | PFC 125 A 120 SG STEELOX |
| 180 | 40 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 67704185 | PFC 180 A 40 SG STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 67706185 | PFC 180 A 60 SG STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 67708185 | PFC 180 A 80 SG STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 67712185 | PFC 180 A 120 SG STEELOX |

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### A-COOL SG INOX + ALU ★★★☆

Disco de láminas lijadoras POLIFAN muy adecuado para el amolado frío en materiales malos conductores de calor, como el acero inoxidable (INOX) y el aluminio. Adecuado para desbastar superficies, cantear, desbarbar y mecanizar cordones de soldadura.



**Características:**

- Menor aportación de calor a la pieza de trabajo que con otros discos de láminas lijadoras.
- El recubrimiento activo del abrasivo evita que la herramienta se emboce, por ejemplo, cuando se trabaja en aluminio blando.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana PFF** | | | | | | | |
| 100 | 40 | 16 | 15.300 | A-COOL | 10 | 67654100 | PFF 100 A-COOL 40 SG INOX+ALU/16,0 |
| | 60 | 16 | 15.300 | A-COOL | 10 | 67656100 | PFF 100 A-COOL 60 SG INOX+ALU/16,0 |
| | 80 | 16 | 15.300 | A-COOL | 10 | 67658100 | PFF 100 A-COOL 80 SG INOX+ALU/16,0 |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | A-COOL | 10 | 67654115 | PFF 115 A-COOL 40 SG INOX+ALU |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | A-COOL | 10 | 67656115 | PFF 115 A-COOL 60 SG INOX+ALU |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | A-COOL | 10 | 67658115 | PFF 115 A-COOL 80 SG INOX+ALU |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | A-COOL | 10 | 67654125 | PFF 125 A-COOL 40 SG INOX+ALU |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | A-COOL | 10 | 67656125 | PFF 125 A-COOL 60 SG INOX+ALU |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | A-COOL | 10 | 67658125 | PFF 125 A-COOL 80 SG INOX+ALU |
| 180 | 40 | 22,23 | 8.500 | A-COOL | 10 | 67654185 | PFF 180 A-COOL 40 SG INOX+ALU |
| | 60 | 22,23 | 8.500 | A-COOL | 10 | 67656185 | PFF 180 A-COOL 60 SG INOX+ALU |
| | 80 | 22,23 | 8.500 | A-COOL | 10 | 67658185 | PFF 180 A-COOL 80 SG INOX+ALU |
| **Ejecución cónica PFC** | | | | | | | |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | A-COOL | 10 | 67754115 | PFC 115 A-COOL 40 SG INOX+ALU |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | A-COOL | 10 | 67756115 | PFC 115 A-COOL 60 SG INOX+ALU |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | A-COOL | 10 | 67758115 | PFC 115 A-COOL 80 SG INOX+ALU |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | A-COOL | 10 | 67754125 | PFC 125 A-COOL 40 SG INOX+ALU |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | A-COOL | 10 | 67756125 | PFC 125 A-COOL 60 SG INOX+ALU |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | A-COOL | 10 | 67758125 | PFC 125 A-COOL 80 SG INOX+ALU |
| 180 | 40 | 22,23 | 8.500 | A-COOL | 10 | 67754185 | PFC 180 A-COOL 40 SG INOX+ALU |
| | 60 | 22,23 | 8.500 | A-COOL | 10 | 67756185 | PFC 180 A-COOL 60 SG INOX+ALU |
| | 80 | 22,23 | 8.500 | A-COOL | 10 | *67758185* | PFC 180 A-COOL 80 SG INOX+ALU |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### Z SG POWER STEELOX ★★★☆

Los discos de láminas lijadoras POLIFAN Z SG POWER STEELOX convencen por su agresivo rendimiento de arranque y su excelente duración, con lo que se logra la máxima rentabilidad. Adecuados para mecanizar cordones de soldadura, así como para cantear y desbarbar.



**Características:**

- Proceso de trabajo rápido y máxima rentabilidad gracias al alto rendimiento de rectificado.
- Máxima agresividad durante toda la vida útil.
- Menos cambios de herramienta gracias a su excelente duración.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana PFF** | | | | | | | |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67684115 | PFF 115 Z 40 SG POWER STEELOX |
| | 50 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | *67685116* | PFF 115 Z 50 SG POWER STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67686115 | PFF 115 Z 60 SG POWER STEELOX |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67684125 | PFF 125 Z 40 SG POWER STEELOX |
| | 50 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | *67685126* | PFF 125 Z 50 SG POWER STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67686125 | PFF 125 Z 60 SG POWER STEELOX |
| 180 | 40 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67684185 | PFF 180 Z 40 SG POWER STEELOX |
| | 50 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | *67685186* | PFF 180 Z 50 SG POWER STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67686185 | PFF 180 Z 60 SG POWER STEELOX |
| **Ejecución cónica PFC** | | | | | | | |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67784115 | PFC 115 Z 40 SG POWER STEELOX |
| | 50 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67785116 | PFC 115 Z 50 SG POWER STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67786115 | PFC 115 Z 60 SG POWER STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67788116 | PFC 115 Z 80 SG POWER STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67789116 | PFC 115 Z 120 SG POWER STEELOX |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67784125 | PFC 125 Z 40 SG POWER STEELOX |
| | 50 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67785126 | PFC 125 Z 50 SG POWER STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67786125 | PFC 125 Z 60 SG POWER STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67788126 | PFC 125 Z 80 SG POWER STEELOX |
| | 120 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67789126 | PFC 125 Z 120 SG POWER STEELOX |
| 150 | 40 | 22,23 | 10.200 | Z | 10 | 67784150 | PFC 150 Z 40 SG POWER STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 10.200 | Z | 10 | 67786150 | PFC 150 Z 60 SG POWER STEELOX |
| 180 | 40 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67784185 | PFC 180 Z 40 SG POWER STEELOX |
| | 50 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67785186 | PFC 180 Z 50 SG POWER STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67786185 | PFC 180 Z 60 SG POWER STEELOX |
| **Ejecución cónica PFC con fijación X-LOCK** | | | | | | **X-LOCK** | |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67784126 | PFC 125 Z 40 SG POWER STEELOX/X-LOCK |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67786126 | PFC 125 Z 60 SG POWER STEELOX/X-LOCK |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67788127 | PFC 125 Z 80 SG POWER STEELOX/X-LOCK |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN

Línea SG alto rendimiento ★★★☆




## Z SG POWER TRIM STEELOX ★★★☆

Los discos de láminas lijadoras POLIFAN Z SG POWER TRIM STEELOX convencen por su agresivo rendimiento de arranque y su excelente duración, lo que aporta la máxima rentabilidad. Adecuados para mecanizar cordones de soldadura, así como para cantear y desbarbar.



**Características:**

- Proceso de trabajo rápido y máxima rentabilidad gracias al alto rendimiento de rectificado.
- El perfilado/recorte de la herramienta permite un uso óptimo del abrasivo.
- Menos cambios de herramienta gracias a su excelente duración.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución cónica PFC** | | | | | | | |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67772114 | PFC 115 Z 40 SG POWER TRIM STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67772116 | PFC 115 Z 60 SG POWER TRIM STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67772118 | PFC 115 Z 80 SG POWER TRIM STEELOX |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 69301039 | PFC 125 Z 40 SG POWER TRIM STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67772126 | PFC 125 Z 60 SG POWER TRIM STEELOX |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67772128 | PFC 125 Z 80 SG POWER TRIM STEELOX |




## Z SG DURABLE STEEL ★★★☆

El potente disco de láminas lijadoras POLIFAN Z SG DURABLE STEEL es especialmente adecuado para aplicaciones en las que las láminas están sometidas a mayores cargas mecánicas o que implican un trabajo más basto, por ejemplo, el canteado o el lijado de rebabas.



**Características:**

- Proceso de trabajo rápido y máxima rentabilidad gracias al alto rendimiento de rectificado.
- Máxima agresividad durante toda la vida útil.
- Menos cambios de herramienta gracias a su vida útil extremadamente larga.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución cónica PFC** | | | | | | | |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67782114 | PFC 115 Z 40 SG DURABLE STEEL |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67782116 | PFC 115 Z 60 SG DURABLE STEEL |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67782124 | PFC 125 Z 40 SG DURABLE STEEL |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67782126 | PFC 125 Z 60 SG DURABLE STEEL |

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN

Línea SG alto rendimiento ★★★☆




## CO-COOL SG STEELOX ★★★☆

Disco de láminas lijadoras POLIFAN muy adecuado para el amolado frío en materiales difíciles de mecanizar, como acero de alta aleación y resistente a la corrosión, aleaciones a base de níquel y de titanio. Adecuado para desbastar superficies, cantear, desbarbar y mecanizar cordones de soldadura.



**Características:**

- El grano cerámico con efecto de autoafilado garantiza un resultado del trabajo óptimo incluso en materiales difíciles de mecanizar.
- Menor aportación de calor a la pieza de trabajo que con otros discos de láminas lijadoras.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana PFF** | | | | | | | |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | CO-COOL | 10 | 67660415 | PFF 115 CO-COOL 40 SG STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | CO-COOL | 10 | 67660615 | PFF 115 CO-COOL 60 SG STEELOX |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | CO-COOL | 10 | 67660425 | PFF 125 CO-COOL 40 SG STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | CO-COOL | 10 | 67660625 | PFF 125 CO-COOL 60 SG STEELOX |
| 180 | 40 | 22,23 | 8.500 | CO-COOL | 10 | 67660485 | PFF 180 CO-COOL 40 SG STEELOX |
| **Ejecución cónica PFC** | | | | | | | |
| 115 | 40 | 22,23 | 13.300 | CO-COOL | 10 | 67760415 | PFC 115 CO-COOL 40 SG STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 13.300 | CO-COOL | 10 | 67760615 | PFC 115 CO-COOL 60 SG STEELOX |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | CO-COOL | 10 | 67760425 | PFC 125 CO-COOL 40 SG STEELOX |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | CO-COOL | 10 | 67760625 | PFC 125 CO-COOL 60 SG STEELOX |
| 180 | 40 | 22,23 | 8.500 | CO-COOL | 10 | 67760485 | PFC 180 CO-COOL 40 SG STEELOX |




## CO-FREEZE SG INOX ★★★☆

Disco de láminas POLIFAN diseñado especialmente para desbaste muy frío de acero inoxidable (INOX). Adecuado para desbastar superficies y mecanizar cordones de soldadura. No se produce decoloración por calor, con lo que no son necesarios trabajos de retoque.



**Características:**

- La aportación de calor a la pieza de trabajo es mucho menor que con los discos de láminas estándar gracias al recubrimiento FREEZE.
- Se reduce al mínimo la emisión de chispas.
- Por tanto, se evita casi por completo que se dañen las piezas de acero inoxidable por las chispas incandescentes.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana PFF** | | | | | | | |
| 115 | 36 | 22,23 | 13.300 | CO-FREEZE | 10 | 67611536 | PFF 115 CO-FREEZE 36 SG INOX |
| | 50 | 22,23 | 13.300 | CO-FREEZE | 10 | 67611550 | PFF 115 CO-FREEZE 50 SG INOX |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | CO-FREEZE | 10 | 67611580 | PFF 115 CO-FREEZE 80 SG INOX |
| 125 | 36 | 22,23 | 12.200 | CO-FREEZE | 10 | 67612536 | PFF 125 CO-FREEZE 36 SG INOX |
| | 50 | 22,23 | 12.200 | CO-FREEZE | 10 | 67612550 | PFF 125 CO-FREEZE 50 SG INOX |

*Continúa en la página siguiente*

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | 80 | 22,23 | 12.200 | CO-FREEZE | 10 | 67612580 | PFF 125 CO-FREEZE 80 SG INOX |
| **Ejecución cónica PFC** | | | | | | | |
| 115 | 36 | 22,23 | 13.300 | CO-FREEZE | 10 | 67711536 | PFC 115 CO-FREEZE 36 SG INOX |
| | 50 | 22,23 | 13.300 | CO-FREEZE | 10 | 67711550 | PFC 115 CO-FREEZE 50 SG INOX |
| | 80 | 22,23 | 13.300 | CO-FREEZE | 10 | 67711580 | PFC 115 CO-FREEZE 80 SG INOX |
| 125 | 36 | 22,23 | 12.200 | CO-FREEZE | 10 | 67712536 | PFC 125 CO-FREEZE 36 SG INOX |
| | 50 | 22,23 | 12.200 | CO-FREEZE | 10 | 67712550 | PFC 125 CO-FREEZE 50 SG INOX |
| | 80 | 22,23 | 12.200 | CO-FREEZE | 10 | 67712580 | PFC 125 CO-FREEZE 80 SG INOX |
| 180 | 36 | 22,23 | 8.500 | CO-FREEZE | 10 | 67718036 | PFC 180 CO-FREEZE 36 SG INOX |
| | 50 | 22,23 | 8.500 | CO-FREEZE | 10 | 67718050 | PFC 180 CO-FREEZE 50 SG INOX |

## Línea SGP gran exigencia ★★★★




### Z SGP FORCE STEEL ★★★★

El innovador disco de láminas lijadoras POLIFAN FORCE ofrece un nivel de rendimiento extraordinario. Su diseño proporciona una rentabilidad considerablemente mayor que los discos de láminas lijadoras convencionales. Adecuado para mecanizar cordones de soldadura, así como para cantear y desbarbar.

**Características:**

- Desbaste rápido gracias a una agresividad constante hasta el último grano abrasivo.
- Máxima rentabilidad gracias al máximo arranque por unidad de tiempo y el menor desgaste del disco.
- Ideal para el mecanizado de cordones en ángulo.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana PFF** | | | | | | | |
| 125 | 40 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67688124 | PFF 125 Z 40 SGP FORCE STEEL |
| | 60 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67688126 | PFF 125 Z 60 SGP FORCE STEEL |

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN
## Línea SGP gran exigencia ★★★★




### Z SGP STRONG STEEL ★★★★

El innovador disco de láminas lijadoras POLIFAN STRONG ofrece un nivel de rendimiento extraordinario. Su diseño proporciona una rentabilidad considerablemente mayor que los discos de láminas lijadoras convencionales. Adecuados para mecanizar cordones de soldadura, así como para cantear y desbarbar.



**Características:**
- Desbaste rápido gracias a una agresividad constante hasta el último grano abrasivo.
- Máxima rentabilidad gracias al máximo arranque por unidad de tiempo y el menor desgaste del disco, así como excelente vida útil.
- El POLIFAN STRONG de PFERD TOOLS está patentado en muchos países del mundo.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución cónica PFC** | | | | | | | |
| 115 | 36 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67788015 | PFC 115 Z 36 SGP STRONG STEEL |
| | 50 | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67788115 | PFC 115 Z 50 SGP STRONG STEEL |
| 125 | 36 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67788025 | PFC 125 Z 36 SGP STRONG STEEL |
| | 50 | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67788125 | PFC 125 Z 50 SGP STRONG STEEL |
| 180 | 36 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67788080 | PFC 180 Z 36 SGP STRONG STEEL |
| | 50 | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67788180 | PFC 180 Z 50 SGP STRONG STEEL |




### CO-FREEZE SGP STRONG INOX ★★★★

Discos de láminas lijadoras de la forma STRONG que combinan un abrasivo innovador con la forma STRONG con sus láminas largas y dispuestas de manera compacta. Ideal para desbastar superficies y mecanizar cordones de soldadura. El POLIFAN STRONG está patentado en muchos países del mundo.



**Características:**
- El grano cerámico con efecto de autoafilado y el recubrimiento especial FREEZE activador del lijado proporcionan un amolado muy frío y no se producen decoloraciones.
- Se reduce al mínimo la emisión de chispas.
- Por tanto, se evita casi por completo que se dañen las piezas de acero inoxidable por las chispas incandescentes.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución cónica PFC** | | | | | | | |
| 115 | 36 | 22,23 | 13.300 | CO-FREEZE | 10 | 67789015 | PFC 115 CO-FREEZE 36 SGP STRONG INOX |
| | 50 | 22,23 | 13.300 | CO-FREEZE | 10 | 67789115 | PFC 115 CO-FREEZE 50 SGP STRONG INOX |
| 125 | 36 | 22,23 | 12.200 | CO-FREEZE | 10 | 67789025 | PFC 125 CO-FREEZE 36 SGP STRONG INOX |
| | 50 | 22,23 | 12.200 | CO-FREEZE | 10 | 67789125 | PFC 125 CO-FREEZE 50 SGP STRONG INOX |

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN
## Línea SGP gran exigencia ★★★★




### Z SGP CURVE STEELOX ★★★★

Disco de láminas lijadoras de alto rendimiento para lograr el máximo arranque de material en acero y acero inoxidable (INOX). El disco de láminas lijadoras POLIFAN CURVE ha sido desarrollado especialmente para el mecanizado de cordones en ángulo. También es ideal para mecanizar cordones de soldadura, así como para cantear y desbarbar.



**Características:**

- El único disco de láminas lijadoras del mundo que tiene láminas en el lado abrasivo, en la parte trasera y en el radio.
- Excelente duración en el mecanizado de cordones en ángulo, así como alta capacidad de arranque que asegura un proceso de trabajo rápido y el ahorro de costes de fabricación.
- El POLIFAN CURVE de PFERD TOOLS está patentado en muchos países del mundo.

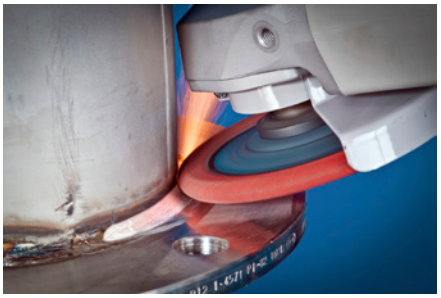
| D [mm] | Radio del cordón angular > [mm] | Tamaño de grano | Ancho | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución radial PFR**  | | | | | | | | | |
| 115 | 5 | 40 | M (11 mm) | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67689032 | PFR 115-M Z 40 SGP CURVE STEELOX |
| | 8 | 40 | L (14 mm) | 22,23 | 13.300 | Z | 10 | 67689042 | PFR 115-L Z 40 SGP CURVE STEELOX |
| 125 | 5 | 40 | M (11 mm) | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67689052 | PFR 125-M Z 40 SGP CURVE STEELOX |
| | 8 | 40 | L (14 mm) | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67689062 | PFR 125-L Z 40 SGP CURVE STEELOX |
| 150 | 5 | 40 | M (14 mm) | 22,23 | 10.200 | Z | 10 | 67689072 | PFR 150-M Z 40 SGP CURVE STEELOX |
| | 8 | 40 | L (16 mm) | 22,23 | 10.200 | Z | 10 | 67689082 | PFR 150-L Z 40 SGP CURVE STEELOX |
| 180 | 8 | 40 | L (16 mm) | 22,23 | 8.500 | Z | 10 | 67689095 | PFR 180-L Z 40 SGP CURVE STEELOX |
| **Ejecución radial PFR con fijación X-LOCK**  **X-LOCK** | | | | | | | | | |
| 125 | 5 | 40 | M (11 mm) | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67689053 | PFR 125-M Z 40 SGP CURVE STEELOX/X-LOCK |
| | 8 | 40 | L (14 mm) | 22,23 | 12.200 | Z | 10 | 67689063 | PFR 125-L Z 40 SGP CURVE STEELOX/X-LOCK |

# Discos de láminas lijadoras POLIFAN
## Línea SGP gran exigencia ★★★★




### CO SGP CURVE STEELOX ★★★★

Disco de láminas lijadoras de alto rendimiento para lograr acabados finos en acero y acero inoxidable (INOX). El disco de láminas lijadoras POLIFAN CURVE ha sido desarrollado especialmente para el mecanizado de cordones en ángulo. También es adecuado para mecanizar cordones de soldadura, así como para cantear y desbarbar.



**Características:**
- El único disco de láminas lijadoras del mundo que tiene láminas en el lado abrasivo, en la parte trasera y en el radio.
- Grano cerámico CO con recubrimiento refrigerante activo especial (CO-COOL): no se produce decoloración por calor incluso en condiciones térmicas desfavorables.
- El POLIFAN CURVE de PFERD TOOLS está patentado en muchos países del mundo.

| D [mm] | Radio del cordón angular > [mm] | Tamaño de grano | Ancho | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución radial PFR** | | | | | | | | | |
| 115 | 5 | 60 | M (11 mm) | 22,23 | 13.300 | CO-COOL | 10 | 67689036 | PFR 115-M CO 60 SGP CURVE STEELOX |
| | 8 | 60 | L (14 mm) | 22,23 | 13.300 | CO-COOL | 10 | 67689046 | PFR 115-L CO 60 SGP CURVE STEELOX |
| 125 | 5 | 60 | M (11 mm) | 22,23 | 12.200 | CO-COOL | 10 | 67689056 | PFR 125-M CO 60 SGP CURVE STEELOX |
| | 8 | 60 | L (14 mm) | 22,23 | 12.200 | CO-COOL | 10 | 67689066 | PFR 125-L CO 60 SGP CURVE STEELOX |




### A SGP CURVE ALU ★★★★

Disco de láminas lijadoras especiales para el mecanizado de cordones en ángulo en aluminio. El disco de láminas lijadoras POLIFAN CURVE ha sido desarrollado especialmente para el mecanizado de cordones en ángulo. También es adecuado para mecanizar cordones de soldadura, así como para cantear y desbarbar.

**Características:**
- El único disco de láminas lijadoras del mundo que tiene láminas en el lado abrasivo, en la parte trasera y en el radio.
- Los aditivos activos evitan el embozado y facilitan un lijado más frío.
- El POLIFAN CURVE de PFERD TOOLS está patentado en muchos países del mundo.

| D [mm] | Radio del cordón angular > [mm] | Tamaño de grano | Ancho | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución radial PFR** | | | | | | | | | |
| 115 | 8 | 40 | L (14 mm) | 22,23 | 13.300 | A-COOL | 10 | 67689048 | PFR 115-L A 40 SGP CURVE ALU |
| 125 | 8 | 40 | L (14 mm) | 22,23 | 12.200 | A-COOL | 10 | 67689068 | PFR 125-L A 40 SGP CURVE ALU |

# Discos de desbaste CC-GRIND

La vía más rápida hasta la herramienta óptima

## Selección del grupo de productos

| Tipo de trabajo | Línea de producto | Acero (STEEL) | | | | | Acero inoxidable (INOX) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ... SOLID | ... FLEX | ... STRONG | ... ROBUST | ... VIEW | ... SOLID | ... ROBUST | ... VIEW |
| ■ Desbaste de superficies<br>■ Nivelado<br>■ Mecanizado de cordones de soldadura<br>■ Canteado<br>■ Desbarbado | **Línea SG alto rendimiento** ★★★☆ |  CC-GRIND SOLID SG STEEL | |  CC-GRIND STRONG SG STEEL | | |  CC-GRIND SOLID SG INOX | | |
| | **Línea SGP gran exigencia** ★★★★ |  CC-GRIND SOLID SGP STEEL | | |  CC-GRIND ROBUST SGP STEELOX |  CC-GRIND VIEW SGP STEELOX |  CC-GRIND SOLID SGP INOX |  CC-GRIND ROBUST SGP STEELOX |  CC-GRIND VIEW SGP STEELOX |
| ■ Nivelado total de cordones de soldadura | **Línea SG alto rendimiento** ★★★☆ | |  CC-GRIND FLEX SG STEEL | | | | | | |
| | **Línea SGP gran exigencia** ★★★★ | |  CC-GRIND FLEX SGP STEEL | | | | | | |

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### CC-GRIND SOLID SG STEEL ★★★☆

Disco de desbaste para acero, con buenas propiedades de rectificado y máxima vida útil. Alternativa moderna, potente y ergonómica frente al disco de desbaste. Adecuado para desbastar superficies, cantear, desbarbar y mecanizar cordones de soldadura.



**Características:**

- Proceso de trabajo muy rápido gracias al abrasivo altamente agresivo y calidad de superficie claramente superior que con los discos de desbaste.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen un 50 %, y el polvo, un 80 %.
- La estructura del soporte de fibra de vidrio garantiza un uso igual de robusto y seguro que con un disco de desbaste.

| D [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SOLID** | | | | | | |
| 115 | 22,23 | 13.300 | CO-COOL | 10 | 64185115 | CC-GRIND SOLID 115 SG STEEL |
| 125 | 22,23 | 12.200 | CO-COOL | 10 | 64185125 | CC-GRIND SOLID 125 SG STEEL |
| 150 | 22,23 | 10.200 | CO-COOL | 10 | 64185150 | CC-GRIND SOLID 150 SG STEEL |
| 180 | 22,23 | 8.500 | CO-COOL | 10 | 64185180 | CC-GRIND SOLID 180 SG STEEL |

# Discos de desbaste CC-GRIND
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### CC-GRIND SOLID SG INOX ★★★☆

Disco de desbaste para acero inoxidable (INOX), con buenas propiedades de rectificado y máxima vida útil. Alternativa moderna, potente y ergonómica frente al disco de desbaste. Adecuados para mecanizar cordones de soldadura, así como para cantear y desbarbar.

**Características:**
- Proceso de trabajo muy rápido gracias al abrasivo altamente agresivo y calidad de superficie claramente superior que con los discos de desbaste.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen un 50 %, y el polvo, un 80 %.
- La estructura del soporte de fibra de vidrio garantiza un uso igual de robusto y seguro que con un disco de desbaste.

| D [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SOLID** | | | | | | |
| 115 | 22,23 | 13.300 | CO-COOL | 10 | 64186115 | CC-GRIND SOLID 115 SG INOX |
| 125 | 22,23 | 12.200 | CO-COOL | 10 | 64186125 | CC-GRIND SOLID 125 SG INOX |
| 180 | 22,23 | 8.500 | CO-COOL | 10 | 64186180 | CC-GRIND SOLID 180 SG INOX |




### CC-GRIND FLEX SG STEEL ★★★☆

Disco de desbaste semiflexible para acero, con buenas propiedades de rectificado y la máxima vida útil. Se pueden eliminar completamente los cordones de soldadura dejando una superficie totalmente plana. Adecuados para mecanizar cordones de soldadura, así como para cantear y desbarbar.



**Características:**
- Completa eliminación de la soldadura que queda libre de abolladuras e imperfecciones.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen un 50 %, y el polvo, un 80 %.
- La estructura del soporte de fibra de vidrio garantiza un uso igual de robusto y seguro que con un disco de desbaste.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FLEX** | | | | | | | |
| 115 | FINE (fino) | 22,23 | 13.300 | CO-COOL | 10 | 64187115 | CC-GRIND FLEX 115 SG STEEL FINE |
| | COARSE (basto) | 22,23 | 13.300 | CO-COOL | 10 | 64188115 | CC-GRIND FLEX 115 SG STEEL COARSE |
| 125 | FINE (fino) | 22,23 | 12.200 | CO-COOL | 10 | 64187125 | CC-GRIND FLEX 125 SG STEEL FINE |
| | COARSE (basto) | 22,23 | 12.200 | CO-COOL | 10 | 64188125 | CC-GRIND FLEX 125 SG STEEL COARSE |

# Discos de desbaste CC-GRIND
Línea SG alto rendimiento ★★★☆



## Juego de bridas de fijación para CC-GRIND SOLID y CC-GRIND FLEX

Con el juego de bridas de fijación CC-GRIND, los CC-GRIND SOLID y FLEX quedan perfectamente alineados en la carcasa protectora de la amoladora angular. Los discos de amolar se pueden usar de forma especialmente plana, consiguiendo así un trabajo más eficiente.

| Adecuado para amoladoras angulares | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| **Sistema métrico** | | | |
| 115/125 mm, husillo M14 | 1 | 33500015 | SFS CC-GRIND 115/125 M14 |
| 150/180 mm, husillo M14 | 1 | 33500018 | SFS CC-GRIND 150/180 M14 |
| **En pulgadas** | | | |
| 115/125 mm, husillo 5/8"-11 | 1 | 33500115 | SFS CC-GRIND 115/125 5/8" |
| 150/180 mm, husillo 5/8"-11 | 1 | 33500180 | SFS CC-GRIND 150/180 5/8" |




## CC-GRIND STRONG SG STEEL ★★★☆

El CC-GRIND STRONG es el paso intermedio entre el disco de desbaste clásico y la moderna alternativa CC-GRIND SOLID. Adecuado para desbastar superficies, cantear, desbarbar y mecanizar cordones de soldadura.



**Características:**

- Vida útil tres veces mayor en comparación con el CC-GRIND SOLID SG STEEL gracias al soporte que también desbasta y a las tres capas de abrasivo.
- Proceso de trabajo muy rápido gracias al abrasivo altamente agresivo y calidad de superficie claramente superior que con los discos de desbaste.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen un 50 %, y el polvo, un 70 %.

| D [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **STRONG** | | | | | | |
| 115 | 22,23 | 13.300 | CO | 10 | 64181115 | CC-GRIND STRONG 115 SG STEEL |
| 125 | 22,23 | 12.200 | CO | 10 | 64181125 | CC-GRIND STRONG 125 SG STEEL |

# Discos de desbaste CC-GRIND

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### CC-GRIND ROBUST SG STEELOX ★★★☆

Disco de desbaste para acero y acero inoxidable (INOX), con alto rendimiento de arranque y máxima vida útil. Adecuado para desbastar superficies, cantear, desbarbar, así como para afinar de forma progresiva y mecanizar cordones de soldadura.



**Características:**

- Proceso de trabajo muy rápido gracias al abrasivo altamente agresivo y calidad de superficie claramente superior que con los discos de desbaste.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen considerablemente.
- El soporte de plástico reforzado con fibra de vidrio garantiza un uso igual de robusto y seguro que con un disco de desbaste.

| D [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ROBUST** | | | | | | |
| 115 | 22,23 | 13.300 | CO | 10 | *64195115* | CC-GRIND ROBUST 115 SG STEELOX |
| 125 | 22,23 | 12.200 | CO | 10 | *64195125* | CC-GRIND ROBUST 125 SG STEELOX |

## Línea SGP gran exigencia ★★★★




### CC-GRIND SOLID SGP STEEL con grano abrasivo VICTOGRAIN ★★★★

Disco de desbaste con grano abrasivo de alto rendimiento **VICTO**GRAIN, de forma precisa y triangular, para acero con las mejores propiedades de rectificado y una excelente vida útil. Adecuado para desbastar superficies, cantear, desbarbar y mecanizar cordones de soldadura.

**Características:**

- Máxima agresividad para un proceso de trabajo muy rápido y una calidad de superficie claramente superior que con los discos de desbaste.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen un 50 %, y el polvo, un 80 %.
- La estructura del soporte de fibra de vidrio garantiza un uso igual de robusto y seguro que con un disco de desbaste.

| D [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SOLID** | | | | | | |
| 115 | 22,23 | 13.300 | VICTOGRAIN | 10 | 64187116 | CC-GRIND SOLID 115 SGP STEEL |
| 125 | 22,23 | 12.200 | VICTOGRAIN | 10 | 64187126 | CC-GRIND SOLID 125 SGP STEEL |
| 150 | 22,23 | 10.200 | VICTOGRAIN | 10 | 64187150 | CC-GRIND SOLID 150 SGP STEEL |
| 180 | 22,23 | 8.500 | VICTOGRAIN | 10 | 64187180 | CC-GRIND SOLID 180 SGP STEEL |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de desbaste CC-GRIND
Línea SGP gran exigencia ★★★★




## CC-GRIND SOLID SGP INOX con grano abrasivo VICTOGRAIN ★★★★

Disco de desbaste con grano abrasivo de alto rendimiento de exacta geometría triangular **VICTO**GRAIN para acero inoxidable (INOX) con máximas propiedades de rectificado y excelente vida útil. Adecuados para mecanizar cordones de soldadura, así como para cantear y desbarbar.

**Características:**
- Máxima agresividad para un proceso de trabajo muy rápido y una calidad de superficie claramente superior que con los discos de desbaste.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen un 50 %, y el polvo, un 80 %.
- La estructura del soporte de fibra de vidrio garantiza un uso igual de robusto y seguro que con un disco de desbaste.

| D [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SOLID** | | | | | | |
| 115 | 22,23 | 13.300 | VICTOGRAIN | 10 | 64189115 | CC-GRIND SOLID 115 SGP INOX |
| 125 | 22,23 | 12.200 | VICTOGRAIN | 10 | 64189125 | CC-GRIND SOLID 125 SGP INOX |
| 180 | 22,23 | 8.500 | VICTOGRAIN | 10 | 64189180 | CC-GRIND SOLID 180 SGP INOX |




## CC-GRIND FLEX SGP STEEL con grano abrasivo VICTOGRAIN ★★★★

Disco de desbaste semiflexible con grano abrasivo de alto rendimiento de exacta geometría triangular **VICTO**GRAIN para acero, con gran rendimiento de corte y una duración extraordinaria. Ideal para mecanizar cordones de soldadura y para desbastar superficies.

**Características:**
- Completa eliminación de la soldadura que queda libre de abolladuras e imperfecciones.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen un 50 %, y el polvo, un 70 %.
- La estructura del soporte de fibra de vidrio garantiza un uso igual de robusto y seguro que con un disco de desbaste.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FLEX** | | | | | | | |
| 115 | COARSE (basto) | 22,23 | 13.300 | VICTOGRAIN-COOL | 10 | *64188116* | CC-GRIND FLEX 115 COARSE SGP STEEL |
| 125 | COARSE (basto) | 22,23 | 12.200 | VICTOGRAIN-COOL | 10 | 64188126 | CC-GRIND FLEX 125 COARSE SGP STEEL |



## Juego de bridas de fijación para CC-GRIND SOLID y CC-GRIND FLEX

Con el juego de bridas de fijación CC-GRIND, los CC-GRIND SOLID y FLEX quedan perfectamente alineados en la carcasa protectora de la amoladora angular. Los discos de amolar se pueden usar de forma especialmente plana, consiguiendo así un trabajo más eficiente.

| Adecuado para amoladoras angulares | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| **Sistema métrico** | | | |
| 115/125 mm, husillo M14 | 1 | 33500015 | SFS CC-GRIND 115/125 M14 |
| 150/180 mm, husillo M14 | 1 | 33500018 | SFS CC-GRIND 150/180 M14 |
| **En pulgadas** | | | |
| 115/125 mm, husillo 5/8"-11 | 1 | 33500115 | SFS CC-GRIND 115/125 5/8" |
| 150/180 mm, husillo 5/8"-11 | 1 | 33500180 | SFS CC-GRIND 150/180 5/8" |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Discos de desbaste CC-GRIND
## Línea SGP gran exigencia ★★★★




### CC-GRIND ROBUST SGP STEELOX con grano abrasivo VICTOGRAIN ★★★★

Disco de desbaste con grano abrasivo de alto rendimiento **VICTO**GRAIN, de exacta geometría triangular, para acero y acero inoxidable (INOX) con el mejor rendimiento de rectificado y una excelente duración. Adecuado para desbastar superficies, cantear, desbarbar y mecanizar cordones de soldadura.



**Características:**
- Gracias a la geometría adaptada, no es necesario utilizar un juego de bridas de fijación especial ni un plato de apoyo.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen considerablemente.
- El soporte de plástico reforzado con fibra de vidrio garantiza un uso igual de robusto y seguro que con un disco de desbaste.

| D [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ROBUST** | | | | | | |
| 115 | 22,23 | 13.300 | VICTOGRAIN | 10 | 64195116 | CC-GRIND ROBUST 115 SGP STEELOX |
| 125 | 22,23 | 12.200 | VICTOGRAIN | 10 | 64195126 | CC-GRIND ROBUST 125 SGP STEELOX |




### CC-GRIND VIEW SGP STEELOX con grano abrasivo VICTOGRAIN ★★★★

Disco de desbaste con diseño único y grano abrasivo de alto rendimiento **VICTO**GRAIN. Gracias a las ventanas de visión es posible trabajar con una precisión milimétrica mientras se visualiza el proceso de trabajo. Adecuado para desbastar superficies, cantear, desbarbar y mecanizar cordones de soldadura.



**Características:**
- Es posible comprobar el ángulo de trabajo óptimo basándose en la formación de chispas en el centro de la ventana de visión.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen considerablemente.
- El soporte de plástico reforzado con fibra de vidrio garantiza un uso igual de robusto y seguro que con un disco de desbaste.

| D [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **VIEW** | | | | | | |
| 125 | 22,23 | 12.200 | VICTOGRAIN | 10 | 64196126 | CC-GRIND VIEW 125 SGP STEELOX |

# Discos de desbaste
## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

### Selección del grupo de productos

| Tipo de trabajo | Línea de producto | Acero (STEEL) | | | Acero inoxidable (INOX) | | Aluminio (ALU) | Fundición (CAST) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ■ Desbaste de superficies<br>■ Mecanizado de cordones de soldadura<br>■ Canteado<br>■ Desbarbado<br>■ Mecanizado de cordones de soldadura en ángulo<br>■ Desbaste de cordones de soldadura<br>■ Ranurado | Línea PSF buena prestación ★★☆☆ |  PSF STEEL | |  PSF STEELOX |  PSF STEELOX | | | |
| | Línea SG alto rendimiento ★★★☆ |  SG STEEL | |  CERAMIC SG COMFORT STEEL |  SG INOX | |  SG ALU |  Discos de desbaste para fundición |
| | Línea SGP gran exigencia ★★★★ |  CERAMIC SGP STEELOX |  ZIRKON SGP STEEL |  WHISPER SGP STEELOX |  CERAMIC SGP STEELOX |  WHISPER SGP STEELOX | | |

## Línea PSF buena prestación ★★☆☆

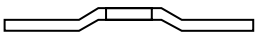



### PSF STEEL ★★☆☆

Disco de desbaste para acero y fundición, con gran rendimiento de rectificado y larga duración. Adecuado para desbastar superficies, trabajar juntas, cantear, desbarbar, así como para mecanizar cordones de soldadura y cordones en ángulo.



**Características:**
- Proceso de trabajo más rápido y alta rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- Larga duración y desbaste suave. Solo con una ligera presión de apriete se logra un gran arranque de virutas.
- Adecuado también para amoladoras angulares de poca potencia.

| D [mm] | U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)**  | | | | | | | |
| 100 | 6,3 | 16 | 15.300 | A | 10 | 62010634 | E 100-6 PSF STEEL/16,0 |
| 115 | 7,2 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 62011634 | E 115-7 PSF STEEL |
| 125 | 7,2 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 62012634 | E 125-7 PSF STEEL |
| 150 | 7,2 | 22,23 | 10.200 | A | 10 | 62015628 | E 150-7 PSF STEEL |
| 180 | 6,3 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 69901104 | E 180-6 PSF STEEL |
| | 7,2 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 69220653 | E 180-7 PSF STEEL |
| | 8,3 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 62017834 | E 180-8 PSF STEEL |
| 230 | 7,2 | 22,23 | 6.600 | A | 10 | 62023634 | E 230-7 PSF STEEL |
| | 8,3 | 22,23 | 6.600 | A | 10 | 62023834 | E 230-8 PSF STEEL |
| **Ejecución embutición central E (forma 27) con fijación X-LOCK**  X-LOCK | | | | | | | |
| 115 | 7,2 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 62011115 | E 115-7 PSF STEEL/X-LOCK |
| 125 | 7,2 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 62011125 | E 125-7 PSF STEEL/X-LOCK |

# Discos de desbaste
## Línea PSF buena prestación ★★☆☆




### PSF STEELOX ★★☆☆

Disco de desbaste para acero y acero inoxidable (INOX), con gran rendimiento de rectificado y larga duración. Adecuado para desbastar superficies, trabajar juntas, cantear, desbarbar, así como para mecanizar cordones de soldadura y cordones en ángulo.

**Características:**

- Proceso de trabajo más rápido y alta rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- Larga duración y desbaste suave. Solo con una ligera presión de apriete se logra un gran arranque de virutas.
- Adecuado también para amoladoras angulares de poca potencia.

| D [mm] | U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)** | | | | | | | |
| 100 | 6,3 | 16 | 15.300 | A | 10 | 62010720 | E 100-6 PSF STEELOX/16,0 |
| 115 | 4,1 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 62011531 | E 115-4,1 PSF STEELOX |
| | 7,2 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 62011640 | E 115-7 PSF STEELOX |
| 125 | 4,1 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 69220531 | E 125-4,1 PSF STEELOX |
| | 7,2 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 62012640 | E 125-7 PSF STEELOX |
| 150 | 4,1 | 22,23 | 10.200 | A | 10 | 62015520 | E 150-4,1 PSF STEELOX |
| | 7,2 | 22,23 | 10.200 | A | 10 | 62015640 | E 150-7 PSF STEELOX |
| 180 | 4,1 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 62017950 | E 180-4,1 PSF STEELOX |
| | 4,6 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 62017520 | E 180-4,6 PSF STEELOX |
| | 7,2 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 62017640 | E 180-7 PSF STEELOX |
| | 8,3 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 62017831 | E 180-8 PSF STEELOX |
| 230 | 7,2 | 22,23 | 6.600 | A | 10 | 62023640 | E 230-7 PSF STEELOX |
| | 8,3 | 22,23 | 6.600 | A | 10 | 62023831 | E 230-8 PSF STEELOX |

# Discos de desbaste
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG STEEL ★★★☆

Disco de desbaste para acero, con alto rendimiento de rectificado y una larga duración. Adecuado para desbastar superficies, trabajar juntas, cantear, desbarbar, así como para mecanizar cordones de soldadura y cordones en ángulo.



**Características:**
- Proceso de trabajo más rápido y máxima rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- Menos cambios de herramienta gracias a su larga vida útil.

| D [mm] | U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)** | | | | | | | |
| 70 | 6,3 | 10 | 21.800 | A | 10 | 62207626 | E 70-6 SG STEEL/10,0 |
| 76 | 6,3 | 10 | 20.200 | A | 10 | 62208626 | E 76-6 SG STEEL/10,0 |
| 100 | 4,1 | 16 | 15.300 | A | 10 | 62210426 | E 100-4,1 SG STEEL/16,0 |
| | 6,3 | 16 | 15.300 | A | 10 | 62210626 | E 100-6 SG STEEL/16,0 |
| 115 | 4,1 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 62211436 | E 115-4,1 SG STEEL |
| | 7,2 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 62211626 | E 115-7 SG STEEL |
| 125 | 4,1 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 62212426 | E 125-4,1 SG STEEL |
| | 7,2 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 62212626 | E 125-7 SG STEEL |
| 150 | 4,1 | 22,23 | 10.200 | A | 10 | 69220473 | E 150-4,1 SG STEEL |
| | 7,2 | 22,23 | 10.200 | A | 10 | 62215726 | E 150-7 SG STEEL |
| 180 | 4,1 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 62217426 | E 180-4,1 SG STEEL |
| | 7,2 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 62217626 | E 180-7 SG STEEL |
| | 8,3 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 62217826 | E 180-8 SG STEEL |
| 230 | 7,2 | 22,23 | 6.600 | A | 10 | 62223626 | E 230-7 SG STEEL |
| | 8,3 | 22,23 | 6.600 | A | 10 | 62223826 | E 230-8 SG STEEL |

# Discos de desbaste
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG INOX ★★★☆

Disco de desbaste para acero inoxidable (INOX), con alto rendimiento de rectificado y una larga duración. Adecuado para desbastar superficies, trabajar juntas, cantear, desbarbar, así como para mecanizar cordones de soldadura y cordones en ángulo.



**Características:**
- Desbaste suave y frío sobre acero inoxidable (INOX).
- Proceso de trabajo más rápido y máxima rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- Menos cambios de herramienta gracias a su larga vida útil.

| D [mm] | U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)** | | | | | | | |
| 115 | 4,1 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 62211423 | E 115-4,1 SG INOX |
| | 7,2 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 62211623 | E 115-7 SG INOX |
| 125 | 4,1 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 62212423 | E 125-4,1 SG INOX |
| | 5,2 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 62212523 | E 125-5,2 SG INOX |
| | 7,2 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 62212623 | E 125-7 SG INOX |
| 150 | 7,2 | 22,23 | 10.200 | A | 10 | 62222730 | E 150-7 SG INOX |
| 180 | 4,1 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 62217432 | E 180-4,1 SG INOX |
| | 7,2 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 62217632 | E 180-7 SG INOX |
| | 8,3 | 22,23 | 8.500 | A | 10 | 62217832 | E 180-8 SG INOX |
| 230 | 7,2 | 22,23 | 6.600 | A | 10 | 62223632 | E 230-7 SG INOX |
| | 8,3 | 22,23 | 6.600 | A | 10 | 62223832 | E 230-8 SG INOX |




### SG ALU ★★★☆

Disco de desbaste para aluminio y otros metales no férricos, con alto rendimiento de rectificado y una larga duración. Adecuado para desbastar superficies, trabajar juntas, cantear, desbarbar, así como para mecanizar cordones de soldadura y cordones en ángulo.



**Características:**
- El disco de desbaste no se emboza en materiales blandos y untuosos.
- Proceso de trabajo más rápido y máxima rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- No contiene materiales de relleno que dejen restos no deseados en la pieza de trabajo. Por tanto, la superficie se puede soldar directamente.

| D [mm] | U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)** | | | | | | | |
| 115 | 7,2 | 22,23 | 13.300 | A/C | 10 | 62211622 | E 115-7 SG ALU |
| 125 | 7,2 | 22,23 | 12.200 | A/C | 10 | 62212622 | E 125-7 SG ALU |
| 150 | 7,2 | 22,23 | 10.200 | A/C | 10 | 62215717 | E 150-7 SG ALU |
| 180 | 7,2 | 22,23 | 8.500 | A/C | 10 | 62217622 | E 180-7 SG ALU |
| 230 | 7,2 | 22,23 | 6.600 | A/C | 10 | 62223700 | E 230-7 SG ALU |

# Discos de desbaste
## Línea SGP gran exigencia ★★★★




### WHISPER SGP STEELOX ★★★★

Gracias a su diseño de varias capas, el WHISPER genera muchas menos vibraciones y ruido que los discos de desbaste convencionales. Es adecuado para el desbaste de superficies y el mecanizado de cordones de soldadura y cordones de soldadura en ángulo.



**Características:**
- El ruido generado se reduce hasta 12 dB(A), lo que equivale a una reducción de más del 90 %.
- La estructura de la herramienta permite un amolado suave y cómodo con una calidad de superficie excelente.
- Soluciona muchos problemas en el caso de cascarilla.

| D [mm] | U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)** | | | | | | | |
| 115 | 7,4 | 22,23 | 13.300 | A | 10 | 62211848 | E 115-7 SGP WHISPER STEELOX |
| 125 | 7,4 | 22,23 | 12.200 | A | 10 | 62212848 | E 125-7 SGP WHISPER STEELOX |




### ZIRKON SGP STEEL ★★★★

Disco de desbaste de corindón de circonio con muy buen rendimiento y una excelente duración. Adecuado para desbastar superficies, trabajar juntas, cantear, desbarbar, así como para mecanizar cordones de soldadura y cordones en ángulo.



**Características:**
- Proceso de trabajo muy rápido y máxima rentabilidad gracias a las excelentes propiedades de rectificado.
- Menos cambios de herramienta gracias a su excelente duración.

| D [mm] | U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)** | | | | | | | |
| 115 | 7,2 | 22,23 | 13.300 | Z/A | 10 | 62211737 | E 115-7 ZIRKON SGP STEEL |
| 125 | 7,2 | 22,23 | 12.200 | Z/A | 10 | 62212737 | E 125-7 ZIRKON SGP STEEL |
| 150 | 7,2 | 22,23 | 10.200 | Z/A | 10 | 62215326 | E 150-7 ZIRKON SGP STEEL |
| 180 | 7,2 | 22,23 | 8.500 | Z/A | 10 | 62217737 | E 180-7 ZIRKON SGP STEEL |
| 230 | 7,2 | 22,23 | 6.600 | Z/A | 10 | 62223737 | E 230-7 ZIRKON SGP STEEL |

# Discos de desbaste
## Línea SGP gran exigencia ★★★★




### CERAMIC SGP STEELOX ★★★★

Disco de máximo rendimiento con grano cerámico para un desbaste rápido y económico. Adecuado para desbastar superficies, trabajar juntas, cantear, desbarbar, así como para mecanizar cordones de soldadura y cordones en ángulo.



**Características:**

- Máxima agresividad y excelente duración gracias al efecto de autoafilado del abrasivo de alto rendimiento y a la tecnología especial del aglomerante.
- Ahorro de costes gracias a un proceso de trabajo mucho más rápido en comparación con los discos de desbaste convencionales.
- Menor fatiga durante el trabajo.

| D [mm] | U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)** | | | | | | | |
| 115 | 4,1 | 22,23 | 13.300 | CO | 10 | 62100115 | E 115-4,1 CERAMIC SGP STEELOX |
| | 7,2 | 22,23 | 13.300 | CO | 10 | 62211300 | E 115-7 CERAMIC SGP STEELOX |
| 125 | 4,1 | 22,23 | 12.200 | CO | 10 | 62100125 | E 125-4,1 CERAMIC SGP STEELOX |
| | 7,2 | 22,23 | 12.200 | CO | 10 | 62212300 | E 125-7 CERAMIC SGP STEELOX |
| 150 | 4,1 | 22,23 | 10.200 | CO | 10 | 62100150 | E 150-4,1 CERAMIC SGP STEELOX |
| | 7,2 | 22,23 | 10.200 | CO | 10 | 69901759 | E 150-7 CERAMIC SGP STEELOX |
| 180 | 4,1 | 22,23 | 8.500 | CO | 10 | 62100180 | E 180-4,1 CERAMIC SGP STEELOX |
| | 7,2 | 22,23 | 8.500 | CO | 10 | 62217300 | E 180-7 CERAMIC SGP STEELOX |
| 230 | 4,1 | 22,23 | 6.600 | CO | 10 | 62100230 | E 230-4,1 CERAMIC SGP STEELOX |
| | 7,2 | 22,23 | 6.600 | CO | 10 | 62218300 | E 230-7 CERAMIC SGP STEELOX |

# Discos de desbaste para fundición
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG CAST + ALU ★★★☆

Disco de desbaste optimizado con un alto rendimiento de desbaste y una vida útil muy larga para el uso en fundición gris/nodular (GG/GJL, GGG/GJS), costra de fundición con inclusiones de arena e incrustaciones, y aleaciones de aluminio duras. Ideal para el desbaste de superficies, el achaflanado y el desbarbado.

**Características:**
- Proceso de trabajo muy rápido y alta rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado y a la larga vida útil.
- Se ha optimizado para el uso en amoladoras angulares neumáticas y de alta frecuencia.

| D [mm] | U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)** | | | | | | | |
| 180 | 7,2 | 22,23 | 8.500 | A/C | 10 | 62217681 | E 180-7 SG CAST+ALU |
| 230 | 7,2 | 22,23 | 6.600 | A/C | 10 | 62223681 | E 230-7 SG CAST+ALU |




### SG CAST + STONE ★★★☆

Disco de desbaste optimizado para el uso en fundición, cascarilla de fundición, piedra, hormigón, aleaciones de aluminio duras con alto rendimiento y muy buena duración. Para desbastar superficies, cantear y desbarbar.

**Características:**
- Proceso de trabajo muy rápido y alta rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado y a la larga vida útil.
- Se ha optimizado para el uso en amoladoras angulares neumáticas y de alta frecuencia.

| D [mm] | U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)** | | | | | | | |
| 115 | 7,2 | 22,23 | 13.300 | C | 10 | 62911625 | E 115-7 SG CAST+STONE |
| 125 | 7,2 | 22,23 | 12.200 | C | 10 | 62912725 | E 125-7 SG CAST+STONE |
| 180 | 7,2 | 22,23 | 8.500 | C | 10 | 62917625 | E 180-7 SG CAST+STONE |
| 230 | 7,2 | 22,23 | 6.600 | C | 10 | 62914720 | E 230-7 SG CAST+STONE |

# Discos de desbaste para fundición
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### ZIRKON SG CAST + STEEL ★★★☆

Disco de desbaste de corindón de circonio optimizado para el uso en fundición gris/nodular (GG/GJL y GGG/GJS) y acero con un rendimiento de desbaste excepcional y una vida útil muy larga. Ideal para desbaste de superficies, trabajo en juntas, canteo, desbarbado y mecanizado de cordones de soldadura y cordones en ángulo.



**Características:**
- Proceso de trabajo muy rápido y alta rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado y a la larga vida útil.
- Se ha optimizado para el uso en amoladoras angulares neumáticas y de alta frecuencia.

| D [mm] | U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)** | | | | | | | |
| 115 | 7,2 | 22,23 | 13.300 | Z/A | 10 | 62211747 | E 115-7 ZIRKON SG CAST+STEEL |
| 125 | 7,2 | 22,23 | 12.200 | Z/A | 10 | 62212747 | E 125-7 ZIRKON SG CAST+STEEL |
| 180 | 7,2 | 22,23 | 8.500 | Z/A | 10 | 62217628 | E 180-7 ZIRKON SG CAST+STEEL |
| | 8,3 | 22,23 | 8.500 | Z/A | 10 | 62217837 | E 180-8 ZIRKON SG CAST+STEEL |
| 230 | 4,1 | 22,23 | 6.600 | Z/A | 10 | 62218310 | E 230-4,1 ZIRKON SG CAST+STEEL |
| | 5,2 | 22,23 | 6.600 | Z/A | 10 | 62223527 | E 230-5,2 ZIRKON SG CAST+STEEL |
| | 7,2 | 22,23 | 6.600 | Z/A | 10 | 62223628 | E 230-7 ZIRKON SG CAST+STEEL |




### ZIRKON SG CAST ★★★☆

Disco de desbaste de corindón de circonio optimizado para el uso en fundición gris/nodular (GG/GJL y GGG/GJS) y costra de fundición con un rendimiento de desbaste y una vida útil excepcionales. Ideal para el desbaste de superficies, el achaflanado y el desbarbado.

**Características:**
- Proceso de trabajo muy rápido y alta rentabilidad gracias a las excelentes propiedades de rectificado y duración.
- Se ha optimizado para el uso en amoladoras angulares neumáticas y de alta frecuencia.

| D [mm] | U [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución embutición central E (forma 27)** | | | | | | | |
| 180 | 7,2 | 22,23 | 8.500 | Z/A/C | 10 | 62217738 | E 180-7 ZIRKON SG CAST |
| | 8,3 | 22,23 | 8.500 | Z/A/C | 10 | 62217747 | E 180-8 ZIRKON SG CAST |
| 230 | 7,2 | 22,23 | 6.600 | Z/A/C | 10 | 62223738 | E 230-7 ZIRKON SG CAST |
| | 8,3 | 22,23 | 6.600 | Z/A/C | 10 | 62223747 | E 230-8 ZIRKON SG CAST |

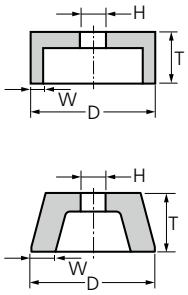
# Muelas de copa
## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

### Selección del grupo de productos

| Tipo de trabajo | Acero (STEEL) | Acero inoxidable (INOX) | Fundición (CAST) | Piedra (STONE) |
|---|---|---|---|---|
| Desbaste de superficies | SG STEELOX A 16 | SG STEELOX A 16 | SG CAST + STONE C 16 | SG CAST + STONE C 16–80 |
| Mecanizado de cordones de soldadura | | | - | - |
| Canteado | SG STEELOX A 24 | SG STEELOX A 24 | SG CAST + STONE C 24 | SG CAST + STONE C 60/80 |
| Desbarbado | SG STEELOX A 36/80 | SG STEELOX A 36/80 | SG CAST + STONE C 30 | - |

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG STEELOX ★★★☆

Muela de copa para acero y acero inoxidable (INOX), con buenas propiedades de rectificado y larga vida útil. Ideal para achaflanar, desbarbar, desbastar superficies, así como para mecanizar cordones de soldadura.

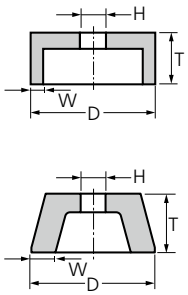


**Características:**
- Alto rendimiento de rectificado.
- Larga vida útil.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | Rosca | T [mm] | W [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Muelas cilíndricas de copa ETT (forma 6)** | | | | | | | | | | |
| 80 | 36 | 22,23 | - | 27 | 8 | 11.900 | A | 5 | 63417122 | 50 ETT 80-8 A 36 SG STEELOX |
| | 80 | 22,23 | - | 27 | 8 | 11.900 | A | 5 | 63418702 | 50 ETT 80-8 A 80 SG STEELOX |
| **Muelas cónicas de copa ETT (forma 11)** | | | | | | | | | | |
| 110 | 16 | 22,23 | - | 55 | 20 | 8.600 | A | 2 | 63418222 | 50 ETT 110-20 A 16 SG STEELOX |
| | 24 | 22,23 | - | 55 | 20 | 8.600 | A | 2 | 63418224 | 50 ETT 110-20 A 24 SG STEELOX |
| | 36 | 22,23 | - | 55 | 20 | 8.600 | A | 2 | 63418226 | 50 ETT 110-20 A 36 SG STEELOX |
| 125 | 16 | - | M14 | 51 | 25 | 7.600 | A | 2 | 63418402 | 50 ETT 125-25 A 16 SG STEELOX/M14 |

# Muelas de copa
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG CAST + STONE ★★★☆

Muela de copa para el uso en fundición, costra de fundición, hormigón y piedra, con alto rendimiento de rectificado y larga duración. Adecuada para cantear, desbarbar y desbastar superficies.

**Características:**
- Alto rendimiento de rectificado.
- Larga vida útil.

| D [mm] | Tamaño de grano | H [mm] | T [mm] | W [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Muelas cilíndricas de copa ETT (forma 6)** | | | | | | | | | |
| 80 | 80 | 22,23 | 27 | 8 | 11.900 | C | 5 | 63588122 | 50 ETT 80-8 C 80 SG CAST+STONE |
| **Muelas cónicas de copa ETT (forma 11)** | | | | | | | | | |
| 110 | 16 | 22,23 | 55 | 20 | 8.600 | C | 2 | 63518222 | 50 ETT 110-20 C 16 SG CAST+STONE |
| | 24 | 22,23 | 55 | 20 | 8.600 | C | 2 | 63518224 | 50 ETT 110-20 C 24 SG CAST+STONE |
| | 30 | 22,23 | 55 | 20 | 8.600 | C | 2 | 63538222 | 50 ETT 110-20 C 30 SG CAST+STONE |
| | 60 | 22,23 | 55 | 20 | 8.600 | C | 2 | 63518424 | 50 ETT 110-20 C 60 SG CAST+STONE |



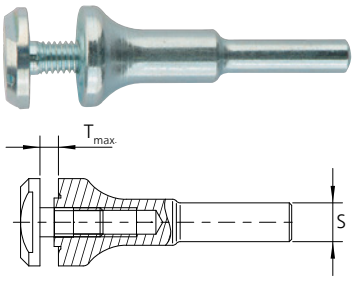

## SG STEEL + INOX + CAST ★★★

Rueda de amolar para el uso en acero, acero fundido, acero inoxidable (INOX) y fundición, con alto rendimiento de rectificado y larga duración para el mecanizado de zonas de difícil acceso. Adecuada para cantear, trabajar juntas, así como para mecanizar cordones de soldadura.



**Características:**
- Alto rendimiento de rectificado.
- Larga vida útil.

| D [mm] | T [mm] | H [mm] | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución ER (forma 1)** | | | | | | | |
| 30 | 6,2 | 6 | 51.000 | A | 20 | *65303060* | ER 30-6 SG STEEL+INOX+CAST/6,0 |
| 40 | 4,2 | 6 | 38.200 | A | 20 | *65304040* | ER 40-4 SG STEEL+INOX+CAST/6,0 |
| 50 | 6,2 | 6 | 19.100 | A | 20 | 65305060 | ER 50-6 SG STEEL+INOX+CAST/6,0 |
| | 10,5 | 6 | 19.100 | A | 20 | 65305100 | ER 50-10 SG STEEL+INOX+CAST/6,0 |
| | | 10 | 19.100 | A | 20 | 65305101 | ER 50-10 SG STEEL+INOX+CAST/10,0 |
| 70 | 6,2 | 10 | 13.600 | A | 20 | 65307061 | ER 70-6 SG STEEL+INOX+CAST/10,0 |
| | 10,5 | 10 | 13.600 | A | 20 | 65307101 | ER 70-10 SG STEEL+INOX+CAST/10,0 |
| | 15,7 | 10 | 13.600 | A | 20 | 65307151 | ER 70-15 SG STEEL+INOX+CAST/10,0 |




## Perno para ruedas de amolar

Accesorio para el montaje de ruedas de amolar en amoladoras rectas. Ejecución estable con máxima seguridad contra la rotura del mango.



| S [mm] | Adecuado para ø de agujero [mm] | $T_{máx.}$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 6 | 3 – 10 | 1 | 42400006 | BO 6/6 3-10 |
| 8 | 10 | 6 – 20 | 1 | 42400008 | BO 8/10 6-20 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*




[Limas]




[Herramientas de fresado, perforado y avellanado]




[Muelas con mango]




[Herramientas de lijado, afinado y pulido]




[Herramientas de diamante y CBN]




[Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste]




[Discos de corte para uso estacionario]




[Cardas o cepillos metálicos]




[Máquinas]

# Novedades

Las novedades del catálogo se identifican porque los números de material están en azul. Al final del Manual de Herramientas hay un resumen con todas las novedades.

Manténgase actualizado y descubra nuestras novedades en la web.

PFERD TOOLS




# Discos de corte para uso estacionario

# Discos de corte para uso estacionario
Índice

## Discos de corte para uso estacionario


- Productos destacados del programa PFERD TOOLS – Fabricaciones especiales 3
- Productos destacados del programa PFERD TOOLS 4
- Información general 4
- Recomendaciones de seguridad 4
- Transporte y almacenamiento 5
- Líneas de producto e identificación por colores 6
- La vía más rápida hasta la herramienta óptima 7
- Fabricaciones especiales 9



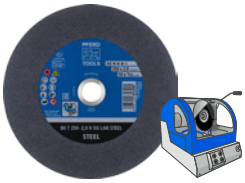

## Discos de corte CHOPSAW ø 300–400 mm


- Línea PSF buena prestación ★★☆☆ 11
- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 12




## Discos de corte CHOPSAW HD ø 300–400 mm


- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 13

## Discos de corte para laboratorio ø 150–400 mm


- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 15




## Discos de corte de raíles ø 300–400 mm


- Línea PSF buena prestación ★★☆☆ 16
- Línea SG alto rendimiento ★★★☆ 16




## Discos de corte HEAVY DUTY ø 250–600 mm


- Línea SGP gran exigencia ★★★★ 17




## Anillos reductores para discos de corte para uso estacionario


- Anillos reductores para discos de corte para uso estacionario 19

# Discos de corte para uso estacionario

## Productos destacados del programa PFERD TOOLS – Fabricaciones especiales

### ¿Cuál es el método correcto para seleccionar un disco de corte estacionario?



En primer lugar nuestros experimentados asesores técnicos comenzarán analizando su instalación actual. Le visitarán in situ para ver su máquina, la aplicación y las dimensiones de la herramienta. PFERD TOOLS determinará el espesor del disco en función del grosor necesario para el corte. La potencia de accionamiento del motor de la máquina y el diámetro de la brida de sujeción también son importantes para seleccionar el disco de corte estacionario adecuado. Basándonos en esta información y en otros datos, comprobaremos cuál es la solución personalizada que PFERD TOOLS puede fabricar para usted.

### ¿Cuáles son las condiciones de uso y qué secciones transversales se van a cortar?



Además de la información sobre la máquina, resulta esencial conocer en qué condiciones se va a cortar. En función de la temperatura del material que se va a cortar, se distingue entre corte en frío (hasta 100°), en templado (100 a 600°) y en caliente (600 hasta más de 1.000°). Principalmente se cortan secciones transversales redondas de 20 mm a 500 mm, así como cuadradas desde 50 mm a 250 mm (dependiendo de los requisitos específicos y de la industria), y también los perfiles más diversos, p. ej., raíles. Teniendo en cuenta las condiciones de uso y las secciones transversales, puede definirse qué diámetro de disco es necesario/recomendado.

En caso de discos de corte de tamaño medio, la gama oscila entre 400 – 600 mm (aplicaciones clásicas en fundiciones, procesos de acabado y corte a medida); en caso de discos de corte grandes, la gama va de 800 – 2.000 mm (aplicaciones en trenes de laminación y forjas en la producción de acero).

### ¿Qué se le exige al corte?



Un buen resultado en el corte frío implica que la superficie de corte quede brillante (sin decoloración azul ni marrón) y que el corte sea perpendicular. Además, la aportación de temperatura al material debe ser lo más baja posible para evitar puntos duros en los extremos del corte, ya que esto puede provocar la formación de fisuras en el acero.

Lo ideal es que la generación de rebabas en el material sea lo más reducida posible para evitar la necesidad de repasarlo. En el corte templado y caliente, el corte brillante no tiene relevancia. Aquí el objetivo es garantizar una larga vida útil, un corte perpendicular y un proceso seguro.

### Soluciones a medida

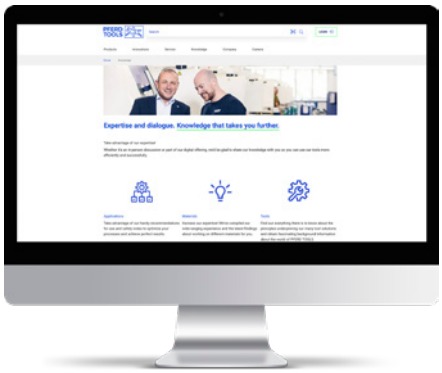


Previa solicitud, PFERD TOOLS puede fabricar discos de corte estacionarios hasta un diámetro de 2.000 mm con la calidad PFERD TOOLS de alto rendimiento especialmente para su aplicación. No dude en ponerse en contacto con nosotros. Nuestros experimentados asesores técnico-comerciales estarán encantados de atenderle. Escanee el código QR para acceder al formulario de contacto.

# Discos de corte para uso estacionario
## Productos destacados del programa PFERD TOOLS

### Más información en la página web

Escanee el código QR para obtener múltiples conocimientos acerca de las herramientas de alta calidad PFERD TOOLS, así como sus aplicaciones y materiales.



## Información general

### Ventajas del corte con abrasivo estacionario

- Método de corte universal para todo tipo de aceros y fundiciones, aleaciones de metales no férricos, aleaciones especiales como aleaciones con base de níquel y titanio, así como materiales que resultan difíciles de serrar y cortar por oxicorte.
- No precisa repasado posterior gracias a las superficies de corte lisas y cortes sin decoloración en los cortes fríos.
- Períodos de corte breves independientemente de la calidad del material.
- Formación de rebabas significativamente menor en el corte caliente en comparación con el serrado en caliente.
- Bajo nivel de ruido en comparación con el serrado en caliente.
  Ejemplo:
  Corte en caliente: 85 a 95 dBA
  Serrado en caliente: 105 a 110 dBA
- Calidad de corte constante durante toda la vida útil del disco gracias al continuo efecto de autoafilado del disco de corte.
- Permite cortar en líneas de corte en caliente piezas laminadas o de forja previamente enfriadas.

### Aplicaciones

El corte con abrasivo es uno de los métodos de corte más eficiente y rentable, y se utiliza en lo siguientes ámbitos:

- Trenes de laminación
- Fundiciones
- Construcción de maquinaria
- Construcción de acero
- Mantenimiento de raíles
- Forjas y ajustes de forja
- Laboratorios

## Recomendaciones de seguridad

### PFERD TOOLS es un miembro fundador de la oSa

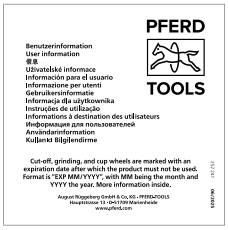
PFERD TOOLS se ha comprometido voluntariamente junto a otros fabricantes a fabricar herramientas de calidad conformes a los máximos estándares de seguridad. Las empresas miembros de la oSa, Organización para la Seguridad de herramientas abrasivas, garantizan el control constante tanto de la seguridad como de la calidad de sus productos. Las herramientas PFERD TOOLS están identificadas con el distintivo marca oSa. Escanee el código QR para obtener más información.

**Norma de seguridad:**

- Los discos de corte PFERD TOOLS cumplen las máximas exigencias en materia de seguridad y están identificados conforme a la norma EN 12413 para herramientas abrasivas de abrasivo aglomerado.



# Discos de corte para uso estacionario
## Recomendaciones de seguridad







### Asociación alemana de fabricantes de abrasivos (VDS)

Tenga en cuenta las recomendaciones de seguridad de la VDS. Encontrará más información en: **www.pferd.com**

### Información para el usuario

Lea la información para el usuario adjunta a todos los productos para el uso seguro de discos de corte estacionarios, así como la información para el usuario de la máquina utilizada.

### FEPA

Las recomendaciones de seguridad de la FEPA pueden descargarse en **www.pferd.com**.

### Fijación correcta de los discos de corte

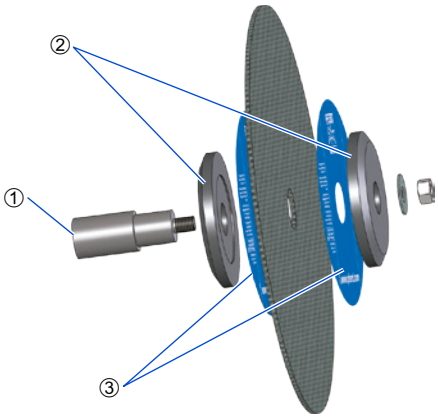
La fijación correcta del disco de corte es condición indispensable tanto para un rendimiento óptimo como para la seguridad del usuario. El esquema siguiente muestra la forma correcta de hacerlo:

① Husillo de máquina con gran concentricidad.

② Bridas de tamaño idéntico.

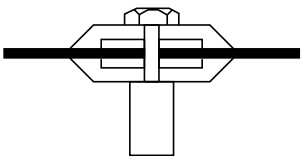
③ Capas intermedias de papel cuando sea preciso para una fijación correcta y un uso seguro.

**Nuestras recomendaciones:**
- Cambiar las capas intermedias de papel cada dos cambios de disco.
- A partir de un diámetro de disco > 400 mm se deben utilizar siempre capas intermedias de papel.

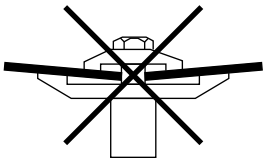



### Recomendaciones de seguridad

El uso seguro de las herramientas PFERD TOOLS depende en gran medida de un sistema de fijación adecuado. Las dos bridas entre las que se monta el disco deben tener el mismo diámetro exterior y la misma superficie de contacto (según EN 13218, ANSI B7.1).



Correcto



Incorrecto

## Transporte y almacenamiento

### Transporte y almacenamiento

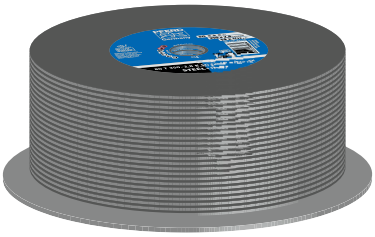
Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones para evitar cualquier deterioro de los discos de corte por un transporte indebido o la exposición a circunstancias ambientales adversas durante el almacenaje, p. ej., radiación ultravioleta, temperatura o humedad:
- Transporte y almacene los discos de corte, si es posible, en su embalaje original y sobre una superficie plana, p. ej., baldas o verticalmente en bastidores.
- Evite el combado de las herramientas.
- Tenga en cuenta que los discos de corte se deben almacenar en estancias secas, uniformemente atemperadas y sin riesgo de heladas.
- Consuma el material por orden de recepción.

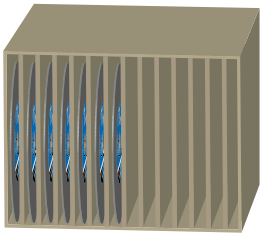
### Recomendaciones de almacenamiento para los discos cónicos (CT):

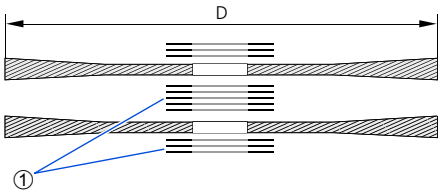
Los discos de corte cónicos deben apilarse con capas intermedias de papel para dar soporte al área cónica y evitar que los discos de corte se comben.

PFERD TOOLS suministra los discos de corte cónicos siempre con las capas intermedias de papel incluidas.

# Discos de corte para uso estacionario
## Transporte y almacenamiento








① Capas intermedias de papel

### Recomendación




Temperatura ambiente: 18-22 °C



Humedad relativa del aire: 45-65 %



Nunca deben exponerse a los rayos directos del sol

## Líneas de producto e identificación por colores

PSF ★★☆☆



### Línea PSF buena prestación ★★☆☆

El programa de la línea PSF contiene **herramientas robustas** para el mecanizado de los **materiales más habituales.** Las herramientas de la línea PSF consiguen **buenos resultados de trabajo** con **alta rentabilidad.**

SG ★★★☆



### Línea SG alto rendimiento ★★★☆

El amplio programa de la línea SG ofrece **una solución de herramienta potente para cada aplicación y material.** Las herramientas de la línea SG consiguen unos **resultados del trabajo óptimos junto con la máxima rentabilidad.**

SGP ★★★★



### Línea SGP gran exigencia ★★★★

Las herramientas de la línea SGP han sido desarrolladas específicamente **para tareas especiales** y ofrecen al usuario unas **ventajas decisivas frente a los productos convencionales.** Además, la línea SGP incluye herramientas que ofrecen una rentabilidad insuperable por su **rendimiento especialmente elevado**.

# Discos de corte para uso estacionario
## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

### Etiquetas de productos

**① oSa – Organización para la seguridad de herramientas abrasivas**
PFERD TOOLS, como miembro fundador de la oSa, se ha comprometido voluntariamente a fabricar herramientas de calidad conforme a los máximos estándares de seguridad. Los miembros de la oSa se comprometen a supervisar continuamente la seguridad y la calidad de sus productos.

**② Información de seguridad**
El manejo de herramientas abrasivas es peligroso. Respete todas las normas y recomendaciones de seguridad.

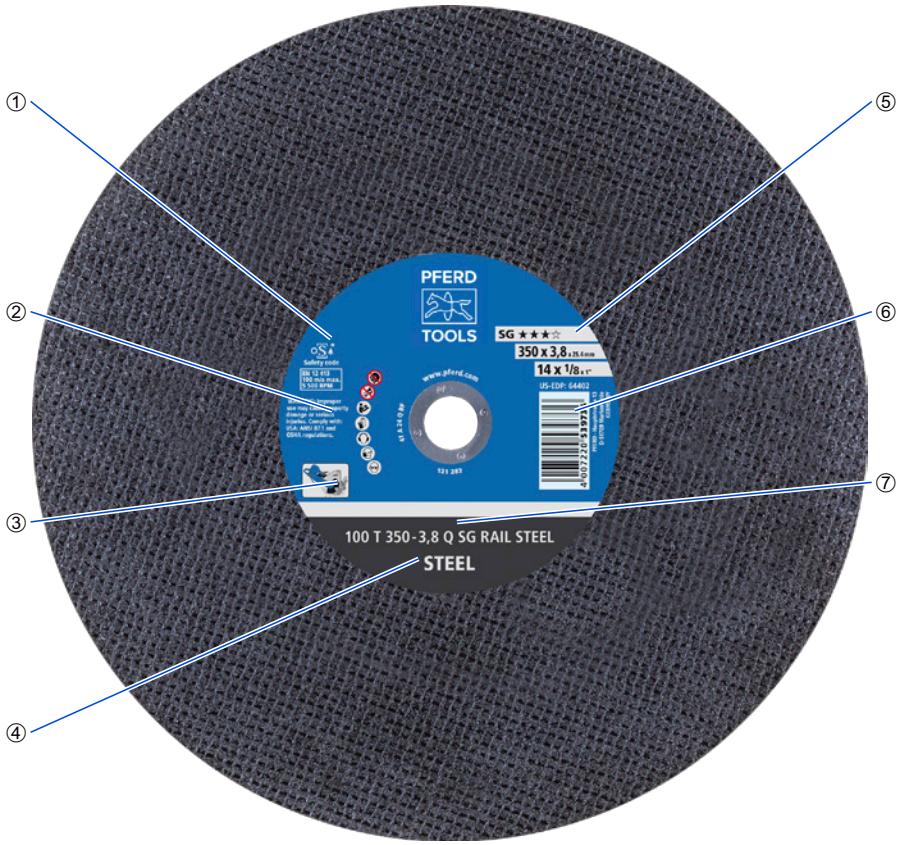
**③ Nota sobre las máquinas**
Con la ayuda del pictograma puede ver en qué máquina se puede utilizar la herramienta.

**④ Información sobre el material**
En la parte de abajo de cada etiqueta puede ver para qué material o materiales es adecuada la herramienta.

**⑤ Barras de información**
Aquí podrá encontrar la línea de producto y las dimensiones.

**⑥ EAN (European Article Number)**

**⑦ Grado de dureza**
La dureza identifica la firmeza con la cual el aglomerante mantiene el grano abrasivo en la herramienta. La dureza se identifica por medio de letras:
K, H = muy blando / L, N = blando /
O, P, Q = semiduro / R, S = duro /
T = muy duro

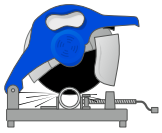
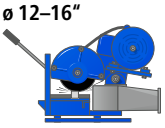
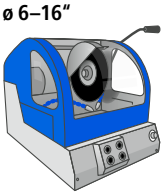
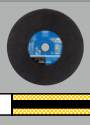
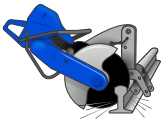
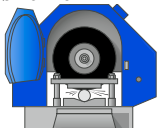
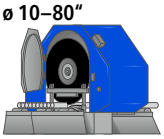


# Discos de corte para uso estacionario

La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD TOOLS

## Selección del grupo de productos

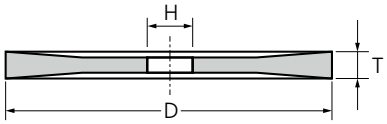
| Máquina | Tipo de trabajo | Línea de producto | Acero (STEEL) | | Acero inoxidable (INOX) | Fundición (CAST) | Piedra (STONE) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CHOPSAW**<br>**ø 300–400 mm**<br>**ø 12–16"**<br>**< 3 KW**<br>  | Corte de material macizo, perfiles y tubos | **Línea PSF buena prestación**<br>★★☆☆ |  <br>PSF CHOP STEEL<br>Dureza K + L |  <br>PSF CHOP STEELOX<br>Dureza K |  <br>PSF CHOP STEELOX<br>Dureza K | | |
| | | **Línea SG alto rendimiento**<br>★★★☆ |  <br>SG CHOP STEEL<br>Dureza K + R |  <br>SG CHOP STEELOX<br>Dureza K + N |  <br>SG CHOP STEELOX<br>Dureza K + N | | |
| **CHOPSAW**<br>**ø 300–400 mm**<br>**ø 12–16"**<br>  | Corte de material macizo, perfiles y tubos | **Línea PSF buena prestación**<br>★★☆☆ |  <br>PSF CHOP HD STEEL<br>Dureza K | | | | |
| | | **Línea SG alto rendimiento**<br>★★★☆ |  <br>SG CHOP HD STEEL<br>Dureza L + O |  <br>SG CHOP HD STEELOX<br>Dureza L |  <br>SG CHOP HD STEELOX<br>Dureza L |  <br>SG CHOP HD CAST + STONE<br>Dureza L + O |  <br>SG CHOP HD CAST + STONE<br>Dureza L + O |
| **LABOR**<br>**ø 150–400 mm**<br>**ø 6–16"**<br>  | Realización de cortes de precisión, corte de muestras de laboratorio | **Línea SG alto rendimiento**<br>★★★☆ |  <br>SG LAB STEEL<br>Dureza H |  <br>SG LAB HD STEELOX<br>Dureza H, R + T |  <br>SG LAB HD STEELOX<br>Dureza H,R + T | | |
| **RAIL**<br>**ø 300–400 mm**<br>**ø 12–16"**<br>  | Corte de raíles | **Línea PSF buena prestación**<br>★★☆☆ |  <br>PSF RAIL STEEL<br>Dureza Q | | | | |
| | | **Línea SG alto rendimiento**<br>★★★☆ |  <br>SG RAIL STEEL<br>Dureza Q + R | | | | |
| **HEAVY DUTY**<br>**ø 250–600 mm**<br>**ø 10–26"**<br>  | Corte de material macizo, perfiles y tubos | **Línea SGP gran exigencia**<br>★★★★ |  <br>SGP HD STEEL<br>Dureza L, N, Q + S |  <br>ZIRKON SGP HD CAST + STEEL<br>Dureza P, R + T | |  <br>ZIRKON SGP HD CAST + STEEL<br>Dureza P, R + T | |
| **Fabricaciones especiales hasta**<br>**ø 2.000 mm**<br>**ø 10–80"**<br>  | Previa solicitud, podemos fabricar discos de corte estacionarios de alto rendimiento PFERD TOOLS hasta un diámetro de 2.000 mm especialmente para su aplicación. No dude en ponerse en contacto con nosotros. Nuestros experimentados asesores técnico-comerciales estarán encantados de asesorarle. | | | | | | |

 Con una malla intermedia para corte agresivo y con pocas rebabas

 Con dos mallas exteriores para una alta estabilidad lateral

# Discos de corte para uso estacionario
## Fabricaciones especiales

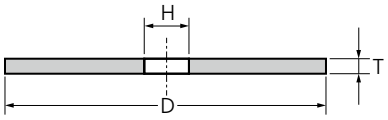
### Dimensiones y ejecuciones conforme a las necesidades del cliente




### CT: ejecución cónica

Especialmente adecuadas para el uso en la industria del acero.

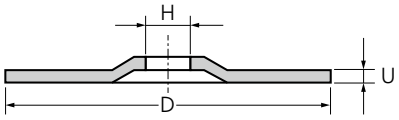
**Ventajas:**
- Menor fricción lateral.
- Resultan muy ventajosos para cortes profundos y en los cortes transversales.




### T – Ejecución recta

Muy adecuados para la construcción de acero e instalaciones, en la industria siderúrgica y en fundiciones.

**Ventajas:**
- Uso universal.




### PT – Ejecución embutición central

Especialmente adecuadas para el uso en la fundición.

**Ventajas:**
- La brida de fijación no sobresale por el lateral del disco de corte.
- Permite cortes rasantes de mazarotas en piezas fundidas.
- Normalmente no precisa trabajos posteriores.

| ø exterior D [mm] | ø agujero H [mm] |
|---|---|
| 2.000 | 80/100/127/152,4/200/203,3/230/280 |
| 1.840 | 80/100/127/152,4/200/203,3/230/280 |
| 1.600 | 80/100/127/152,4/200/203,3/230/280 |
| 1.500 | 80/100/127/152,4/200/203,3/230/280 |
| 1.380 | 80/100/127/152,4/200/203,3/230/280 |
| 1.250 | 80/100/127/152,4/200/203,3/230/250/280 |
| 1.000 | 80/100/127/152,4/200/203,3/230 |
| 800 | 80/100/127/152,4/200/203,3/230 |

| ø exterior D [mm] | ø agujero H [mm] |
|---|---|
| 800 | 80/100/127/152,4/200/203,3/230 |
| 700 | 80/100/127/152,4/200/203,3/230 |
| 660 | 25,4/40/60/76,2/80/100 |
| 600 | 25,4/40/60/76,2/80/100 |
| 500 | 25,4/40/60/76,2/80/100 |
| 450 | 25,4/32/40/60/80 |
| 400 | 25,4/32/40/60/80 |
| 350 | 25,4/32/40 |
| 300 | 25,4/32/40 |
| 250 | 25,4/30/32 |

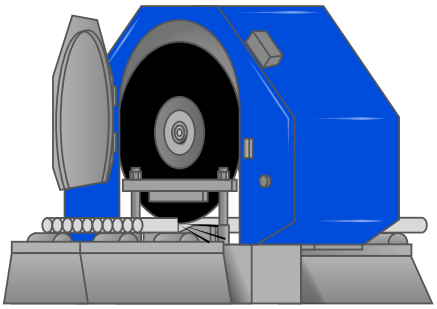
| ø exterior D [mm] | ø agujero H [mm] |
|---|---|
| 800 | 80/100 |
| 700 | 80/100 |
| 600 | 60/76,2/80/100 |
| 500 | 40/60/76,2/80/100 |
| 400 | 40/60/80 |

Previa consulta, fabricamos otras ejecuciones y diámetros de agujero. ¡No dude en ponerse en contacto con nosotros!

# Discos de corte para uso estacionario
## Fabricaciones especiales

### Disco de corte METALCORE





### Ejecución METALCORE

Los discos de corte con núcleo de acero desarrollados por PFERD TOOLS destacan, frente a la ejecución convencional, por su núcleo macizo de acero con estructura modular que no contiene abrasivo.

**La estructura de la herramienta ofrece las siguientes ventajas:**

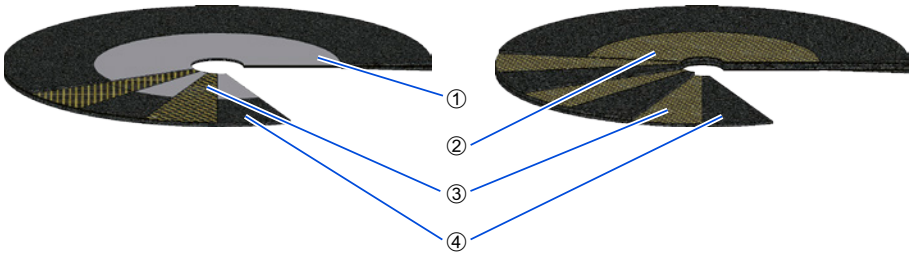
- Reducción del coste de corte debido al uso de bridas de fijación más pequeñas.
- Vida útil más larga.
- Reducción del espesor de los discos de corte en el corte transversal gracias a la mayor estabilidad lateral.
- Sin costes de eliminación de los residuos del disco.

### Ejecución convencional

Para el corte con abrasivo estacionario se utilizan discos de corte con aglomerante de resina sintética, reforzados con fibra y que están compuestos esencialmente de cuatro componentes: abrasivo, aglomerante, mallas/tejido para brida y materiales de relleno activantes del lijado.

### Estructuras de los discos de corte

① Núcleos de acero
② Tejido para brida
③ Mallas
④ Abrasivo aglomerado




7

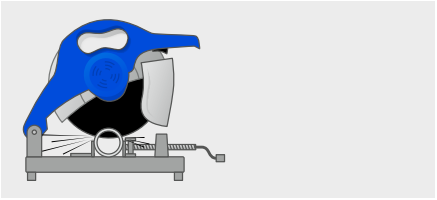
# Discos de corte CHOPSAW ø 300–400 mm

## Línea PSF buena prestación ★★☆☆




### PSF CHOP STEEL ★★☆☆

Herramienta muy versátil de dureza K para acero, con una malla intermedia. Para corte agresivo con mínima formación de rebabas. Ideal para cortar material macizo, perfiles y tubos. Máquinas adecuadas: CHOPSAW hasta 3 kW.



- Proceso de trabajo rápido gracias a su buen rendimiento de corte.
- Corte con mínima formación de rebabas gracias a la menor fricción lateral.

**Características:**

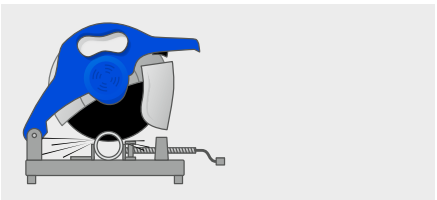
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abra-sivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 80 | 300 | 2,8 | 25,4 | K (muy blando) | 5.100 | A | 20 | 66323074 | 80 T 300-2,8 K PSF CHOP STEEL/25,4 |
| | 350 | 2,8 | 25,4 | K (muy blando) | 4.400 | A | 10 | 66323574 | 80 T 350-2,8 K PSF CHOP STEEL/25,4 |
| | 400 | 3,8 | 25,4 | K (muy blando) | 3.800 | A | 10 | 66324095 | 80 T 400-3,8 K PSF CHOP STEEL/25,4 |




### PSF CHOP STEELOX ★★☆☆

Herramienta muy versátil de dureza K para acero y acero inoxidable (INOX) con una malla intermedia. Para corte agresivo con mínima formación de rebabas. Ideal para cortar material macizo, perfiles y tubos. Máquinas adecuadas: CHOPSAW hasta 3 kW.



- Proceso de trabajo rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Corte con mínima formación de rebabas gracias a la menor fricción lateral.

**Características:**

- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.

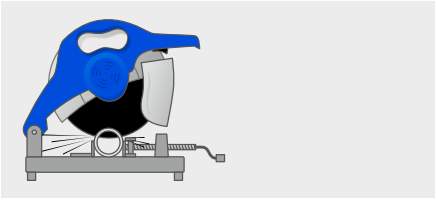
| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abra-sivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 80 | 300 | 2,8 | 25,4 | K (muy blando) | 5.100 | A | 20 | 66323075 | 80 T 300-2,8 K PSF CHOP STEELOX/25,4 |
| | 350 | 2,8 | 25,4 | K (muy blando) | 4.400 | A | 10 | 66323575 | 80 T 350-2,8 K PSF CHOP STEELOX/25,4 |
| | 400 | 3,8 | 25,4 | K (muy blando) | 3.800 | A | 10 | 66324096 | 80 T 400-3,8 K PSF CHOP STEELOX/25,4 |

# Discos de corte CHOPSAW ø 300–400 mm
## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG CHOP STEEL ★★★☆

Herramienta muy versátil de dureza K para acero, con una malla intermedia. Para corte agresivo con mínima formación de rebabas. Ideal para cortar material macizo, perfiles y tubos. Máquinas adecuadas: CHOPSAW hasta 3 kW.



- Proceso de trabajo rápido gracias a su muy alto rendimiento de corte.
- Corte con mínima formación de rebabas gracias a la menor fricción lateral.

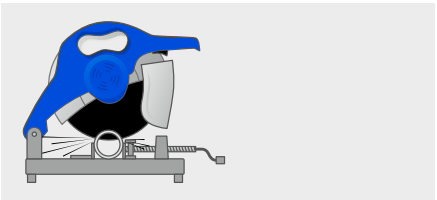
**Características:**
- Máxima rentabilidad gracias a una vida útil muy larga.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abra-sivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 80 | 300 | 2,8 | 25,4 | K (muy blando) | 5.100 | A | 20 | 66323070 | 80 T 300-2,8 K SG CHOP STEEL/25,4 |
| | | | 32 | K (muy blando) | 5.100 | A | 20 | 66323071 | 80 T 300-2,8 K SG CHOP STEEL/32,0 |
| | | 4 | 22,23 | R (dura) | 5.100 | A | 20 | 69698019 | 80 T 300-4,0 R SG CHOP STEEL/22,23 |
| | | | 25,4 | R (dura) | 5.100 | A | 20 | 69698042 | 80 T 300-4,0 R SG CHOP STEEL/25,4 |
| | | | 32 | R (dura) | 5.100 | A | 20 | 66323031 | 80 T 300-4 R SG CHOP STEEL/32,0 |
| | 350 | 2,8 | 25,4 | K (muy blando) | 4.400 | A | 10 | 66323570 | 80 T 350-2,8 K SG CHOP STEEL/25,4 |
| | | | 32 | K (muy blando) | 4.400 | A | 10 | 66323571 | 80 T 350-2,8 K SG CHOP STEEL/32,0 |
| | 400 | 3,8 | 25,4 | K (muy blando) | 3.800 | A | 10 | 66324093 | 80 T 400-3,8 K SG CHOP STEEL/25,4 |
| | | | 32 | K (muy blando) | 3.800 | A | 10 | 66324094 | 80 T 400-3,8 K SG CHOP STEEL/32,0 |




### SG CHOP STEELOX ★★★☆

Herramienta muy versátil de dureza K para acero y acero inoxidable (INOX) con una malla intermedia. Para corte agresivo con mínima formación de rebabas. Ideal para cortar material macizo, perfiles y tubos. Máquinas adecuadas: CHOPSAW hasta 3 kW.



- Proceso de trabajo rápido gracias a su muy alto rendimiento de corte.
- Corte con mínima formación de rebabas gracias a la menor fricción lateral.

**Características:**
- Máxima rentabilidad gracias a una vida útil muy larga.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abra-sivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 80 | 300 | 2,8 | 25,4 | K (muy blando) | 5.100 | A | 20 | 66323052 | 80 T 300-2,8 K SG CHOP STEELOX/25,4 |
| | 350 | 2,8 | 25,4 | K (muy blando) | 4.400 | A | 10 | 66323572 | 80 T 350-2,8 K SG CHOP STEELOX/25,4 |
| | 400 | 2,8 | 25,4 | K (muy blando) | 3.800 | A | 10 | 66324091 | 80 T 400-2,8 K SG CHOP STEELOX/25,4 |

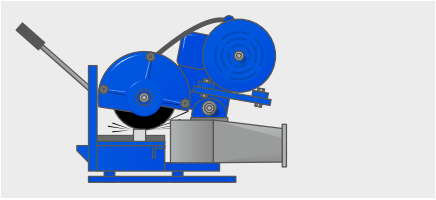
# Discos de corte CHOPSAW HD ø 300–400 mm

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG CHOP HD STEEL ★★★☆

Herramienta en durezas L y O para acero con dos mallas exteriores. Para trabajos de corte que requieren una gran estabilidad. Ideal para cortar material macizo, perfiles y tubos. Máquinas adecuadas: CHOPSAW HD.



- Máxima rentabilidad gracias a una vida útil muy larga.
- Para trabajos de corte exigentes.

**Características:**

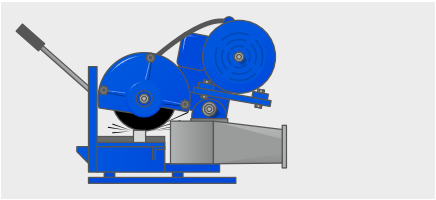
- Gran estabilidad lateral gracias a las mallas exteriores de refuerzo.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abra-sivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 80 | 300 | 3 | 25,4 | L (blando) | 5.100 | A | 20 | 66323080 | 80 T 300-3,0 L SG CHOP HD STEEL/25,4 |
| | | | 32 | L (blando) | 5.100 | A | 20 | 66323081 | 80 T 300-3,0 L SG CHOP HD STEEL/32,0 |
| | | 3,4 | 25,4 | O (semiduro) | 5.100 | A | 20 | 66323013 | 80 T 300-3,4 O SG CHOP HD STEEL/25,4 |
| | 350 | 3 | 25,4 | L (blando) | 4.400 | A | 10 | 66323580 | 80 T 350-3,0 L SG CHOP HD STEEL/25,4 |
| | | | 32 | L (blando) | 4.400 | A | 10 | 66323581 | 80 T 350-3,0 L SG CHOP HD STEEL/32,0 |
| | | 3,8 | 25,4 | O (semiduro) | 4.400 | A | 10 | 66323513 | 80 T 350-3,8 O SG CHOP HD STEEL/25,4 |
| | 400 | 4 | 25,4 | L (blando) | 3.800 | A | 10 | 66324080 | 80 T 400-4,0 L SG CHOP HD STEEL/25,4 |
| | | | 32 | L (blando) | 3.800 | A | 10 | 66324081 | 80 T 400-4,0 L SG CHOP HD STEEL/32,0 |
| 100 | 350 | 4,2 | 25,4 | O (semiduro) | 5.500 | A | 10 | 66323613 | 100 T 350-4,2 O SG CHOP HD STEEL/25,4 |




### SG CHOP HD STEELOX ★★★☆

Herramienta en dureza L para acero y acero inoxidable (INOX) con dos mallas exteriores. Para trabajos de corte que requieren una gran estabilidad. Ideal para cortar material macizo, perfiles y tubos. Máquinas adecuadas: CHOPSAW HD.



- Máxima rentabilidad gracias a una vida útil muy larga.
- Para trabajos de corte exigentes.

**Características:**

- Gran estabilidad lateral gracias a las mallas exteriores de refuerzo.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abra-sivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 80 | 300 | 3 | 25,4 | L (blando) | 5.100 | A | 20 | 66323082 | 80 T 300-3,0 L SG CHOP HD STEELOX/25,4 |
| | 350 | 3 | 25,4 | L (blando) | 4.400 | A | 10 | 66323582 | 80 T 350-3,0 L SG CHOP HD STEELOX/25,4 |
| | 400 | 4 | 25,4 | L (blando) | 3.800 | A | 10 | 66324082 | 80 T 400-4,0 L SG CHOP HD STEELOX/25,4 |

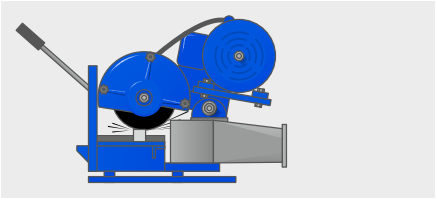
# Discos de corte CHOPSAW HD ø 300–400 mm

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG CHOP HD CAST + STONE ★★★☆

Herramienta muy versátil con dos mallas exteriores para su uso en fundición, piedra, plásticos, aluminio, otros metales no férricos. Ideal para cortar material macizo, perfiles y tubos. Máquinas adecuadas: CHOPSAW HD.



- Máxima rentabilidad gracias a una vida útil muy larga.
- Para trabajos de corte exigentes.

**Características:**

- Gran estabilidad lateral gracias a las mallas exteriores de refuerzo.

| Velocidad de trabajo, máx. [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abra-sivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 80 | 350 | 3,4 | 25,4 | L (blando) | 4.400 | C | 10 | 66623583 | 80 T 350-3,4 L SG CHOP HD CAST+STONE/25,4 |
| | 400 | 4 | 25,4 | L (blando) | 3.800 | C | 10 | 66624083 | 80 T 400-4,0 L SG CHOP HD CAST+STONE/25,4 |

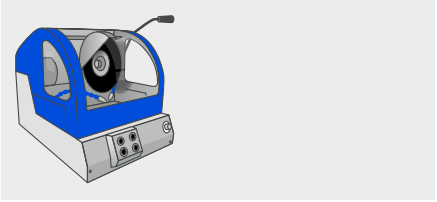
# Discos de corte para laboratorio ø 150–400 mm

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG LAB STEEL ★★★☆

Herramienta muy versátil con una malla intermedia, para acero y fundición. Para realizar cortes de precisión, para corte rápido de muestras de laboratorio, material macizo, perfiles y tubos. Máquinas adecuadas: máquina de corte para laboratorio.



**Características:**

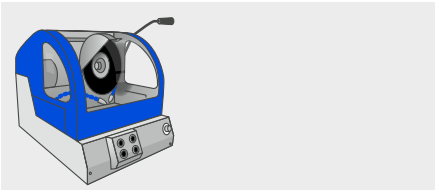
- Especial para la toma de muestras metalográficas gracias a la agresividad del abrasivo.
- Corte seguro gracias a la máxima calidad de corte.
- Alta estabilidad gracias a la malla intermedia de refuerzo.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 80 | 250 | 2 | 32 | H (muy blanda) | 6.100 | A | 20 | 66300060 | 80 T 250-2,0 H SG LAB STEEL/32,0 |
| | 300 | 2 | 32 | H (muy blanda) | 5.100 | A | 20 | 66300100 | 80 T 300-2,0 H SG LAB STEEL/32,0 |
| | 350 | 2,5 | 32 | H (muy blanda) | 4.400 | A | 10 | 66300130 | 80 T 350-2,5 H SG LAB STEEL/32,0 |
| | 400 | 3 | 32 | H (muy blanda) | 3.800 | A | 10 | 66300150 | 80 T 400-3,0 H SG LAB STEEL/32,0 |




### SG LAB HD STEELOX ★★★☆

Herramienta muy versátil de dureza H con dos mallas exteriores para acero y acero inoxidable (INOX). Para realizar cortes de precisión, para corte rápido de muestras de laboratorio, material macizo, perfiles y tubos. Máquinas adecuadas: máquina de corte para laboratorio.



**Características:**

- Especial para la toma de muestras metalográficas gracias a la agresividad del abrasivo.
- Corte seguro gracias a la máxima calidad de corte.
- Estabilidad muy elevada gracias a las mallas exteriores de refuerzo.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 80 | 150 | 1 | 22,23 | H (muy blanda) | 10.200 | A | 25 | 66300010 | 80 T 150-1,0 H SG LAB HD STEELOX/22,23 |
| | 230 | 1,5 | 22,23 | H (muy blanda) | 6.600 | A | 25 | *66300030* | 80 T 230-1,5 H SG LAB HD STEELOX/22,23 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

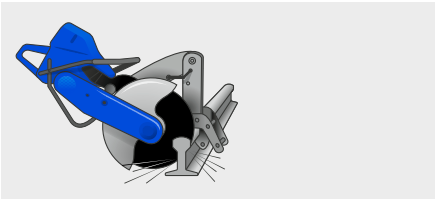
# Discos de corte de raíles ø 300–400 mm

## Línea PSF buena prestación ★★☆☆




### PSF RAIL STEEL ★★☆☆

Herramienta para el corte rápido y rentable de raíles. Máquinas adecuadas: máquina de corte RAIL.



- Corte seguro gracias a la máxima calidad de corte.
- Alta rentabilidad gracias a su óptima vida útil.

**Características:**
- Proceso de trabajo rápido gracias a la agresividad del abrasivo.

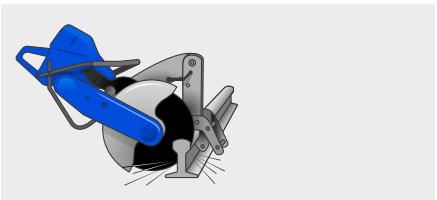
| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 100 | 300 | 3,8 | 22,23 | Q (semiduro) | 6.400 | A | 20 | 73001231 | 100T 300-3,8 Q PSF RAIL STEEL/22,23 |
| | 350 | 4 | 22,23 | Q (semiduro) | 5.500 | A | 10 | 73001322 | 100 T 350-4,0 Q PSF RAIL STEEL/22,23 |
| | | | 25,4 | Q (semiduro) | 5.500 | A | 10 | 73001230 | 100T 350-4,0 Q PSF RAIL STEEL/25,4 |
| | 400 | 4 | 25,4 | Q (semiduro) | 4.800 | A | 10 | 73001310 | 100 T 400-4,0 Q PSF RAIL STEEL/25,4 |

## Línea SG alto rendimiento ★★★☆




### SG RAIL STEEL ★★★☆

Herramienta para el corte rápido y rentable de raíles. Máquinas adecuadas: máquina de corte RAIL.



- Corte seguro gracias a la máxima calidad de corte.
- Alta rentabilidad gracias a su óptima vida útil.

**Características:**
- Proceso de trabajo muy rápido gracias a la agresividad del abrasivo.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 100 | 300 | 3,8 | 22,23 | Q (semiduro) | 6.400 | A | 20 | *66323162* | 100 T 300-3,8 Q SG RAIL STEEL/22,23 |
| | | | 25,4 | Q (semiduro) | 6.400 | A | 20 | 66323163 | 100 T 300-3,8 Q SG RAIL STEEL/25,4 |
| | 350 | 3,8 | 22,23 | Q (semiduro) | 5.500 | A | 10 | 66323662 | 100 T 350-3,8 Q SG RAIL STEEL/22,23 |
| | | | 25,4 | Q (semiduro) | 5.500 | A | 10 | 66323663 | 100 T 350-3,8 Q SG RAIL STEEL/25,4 |
| | | 4 | 22,23 | R (dura) | 5.500 | A | 10 | 66323664 | 100 T 350-4,0 R SG RAIL STEEL/22,23 |
| | | | 25,4 | R (dura) | 5.500 | A | 10 | 66323665 | 100 T 350-4,0 R SG RAIL STEEL/25,4 |
| | 400 | 4,2 | 25,4 | Q (semiduro) | 4.800 | A | 10 | 66324163 | 100 T 400-4,2 Q SG RAIL STEEL/25,4 |





*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

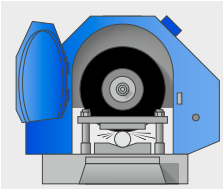
# Discos de corte HEAVY DUTY ø 250–600 mm
## Línea SGP gran exigencia ★★★★

PFERD TOOLS




### SGP HD STEEL ★★★★

Herramienta para los trabajos de corte más exigentes en acero. Especialmente adecuado para trabajos de acabado, así como para cortar material macizo, perfiles, tubos y grandes secciones transversales. Máquinas adecuadas: Máquina de corte HEAVY DUTY.



**Características:**
- Máxima rentabilidad gracias a una vida útil óptima.
- Proceso de trabajo más rápido gracias a su excelente rendimiento de corte.

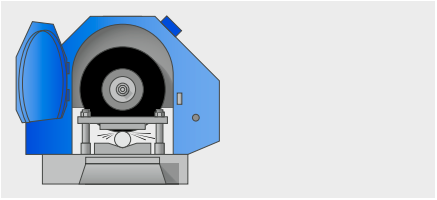
| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abra-sivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 80 | 300 | 3,4 | 25,4 | Q (semiduro) | 5.100 | A | 20 | 66323025 | 80 T 300-3,4 Q SGP HD STEEL/25,4 |
| | 350 | 3,8 | 25,4 | Q (semiduro) | 4.400 | A | 10 | 66323525 | 80 T 350-3,8 Q SGP HD STEEL/25,4 |
| | 400 | 4,2 | 40 | Q (semiduro) | 3.800 | A | 10 | 66324040 | 80 T 400-4,2 Q SGP HD STEEL/40,0 |
| | 500 | 5,5 | 40 | Q (semiduro) | 3.100 | A | 5 | 66325040 | 80 T 500-5,5 Q SGP HD STEEL/40,0 |
| 100 | 250 | 1,8 | 30 | Q (semiduro) | 7.600 | A | 20 | 66322130 | 100 T 250-1,8 Q SGP HD STEEL/30,0 |
| | | | 32 | Q (semiduro) | 7.600 | A | 20 | 66322132 | 100 T 250-1,8 Q SGP HD STEEL/32,0 |
| | 300 | 3 | 40 | N (blanda) | 6.400 | A | 20 | 66323195 | 100 T 300-3,0 N SGP HD STEEL/40,0 |
| | | 3,6 | 40 | Q (semiduro) | 6.400 | A | 20 | 66323140 | 100 T 300-3,6 Q SGP HD STEEL/40,0 |
| | 350 | 3,8 | 40 | N (blanda) | 5.500 | A | 10 | 66323695 | 100 T 350-3,8 N SGP HD STEEL/40,0 |
| | | 4 | 25,4 | Q (semiduro) | 5.500 | A | 10 | 66323625 | 100 T 350-4,0 Q SGP HD STEEL/25,4 |
| | 400 | 4,3 | 40 | N (blanda) | 4.800 | A | 10 | 66324195 | 100 T 400-4,3 N SGP HD STEEL/40,0 |
| | | 4,6 | 40 | S (duro) | 4.800 | A | 10 | 66324140 | 100 T 400-4,6 S SGP HD STEEL/40,0 |
| | | 4,8 | 40 | Q (semiduro) | 4.800 | A | 10 | 66324205 | 100 T 400-4,8 Q SGP HD STEEL/40,0 |
| | 500 | 5,8 | 40 | N (blanda) | 3.800 | A | 5 | 66325205 | 100 T 500-5,8 N SGP HD STEEL/40,0 |
| | | | | Q (semiduro) | 3.800 | A | 5 | 66325140 | 100 T 500-5,8 Q SGP HD STEEL/40,0 |
| | | | | S (duro) | 3.800 | A | 5 | 66325225 | 100 T 500-5,8 S SGP HD STEEL/40,0 |
| | | 6,3 | 40 | L (blando) | 3.800 | A | 5 | 66325050 | 100 T 500-6,3 L SGP HD STEEL/40,0 |
| | 600 | 7,6 | 60 | N (blanda) | 3.200 | A | 5 | 66397706 | 100 T 600-7,6 N SGP HD STEEL/60,0 |
| | | | | S (duro) | 3.200 | A | 5 | 66397707 | 100 T 600-7,6 S SGP HD STEEL/60,0 |

# Discos de corte HEAVY DUTY ø 250–600 mm
## Línea SGP gran exigencia ★★★★




### ZIRKON SGP HD CAST + STEEL ★★★★

Para los trabajos de corte más exigentes en fundición y acero. Resulta ideal para cortar mazarotas y bebederos, material macizo, perfiles, tubos y grandes secciones transversales. Desarrollado para el uso en fundiciones. Máquinas adecuadas: máquina de corte HEAVY DUTY.



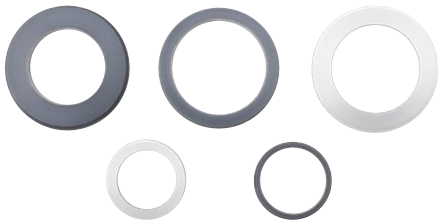
- Proceso de trabajo más rápido gracias a su excelente rendimiento de corte.
- Productos especiales disponibles bajo pedido.

**Características:**
- Máxima rentabilidad gracias a una vida útil óptima.

| Velocidad de trabajo máxima [m/s] | D [mm] | T [mm] | H [mm] | Grado de dureza | r.p.m. máx. | Abrasivo | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ejecución plana T (forma 41)** | | | | | | | | | |
| 100 | 400 | 4,8 | 40 | T (muy dura) | 4.800 | Z/A | 10 | 66323235 | 100 T 400-4,8 ZIRKON T SGP HD CAST+STEEL/40,0 |
| | 500 | 5,6 | 40 | T (muy dura) | 3.800 | Z/A | 5 | 66325065 | 100 T 500-5,6 ZIRKON T SGP HD CAST+STEEL/40,0 |
| | 600 | 7,8 | 60 | P (semidura) | 3.200 | Z/A | 5 | 66397708 | 100 T 600-7,8 ZIRKON P SGP HD CAST+STEEL/60,0 |
| | | 8 | 60 | R (dura) | 3.200 | Z/A | 5 | 66397196 | 100 T 600-8,0 ZIRKON R SGP HD CAST+STEEL/60,0 |

# Anillos reductores para discos de corte para uso estacionario

## Anillos reductores para discos de corte para uso estacionario



### Anillos reductores para discos de corte para uso estacionario

Los anillos reductores permiten la adaptación segura del agujero estándar a una medida de agujero más pequeña.

**Características:**

- Adaptación flexible a las especificaciones de la máquina.
- Con un resalte que impide que el anillo se escape del agujero del disco.

| ø exterior [mm] | ø interior [mm] | Ancho [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 25,4 | 20 | 3 | 5 | 69900173 | RDR 25,4-20-3,0 |
| | 22,23 | 3 | 5 | 69900174 | RDR 25,4-22,2-3,0 |
| 40 | 25,4 | 3 | 5 | 69900172 | RDR 40-25,4-3,0 |
| | | 4,5 | 5 | 69900009 | RDR 40-25,4-4,5 |
| | 30 | 3 | 5 | 69900171 | RDR 40-30-3,0 |
| | | 4,5 | 5 | 69900007 | RDR 40-30-4,5 |
| | 32 | 3 | 5 | 69900170 | RDR 40-32-3,0 |
| | | 4,5 | 5 | 69900006 | RDR 40-32-4,5 |
| 60 | 40 | 6,5 | 5 | 69900175 | RDR 60-40-6,5 |




























7

## Novedades

Las novedades del catálogo se identifican porque los números de material están en azul. Al final del Manual de Herramientas hay un resumen con todas las novedades.

Manténgase actualizado y descubra nuestras novedades en la web.

PFERD TOOLS






# Cardas o cepillos metálicos

# Cardas o cepillos metálicos
Índice


## Cardas o cepillos metálicos

- Productos destacados del programa PFERD TOOLS 4
- Materiales de cerda y su aplicación 5
- La vía más rápida hasta la herramienta óptima 7
- Recomendaciones de seguridad 10
- Velocidades de corte 11
- Embalaje y presentación 12



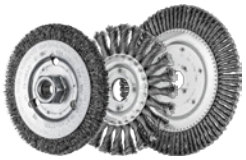
## Cardas forma vaso con rosca

- Sin trenzar 13
- Trenzada 14



## Cardas cónicas con rosca

- Sin trenzar 17
- Trenzada 18



## Cardas redondas

- Sin trenzar 20
- Trenzada 21
- Para tuberías 24
- trenzado, estacionario 25
- Sin trenzar, con agujero 26



## Cardas Composite

- Cardas redondas, sin trenzar 32
- Cardas forma plato, sin trenzar 34
- Cardas brocha con mango, sin trenzar 36



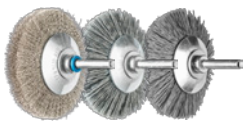
## Cardas forma brocha con mango

- Sin trenzar 37
- Trenzada 40



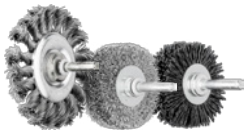
## Cardas forma vaso con mango

- Sin trenzar 42



## Cardas cónicas con mango

- Sin trenzar 44



## Cardas redondas con mango

- Sin trenzar 46
- Trenzada 49



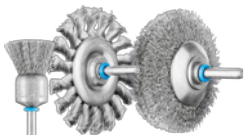
## Juegos de cardas

- Juegos de cardas 50



## Cardas forma rodillo

- Sin trenzar 51



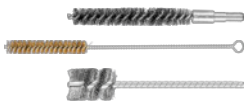
## INOX-TOTAL

- Cardas redondas 52
- Cardas forma brocha con mango 53
- Cardas redondas con mango 54
- Cardas cónicas con mango 55
- Cardas forma vaso con mango 56



## Cardas miniatura

- Cardas brocha, sin trenzar 57
- Cardas vaso, sin trenzar 58
- Cardas redondas, sin trenzar 59



## Cepillos limpiatubos

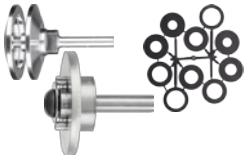
- Cepillos limpiatubos 61



## Cardas y cepillos universales

- Cardas forma vaso universales con mango, sin trenzar 66
- Cardas redondas universales con mango, sin trenzar 67

# Cardas o cepillos metálicos
Índice



## Accesorios


- Pernos 68
- Adaptadores 69
- Accesorios para cepillos limpiatubos 70




## Cepillos manuales


- Cepillos manuales 72

# Cardas o cepillos metálicos
## Productos destacados del programa PFERD TOOLS

### Cardas Composite para uso estacionario

PFERD TOOLS ofrece un amplio programa de cardas técnicas de alta calidad especialmente diseñadas para el uso estacionario en robots y máquinas de control numérico.

Las cardas Composite de PFERD TOOLS están especialmente diseñadas para las necesidades del mecanizado automatizado de piezas de trabajo. En comparación con las construcciones metálicas habituales, destacan por la extrema densidad de la cerda y una distribución muy uniforme del material de cerda. De esta forma se garantizan una larga vida útil y una marcha realmente suave.

En general, todas las cardas o cepillos técnicos de PFERD TOOLS pueden utilizarse también en robots.

Los ámbitos de aplicación más frecuentes de las cardas y cepillos técnicos en uso estacionario son el desbarbado y el redondeado de cantos, el mecanizado de agujeros y roscas interiores, así como el mecanizado de superficies y la limpieza.

Escanee el código QR para saber más sobre las cardas composite para uso estacionario.

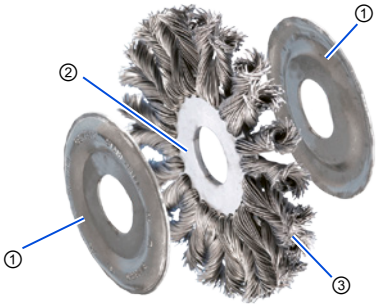


**Ventajas:**
- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda.
- Gran flexibilidad gracias a su capacidad de adaptación a los contornos. Los robots equipados con cardas técnicas pueden programarse fácilmente y muchas veces pueden utilizarse sin desviación.
- Elevada seguridad del proceso gracias a la marcha extremadamente suave por la distribución homogénea del material de la cerda.

### INOX-TOTAL

Para el mecanizado de acero inoxidable (INOX), además de cardas con cerdas de acero inoxidable, PFERD TOOLS ofrece también cardas de la ejecución INOX-TOTAL. Son especialmente adecuadas para el uso en entornos extremadamente críticos.

**Estructura de una carda redonda con agujero INOX-TOTAL:**
① Discos laterales de acero inoxidable (INOX)
② Disco central de acero inoxidable (INOX)
③ Cerdas de acero inoxidable (INOX)




Escanee el código QR para saber más sobre las cardas de la ejecución INOX-TOTAL.

**Ventajas:**
- Máxima protección anticorrosiva, dado que todos los componentes están fabricados de acero inoxidable (INOX) de la calidad 1.4310/1.4301 (V2A).

### Cardas con cerda de alambre trenzado

Agresivas y sin embargo flexibles – Las cardas o cepillos metálicos con alambre trenzado son la combinación perfecta entre efecto de la cerda y flexibilidad. En el caso de esta estructura especial del alambre, se trenzan entre sí varios filamentos de alambre ondulados. De esta forma el trabajo es tan efectivo y agresivo como el de una carda trenzada y, al mismo tiempo, flexible como el de una carda ondulada.

Escanee el código QR para obtener más información sobre las cardas con alambre trenzado.

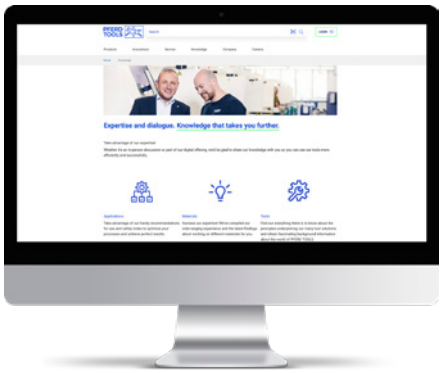


**Ventajas:**
- Efecto de la cerda agresivo en comparación con las cardas sin trenzar convencionales debido a la disposición especial del alambre, que actúa como sujeción adicional para los alambres.
- Ideal para geometrías complejas y lugares de difícil acceso, ya que el alambre trenzado es muy flexible gracias a la cantidad de alambres pequeños.
- Ideal para tareas exigentes gracias a su larga vida útil y la elevada resistencia de los alambres individuales.

# Cardas o cepillos metálicos
## Productos destacados del programa PFERD TOOLS

### Más información en la página web

Escanee el código QR para obtener múltiples conocimientos acerca de las herramientas de alta calidad PFERD TOOLS, así como sus aplicaciones y materiales.



## Materiales de cerda y su aplicación

### Selección de material de cerda

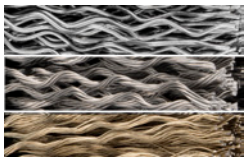
| Material de cerda | Material | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Acero | Acero inoxidable (INOX) | Metales no férricos | | | Fundición | Plásticos |
| | | | Aluminio | Metales no férricos blandos<br>Latón, cobre, cinc | Metales no férricos duros<br>Titanio, bronce, aleaciones con base de níquel y cobalto | | |
| Alambre de acero (ST) | ● | - | - | - | - | ● | ○ |
| Litzendraht Stahl (LIT ST, LIT STM) | ● | - | - | - | - | ● | ○ |
| Alambre de acero inoxidable (INOX) | ○ | ● | ● | ○ | ○ | - | - |
| Litzendraht Edelstahl (LIT INOX) | ○ | ● | ● | ○ | ○ | - | - |
| Alambre de acero inoxidable (INOX) Diamante (DIA) | ○ | - | - | - | ● | ● | ● |
| Alambre de latón (MES) | - | - | - | ● | - | - | - |
| Carburo de silicio (SiC) | ● | ● | ● | - | ○ | ● | ● |
| Óxido de aluminio (AO) | ○ | ○ | ● | - | - | ○ | ○ |
| Grano cerámico (CO) | ● | ○ | ○ | - | ● | ● | - |
| Diamante (DIA) | ○ | - | - | - | ● | ● | ● |
| Naylon (Nylon) | - | - | ○ | ○ | - | - | ● |
| Cerdas y pelo de cabra (con pasta de pulir) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

● = muy adecuado ○ = adecuado - = no adecuado

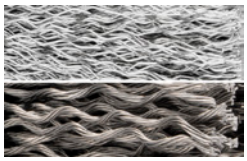
# Cardas o cepillos metálicos
## Materiales de cerda y su aplicación

PFERD TOOLS

**Cerdas de alambre**
- **Cardas sin trenzar (alambre ondulado):** Para trabajos que plantean unas exigencias especiales hacia la flexibilidad de las cardas, p. ej., el mecanizado de piezas de trabajo con fuertes contornos.
- **Cardas trenzadas (alambre liso):** Para trabajos que requieren un comportamiento de la carda agresivo, p. ej., el mecanizado de cordones de soldadura.



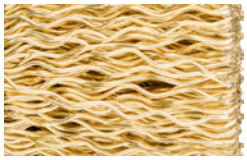
**Alambre de acero (ST, LIT ST)**
**Ventajas/características:**
- Alambre especial PFERD TOOLS con una elevada resistencia a la tracción y la flexión alternativa.
- Garantiza una larga vida útil, incluso en aplicaciones de cepillado extremas.
- Resistencia a la temperatura: hasta 300 °C



**Alambre de acero inoxidable (INOX, LIT INOX)**
**Ventajas/características:**
- Calidad de alambre 1.4310/1.4301 (V2A): resistente a la corrosión; no deja restos corrosivos sobre la pieza de trabajo.
- En comparación con alambre de acero, utilizar con el número de revoluciones más bajo posible.
- Todas las cardas PFERD TOOLS con material INOX están desengrasadas.
- Resistencia a la temperatura: hasta 450 °C

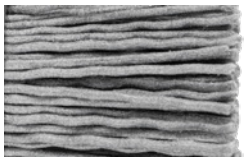


**Alambre de acero inoxidable (INOX) diamante (DIA)**
**Ventajas/características:**
- Especialmente apropiada para aplicaciones que plantean exigencias especiales en cuanto a la agresividad de la carda.
- Ideal, sobre todo, en materiales con una elevada resistencia.
- Resistencia a la temperatura: hasta 450 °C



**Alambre de latón (MES)**
**Ventajas/características:**
- Calidad de alambre CuZn37: el alambre de latón es más blando que el alambre de acero.
- No genera chispas y produce una superficie fina.
- Resistencia a la temperatura: hasta 180 °C

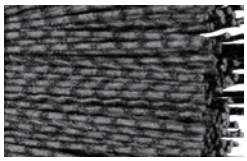
**Cerda sintética**
- Los granos abrasivos están incorporados en filamentos de plástico flexibles; en consecuencia, las cerdas no solo trabajan con las puntas, sino también con los laterales.
- **Cerdas redondas:** para aplicaciones que plantean exigencias especiales en cuanto a la flexibilidad de la carda.
- **Cerdas rectangulares (REC):** Para aplicaciones que plantean exigencias especiales en cuanto a la agresividad de la carda.
- Recomendación de uso: Utilizar líquido refrigerante en aplicaciones con una elevada generación de calor.



**Carburo de silicio (SiC)**
**Ventajas/características:**
- Especialmente apropiada para trabajos de desbarbado y el acabado de superficies.
- Resistencia a la temperatura: hasta 220 °C



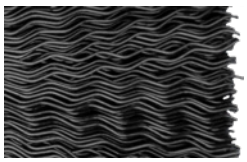
**Óxido de aluminio (AO)**
**Ventajas/características:**
- En comparación con SiC, menos afilado y agresivo.
- Ideal principalmente para el pulido y alisado como acabado de metales blandos.
- Resistencia a la temperatura: hasta 220 °C



**Grano cerámico (CO)**
**Ventajas/características:**
- Destaca por su elevada tenacidad y una capacidad de corte muy buena.
- Para conseguir altos niveles de desbaste y un comportamiento de la carda agresivo.
- Resistencia a la temperatura: hasta 220 °C



**Diamante (DIA)**
**Ventajas/características:**
- Especialmente apropiada para aplicaciones que plantean exigencias especiales en cuanto a la agresividad de la carda.
- Ideal, sobre todo, en materiales con una elevada resistencia.
- Resistencia a la temperatura: hasta 220 °C



**Nylon**
**Ventajas/características:**
- Adecuada específicamente para el mecanizado de materiales que, de lo contrario, se rayarían o deteriorarían, p. ej., plásticos blandos.
- Resistencia a la temperatura: hasta 220 °C

8

# Cardas o cepillos metálicos
## Materiales de cerda y su aplicación

**Cerdas naturales**
- Ideal, sobre todo, para trabajos de limpieza y desempolvado ligeros, así como para el pulido (en combinación con pastas de pulir).



**Cerdas blancas (SBW) y negras (SBS)**
**Ventajas/características:**
- La cerda es menos flexible y más dura que en las cardas con cerdas de pelo de cabra.
- Resistencia a la temperatura: hasta 150 °C



**Pelo de cabra (ZHW)**
**Ventajas/características:**
- El pelo de cabra es más flexible y suave que el de las cerdas.
- Resistencia a la temperatura: hasta 150 °C

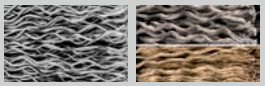
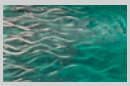
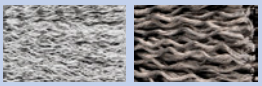
## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

① **Selección del material de cerda.** El material que debe mecanizarse es determinante para el material de cerda óptimo.
② **Selección de la clase de cerda.** El efecto de la cerda deseado determina la selección de la clase de cerda.
③ **Selección de la herramienta.** Teniendo en cuenta la tarea de mecanizado y la geometría de la pieza de trabajo se llega a la carda óptima.

# Cardas o cepillos metálicos

## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD TOOLS

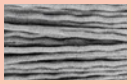
| Materiales | Acero, fundición, plásticos | | | Acero inoxidable (INOX), aluminio, otros metales no férricos | |
|---|---|---|---|---|---|
| Material de cerda | Alambre de acero (ST, LIT ST, LIT STM) color: gris | | | Alambre de acero inoxidable (INOX, LIT INOX) color: azul | |
| Clase de cerda |  trenzada |  sin trenzar |  vulcanizado |  trenzada |  sin trenzar |
| Efecto deseado | Efecto de la cerda agresivo, poco flexible | Efecto de la cerda ligero, flexible | Efecto de la cerda muy agresivo, no flexible | Efecto de la cerda agresivo, poco flexible | Efecto de la cerda ligero, flexible |
| Cordón de soldadura  |  RBG  RBG PIPE |  HBU  HBK |  RBV |  RBG  RBG PIPE |  HBU  HBK |
| Estructurar la superficie  |  RBU  RBU SC  WBU | | |  RBU  WBU | |
| Desbarbar cantos  |  KBG  RBG  RBG |  KBU  RBU  RBU  RBU |  RBV |  KBG  RBG  RBG |  KBU  RBU  RBU  RBU |
| Desbarbar superficies  |  TBG |  TBU  TBU | |  TBG |  TBU  TBU |
| Desbarbar interiores  |  PBG |  PBU  PBU  TBU  IBU |  PBV |  PBG |  PBU  PBU  TBU  IBU |
| Limpiar superficies  |  TBG  KBG  RBG  RBG |  TBU  KBU  RBU  RBU  HBU | |  TBG  KBG  RBG  RBG |  TBU  KBU  RBU  RBU  HBU |
| Limpiar interiores  |  PBG |  PBU  PBU  TBU |  PBV |  PBG |  PBU  PBU  TBU  IBU |

8

# Cardas o cepillos metálicos

## La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD TOOLS

| Materiales | Latón, cobre y otros metales no férricos | Acero, acero inoxidable (INOX), aluminio, metales no férricos, titanio, fundición, plásticos, madera | Acero, acero inoxidable (INOX), metales no férricos, fundición |
|---|---|---|---|
| Material de cerda | Alambre de latón (MES) color: amarillo | Cerdas sintéticas (SiC, CO, nylon) color: rojo | Materiales naturales color: marrón |
| Clase de cerda |  sin trenzar |  sin trenzar |  sin trenzar |
| Efecto deseado | Efecto de la cerda ligero, flexible | Efecto de la cerda abrasivo, muy flexible | Efecto de la cerda ligero (uso con pastas de pulir) |
| Cordón de soldadura  |  HBU | | |
| Estructurar la superficie  | |  RBU  RBUP  WBU | |
| Desbarbar cantos  |  RBU  RBU |  RBU  RBUP  RBU  RBU | |
| Desbarbar superficies  | |  TBU  DBU  TBU | |
| Desbarbar interiores  |  PBU  PBU  TBU  IBU |  PBU  PBU  TBU  IBU | |
| Limpiar superficies  |  RBU  HBU |  TBU  RBU  RBUP  DBU  TBU  RBU | |
| Limpiar interiores  |  PBU  IBU |  PBU  PBU  TBU  IBU |  PBU  TBU |
| Pulido  | | |  RBU  PBU  TBU |

# Cardas o cepillos metálicos
## Recomendaciones de seguridad

### Recomendaciones de seguridad:

Como uno de los fabricantes líderes de cardas, PFERD TOOLS cumple las condiciones de la norma EN 1083. Cada unidad de embalaje contiene recomendaciones para un uso seguro y económico de las cardas PFERD TOOLS. Estas indicaciones le ayudan a aumentar la seguridad durante el trabajo.


¡Usar gafas protectoras!


¡Proteger los oídos!


¡Usar mascarilla!


¡Usar guantes protectores!


¡Tener en cuenta las recomendaciones de seguridad!




¡Utilizar carcasa de protección de máquinas!

### Revoluciones máximas recomendadas

¡Nunca debe superarse el número de revoluciones máximas indicadas en la carda, en la etiqueta y en este catálogo, a fin de garantizar la seguridad durante el trabajo! Encontrará más recomendaciones sobre las revoluciones óptimas para el uso en nuestra información y tablas de productos. Aquí se indican las revoluciones recomendadas [r.p.m.] para un resultado del trabajo óptimo.

### Diámetro de la carda

En las máquinas manuales, el diámetro de las cardas nunca deberá superar los 180 mm independientemente del material del alambre.

| ø total D de la carda [mm] | ø mínimo del agujero $D_A$ [mm] |
|---|---|
| 50 | 4,6 |
| 75 | 6,5 |
| 100 | 10 |
| 150 | 13 |
| 200 | 16 |
| 250 | 20 |
| 300 | 20 |
| 350 | 32 |

### Diámetro mínimo del agujero según EN 1083

En función del diámetro total (D), las cardas deben tener el diámetro mínimo del agujero ($D_A$) indicado debajo.

# Cardas o cepillos metálicos
## Velocidades de corte

### Determinación del número de revoluciones recomendado

**① Seleccionar clase de carda.**
**② Consultar la velocidad de corte recomendada.**
**③ Determinar el n.º de revoluciones en función del diámetro de la carda y la velocidad de corte.**

Los niveles de revoluciones de corte recomendados [m/s] dependen de cada aplicación y están por debajo de la velocidad de corte máxima.

| ① Clase de carda | ② Velocidad de corte |
|---|---|
| Cardas brocha | 5–15 m/s |
| Cardas vaso | 15–45 m/s |
| Cardas redondas con mango | 15–40 m/s |
| Cardas redondas/cónicas con agujero/rosca | ver gráfico abajo |

**② Velocidad de corte recomendada [m/s] para cardas redondas/cónicas con agujero/rosca**.
Las barras de colores se corresponden con el color de los materiales de cerda.

| Aplicación | | [m/s] 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Desbarbar/ romper cantos | trenzada | | | | | | 35–45 m/s | | | | |
| | | | | | | 30–40 m/s | | | | | |
| | sin trenzar | | | | 25–40 m/s | | | | | | |
| | | | 15–30 m/s | | | | | | | | |
| | | | 15–30 m/s | | | | | | | | |
| Retirar escorias/ costras de laminación | trenzada | | | | | | 35–55 m/s | | | | |
| | | | | | | 30–40 m/s | | | | | |
| Limpiar/raspar superficies | trenzada | | | | | | 35–40 m/s | | | | |
| | | | | | | 30–35 m/s | | | | | |
| | sin trenzar | | | 20–40 m/s | | | | | | | |
| | | | 15–35 m/s | | | | | | | | |
| | | | 15–30 m/s | | | | | | | | |
| Tratamiento de cordones de soldadura | trenzada | | | | | | 35–55 m/s | | | | |
| | | | | | | 30–40 m/s | | | | | |
| | sin trenzar | | | | | 30–45 m/s | | | | | |
| | | | | | 25–40 m/s | | | | | | |

**③ Números de revoluciones recomendados [r.p.m.]**
**Ejemplo**:
RBG 11512 ST
Limpieza de superficies
Diámetro de la carda D: 115 mm
Veloc. de corte: 39 m/s
**Número de revoluciones: 6.500 r.p.m**

| n [r.p.m.] | ø de carda D [mm] 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 75 | 80 | 100 | 115 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.000 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 13 | 16 |
| 1.250 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 7 | 8 | 8 | 10 | 11 | 13 | 16 | 20 |
| 1.500 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 6 | 8 | 9 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 |
| 1.750 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 7 | 7 | 9 | 11 | 11 | 14 | 16 | 18 | 23 | 27 |
| 2.000 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 8 | 10 | 12 | 13 | 16 | 18 | 21 | 26 | 31 |
| 2.500 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 | 10 | 10 | 13 | 15 | 16 | 20 | 23 | 26 | 33 | 39 |
| 3.000 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 12 | 13 | 16 | 18 | 20 | 24 | 27 | 31 | 39 | 47 |
| 3.500 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 7 | 9 | 11 | 14 | 15 | 18 | 21 | 23 | 27 | 32 | 37 | 46 | 55 |
| 4.000 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 13 | 16 | 17 | 21 | 24 | 26 | 31 | 37 | 42 | 52 | 63 |
| 4.500 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 12 | 14 | 18 | 19 | 24 | 27 | 29 | 35 | 41 | 47 | 59 | 71 |
| 5.000 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 | 10 | 13 | 16 | 20 | 21 | 26 | 30 | 33 | 39 | 46 | 52 | 65 | 79 |
| 5.500 | 3 | 4 | 6 | 7 | 9 | 12 | 14 | 17 | 22 | 23 | 29 | 33 | 36 | 43 | 50 | 58 | 72 | |
| 6.000 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 | 13 | 16 | 19 | 24 | 25 | 31 | 36 | 39 | 47 | 55 | 63 | 79 | |
| 6.500 | 3 | 5 | 7 | 9 | 10 | 14 | 17 | 20 | 26 | 27 | 34 | 39 | 43 | 51 | 60 | 68 | | |
| 7.000 | 4 | 5 | 7 | 9 | 11 | 15 | 18 | 22 | 27 | 29 | 37 | 42 | 46 | 55 | 64 | 73 | | |
| 7.500 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 24 | 29 | 31 | 39 | 45 | 49 | 59 | 69 | 79 | | |
| 8.000 | 4 | 6 | 8 | 10 | 13 | 17 | 21 | 25 | 31 | 34 | 42 | 48 | 52 | 63 | 73 | | | |
| 10.000 | 5 | 8 | 10 | 13 | 16 | 21 | 26 | 31 | 39 | 42 | 52 | 60 | 65 | 79 | | | | |
| 12.000 | 6 | 9 | 13 | 16 | 19 | 25 | 31 | 38 | 47 | 50 | 63 | 72 | 79 | | | | | |
| 14.000 | 7 | 11 | 15 | 18 | 22 | 29 | 37 | 44 | 55 | 59 | 73 | | | | | | | |
| 16.000 | 8 | 13 | 17 | 21 | 25 | 34 | 42 | 50 | 63 | 67 | | | | | | | | |
| 20.000 | 10 | 16 | 21 | 26 | 31 | 42 | 52 | 63 | 79 | | | | | | | | | |
| 22.000 | 12 | 17 | 23 | 29 | 35 | 46 | 58 | 69 | Velocidad de corte (v) = ø (D) x π x revoluciones (n) / 1.000 x 60 | | | | | | | | | |
| 25.000 | 13 | 20 | 26 | 33 | 39 | 52 | 65 | 79 | | | | | | | | | | |

# Cardas o cepillos metálicos
## Embalaje y presentación

### Embalaje industrial

PFERD TOOLS ofrece todas sus cardas o cepillos metálicos de forma estándar en un embalaje industrial (IP).

**Ventajas:**
- Embalaje robusto que protege de la corrosión y del deterioro.

### Embalaje POS

PFERD TOOLS ofrece para las cardas redondas, de vaso, brocha o cónicas unos embalajes individuales que favorecen la venta. Los cepillos con mango se embalan individualmente y se suministran en cómodas cajas de cartón. El añadido «POS» en la denominación identifica todas las cardas en embalaje POS.

**Ventajas:**
- Orificio estándar europeo para colgar perfectamente el producto en el lineal.
- Reconocimiento fácil de la herramienta gracias a la ventana.

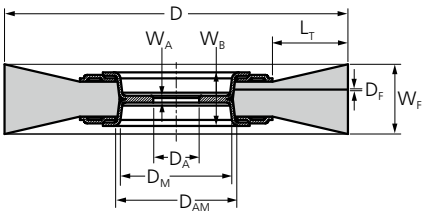


IP

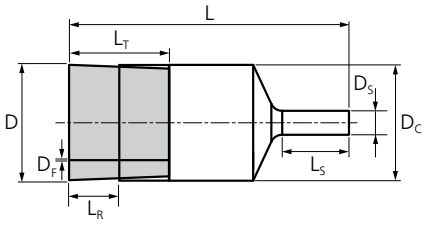


POS

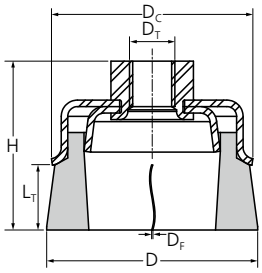
## Dimensiones




**Cardas redondas**




**Cardas brocha**




**Cardas vaso**

### Explicación de las indicaciones de medidas

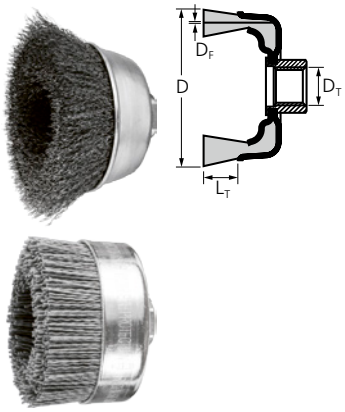
| | |
|---|---|
| **D** | Diámetro exterior nominal de la carda o la superficie de trabajo en cardas brocha |
| **$D_A$** | Diámetro del agujero |
| **$D_{AM}$** | Máx. diámetro del agujero en el cuerpo base |
| **$D_C$** | Máx. diámetro del cuerpo base |
| **$D_F$** | Medida nominal del material de cerda (espesor de alambre) |
| **$D_M$** | Diámetro en la zona del agujero |
| **$D_S$** | Diámetro de mango en cardas con mango, diámetro del eje en cardas forma rodillo, diámetro del mango (alma) en cepillos limpiatubos |
| **$D_T$** | Denominación nominal de la rosca |
| **H** | Altura total nominal (incl. componentes para el agujero o la rosca, así como el mango) |
| **L** | Longitud total nominal de cardas brocha (cardas de acabado) (sin espiga de guía) y cepillos limpiatubos |
| **$L_R$** | Longitud total del material de cerda (longitud libre sin anillo protector) |
| **$L_S$** | Longitud útil para el mango, longitud total del árbol de alojamiento, longitud de rosca utilizable |
| **$L_T$** | Longitud nominal del material de cerda (longitud libre del material de la cerda) |
| **$W_A$** | Ancho del cuerpo base en el agujero/en la rosca |
| **$W_B$** | Ancho de montaje, punto más ancho del cuerpo base |
| **$W_F$** | Medida nominal del ancho de trabajo |

# Cardas forma vaso con rosca
## Dimensiones

### Fabricaciones especiales

En caso de que nuestro amplio programa no fuese suficiente para solucionar algún trabajo concreto, podemos fabricar, previa consulta, cardas especiales para su aplicación con la garantía de calidad PFERD TOOLS. Como fabricaciones especiales, ofrecemos, entre otros, diferentes espesores y calidades de alambre, agujeros o roscas, así como otras dimensiones.

## Sin trenzar




### TBU

Excelentes para trabajos semipesados como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido sobre grandes superficies.

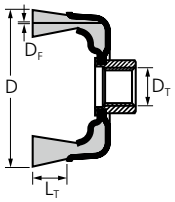


**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | |
| 60 | 20 | M14x2 | - | 0,30 | 6.300 – 9.400 | 12.500 | 1 | 43468902 | POS TBU 60/M14 ST 0,30 |
| | | | | | | | 5 | 43468880 | TBU 60/M14 ST 0,30 |
| | | X-LOCK | - | 0,30 | 6.300 – 9.400 | 12.500 | 1 | 43468922 | POS TBU 60/X-LOCK ST 0,30 |
| 75 | 25 | M14x2 | - | 0,30 | 6.300 – 9.400 | 12.500 | 1 | 43469001 | POS TBU 75/M14 ST 0,30 |
| | | | | | | | 5 | 43469010 | TBU 75/M14 ST 0,30 |
| 80 | 26 | M14x2 | - | 0,35 | 4.300 – 8.500 | 8.500 | 1 | 47703146 | POS TBU 80/M14 ST 0,35 |
| 100 | 25 | M14x2 | - | 0,30 | 4.300 – 6.400 | 8.500 | 1 | 43469102 | POS TBU 100/M14 ST 0,30 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | |
| 60 | 20 | M14x2 | - | 0,30 | 5.000 – 8.100 | 12.500 | 1 | 43468905 | POS TBU 60/M14 INOX 0,30 |
| | | | | | | | 5 | 43468882 | TBU 60/M14 INOX 0,30 |
| | | X-LOCK | - | 0,30 | 5.000 – 8.100 | 12.500 | 1 | 43468925 | POS TBU 60/X-LOCK INOX 0,30 |
| 75 | 25 | M14x2 | - | 0,30 | 5.000 – 8.100 | 12.500 | 1 | 43469003 | POS TBU 75/M14 INOX 0,30 |
| | | | | | | | 5 | 43469012 | TBU 75/M14 INOX 0,30 |
| 100 | 25 | M14x2 | - | 0,30 | 3.400 – 5.500 | 8.500 | 1 | 43469103 | POS TBU 100/M14 INOX 0,30 |
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | |
| 100 | 46 | M14x2 | 120 | 1,00 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43469104 | POS TBU 100/M14 SiC 120 1,00 |

# Cardas forma vaso con rosca
## Sin trenzar






### TBU, con alambre trenzado

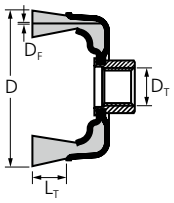
Excelentes para trabajos de cepillado semipesados como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido sobre grandes superficies.Las cardas con alambre trenzado son especialmente robustas y resistentes, por lo que son ideales para tareas difíciles. El alambre trenzado está formado por varios alambres ondulados y trenzados entre sí. Esta disposición especial del alambre combina el efecto agresivo de cerda de una carda trenzada con la flexibilidad de una carda ondulada, con lo que se obtienen un acabado de superficie excelente y una vida útil más larga.

**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Trabajo agresivo y efectivo gracias a la disposición especial del alambre.
- Vida útil más larga en comparación con las cardas sin trenzar convencionales.

| D [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre trenzado de acero latonado (LIT STM)** | | | | | | | | |
| 60 | 20 | M14x2 | 0,25 | 6.300 – 9.400 | 12.500 | 1 | 43468881 | POS TBU 60/M14 LIT STM 0,25 |

## Trenzada






### TBG

Carda agresiva. Excelente para trabajos de cepillado pesados como desbarbado, limpieza, eliminación de óxido, descascarillado y eliminación de salpicaduras de soldadura.



**Características:**
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

| D [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | |
| 65 | 22 | M14x2 | 0,35 | 18 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305002 | POS TBG 65/M14 ST 0,35 |
| | | | | | | | 5 | 43305020 | TBG 65/M14 ST 0,35 |
| | | X-LOCK | 0,35 | 18 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | *43305025* | POS TBG 65/X-LOCK ST 0,35 |
| | | M14x2 | 0,50 | 18 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305001 | POS TBG 65/M14 ST 0,50 |
| | | | | | | | 5 | 43305021 | TBG 65/M14 ST 0,50 |
| | | X-LOCK | 0,50 | 18 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305026 | POS TBG 65/X-LOCK ST 0,50 |
| | | M14x2 | 0,80 | 18 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305018 | POS TBG 65/M14 ST 0,80 |
| 80 | 20 | M14x2 | 0,50 | 20 | 5.000 – 10.000 | 10.000 | 1 | 43306031 | POS TBG 80/M14 ST 0,50 |
| | | | | | | | 5 | 43306040 | TBG 80/M14 ST 0,50 |
| 100 | 25 | M14x2 | 0,50 | 24 | 4.500 – 9.000 | 9.000 | 1 | 43308031 | POS TBG 100/M14 ST 0,50 |
| | | | | | | | 5 | 43308040 | TBG 100/M14 ST 0,50 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | |
| 65 | 22 | M14x2 | 0,35 | 18 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305003 | POS TBG 65/M14 INOX 0,35 |
| | | | | | | | 5 | 43305023 | TBG 65/M14 INOX 0,35 |
| | | | 0,50 | 18 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305004 | POS TBG 65/M14 INOX 0,50 |
| | | | | | | | 5 | 43305024 | TBG 65/M14 INOX 0,50 |
| | | X-LOCK | 0,50 | 18 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305028 | POS TBG 65/X-LOCK INOX 0,50 |

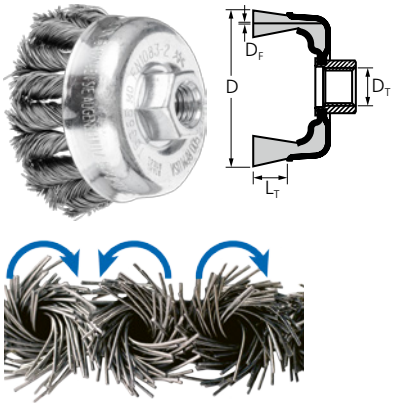
*Continúa en la página siguiente*



*Artículo nuevo*
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas forma vaso con rosca
## Trenzada

| D [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 20 | M14x2 | 0,35 | 20 | 4.000 – 10.000 | 10.000 | 1 | 43306033 | POS TBG 80/M14 INOX 0,35 |
| | | | | | | | 5 | 43306042 | TBG 80/M14 INOX 0,35 |
| | | | 0,50 | 20 | 4.000 – 10.000 | 10.000 | 1 | 43306035 | POS TBG 80/M14 INOX 0,50 |
| | | | | | | | 5 | *43306044* | TBG 80/M14 INOX 0,50 |
| 100 | 25 | M14x2 | 0,35 | 24 | 3.600 – 9.000 | 9.000 | 1 | 43308033 | POS TBG 100/M14 INOX 0,35 |
| | | | | | | | 5 | 43308042 | TBG 100/M14 INOX 0,35 |
| | | | 0,50 | 24 | 3.600 – 9.000 | 9.000 | 1 | 43308035 | POS TBG 100/M14 INOX 0,50 |
| | | | | | | | 5 | *43308044* | TBG 100/M14 INOX 0,50 |



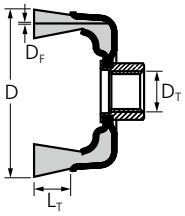

### TBG CT, COMBITWIST

Carda muy agresiva. Excelente para trabajos de cepillado pesados como desbarbado, limpieza, eliminación de óxido, descascarillado y eliminación de salpicaduras de soldadura. Adecuada para el mecanizado de esquinas y cantos, ya que se «destrenzan» menos.

**Características:**
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga y al elevado arranque de material.
- Permite una gran comodidad de trabajo por su marcha suave sin rebotes de la carda.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

| D [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | |
| 65 | 22 | M14x2 | 0,35 | 18 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305041 | POS TBG 65/M14 CT ST 0,35 |
| | | | | | | | 5 | 43305030 | TBG 65/M14 CT ST 0,35 |
| | | | 0,50 | 18 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305051 | POS TBG 65/M14 CT ST 0,50 |
| | | | | | | | 5 | 43305031 | TBG 65/M14 CT ST 0,50 |
| 80 | 20 | M14x2 | 0,50 | 20 | 5.000 – 10.000 | 10.000 | 1 | 43306061 | POS TBG 80/M14 CT ST 0,50 |
| | | | | | | | 5 | 43306070 | TBG 80/M14 CT ST 0,50 |
| 100 | 25 | M14x2 | 0,50 | 24 | 4.500 – 9.000 | 9.000 | 1 | 43308061 | POS TBG 100/M14 CT ST 0,50 |
| | | | | | | | 5 | 43308070 | TBG 100/M14 CT ST 0,50 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | |
| 65 | 22 | M14x2 | 0,35 | 18 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305043 | POS TBG 65/M14 CT INOX 0,35 |
| | | | 0,50 | 18 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305053 | POS TBG 65/M14 CT INOX 0,50 |
| 80 | 20 | M14x2 | 0,35 | 20 | 4.000 – 10.000 | 10.000 | 1 | 43306063 | POS TBG 80/M14 CT INOX 0,35 |
| 100 | 25 | M14x2 | 0,35 | 24 | 3.600 – 9.000 | 9.000 | 1 | 43308063 | POS TBG 100/M14 CT INOX 0,35 |

# Cardas forma vaso con rosca
Trenzada

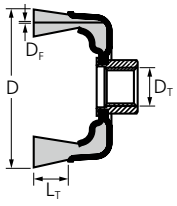



## TBG HD, dos hileras

Carda de dos hileras muy agresiva y estable que soporta una elevada carga mecánica. Excelente para trabajos de cepillado pesados como desbarbado, limpieza, eliminación de óxido, descascarillado y eliminación de salpicaduras de soldadura. Densidad de la cerda extremadamente elevada para un vida útil óptima.

**Características:**
- El diseño de dos filas permite unos rápidos resultados de mecanizado gracias a la mayor anchura de la cerda.
- Gran comodidad de trabajo gracias a su marcha suave en esquinas y cantos.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

| D [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | |
| 65 | 22 | M14x2 | 0,50 | 48 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305032 | POS TBG 65/M14 ST 0,50 2RH HD |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | |
| 65 | 22 | M14x2 | 0,50 | 48 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43305033 | POS TBG 65/M14 INOX 0,50 2RH HD |

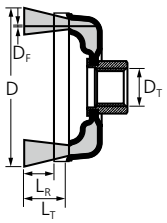




## TBG, DIA

Las cardas con material de cerda de acero inoxidable (INOX) diamante (DIA) son adecuadas para aplicaciones que plantean exigencias especiales en cuanto a la agresividad de la carda. Sobre todo, pueden utilizarse en materiales con una elevada resistencia.

**Características:**
- Los trenzados de la carda llegan hasta el 50 % de la longitud, con lo que se genera una relación óptima entre agresividad y flexibilidad.
- El cepillo permite una mejor calidad en superficies irregulares que los cepillos trenzados convencionales.

| D [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) diamante (DIA)** | | | | | | | | | | |
| 65 | 22 | M14x2 | 270 | 0,50 | 18 | 1.500 – 3.700 | 12.500 | 1 | 43703023 | TBG 65/M14 INOX 0,50 DIA 270 |
| 100 | 38 | M14x2 | 270 | 0,50 | 24 | 1.000 – 2.400 | 9.000 | 1 | 43703022 | TBG 100/M14 INOX 0,50 DIA 270 |


## TBGR, con anillo protector

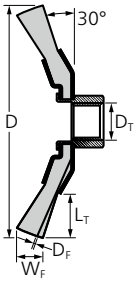
Carda agresiva con anillo protector. Excelente para trabajos de cepillado pesados como desbarbado, limpieza, eliminación de óxido, descascarillado y eliminación de salpicaduras de soldadura sobre grandes superficies. La carda convence gracias a su vida útil especialmente larga.

**Características:**
- El anillo protector evita que se abra el trenzado. Gracias al anillo protector, se puede regular la expansión y flexibilidad de las cerdas.
- Si el material del alambre está desgastado hasta el anillo protector, este puede retirarse para un uso posterior sin que cambie el comportamiento de la carda.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

| D [mm] | $L_R$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 80 | 25 | 40 | M14x2 | 0,50 | 22 | 4.300 – 8.500 | 8.500 | 1 | 43306001 | TBGR 80/M14 ST 0,50 |
| 100 | 25 | 40 | M14x2 | 0,50 | 26 | 4.300 – 8.500 | 8.500 | 1 | 43308001 | TBGR 100/M14 ST 0,50 |

# Cardas cónicas con rosca
## Sin trenzar






### KBU

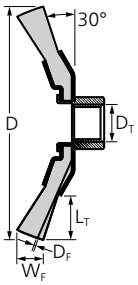
Excelente para trabajos de cepillado semipesados como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido. Puede utilizarse en amoladoras angulares hasta 80 m/s.



**Características:**
- Llegan de manera óptima a los puntos de difícil acceso, como cantos interiores, rendijas y ranuras.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | |
| 100 | 10 | 22 | M14x2 | 0,35 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43316001 | POS KBU 10010/M14 ST 0,35 |
| | | | | | | | 5 | 43316010 | KBU 10010/M14 ST 0,35 |
| 115 | 10 | 30 | M14x2 | 0,35 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43316021 | POS KBU 11510/M14 ST 0,35 |
| 125 | 10 | 22 | M14x2 | 0,35 | 6.300 – 11.000 | 11.000 | 5 | 43220120 | KBU 12510/M14 ST 0,35 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | |
| 100 | 10 | 22 | M14x2 | 0,35 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43316003 | POS KBU 10010/M14 INOX 0,35 |
| | | | | | | | 5 | 43316012 | KBU 10010/M14 INOX 0,35 |
| 115 | 10 | 30 | M14x2 | 0,35 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43316023 | POS KBU 11510/M14 INOX 0,35 |
| 125 | 10 | 22 | M14x2 | 0,35 | 5.000 – 11.000 | 11.000 | 5 | 43220121 | KBU 12510/M14 INOX 0,35 |








### KBU, con alambre trenzado

Excelente para trabajos de cepillado semipesados como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido. Puede utilizarse en amoladoras angulares hasta 80 m/s.Las cardas con alambre trenzado son especialmente robustas y resistentes, por lo que son ideales para tareas difíciles. El alambre trenzado está formado por varios alambres ondulados y trenzados entre sí. Esta disposición especial del alambre combina el efecto agresivo de cerda de una carda trenzada con la flexibilidad de una carda ondulada, con lo que se obtienen un acabado de superficie excelente y una vida útil más larga.

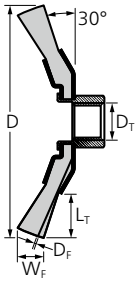
**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Trabajo agresivo y efectivo gracias a la disposición especial del alambre.
- Vida útil más larga en comparación con las cardas sin trenzar convencionales.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre trenzado de acero latonado (LIT STM)** | | | | | | | | | |
| 100 | 10 | 20 | M14x2 | 0,20 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43316007 | POS KBU 10010/M14 LIT STM 0,20 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** LIT INOX = alambre de acero inoxidable trenzado | | | | | | | | | |
| 100 | 10 | 20 | M14x2 | 0,30 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43316008 | POS KBU 10010/M14 LIT INOX 0,30 |

*Artículo nuevo*

# Cardas cónicas con rosca
Trenzada






## KBG

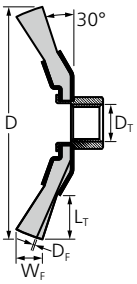
Carda agresiva. Excelente para trabajos pesados como desbarbado, limpieza, eliminación de óxido, descascarillado y eliminación de salpicaduras de soldadura.



**Características:**
- Llegan de manera óptima a los puntos de difícil acceso, como cantos interiores, rendijas y ranuras.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 100 | 13 | 22 | M14x2 | 0,50 | 24 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 1 | 43313001 | POS KBG 10013/M14 ST 0,50 |
| | | | | | | | | 5 | 43312910 | KBG 10013/M14 ST 0,50 |
| 115 | 15 | 26 | M14x2 | 0,50 | 24 | 7.500 – 12.500 | 15.000 | 1 | 43315001 | POS KBG 11515/M14 ST 0,50 |
| | | | | | | | | 5 | 43314010 | KBG 11515/M14 ST 0,50 |
| 125 | 15 | 19 | M14x2 | 0,50 | 28 | 7.500 – 12.000 | 15.000 | 1 | 43317001 | POS KBG 12515/M14 ST 0,50 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 100 | 13 | 22 | M14x2 | 0,35 | 24 | 8.600 – 15.000 | 20.000 | 1 | 43313003 | POS KBG 10013/M14 INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 24 | 8.600 – 15.000 | 20.000 | 1 | 43313006 | POS KBG 10013/M14 INOX 0,50 |
| 115 | 15 | 26 | M14x2 | 0,35 | 24 | 6.000 – 12.500 | 15.000 | 1 | 43315003 | POS KBG 11515/M14 INOX 0,35 |
| 125 | 15 | 19 | M14x2 | 0,35 | 28 | 6.000 – 12.500 | 15.000 | 1 | 43317003 | POS KBG 12515/M14 INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 28 | 6.000 – 12.500 | 15.000 | 1 | 43317007 | POS KBG 12515/M14 INOX 0,50 |








## KBG CT, COMBITWIST

Carda muy agresiva. Excelente para trabajos de cepillado pesados como desbarbado, limpieza, eliminación de óxido, descascarillado y eliminación de salpicaduras de soldadura. Adecuada para el mecanizado de esquinas y cantos, ya que se «destrenzan» menos.



**Características:**
- Llegan de manera óptima a los puntos de difícil acceso, como cantos interiores, rendijas y ranuras.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga y al elevado arranque de material, así como gran comodidad de trabajo gracias a la marcha suave sin rebotes de la carda.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

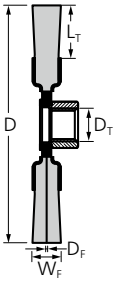
| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 100 | 13 | 22 | M14x2 | 0,50 | 24 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 1 | 43313011 | POS KBG 10013/M14 CT ST 0,50 |
| | | | | | | | | 5 | 43312920 | KBG 10013/M14 CT ST 0,50 |
| 115 | 15 | 26 | M14x2 | 0,50 | 24 | 7.500 – 12.500 | 15.000 | 1 | 43315011 | POS KBG 11515/M14 CT ST 0,50 |
| | | | | | | | | 5 | 43314020 | KBG 11515/M14 CT ST 0,50 |
| 125 | 15 | 19 | M14x2 | 0,50 | 28 | 7.500 – 12.500 | 15.000 | 1 | 43317011 | POS KBG 12515/M14 CT ST 0,50 |

*Continúa en la página siguiente*

# Cardas cónicas con rosca
## Trenzada

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 100 | 13 | 22 | M14x2 | 0,35 | 24 | 8.000 – 15.000 | 20.000 | 1 | 43313013 | POS KBG 10013/M14 CT INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 24 | 8.000 – 15.000 | 20.000 | 1 | 43313016 | POS KBG 10013/M14 CT INOX 0,50 |
| 115 | 15 | 26 | M14x2 | 0,35 | 24 | 6.000 – 12.500 | 15.000 | 1 | 43315013 | POS KBG 11515/M14 CT INOX 0,35 |
| 125 | 15 | 19 | M14x2 | 0,35 | 28 | 6.000 – 12.500 | 15.000 | 1 | 43317013 | POS KBG 12515/M14 CT INOX 0,35 |






## RBU, para amoladora angular

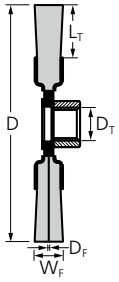
Ideal para trabajos de cepillado semipesados como eliminación de óxido y limpieza de cordones de soldadura, así como trabajos de desbarbado ligeros. Puede utilizarse en amoladoras angulares hasta 80 m/s.



**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | |
| 115 | 12 | 25 | M14x2 | 0,30 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43502201 | POS RBU 11512/M14 ST 0,30 |
| 125 | 12 | 15 | M14x2 | 0,30 | 5.500 – 11.000 | 11.000 | 1 | 43502301 | POS RBU 12512/M14 ST 0,30 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | |
| 115 | 12 | 25 | M14x2 | 0,30 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43502202 | POS RBU 11512/M14 INOX 0,30 |
| 125 | 12 | 15 | M14x2 | 0,30 | 4.400 – 11.000 | 11.000 | 1 | 43502302 | POS RBU 12512/M14 INOX 0,30 |








## RBU, con alambre trenzado

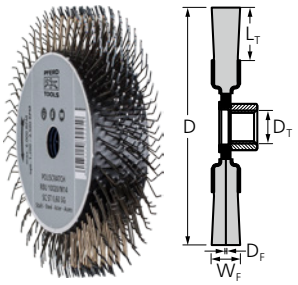
Ideal para trabajos de cepillado semipesados como eliminación de óxido y limpieza de cordones de soldadura, así como trabajos de desbarbado ligeros.Las cardas con alambre trenzado son especialmente robustas y resistentes, por lo que son ideales para tareas difíciles. El alambre trenzado está formado por varios alambres ondulados y trenzados entre sí. Esta disposición especial del alambre combina el efecto agresivo de cerda de una carda trenzada con la flexibilidad de una carda ondulada, con lo que se obtienen un acabado de superficie excelente y una vida útil más larga.

**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Trabajo agresivo y efectivo gracias a la disposición especial del alambre.
- Vida útil más larga en comparación con las cardas sin trenzar convencionales.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre trenzado de acero latonado (LIT STM)** | | | | | | | | | |
| 115 | 15 | 25 | M14x2 | 0,20 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43502203 | POS RBU 11515/M14 LIT STM 0,20 |
| 125 | 15 | 29 | M14x2 | 0,20 | 5.500 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43502303 | POS RBU 12515/M14 LIT STM 0,20 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** LIT INOX = alambre de acero inoxidable trenzado | | | | | | | | | |
| 115 | 15 | 25 | M14x2 | 0,30 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43502204 | POS RBU 11515/M14 LIT INOX 0,30 |
| 125 | 15 | 29 | M14x2 | 0,30 | 4.400 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43502304 | POS RBU 12515/M14 LIT INOX 0,30 |

*Artículo nuevo*

# Cardas redondas
## Sin trenzar




### RBU, POLISCRATCH

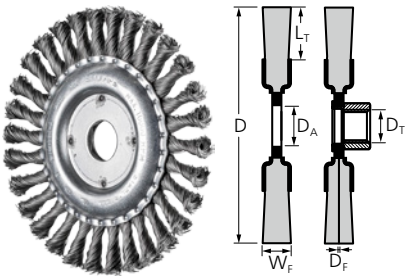
Excelente para el mecanizado y la eliminación de materiales blandos como protección de los bajos y pasta insonorizante. Debido a la geometría especial del material de cerda, ideal para conseguir superficies rugosas similares al chorro de arena.



**Características:**
- La estructura abierta del material de cerda tiene un buen efecto refrigerante y evita que se emboce la carda.
- Mayor vida útil, ya que la carda se puede volver a afilar con la barra de afilar.
- Utilizar solo en amoladoras angulares y rectas con regulación del número de revoluciones.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_T$ | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | |
| 100 | 20 | 18 | M14x2 | 0,60 | 1.200 – 3.500 | 6.000 | 5 | 43502102 | POS RBU 10020/M14 SC ST 0,60 |

## Trenzada




### RBG

Carda agresiva. Adecuada para trabajos pesados en la construcción de metal como descascarillado, eliminación de óxido, desbarbado, limpieza de cordones de soldadura, eliminación de restos de pegamento y salpicaduras de soldadura.



**Características:**
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ / $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 100 | 12 | 28 | M14x2 | 0,50 | 22 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 1 | 43302000 | POS RBG 10012/M14 ST 0,50 |
| 115 | 12 | 22 | 22,2 | 0,50 | 24 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312001 | POS RBG 11512/22,2 ST 0,50 |
| | | | | | | | | 10 | 43302120 | RBG 11512/22,2 ST 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,50 | 24 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312002 | POS RBG 11512/M14 ST 0,50 |
| | | | X-LOCK | 0,50 | 24 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312031 | POS RBG 11512/X-LOCK ST 0,50 |
| 125 | 12 | 28 | 22,2 | 0,50 | 24 | 5.500 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303005 | POS RBG 12512/22,2 ST 0,50 |
| | | | | | | | | 10 | 43303020 | RBG 12512/22,2 ST 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,50 | 24 | 5.500 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303013 | POS RBG 12512/M14 ST 0,50 |
| | | | X-LOCK | 0,50 | 24 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303035 | POS RBG 12512/X-LOCK ST 0,50 |
| 150 | 13 | 26 | 22,2 | 0,60 | 30 | 5.000 – 10.000 | 10.000 | 1 | 43309015 | POS RBG 15013/22,2 ST 0,60 |
| 178 | 13 | 38 | 22,2 | 0,50 | 30 | 4.500 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43304001 | POS RBG 17813/22,2 ST 0,50 |
| | | | | | | | | 10 | 43304020 | RBG 17813/22,2 ST 0,50 |
| | | | | 0,80 | 30 | 4.500 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43304007 | POS RBG 17813/22,2 ST 0,80 |

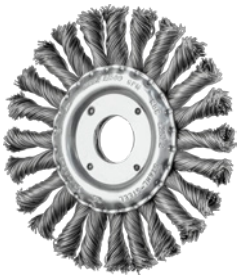
*Continúa en la página siguiente*

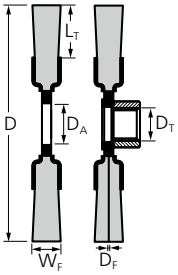
# Cardas redondas
## Trenzada

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ / $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 178 | 13 | 38 | M14x2 | 0,50 | 30 | 4.500 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43304009 | POS RBG 17813/M14 ST 0,50 |

**Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 12 | 22 | 22,2 | 0,35 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312003 | POS RBG 11512/22,2 INOX 0,35 |
| | | | | | | | | 10 | 43302122 | RBG 11512/22,2 INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312006 | POS RBG 11512/22,2 INOX 0,50 |
| | | | | | | | | 10 | 43302124 | RBG 11512/22,2 INOX 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,35 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312004 | POS RBG 11512/M14 INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312008 | POS RBG 11512/M14 INOX 0,50 |
| | | | X-LOCK | 0,50 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312036 | POS RBG 11512/X-LOCK INOX 0,50 |
| 125 | 12 | 28 | 22,2 | 0,35 | 24 | 4.400 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303006 | POS RBG 12512/22,2 INOX 0,35 |
| | | | | | | | | 10 | 43303022 | RBG 12512/22,2 INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 24 | 4.400 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303008 | POS RBG 12512/22,2 INOX 0,50 |
| | | | | | | | | 10 | 43303024 | RBG 12512/22,2 INOX 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,35 | 24 | 4.400 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303007 | POS RBG 12512/M14 INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 24 | 4.400 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303009 | POS RBG 12512/M14 INOX 0,50 |
| | | | X-LOCK | 0,50 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303038 | POS RBG 12512/X-LOCK INOX 0,50 |
| 178 | 13 | 38 | 22,2 | 0,35 | 30 | 3.600 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43304003 | POS RBG 17813/22,2 INOX 0,35 |
| | | | | | | | | 10 | 43304022 | RBG 17813/22,2 INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 30 | 3.600 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43304002 | POS RBG 17813/22,2 INOX 0,50 |
| | | | | | | | | 10 | 43304024 | RBG 17813/22,2 INOX 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,35 | 30 | 3.600 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43304010 | POS RBG 17813/M14 INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 30 | 3.600 – 8.500 | 9.000 | 1 | *43304012* | POS RBG 17813/M14 INOX 0,50 |








## RBG CT, COMBITWIST

Carda muy agresiva. Adecuada para trabajos de cepillado pesados en la construcción de metal como descascarillado, eliminación de óxido, desbarbado, limpieza de cordones de soldadura y eliminación de restos de pegamento y salpicaduras de soldadura. Adecuada para el mecanizado de esquinas y cantos, ya que se «destrenzan» menos.



**Características:**

- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga y al elevado arranque de material.
- Permite una gran comodidad de trabajo por su marcha suave sin rebotes de la carda.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ / $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Alambre de acero (ST)**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 115 | 12 | 22 | 22,2 | 0,50 | 24 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312011 | POS RBG 11512/22,2 CT ST 0,50 |
| | | | | | | | | 10 | 43302140 | RBG 11512/22,2 CT ST 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,50 | 24 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43302131 | POS RBG 11512/M14 CT ST 0,50 |
| 125 | 12 | 28 | 22,2 | 0,50 | 24 | 5.500 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303010 | POS RBG 12512/22,2 CT ST 0,50 |
| | | | | | | | | 10 | 43303070 | RBG 12512/22,2 CT ST 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,50 | 24 | 5.500 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303051 | POS RBG 12512/M14 CT ST 0,50 |
| 178 | 13 | 38 | 22,2 | 0,50 | 30 | 4.500 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43304011 | POS RBG 17813/22,2 CT ST 0,50 |
| | | | | | | | | 10 | 43304040 | RBG 17813/22,2 CT ST 0,50 |
| | | | | 0,80 | 30 | 4.500 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43304017 | POS RBG 17813/22,2 CT ST 0,80 |

*Continúa en la página siguiente*



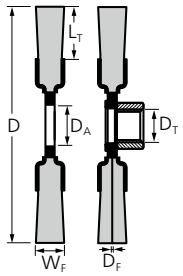


*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas redondas
## Trenzada

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ / $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 115 | 12 | 22 | 22,2 | 0,35 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312013 | POS RBG 11512/22,2 CT INOX 0,35 |
| | | | | | | | | 10 | 43302142 | RBG 11512/22,2 CT INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312015 | POS RBG 11512/22,2 CT INOX 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,35 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43302133 | POS RBG 11512/M14 CT INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43302135 | POS RBG 11512/M14 CT INOX 0,50 |
| 125 | 12 | 28 | 22,2 | 0,35 | 24 | 4.400 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303011 | POS RBG 12512/22,2 CT INOX 0,35 |
| | | | | | | | | 10 | 43303072 | RBG 12512/22,2 CT INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 24 | 4.400 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303012 | POS RBG 12512/22,2 CT INOX 0,50 |
| | | | | | | | | 10 | 43303074 | RBG 12512/22,2 CT INOX 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,35 | 24 | 4.400 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303053 | POS RBG 12512/M14 CT INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 24 | 4.400 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303055 | POS RBG 12512/M14 CT INOX 0,50 |
| 178 | 13 | 38 | 22,2 | 0,35 | 30 | 3.600 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43304013 | POS RBG 17813/22,2 CT INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 30 | 3.600 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43304018 | POS RBG 17813/22,2 CT INOX 0,50 |
| | | | | | | | | 10 | *43304046* | RBG 17813/22,2 CT INOX 0,50 |








### RBG CT HD, COMBITWIST

Una mayor densidad de la cerda y más cerdas de alambre contribuyen a que la vida útil sea tres veces mayor con un aumento en el arranque de material. Adecuada para trabajos de cepillado pesados en la construcción de metal como descascarillado, eliminación de óxido, desbarbado, limpieza de cordones de soldadura y eliminación de restos de pegamento y salpicaduras de soldadura.

**Características:**

- Densidad de la cerda extremadamente elevada para un vida útil óptima.
- Permite una gran comodidad de trabajo por la marcha suave sin rebotes de la carda en esquinas y cantos.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

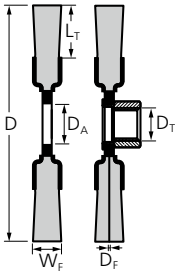
| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ / $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 115 | 12 | 22 | 22,2 | 0,50 | 24 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312009 | POS RBG 11512/22,2 CT ST 0,50 HD |
| | | | M14x2 | 0,50 | 24 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312007 | POS RBG 11512/M14 CT ST 0,50 HD |
| 125 | 12 | 28 | 22,2 | 0,50 | 24 | 5.500 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303016 | POS RBG 12512/22,2 CT ST 0,50 HD |
| | | | M14x2 | 0,50 | 24 | 5.500 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303015 | POS RBG 12512/M14 CT ST 0,50 HD |
| 150 | 13 | 28 | 22,2 | 0,50 | 30 | 5.000 – 10.000 | 10.000 | 1 | 43317031 | POS RBG 15013/22,2 CT ST 0,50 HD |
| | | | M14x2 | 0,50 | 30 | 5.000 – 10.000 | 10.000 | 1 | 43317030 | POS RBG 15013/M14 CT ST 0,50 HD |
| 178 | 13 | 41 | 22,2 | 0,50 | 30 | 4.500 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43317037 | POS RBG 17813/22,2 CT ST 0,50 HD |
| | | | M14x2 | 0,50 | 30 | 4.500 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43317036 | POS RBG 17813/M14 CT ST 0,50 HD |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 115 | 12 | 22 | 22,2 | 0,35 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312012 | POS RBG 11512/22,2 CT INOX 0,35 HD |
| | | | M14x2 | 0,35 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43312010 | POS RBG 11512/M14 CT INOX 0,35 HD |
| 125 | 12 | 28 | 22,2 | 0,35 | 24 | 4.400 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303018 | POS RBG 12512/22,2 CT INOX 0,35 HD |
| | | | M14x2 | 0,35 | 24 | 4.400 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43303017 | POS RBG 12512/M14 CT INOX 0,35 HD |
| 150 | 13 | 28 | 22,2 | 0,35 | 30 | 4.000 – 10.000 | 10.000 | 1 | 43317034 | POS RBG 15013/22,2 CT INOX 0,35 HD |
| | | | M14x2 | 0,35 | 30 | 4.000 – 10.000 | 10.000 | 1 | 43317033 | POS RBG 15013/M14 CT INOX 0,35 HD |
| 178 | 13 | 41 | 22,2 | 0,35 | 30 | 3.600 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43317040 | POS RBG 17813/22,2 CT INOX 0,35 HD |
| | | | M14x2 | 0,35 | 30 | 3.600 – 8.500 | 9.000 | 1 | 43317039 | POS RBG 17813/M14 CT INOX 0,35 HD |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas redondas
## Para tuberías






### RBG PIPE, Pipeline

Carda agresiva y estable que soporta una elevada carga mecánica. Se puede utilizar de forma óptima en trabajos pesados en la construcción de tuberías y contenedores.



**Características:**
- Gracias a su ejecución extremadamente estrecha, llegan perfectamente a los puntos de difícil acceso, como raíces de soldadura.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

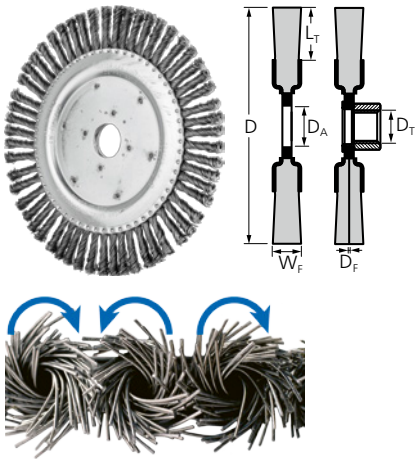
| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ / $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 100 | 6 | 19 | 16 | 0,50 | 32 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43301001 | RBG 10006/16,0 PIPE ST 0,50 |
| 115 | 6 | 21 | 22,2 | 0,50 | 36 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 10 | 43302101 | RBG 11506/22,2 PIPE ST 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,50 | 36 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 10 | 43302102 | RBG 11506/M14 PIPE ST 0,50 |
| | | | X-LOCK | 0,50 | 32 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43302111 | POS RBG 11506/X-LOCK PIPE ST 0,50 |
| 125 | 6 | 18 | 22,2 | 0,50 | 48 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 10 | 43302501 | RBG 12506/22,2 PIPE ST 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,50 | 48 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 10 | 43302502 | RBG 12506/M14 PIPE ST 0,50 |
| | | | X-LOCK | 0,50 | 38 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43302521 | POS RBG 12506/X-LOCK PIPE ST 0,50 |
| 150 | 6 | 27 | 22,2 | 0,50 | 56 | 5.000 – 10.000 | 10.000 | 10 | 43303501 | RBG 15006/22,2 PIPE ST 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,50 | 56 | 5.000 – 10.000 | 10.000 | 10 | 43303502 | RBG 15006/M14 PIPE ST 0,50 |
| 178 | 6 | 28 | 22,2 | 0,50 | 56 | 4.500 – 8.500 | 9.000 | 10 | *43303801* | RBG 17806/22,2 PIPE ST 0,50 56Z |
| | | | | | 76 | 4.500 – 8.500 | 9.000 | 10 | 43303804 | RBG 17806/22,2 PIPE ST 0,50 76Z |
| | | | M14x2 | 0,50 | 76 | 4.500 – 8.500 | 9.000 | 10 | 43303805 | RBG 17806/M14 PIPE ST 0,50 76Z |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 100 | 6 | 19 | 16 | 0,50 | 32 | 8.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43301006 | RBG 10006/16,0 PIPE INOX 0,50 |
| 115 | 6 | 21 | 22,2 | 0,50 | 36 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 10 | 43302106 | RBG 11506/22,2 PIPE INOX 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,50 | 36 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 10 | 43302107 | RBG 11506/M14 PIPE INOX 0,50 |
| 125 | 6 | 18 | 22,2 | 0,50 | 48 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 10 | 43302506 | RBG 12506/22,2 PIPE INOX 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,50 | 48 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 10 | 43302507 | RBG 12506/M14 PIPE INOX 0,50 |
| 150 | 6 | 27 | 22,2 | 0,50 | 56 | 4.000 – 10.000 | 10.000 | 10 | 43303506 | RBG 15006/22,2 PIPE INOX 0,50 |
| | | | M14x2 | 0,50 | 56 | 4.000 – 10.000 | 10.000 | 10 | 43303507 | RBG 15006/M14 PIPE INOX 0,50 |
| 178 | 6 | 28 | 22,2 | 0,50 | 76 | 3.600 – 8.500 | 9.000 | 10 | 43303816 | RBG 17806/22,2 PIPE INOX 0,50 76Z |
| | | | M14x2 | 0,50 | 76 | 3.600 – 8.500 | 9.000 | 10 | 43303817 | RBG 17806/M14 PIPE INOX 0,50 76Z |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas redondas
## Para tuberías



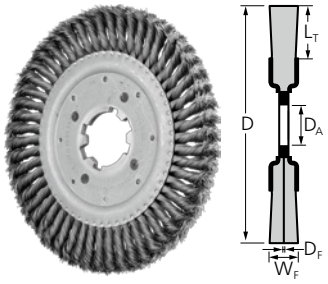

### RBG PIPE CT, Pipeline COMBITWIST

Carda muy agresiva y estable que soporta una elevada carga mecánica. Se puede utilizar de forma óptima en trabajos de cepillado pesados en la construcción de tuberías y depósitos. Adecuada para el mecanizado de esquinas y cantos, ya que se «destrenzan» menos.

**Características:**
- Gracias a su ejecución extremadamente estrecha, llegan perfectamente a los puntos de difícil acceso, como raíces de soldadura.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga y al elevado arranque de material. Permite una gran comodidad de trabajo por la marcha suave sin rebotes de la carda.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ / $D_T$ | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 125 | 6 | 18 | 22,2 | 0,50 | 48 | 6.300 – 12.500 | 12.500 | 10 | 43302504 | RBG 12506/22,2 PIPE CT ST 0,50 |
| 178 | 6 | 28 | 22,2 | 0,50 | 72 | 4.500 – 8.500 | 9.000 | 10 | 43303810 | RBG 17806/22,2 PIPE CT ST 0,50 72Z |

## trenzado, estacionario




### RBG, estacionaria

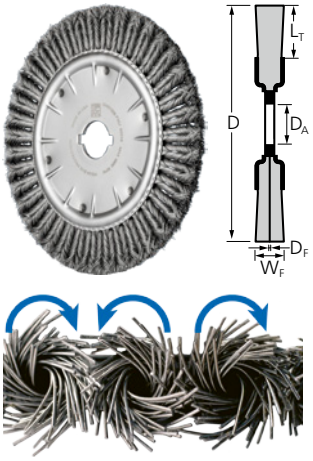
Carda agresiva y estable que soporta una elevada carga mecánica. Adecuada para trabajos pesados en el uso estacionario y automatizado, por ejemplo, en el desbarbado.



**Características:**
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.
- Gracias al ø variable del agujero, es posible el uso en todas las máquinas estacionarias y amoladoras de banco mediante el diámetro variable del agujero.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 200 | 16 | 44 | 50,8 | 0,50 | 34 | 4.000 – 6.500 | 8.500 | 1 | 43310015 | RBG 20016/50,8 ST 0,50 |
| 250 | 16 | 41 | 50,8 | 0,35 | 54 | 2.000 – 3.400 | 4.500 | 1 | 43310510 | RBG 25016/50,8 ST 0,35 |
| | | | | 0,50 | 54 | 2.000 – 3.400 | 4.500 | 1 | 43310515 | RBG 25016/50,8 ST 0,50 |

# Cardas redondas
## trenzado, estacionario



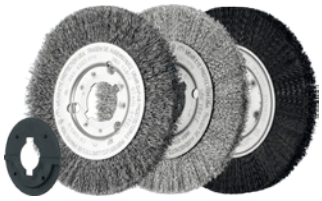

### RBG, CT, COMBITWIST estacionaria

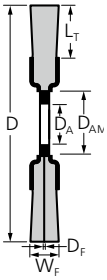
Carda agresiva y estable que soporta una elevada carga mecánica. Adecuada para trabajos de cepillado pesados en el uso estacionario y automatizado, p. ej., en el desbarbado. Adecuada para el mecanizado de esquinas y cantos, ya que se «destrenzan» menos.

**Características:**
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga y al elevado arranque de material. Permite una gran comodidad de trabajo por la marcha suave sin rebotes de la carda.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.
- Gracias al ø variable del agujero, es posible el uso en todas las máquinas estacionarias y amoladoras de banco mediante el diámetro variable del agujero.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 350 | 20 | 56 | 50,8 | 0,50 | 80 | 700 – 3.000 | 3.600 | 1 | 79182019 | RBG 35020/50,8 CT ST 0,50 |
| 380 | 20 | 67 | 50,8 | 0,50 | 80 | 700 – 3.000 | 3.600 | 1 | 79182020 | RBG 38020/50,8 CT ST 0,50 |

## Sin trenzar, con agujero






### RBU, estrecha

Excelente para trabajos semipesados en piezas de trabajo grandes, para utilización manual o mecánica.

**Características:**
- Gracias al ø variable del agujero, es posible el uso en todas las máquinas estacionarias y amoladoras de banco mediante el diámetro variable del agujero.
- Gracias a su construcción especial, se pueden agrupar de forma continua para formar cilindros más anchos. Esto permite un acabado de superficie uniforme.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | $D_{AM}$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | |
| 100 | 12 | 24 | 14 | - | - | 0,15 | 4.000 – 6.000 | 8.000 | 2 | 43502005 | RBU 10012/14,0 ST 0,15 |
| | | | | | | 0,30 | 4.000 – 6.000 | 8.000 | 2 | 43502009 | RBU 10012/14,0 ST 0,30 |
| 125 | 12 | 32 | 14 | - | - | 0,30 | 4.000 – 6.000 | 8.000 | 2 | 43503001 | RBU 12512/14,0 ST 0,30 |
| 150 | 12 | 28 | 22,2 | 31,8 | - | 0,25 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 2 | 43505005 | RBU 15012/22,2 ST 0,25 |
| 180 | 12 | 43 | 22,2 | 31,8 | - | 0,30 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 2 | 43505201 | RBU 18012/22,2 ST 0,30 |
| 200 | 16 | 44 | 22,2 | 31,8 | - | 0,25 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 2 | 43506005 | RBU 20016/22,2 ST 0,25 |
| 250 | 20 | 70 | 22,2 | 31,8 | - | 0,25 | 1.800 – 2.700 | 3.600 | 2 | 43506505 | RBU 25020/22,2 ST 0,25 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | | |
| 125 | 12 | 32 | 14 | - | - | 0,30 | 3.200 – 5.200 | 8.000 | 2 | 43503003 | RBU 12512/14,0 INOX 0,30 |
| 150 | 12 | 28 | 22,2 | 31,8 | - | 0,30 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 2 | 43505006 | RBU 15012/22,2 INOX 0,30 |
| 180 | 12 | 43 | 22,2 | 31,8 | - | 0,30 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 2 | 43505202 | RBU 18012/22,2 INOX 0,30 |
| 200 | 16 | 44 | 22,2 | 31,8 | - | 0,30 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 2 | 43506010 | RBU 20016/22,2 INOX 0,30 |
| 250 | 20 | 70 | 22,2 | 31,8 | - | 0,30 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 2 | 43506506 | RBU 25020/22,2 INOX 0,30 |

*Continúa en la página siguiente*

# Cardas redondas
## Sin trenzar, con agujero

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | $D_{AM}$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | |
| 100 | 12 | 22 | 12 | - | 80 | 1,10 | 3.200 – 5.200 | 8.000 | 2 | 43502012 | RBU 10012/12,0 SiC 80 1,00 |
| | | | | | 180 | 0,90 | 3.200 – 5.200 | 8.000 | 2 | 43502004 | RBU 10012/12,0 SiC 180 0,90 |
| 150 | 16 | 32 | 12 | 31,8 | 80 | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 8.000 | 2 | 43505008 | RBU 15016/12,0 SiC 80 1,00 |
| | | | | | 180 | 0,90 | 2.400 – 3.900 | 8.000 | 2 | 43505004 | RBU 15016/12,0 SiC 180 0,90 |
| 200 | 16 | 32 | 22,2 | 31,8 | 80 | 1,10 | 1.800 – 2.900 | 4.500 | 2 | 43506007 | RBU 20016/22,2 SiC 80 1,00 |
| | | | | | 180 | 0,90 | 1.800 – 2.900 | 4.500 | 2 | 43506004 | RBU 20016/22,2 SiC 180 0,90 |
| 250 | 16 | 38 | 22,2 | 31,8 | 80 | 1,10 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 2 | 43506508 | RBU 25016/22,2 SiC 80 1,00 |
| | | | | | 180 | 0,90 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 2 | 43506504 | RBU 25016/22,2 SiC 180 0,90 |
| **Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)** | | | | | | | | | | | |
| 150 | 16 | 28 | 12 | 31,8 | 120 | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 2 | 43505009 | RBU 15016/12,0 CO 120 1,10 |
| 200 | 16 | 38 | 22,2 | 31,8 | 120 | 1,10 | 1.800 – 2.900 | 4.500 | 2 | 43506011 | RBU 20016/22,2 CO 120 1,10 |
| **Cerdas sintéticas de naylon** | | | | | | | | | | | |
| 100 | 12 | 22 | 12 | - | - | 0,40 | 3.200 – 5.200 | 8.000 | 2 | 43502027 | RBU 10012/12,0 Nylon 0,40 |
| 200 | 16 | 32 | 22,2 | 31,8 | - | 0,40 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 2 | *43506027* | RBU 20016/22,2 Nylon 0,40 |




### RBU, estrecha DIA

Las cardas con material de cerda de diamante (DIA) son adecuadas para aplicaciones que plantean exigencias especiales en cuanto a la agresividad de la carda. Excelente para trabajos de cepillado en piezas de trabajo grandes tanto para utilización manual como mecánica.

**Características:**

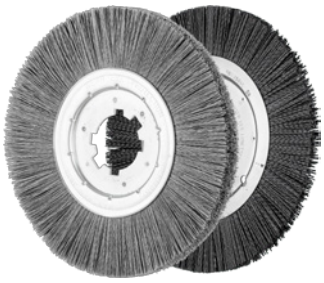
- Gracias al ø variable del agujero, es posible el uso en todas las máquinas estacionarias y amoladoras de banco mediante el diámetro variable del agujero.
- Gracias a su construcción especial, se pueden agrupar de forma continua para formar cilindros más anchos. Esto permite un acabado de superficie uniforme.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.

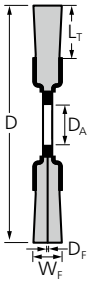
| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de diamante (DIA)** | | | | | | | | | | |
| 100 | 12 | 19 | 16 | 600 | 0,35 | 2.000 – 5.000 | 12.000 | 1 | 43317017 | RBU 10012/16,0 DIA 600 0,35 |
| 150 | 13 | 28 | 31,8 | 600 | 0,35 | 1.000 – 3.500 | 6.000 | 1 | 79184323 | RBU 15012/31,8 DIA 600 0,35 |
| 200 | 13 | 38 | 50,8 | 600 | 0,35 | 900 – 1.500 | 4.500 | 1 | 79184322 | RBU 20012/50,8 DIA 600 0,35 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas redondas
## Sin trenzar, con agujero






### RBU, estrecha, estacionaria

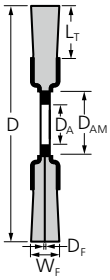
Gracias a la mayor longitud de las cerdas y a la mayor flexibilidad, resulta ideal para mecanizar aluminio. Adecuada para máquinas estacionarias, centros de mecanizado y robots.



**Características:**
- Gracias a su construcción especial, se pueden agrupar de forma continua para formar cilindros más anchos. Esto permite un acabado de superficie uniforme.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | Grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | |
| 200 | 13 | 43 | 120 | 0,55 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43505904 | RBU 20013/50,8 SiC 120 0,55 |
| | | | 180 | 0,90 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43505914 | RBU 20013/50,8 SiC 180 0,90 |
| | | | 320 | 0,55 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43505924 | RBU 20013/50,8 SiC 320 0,55 |
| 250 | 15 | 55 | 120 | 0,55 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43506514 | RBU 25015/50,8 SiC 120 0,55 |
| | | | 180 | 0,90 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43506524 | RBU 25015/50,8 SiC 180 0,90 |
| | | | 320 | 0,55 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43506534 | RBU 25015/50,8 SiC 320 0,55 |
| **Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)** | | | | | | | | | |
| 200 | 13 | 46 | 120 | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43505930 | RBU 20013/50,8 CO 120 1,10 |
| 250 | 15 | 63 | 120 | 1,10 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43506540 | RBU 25015/50,8 CO 120 1,10 |






### RBU, ancha, uso universal

Excelente para trabajos semipesados en piezas de trabajo grandes, para utilización manual o mecánica. Desarrollo para uso universal en el taller.



**Características:**
- Gracias al ø variable del agujero, es posible el uso en todas las máquinas estacionarias y amoladoras de banco mediante el diámetro variable del agujero.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | $D_{AM}$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | |
| 80 | 20 | 20 | 10/12/14 | 20 | - | 0,15 | 5.000 – 7.500 | 10.000 | 1 | 43701103 | POS RBU 8020/20 ST 0,15 |
| | | | | | | 0,20 | 5.000 – 7.500 | 10.000 | 1 | 43701104 | POS RBU 8020/20 ST 0,20 |
| 100 | 20 | 25 | 12/14/18/22,2/25,4 | 30 | - | 0,30 | 4.000 – 6.000 | 8.000 | 1 | 43701105 | POS RBU 10020/14,0 ST 0,30 |
| | 28 | 25 | 12/14/18/22,2/25,4 | 30 | - | 0,30 | 4.000 – 6.000 | 8.000 | 1 | 43701109 | POS RBU 10028/14,0 ST 0,30 |
| 125 | 20 | 30 | 12/14/18/22,2/25,4 | 30 | - | 0,30 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | 43701115 | POS RBU 12520/14,0 ST 0,30 |
| | 28 | 30 | 12/14/18/22,2/25,4 | 30 | - | 0,30 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | *43701119* | POS RBU 12528/14,0 ST 0,30 |
| 150 | 25 | 25 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,20 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | 43701205 | POS RBU 15025/AK32-2 ST 0,20 |
| | | | | | | 0,30 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | 43701209 | POS RBU 15025/AK32-2 ST 0,30 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas redondas
## Sin trenzar, con agujero

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | $D_{AM}$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 38 | 25 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,20 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | 43701213 | POS RBU 15038/AK32-2 ST 0,20 |
| | | | | | | 0,30 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | 43701217 | POS RBU 15038/AK32-2 ST 0,30 |
| 180 | 25 | 40 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,20 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | 43701235 | POS RBU 18025/AK32-2 ST 0,20 |
| | | | | | | 0,30 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | 43701239 | POS RBU 18025/AK32-2 ST 0,30 |
| | 38 | 40 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,30 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | 43701245 | POS RBU 18038/AK32-2 ST 0,30 |
| 200 | 25 | 50 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,20 | 2.300 – 3.400 | 4.500 | 1 | 43701255 | POS RBU 20025/AK32-2 ST 0,20 |
| | | | | | | 0,30 | 2.300 – 3.400 | 4.500 | 1 | 43701259 | POS RBU 20025/AK32-2 ST 0,30 |
| | 38 | 50 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,30 | 2.300 – 3.400 | 4.500 | 1 | 43701265 | POS RBU 20038/AK32-2 ST 0,30 |
| 250 | 30 | 54 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,20 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43740130 | POS RBU 25030/AK32-2 ST 0,20 |
| | | | | | | 0,30 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43740131 | POS RBU 25030/AK32-2 ST 0,30 |

**Alambre de acero inoxidable (INOX)**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 20 | 20 | 10/12/14 | 20 | - | 0,15 | 4.000 – 6.500 | 10.000 | 1 | 43701107 | POS RBU 8020/20 INOX 0,15 |
| | | | | | | 0,20 | 4.000 – 6.500 | 10.000 | 1 | 43701108 | POS RBU 8020/20 INOX 0,20 |
| 100 | 20 | 25 | 12/14/18/22,2/25,4 | 30 | - | 0,30 | 3.200 – 5.200 | 8.000 | 1 | 43701106 | POS RBU 10020/14,0 INOX 0,30 |
| | 28 | 25 | 12/14/18/22,2/25,4 | 30 | - | 0,30 | 3.200 – 5.200 | 8.000 | 1 | 43701110 | POS RBU 10028/14,0 INOX 0,30 |
| 125 | 20 | 30 | 12/14/18/22,2/25,4 | 30 | - | 0,30 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43701116 | POS RBU 12520/14,0 INOX 0,30 |
| | 28 | 30 | 12/14/18/22,2/25,4 | 30 | - | 0,30 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | *43701120* | POS RBU 12528/14,0 INOX 0,30 |
| 150 | 25 | 25 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,20 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43701206 | POS RBU 15025/AK32-2 INOX 0,20 |
| | | | | | | 0,30 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43701210 | POS RBU 15025/AK32-2 INOX 0,30 |
| | 38 | 25 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,20 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43701214 | POS RBU 15038/AK32-2 INOX 0,20 |
| | | | | | | 0,30 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43701218 | POS RBU 15038/AK32-2 INOX 0,30 |
| 180 | 25 | 40 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,20 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43701236 | POS RBU 18025/AK32-2 INOX 0,20 |
| | | | | | | 0,30 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43701240 | POS RBU 18025/AK32-2 INOX 0,30 |
| | 38 | 40 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,30 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43701246 | POS RBU 18038/AK32-2 INOX 0,30 |
| 200 | 25 | 50 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,20 | 1.800 – 2.900 | 4.500 | 1 | 43701256 | POS RBU 20025/AK32-2 INOX 0,20 |
| | | | | | | 0,30 | 1.800 – 2.900 | 4.500 | 1 | 43701260 | POS RBU 20025/AK32-2 INOX 0,30 |
| | 38 | 50 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,30 | 1.800 – 2.900 | 4.500 | 1 | 43701266 | POS RBU 20038/AK32-2 INOX 0,30 |
| 250 | 30 | 54 | AK 32-2 | 50,8 | - | 0,20 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43740132 | POS RBU 25030/AK32-2 INOX 0,20 |
| | | | | | | 0,30 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43740133 | POS RBU 25030/AK32-2 INOX 0,30 |

**Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)**

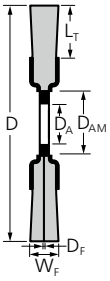
| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 25 | 35 | AK 32-2 | 50,8 | 120 | 0,55 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43701181 | POS RBU 15025/AK32-2 SiC 120 0,55 |
| | | | | | | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43701182 | POS RBU 15025/AK32-2 SiC 120 1,10 |
| | | | | | 320 | 0,55 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43701183 | POS RBU 15025/AK32-2 SiC 320 0,55 |
| 200 | 25 | 50 | AK 32-2 | 50,8 | 120 | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43701257 | POS RBU 20025/AK32-2 SiC 120 1,10 |
| 250 | 30 | 54 | AK 32-2 | 50,8 | 120 | 1,10 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43740134 | POS RBU 25030/AK32-2 SiC 120 1,10 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas redondas
## Sin trenzar, con agujero






### RBU, ancha, uso industrial

Excelente para trabajos de cepillado semipesados en piezas de trabajo grandes, para utilización manual o mecánica. Desarrollo especial para el uso industrial. La carda convence por su alta rentabilidad gracias a una vida útil muy prolongada.



**Características:**

- Gracias al ø variable del agujero, es posible el uso en todas las máquinas estacionarias y amoladoras de banco mediante el diámetro variable del agujero.
- Gracias a su construcción especial, se pueden agrupar de forma continua para formar cilindros más anchos. Esto permite un acabado de superficie uniforme.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | $D_{AM}$ [mm] | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 100 | 20 | 19 | 14,0/18,0/22,2 | 25,4 | 0,30 | 4.000 – 6.000 | 8.000 | 1 | *43502101* | RBU 10020/14,0 ST 0,30 |
| | 28 | 19 | 14,0/18,0/22,2 | 25,4 | 0,30 | 4.000 – 6.000 | 8.000 | 1 | *43502001* | RBU 10028/14,0 ST 0,30 |
| 150 | 25 | 25 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | 43505101 | RBU 15025/AK32-2 ST 0,30 |
| | 38 | 25 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | 43505001 | RBU 15038/AK32-2 ST 0,30 |
| 180 | 25 | 40 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | 43505210 | RBU 18025/AK32-2 ST 0,30 |
| 200 | 25 | 38 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 2.300 – 3.400 | 4.500 | 1 | 43506101 | RBU 20025/AK32-2 ST 0,30 |
| | 38 | 38 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 2.300 – 3.400 | 4.500 | 1 | 43506001 | RBU 20038/AK32-2 ST 0,30 |
| 250 | 30 | 50 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 1.800 – 2.700 | 3.600 | 1 | 43506601 | RBU 25030/AK32-2 ST 0,30 |
| | 48 | 50 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 1.800 – 2.700 | 3.600 | 1 | 43506501 | RBU 25048/AK32-2 ST 0,30 |
| 300 | 40 | 40 | 50,8 | 117,5 | 0,30 | 1.500 – 2.500 | 3.000 | 1 | 43507027 | RBU 30040/50,8 ST 0,30 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 150 | 25 | 25 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43505102 | RBU 15025/AK32-2 INOX 0,30 |
| | 38 | 25 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43505003 | RBU 15038/AK32-2 INOX 0,30 |
| 180 | 25 | 40 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43505212 | RBU 18025/AK32-2 INOX 0,30 |
| 200 | 25 | 38 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 1.800 – 2.900 | 4.500 | 1 | 43506102 | RBU 20025/AK32-2 INOX 0,30 |
| | 38 | 38 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 1.800 – 2.900 | 4.500 | 1 | 43506003 | RBU 20038/AK32-2 INOX 0,30 |
| 250 | 30 | 50 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43506603 | RBU 25030/AK32-2 INOX 0,30 |
| | 48 | 50 | AK 32-2 | 50,8 | 0,30 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43506503 | RBU 25048/AK32-2 INOX 0,30 |

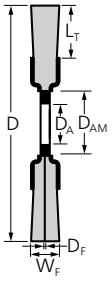




*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas redondas
## Sin trenzar, con agujero






### RBU, cardas para desbarbar

Especialmente ideal para el desbarbado de tuberías, canto de cortes y pequeñas piezas en máquinas estacionarias.



**Características:**
- La comprobación individual del desequilibrio garantiza una marcha muy silenciosa.
- Máxima vida útil gracias a la densidad de la cerda.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.

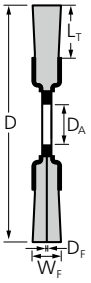
| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | $D_{AM}$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | |
| 250 | 60 | 50 | 50,8 | 100 | - | 0,20 | 1.800 – 2.700 | 3.600 | 1 | *43506701* | RBU 25060/50,8 ST 0,20 |
| | | | | | | 0,35 | 1.800 – 2.700 | 3.600 | 1 | 43506711 | RBU 25060/50,8 ST 0,35 |
| | | | | | | 0,50 | 1.800 – 2.700 | 3.600 | 1 | 43506721 | RBU 25060/50,8 ST 0,50 |
| | 80 | 50 | 50,8 | 100 | - | 0,35 | 1.800 – 2.700 | 3.600 | 1 | 43506741 | RBU 25080/50,8 ST 0,35 |
| | 100 | 50 | 50,8 | 100 | - | 0,35 | 1.800 – 2.700 | 3.600 | 1 | 43506811 | RBU 250100/50,8 ST 0,35 |
| | | | | | | 0,50 | 1.800 – 2.700 | 3.600 | 1 | 43506821 | RBU 250100/50,8 ST 0,50 |
| **Alambre trenzado de acero latonado (LIT STM)** | | | | | | | | | | | |
| 250 | 60 | 50 | 50,8 | 100 | - | 0,35 | 1.800 – 2.700 | 3.600 | 1 | 43506716 | RBU 25060/50,8 LIT ST 0,35 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | | | | | | |
| 250 | 60 | 50 | 50,8 | 100 | - | 0,20 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43506702 | RBU 25060/50,8 INOX 0,20 |
| | | | | | | 0,35 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43506712 | RBU 25060/50,8 INOX 0,35 |
| | | | | | | 0,50 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43506722 | RBU 25060/50,8 INOX 0,50 |
| | 100 | 50 | 50,8 | 100 | - | 0,35 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43506812 | RBU 250100/50,8 INOX 0,35 |
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | |
| 250 | 60 | 45 | 50,8 | 100 | 120 | 1,10 | 1.400 – 2.300 | 3.600 | 1 | 43506724 | RBU 25060/50,8 SiC 120 1,10 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

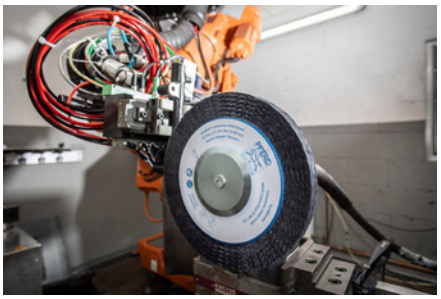
# Cardas Composite
## Cardas redondas, sin trenzar






### RBUP

Carda especialmente agresiva. Por sus cerdas de plástico es especialmente adecuada para el desbarbado de piezas complicadas como, por ejemplo, culatas o ruedas dentadas, así como para el mecanizado de superficies. Desarrollada especialmente para el uso industrial.



**Características:**
- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda.
- Marcha extremadamente suave gracias a la distribución uniforme del material de las cerdas.

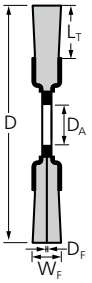
| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | Grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | |
| 150 | 25 | 32 | 50,8 | 80 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | 79183720 | RBUP 15025/50,8 SiC 80 1,10 |
| | | | | | 1,14 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183721* | RBUP 15025/50,8 REC SiC 80 1,14 |
| | | | | 120 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | 79183722 | RBUP 15025/50,8 SiC 120 1,10 |
| | | | | 320 | 0,55 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183723* | RBUP 15025/50,8 SiC 320 0,55 |
| 200 | 25 | 32 | 50,8 | 80 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | 79183726 | RBUP 20025/50,8 SiC 80 1,10 |
| | | | | 120 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | 79183728 | RBUP 20025/50,8 SiC 120 1,10 |
| | | | | 320 | 0,55 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | 79183729 | RBUP 20025/50,8 SiC 320 0,55 |
| 250 | 25 | 38 | 50,8 | 80 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183738* | RBUP 25025/50,8 SiC 80 1,10 |
| | | | | 120 | 0,55 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183742* | RBUP 25025/50,8 SiC 120 0,55 |
| | | | | | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | 79183740 | RBUP 25025/50,8 SiC 120 1,10 |
| | | | | 320 | 0,55 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183741* | RBUP 25025/50,8 SiC 320 0,55 |
| **Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)** | | | | | | | | | | |
| 150 | 13 | 32 | 50,8 | 80 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | 79184118 | RBUP 15013/50,8 CO 80 1,10 |
| | | | | 120 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79184119* | RBUP 15013/50,8 CO 120 1,10 |
| | 25 | 32 | 50,8 | 80 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | 79184165 | RBUP 15025/50,8 CO 80 1,10 |
| 200 | 13 | 32 | 50,8 | 80 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79184127* | RBUP 20013/50,8 CO 80 1,10 |
| | | | | 120 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79184132* | RBUP 20013/50,8 CO 120 1,10 |
| | 25 | 32 | 50,8 | 80 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | 79184169 | RBUP 20025/50,8 CO 80 1,10 |
| 250 | 25 | 38 | 50,8 | 80 | 1,10 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | 79184173 | RBUP 25025/50,8 CO 80 1,10 |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*






## RBUP, FLEX

Carda especialmente flexible. Por sus cerdas de plástico es especialmente adecuada para el desbarbado de piezas complicadas como, por ejemplo, culatas o ruedas dentadas. Desarrollada especialmente para el uso industrial.



**Características:**
- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda.
- Marcha extremadamente suave gracias a la distribución uniforme del material de las cerdas.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo y menor aportación de calor gracias a su alta flexibilidad.

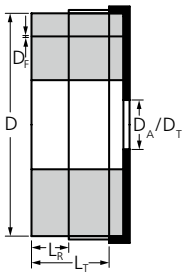
| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | Grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | |
| 200 | 25 | 57 | 50,8 | 80 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183732* | RBUP 20025/50,8 SiC 80 1,10 FLEX |
| | | | | | 1,14 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183733* | RBUP 20025/50,8 REC SiC 80 1,14 FLEX |
| | | | | 120 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183734* | RBUP 20025/50,8 SiC 120 1,10 FLEX |
| | | | | 320 | 0,55 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183735* | RBUP 20025/50,8 SiC 320 0,55 FLEX |
| 250 | 25 | 83 | 50,8 | 80 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183744* | RBUP 25025/50,8 SiC 80 1,10 FLEX |
| | | | | | 1,14 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | 79183745 | RBUP 25025/50,8 REC SiC 80 1,14 FLEX |
| | | | | 120 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183746* | RBUP 25025/50,8 SiC 120 1,10 FLEX |
| | | 70 | 50,8 | 180 | 0,90 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183657* | RBUP 25025/50,8 SiC 180 0,90 FLEX |
| | | 83 | 50,8 | 320 | 0,55 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79183747* | RBUP 25025/50,8 SiC 320 0,55 FLEX |
| 300 | 13 | 60 | 50,8 | 320 | 0,55 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79184150* | RBUP 30013/50,8 SiC 320 0,55 FLEX |
| | 25 | 60 | 50,8 | 80 | 1,10 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79183659* | RBUP 30025/50,8 SiC 80 1,10 FLEX |
| | | | | 120 | 1,10 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79183660* | RBUP 30025/50,8 SiC 120 1,10 FLEX |
| | | | | 180 | 0,90 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79183661* | RBUP 30025/50,8 SiC 180 0,90 FLEX |
| 350 | 25 | 89 | 50,8 | 80 | 1,10 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79183663* | RBUP 35025/50,8 SiC 80 1,10 FLEX |
| | | | | 180 | 0,90 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79183665* | RBUP 35025/50,8 SiC 180 0,90 FLEX |
| **Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)** | | | | | | | | | | |
| 200 | 13 | 57 | 50,8 | 80 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79184124* | RBUP 20013/50,8 CO 80 1,10 FLEX |
| | | | | 120 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79184126* | RBUP 20013/50,8 CO 120 1,10 FLEX |
| 250 | 13 | 70 | 50,8 | 80 | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79184133* | RBUP 25013/50,8 CO 80 1,10 FLEX |
| | | | | 120 | 0,55 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79184138* | RBUP 25013/50,8 CO 120 0,55 FLEX |
| | | | | | 1,10 | 900 – 1.500 | 3.600 | 1 | *79184139* | RBUP 25013/50,8 CO 120 1,10 FLEX |
| 300 | 13 | 60 | 50,8 | 80 | 1,10 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79184144* | RBUP 30013/50,8 CO 80 1,10 FLEX |
| | | | | 120 | 1,10 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79184145* | RBUP 30013/50,8 CO 120 1,10 FLEX |
| | 25 | 60 | 50,8 | 80 | 1,10 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | 79184189 | RBUP 30025/50,8 CO 80 1,10 FLEX |
| | | | | 120 | 1,10 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79184190* | RBUP 30025/50,8 CO 120 1,10 FLEX |
| 350 | 13 | 89 | 50,8 | 80 | 1,10 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79184151* | RBUP 35013/50,8 CO 80 1,10 FLEX |
| | | | | 120 | 1,10 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79184152* | RBUP 35013/50,8 CO 120 1,10 FLEX |
| | 25 | 89 | 50,8 | 80 | 1,10 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79184193* | RBUP 35025/50,8 CO 80 1,10 FLEX |
| | | | | 120 | 1,10 | 500 – 800 | 1.800 | 1 | *79184194* | RBUP 35025/50,8 CO 120 1,10 FLEX |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas Composite
## Cardas forma plato, sin trenzar






### DBUR, con anillo protector

Carda especialmente agresiva. Ideal para el desbarbado y el mecanizado de superficies en máquinas estacionarias. El anillo reductor evita que se abra el filamento. Gracias al anillo reductor, se puede regular la expansión y flexibilidad de las cerdas.



**Características:**

- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda.
- Marcha extremadamente suave gracias a la distribución uniforme del material de las cerdas.
- Si la cerda se ha desgastado hasta el anillo protector, este puede retirarse para un uso posterior sin que cambie el comportamiento de la carda.

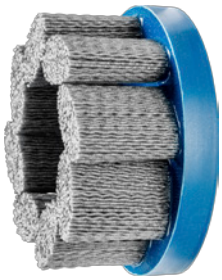
| D [mm] | $L_R$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ / $D_T$ | Grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | |
| 75 | 19 | 38 | 22,2 | 80 | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 4.500 | 1 | 79184120 | DBUR 75/22,2 SiC 80 1,10 |
| | | | | | 1,14 | 2.400 – 3.900 | 4.500 | 1 | 79184121 | DBUR 75/22,2 REC SiC 80 1,14 |
| | | | | 120 | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 4.500 | 1 | 79184122 | DBUR 75/22,2 SiC 120 1,10 |
| | | | | 320 | 0,55 | 2.400 – 3.900 | 4.500 | 1 | *79184125* | DBUR 75/22,2 SiC 320 0,55 |
| | | | M14x2 | 80 | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43400004 | DBUR 75/M14 SiC 80 1,10 |
| | | | | | 1,14 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | *43400003* | DBUR 75/M14 REC SiC 80 1,14 |
| 100 | 19 | 38 | 22,2 | 80 | 1,10 | 1.400 – 2.300 | 3.500 | 1 | 79184128 | DBUR 100/22,2 SiC 80 1,10 |
| | | | | | 1,14 | 1.400 – 2.300 | 3.500 | 1 | 79184129 | DBUR 100/22,2 REC SiC 80 1,14 |
| | | | | 120 | 1,10 | 1.400 – 2.300 | 3.500 | 1 | 79184130 | DBUR 100/22,2 SiC 120 1,10 |
| | | | | 320 | 0,55 | 1.400 – 2.300 | 3.500 | 1 | 79184131 | DBUR 100/22,2 SiC 320 0,55 |
| 125 | 19 | 38 | 22,2 | 80 | 1,10 | 1.200 – 2.000 | 3.000 | 1 | 79184134 | DBUR 125/22,2 SiC 80 1,10 |
| | | | | | 1,14 | 1.200 – 2.000 | 3.000 | 1 | 79184135 | DBUR 125/22,2 REC SiC 80 1,14 |
| | | | | 120 | 1,10 | 1.200 – 2.000 | 3.000 | 1 | 79184136 | DBUR 125/22,2 SiC 120 1,10 |
| 150 | 19 | 38 | 22,2 | 80 | 1,10 | 1.000 – 1.600 | 2.500 | 1 | 79184140 | DBUR 150/22,2 SiC 80 1,10 |
| | | | | | 1,14 | 1.000 – 1.600 | 2.500 | 1 | 79184141 | DBUR 150/22,2 REC SiC 80 1,14 |
| | | | | 120 | 1,10 | 1.000 – 1.600 | 2.500 | 1 | *79184142* | DBUR 150/22,2 SiC 120 1,10 |
| **Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)** | | | | | | | | | | |
| 75 | 19 | 38 | 22,2 | 120 | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 4.500 | 1 | 79184232 | DBUR 75/22,2 CO 120 1,10 |
| 100 | 19 | 38 | 22,2 | 120 | 1,10 | 1.400 – 2.300 | 3.500 | 1 | 79184237 | DBUR 100/22,2 CO 120 1,10 |
| 125 | 19 | 38 | 22,2 | 120 | 1,10 | 1.200 – 2.000 | 3.000 | 1 | 43400030 | DBUR 125/22,2 CO 120 1,10 |
| 150 | 19 | 38 | 22,2 | 120 | 1,10 | 1.000 – 1.600 | 2.500 | 1 | 43400040 | DBUR 150/22,2 CO 120 1,10 |

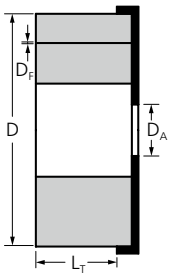




*Artículo disponible hasta fin de existencias*

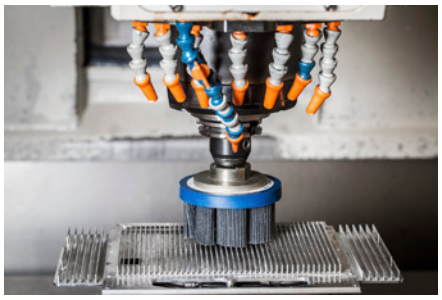
# Cardas Composite
## Cardas forma plato, sin trenzar






### DBU, FLEX

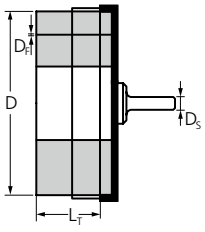
Carda especialmente flexible. Especialmente ideal para el desbarbado y el mecanizado de superficies en máquinas estacionarias.



**Características:**
- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda.
- Marcha extremadamente suave gracias a la distribución uniforme del material de las cerdas.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo, menor aportación de calor y uso de refrigerante más eficiente, gracias a la disposición especial de las cerdas.

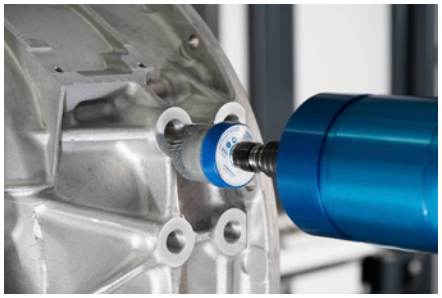
| D [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | Grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | |
| 75 | 38 | 22,2 | 80 | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 4.500 | 1 | 79183941 | DBU 75/22,2 SiC 80 1,10 FLEX |
| | | | | 1,14 | 2.400 – 3.900 | 4.500 | 1 | 79183966 | DBU 75/22,2 REC SiC 80 1,14 FLEX |
| | | | 120 | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 4.500 | 1 | *79183942* | DBU 75/22,2 SiC 120 1,10 FLEX |
| | | | 320 | 0,55 | 2.400 – 3.900 | 4.500 | 1 | *79183944* | DBU 75/22,2 SiC 320 0,55 FLEX |
| 100 | 38 | 22,2 | 80 | 1,10 | 1.400 – 2.300 | 3.500 | 1 | *79183945* | DBU 100/22,2 SiC 80 1,10 FLEX |
| | | | | 1,14 | 1.400 – 2.300 | 3.500 | 1 | 79183968 | DBU 100/22,2 REC SiC 80 1,14 FLEX |
| | | | 120 | 1,10 | 1.400 – 2.300 | 3.500 | 1 | 79183946 | DBU 100/22,2 SiC 120 1,10 FLEX |
| | | | 320 | 0,55 | 1.400 – 2.300 | 3.500 | 1 | 79183948 | DBU 100/22,2 SiC 320 0,55 FLEX |
| 150 | 38 | 22,2 | 80 | 1,10 | 1.000 – 1.600 | 2.500 | 1 | *79183949* | DBU 150/22,2 SiC 80 1,10 FLEX |
| | | | | 1,14 | 1.000 – 1.600 | 2.500 | 1 | *79183970* | DBU 150/22,2 REC SiC 80 1,14 FLEX |
| | | | 120 | 1,10 | 1.000 – 1.600 | 2.500 | 1 | *79183950* | DBU 150/22,2 SiC 120 1,10 FLEX |
| | | | 320 | 0,55 | 1.000 – 1.600 | 2.500 | 1 | *79183952* | DBU 150/22,2 SiC 320 0,55 FLEX |






### DBUR con mango, con anillo protector

Carda especialmente agresiva. Ideal para el desbarbado y el mecanizado de superficies en máquinas estacionarias. El anillo reductor evita que se abra el filamento. Gracias al anillo reductor, se puede regular la expansión y flexibilidad de las cerdas.



**Características:**
- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda.
- Marcha extremadamente suave gracias a la distribución uniforme del material de las cerdas.
- Si la cerda se ha desgastado hasta el anillo protector, este puede retirarse para un uso posterior sin que cambie el comportamiento de la carda.

| D [mm] | $D_S$ [mm] | $L_R$ [mm] | $L_T$ [mm] | H [mm] | Grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | |
| 50 | 6 | 19 | 38 | 80 | 120 | 0,55 | 1.500 – 3.500 | 5.000 | 1 | 43400041 | DBUR 50/6 SiC 120 0,55 |
| | | | | | | 1,10 | 1.500 – 3.500 | 5.000 | 1 | 43400042 | DBUR 50/6 SiC 120 1,00 |
| 63 | 6 | 19 | 38 | 80 | 120 | 0,55 | 1.500 – 3.500 | 5.000 | 1 | 43400043 | DBUR 63/6 SiC 120 0,55 |
| | | | | | | 1,10 | 1.500 – 3.500 | 5.000 | 1 | 43400044 | DBUR 63/6 SiC 120 1,00 |

*Continúa en la página siguiente*

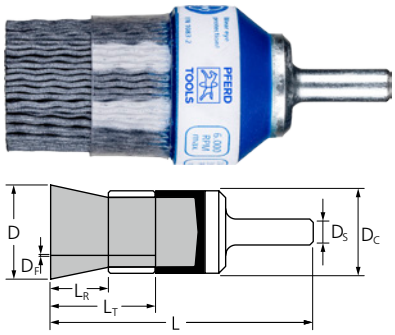
8

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas Composite
## Cardas forma plato, sin trenzar

| D [mm] | $D_S$ [mm] | $L_R$ [mm] | $L_T$ [mm] | H [mm] | Grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)** | | | | | | | | | | | |
| 50 | 6 | 19 | 38 | 80 | 120 | 1,10 | 1.500 – 3.500 | 5.000 | 1 | 43400045 | DBUR 50/6 CO 120 1,10 |
| 63 | 6 | 19 | 38 | 80 | 120 | 1,10 | 1.500 – 3.500 | 5.000 | 1 | 43400046 | DBUR 63/6 CO 120 1,10 |

## Cardas brocha con mango, sin trenzar




### PBUPR, con anillo protector

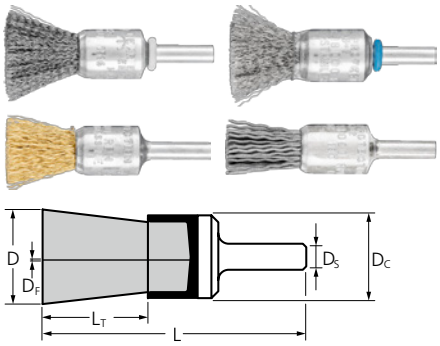
Ideales para desbarbar y para el mecanizado de superficies en máquinas estacionarias. El anillo protector evita que se abra el trenzado. Gracias al anillo protector, se puede regular la expansión y flexibilidad de las cerdas.



**Características:**
- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda. Marcha extremadamente suave gracias a la distribución uniforme del material de la cerda.
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como agujeros y huecos, mediante la expansión del material de la cerda con la rotación.
- Si la cerda se ha desgastado hasta el anillo protector, este puede retirarse para un uso posterior sin que cambie el comportamiento de la carda.

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_R$ [mm] | $L_T$ [mm] | L [mm] | Grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 28 | 6 | 13 | 25 | 70 | 120 | 0,55 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43214121 | PBUPR 2528/6 SiC 120 0,55 |
| | | | | | | | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43214122 | PBUPR 2528/6 SiC 120 1,00 |
| 38 | 38 | 6 | 13 | 25 | 77 | 120 | 0,55 | 2.000 – 3.200 | 5.000 | 1 | 43214131 | PBUPR 3838/6 SiC 120 0,55 |
| | | | | | | | 1,10 | 2.000 – 3.200 | 5.000 | 1 | 43214132 | PBUPR 3838/6 SiC 120 1,00 |
| **Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)** | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 28 | 6 | 13 | 25 | 70 | 120 | 1,10 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43214111 | PBUPR 2528/6 CO 120 1,00 |
| 38 | 38 | 6 | 13 | 25 | 77 | 120 | 1,10 | 2.000 – 3.200 | 5.000 | 1 | 43214112 | PBUPR 3838/6 CO 120 1,00 |

# Cardas forma brocha con mango
## Sin trenzar




### PBU

Aptas para trabajos ligeros como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido.



**Características:**
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como agujeros y huecos, mediante la expansión del material de la cerda con la rotación.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 6 | 20 | - | 0,20 | 65 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43204005 | PBU 1010/6 ST 0,20 |
| | | | | | 0,35 | 65 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43204001 | PBU 1010/6 ST 0,35 |
| 13 | 12 | 6 | 20 | - | 0,20 | 65 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43204105 | PBU 1312/6 ST 0,20 |
| | | | | | 0,35 | 65 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43204101 | PBU 1312/6 ST 0,35 |
| 15 | 16 | 6 | 22 | - | 0,20 | 65 | 9.000 – 13.500 | 18.000 | 10 | 43203005 | PBU 1516/6 ST 0,20 |
| | | | | | | | | | 1 | *43704000* | POS PBU 1516/6 ST 0,20 |
| | | | | | 0,35 | 65 | 9.000 – 13.500 | 18.000 | 10 | 43203001 | PBU 1516/6 ST 0,35 |
| | | | | | | | | | 1 | 43704001 | POS PBU 1516/6 ST 0,35 |
| 20 | 22 | 6 | 25 | - | 0,20 | 70 | 9.000 – 13.500 | 18.000 | 10 | 43202005 | PBU 2022/6 ST 0,20 |
| | | | | | | | | | 1 | 43704013 | POS PBU 2022/6 ST 0,20 |
| | | | | | 0,50 | 70 | 9.000 – 13.500 | 18.000 | 10 | 43202001 | PBU 2022/6 ST 0,50 |
| | | | | | | | | | 1 | 43704005 | POS PBU 2022/6 ST 0,50 |
| 30 | 29 | 6 | 25 | - | 0,20 | 70 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43201005 | PBU 3029/6 ST 0,20 |
| | | | | | 0,50 | 70 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43201001 | PBU 3029/6 ST 0,50 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico. Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 6 | 20 | - | 0,15 | 65 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43204010 | PBU 1010/6 INOX 0,15 |
| | | | | | 0,20 | 65 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43204007 | PBU 1010/6 INOX 0,20 |
| | | | | | 0,35 | 65 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43204003 | PBU 1010/6 INOX 0,35 |
| 13 | 12 | 6 | 20 | - | 0,15 | 65 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43204109 | PBU 1312/6 INOX 0,15 |
| | | | | | 0,20 | 65 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43204107 | PBU 1312/6 INOX 0,20 |
| | | | | | 0,35 | 65 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43204103 | PBU 1312/6 INOX 0,35 |
| 15 | 16 | 6 | 22 | - | 0,15 | 65 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43203011 | PBU 1516/6 INOX 0,15 |
| | | | | | 0,20 | 65 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43203007 | PBU 1516/6 INOX 0,20 |
| | | | | | | | | | 1 | 43704014 | POS PBU 1516/6 INOX 0,20 |
| | | | | | 0,35 | 65 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43203003 | PBU 1516/6 INOX 0,35 |
| | | | | | | | | | 1 | 43704002 | POS PBU 1516/6 INOX 0,35 |
| 20 | 22 | 6 | 25 | - | 0,15 | 70 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43202011 | PBU 2022/6 INOX 0,15 |
| | | | | | 0,20 | 70 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43202007 | PBU 2022/6 INOX 0,20 |
| | | | | | | | | | 1 | 43704015 | POS PBU 2022/6 INOX 0,20 |
| | | | | | 0,50 | 70 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43202003 | PBU 2022/6 INOX 0,50 |
| | | | | | | | | | 1 | 43704006 | POS PBU 2022/6 INOX 0,50 |
| 30 | 29 | 6 | 25 | - | 0,15 | 70 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43201011 | PBU 3029/6 INOX 0,15 |
| | | | | | 0,20 | 70 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43201007 | PBU 3029/6 INOX 0,20 |
| | | | | | 0,50 | 70 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43201003 | PBU 3029/6 INOX 0,50 |
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 6 | 20 | - | 0,30 | 65 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43204002 | PBU 1010/6 MES 0,30 |
| 13 | 12 | 6 | 20 | - | 0,30 | 65 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43204102 | PBU 1312/6 MES 0,30 |

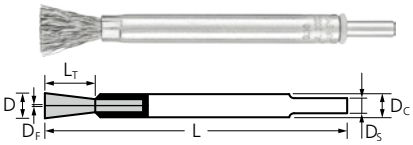
*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas forma brocha con mango
## Sin trenzar

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 16 | 6 | 22 | - | 0,30 | 65 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43203002 | PBU 1516/6 MES 0,30 |
| 20 | 22 | 6 | 25 | - | 0,50 | 70 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43202002 | PBU 2022/6 MES 0,50 |
| 30 | 29 | 6 | 25 | - | 0,50 | 70 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43201002 | PBU 3029/6 MES 0,50 |
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 6 | 20 | 180 | 0,90 | 65 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43204004 | PBU 1010/6 SiC 180 0,90 |
| 13 | 12 | 6 | 20 | 180 | 0,90 | 65 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43204104 | PBU 1312/6 SiC 180 0,90 |
| 15 | 16 | 6 | 22 | 180 | 0,90 | 65 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43203004 | PBU 1516/6 SiC 180 0,90 |
| 20 | 22 | 6 | 25 | 180 | 0,90 | 70 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43202004 | PBU 2022/6 SiC 180 0,90 |
| | | | | | | | | | 1 | 43704008 | POS PBU 2022/6 SiC 180 0,90 |
| 30 | 29 | 6 | 25 | 180 | 0,90 | 70 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43201004 | PBU 3029/6 SiC 180 0,90 |

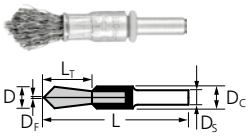



## PBUL, larga

Aptas para trabajos ligeros como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido. Ejecución especialmente larga para zonas situadas en profundidad.

**Características:**
- Permiten llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 6 | 20 | 0,20 | 120 | 4.000 – 9.500 | 20.000 | 10 | 43216001 | PBUL 1010/6 ST 0,20 |
| | | | | 0,30 | 120 | 4.000 – 9.500 | 20.000 | 10 | 43216002 | PBUL 1010/6 ST 0,30 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico. Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 6 | 20 | 0,20 | 120 | 3.500 – 9.000 | 20.000 | 10 | 43216005 | PBUL 1010/6 INOX 0,20 |
| | | | | 0,30 | 120 | 3.500 – 9.000 | 20.000 | 10 | 43216006 | PBUL 1010/6 INOX 0,30 |




## PBUS, en punta

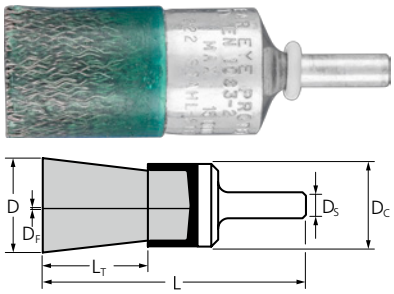
Aptas para trabajos ligeros como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido. Forma terminada en punta para trabajos precisos.



**Características:**
- Permiten llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 6 | 20 | 0,30 | 60 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43217002 | PBUS 1010/6 ST 0,30 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico. Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 6 | 20 | 0,30 | 60 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43217006 | PBUS 1010/6 INOX 0,30 |

# Cardas forma brocha con mango
Sin trenzar

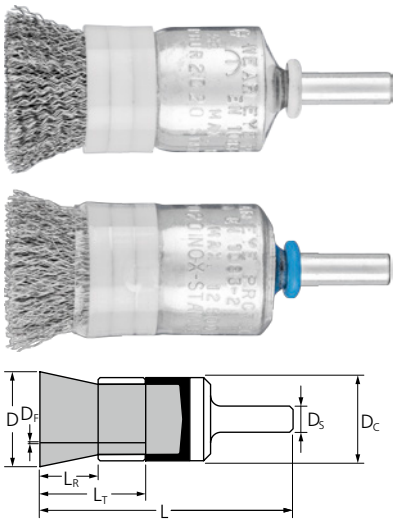



## PBV, vulcanizada

Efecto de la cerda especialmente agresivo para trabajos pesados.

**Características:**
- Trabajo preciso gracias a su gran estabilidad de forma.
- Máxima vida útil, ya que se impide la ruptura prematura de los alambres.

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 22 | 22 | 6 | 25 | 0,25 | 70 | 6.500 – 9.800 | 13.000 | 10 | 43208001 | PBV 2222/6 ST 0,25 |
| 30 | 29 | 6 | 25 | 0,35 | 70 | 6.500 – 9.800 | 13.000 | 10 | 43208005 | PBV 3029/6 ST 0,35 |




## PBUR, con anillo protector

Ideal para trabajos de cepillado ligeros como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido. El anillo protector evita que se abra el trenzado. Gracias al anillo protector se pueden regular exactamente la expansión y flexibilidad de las cerdas.

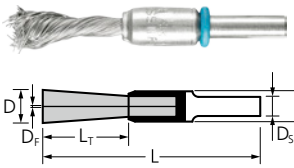


- Si el material del alambre está desgastado hasta el anillo protector, este puede retirarse para un uso posterior sin que cambie el comportamiento de la carda.
- Se consiguen superficies finas.

**Características:**
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como cavidades y agujeros.

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_R$ [mm] | $L_T$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | |
| 13 | 16 | 6 | 13 | 25 | 70 | 0,20 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43212001 | PBUR 1316/6 ST 0,20 |
| | | | | | | 0,35 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43215001 | PBUR 1316/6 ST 0,35 |
| 20 | 22 | 6 | 13 | 25 | 70 | 0,20 | 6.300 – 9.400 | 12.500 | 10 | 43213001 | PBUR 2022/6 ST 0,20 |
| | | | | | | 0,35 | 6.300 – 9.400 | 12.500 | 10 | 43213002 | PBUR 2022/6 ST 0,35 |
| 25 | 30 | 6 | 13 | 25 | 70 | 0,20 | 6.300 – 9.400 | 12.500 | 10 | 43214001 | PBUR 2530/6 ST 0,20 |
| | | | | | | 0,35 | 6.300 – 9.400 | 12.500 | 10 | 43214002 | PBUR 2530/6 ST 0,35 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico. Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | | |
| 13 | 16 | 6 | 13 | 25 | 70 | 0,20 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43212003 | PBUR 1316/6 INOX 0,20 |
| 20 | 22 | 6 | 13 | 25 | 70 | 0,20 | 5.000 – 8.100 | 12.500 | 10 | 43213004 | PBUR 2022/6 INOX 0,20 |
| 25 | 30 | 6 | 13 | 25 | 70 | 0,20 | 5.000 – 8.100 | 12.500 | 10 | 43214004 | PBUR 2530/6 INOX 0,20 |

# Cardas forma brocha con mango
## Trenzada



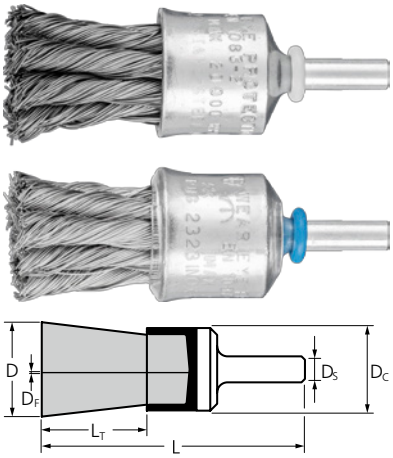

### PBGS, SINGLETWIST

Carda trenzada individual especialmente flexible para trabajos especiales.



**Características:**
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como ángulos interiores, ya que el trenzado no se abre.

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 6 | 25 | 65 | 0,20 | 5.000 – 7.500 | 10.000 | 10 | 43218001 | PBGS 1010/6 ST 0,20 |
| | | | | | 0,35 | 5.000 – 7.500 | 10.000 | 10 | 43218002 | PBGS 1010/6 ST 0,35 |
| | | | | | 0,50 | 5.000 – 7.500 | 10.000 | 10 | 43218003 | PBGS 1010/6 ST 0,50 |
| 12 | 10 | 6 | 28 | 71 | 0,20 | 5.000 – 7.500 | 10.000 | 10 | 43218011 | PBGS 1210/6 ST 0,20 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico. Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 6 | 25 | 65 | 0,20 | 4.000 – 6.500 | 10.000 | 10 | 43218005 | PBGS 1010/6 INOX 0,20 |
| | | | | | 0,35 | 4.000 – 6.500 | 10.000 | 10 | 43218006 | PBGS 1010/6 INOX 0,35 |
| | | | | | 0,50 | 4.000 – 6.500 | 10.000 | 10 | 43218007 | PBGS 1010/6 INOX 0,50 |
| 12 | 10 | 6 | 28 | 71 | 0,20 | 4.000 – 6.500 | 10.000 | 10 | 43218015 | PBGS 1210/6 INOX 0,20 |




### PBG

Carda agresiva. Adecuada para trabajos semipesados como desbarbado, limpieza, eliminación de óxido, descascarillado y eliminación de salpicaduras de soldadura.



**Características:**
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como cavidades y agujeros.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | L [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | |
| 19 | 19 | 6 | 28 | 0,25 | 68 | 6 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43207012 | PBG 1919/6 ST 0,25 |
| | | | | 0,35 | 68 | 6 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43207001 | PBG 1919/6 ST 0,35 |
| | | | | | | | | | 1 | 43706001 | POS PBG 1919/6 ST 0,35 |
| | | | | 0,50 | 68 | 6 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43207005 | PBG 1919/6 ST 0,50 |
| | | | | | | | | | 1 | 43706003 | POS PBG 1919/6 ST 0,50 |
| 23 | 23 | 6 | 28 | 0,25 | 68 | 8 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43208021 | PBG 2323/6 ST 0,25 |
| | | | | 0,35 | 68 | 8 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43208026 | PBG 2323/6 ST 0,35 |
| | | | | 0,50 | 68 | 8 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43208031 | PBG 2323/6 ST 0,50 |
| 30 | 28 | 6 | 25 | 0,25 | 68 | 12 | 8.000 – 11.300 | 20.000 | 10 | 43209011 | PBG 3028/6 ST 0,25 |

*Continúa en la página siguiente*

# Cardas forma brocha con mango
## Trenzada

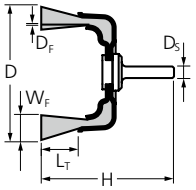
| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | L [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 28 | 6 | 25 | 0,35 | 68 | 12 | 8.000 – 11.300 | 20.000 | 10 | 43209001 | PBG 3028/6 ST 0,35 |
| | | | | | | | | | 1 | 43706005 | POS PBG 3028/6 ST 0,35 |
| | | | | 0,50 | 68 | 12 | 8.000 – 11.300 | 20.000 | 10 | 43209002 | PBG 3028/6 ST 0,50 |
| | | | | | | | | | 1 | 43706007 | POS PBG 3028/6 ST 0,50 |

**Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico. Todas las cardas INOX están desengrasadas.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 19 | 6 | 28 | 0,15 | 68 | 6 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43207011 | PBG 1919/6 INOX 0,15 |
| | | | | 0,25 | 68 | 6 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43207013 | PBG 1919/6 INOX 0,25 |
| | | | | 0,35 | 68 | 6 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43207003 | PBG 1919/6 INOX 0,35 |
| | | | | | | | | | 1 | 43706002 | POS PBG 1919/6 INOX 0,35 |
| | | | | 0,60 | 68 | 6 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43207007 | PBG 1919/6 INOX 0,60 |
| 23 | 23 | 6 | 28 | 0,15 | 68 | 8 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43208012 | PBG 2323/6 INOX 0,15 |
| | | | | 0,25 | 68 | 8 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43208022 | PBG 2323/6 INOX 0,25 |
| | | | | 0,35 | 68 | 8 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43208027 | PBG 2323/6 INOX 0,35 |
| | | | | 0,60 | 68 | 8 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43208032 | PBG 2323/6 INOX 0,60 |
| 30 | 28 | 6 | 25 | 0,15 | 68 | 12 | 6.000 – 9.800 | 20.000 | 10 | 43209007 | PBG 3028/6 INOX 0,15 |
| | | | | 0,25 | 68 | 12 | 6.000 – 9.800 | 20.000 | 10 | 43209012 | PBG 3028/6 INOX 0,25 |
| | | | | 0,35 | 68 | 12 | 6.000 – 9.800 | 20.000 | 10 | 43209004 | PBG 3028/6 INOX 0,35 |
| | | | | | | | | | 1 | 43706006 | POS PBG 3028/6 INOX 0,35 |
| | | | | 0,60 | 68 | 12 | 6.000 – 9.800 | 20.000 | 10 | 43209005 | PBG 3028/6 INOX 0,60 |

# Cardas forma vaso con mango
## Sin trenzar






### TBU

Uso universal para limpieza, eliminación de óxido, alisado, así como eliminación de corrosión y lacas. Su uso frontal permite utilizar toda la superficie del alambre lo que la hace especialmente adecuada para el trabajo pesado en superficies grandes y planas de fácil acceso.

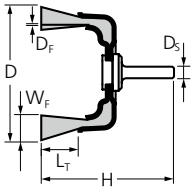


**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | |
| 30 | 10 | 6 | 15 | - | 0,20 | 60 | 5.300 – 7.900 | 10.500 | 10 | 43209701 | TBU 3010/6 ST 0,20 |
| 40 | 15 | 6 | 20 | - | 0,20 | 70 | 5.300 – 7.900 | 10.500 | 10 | 43209711 | TBU 4015/6 ST 0,20 |
| 50 | 10 | 6 | 20 | - | 0,30 | 75 | 5.300 – 7.900 | 10.500 | 10 | 43210001 | TBU 5010/6 ST 0,30 |
| | | | | | | | | | 1 | 43703001 | POS TBU 5010/6 ST 0,30 |
| 60 | 15 | 6 | 20 | - | 0,30 | 85 | 2.200 – 3.400 | 4.500 | 10 | 43211001 | TBU 6015/6 ST 0,30 |
| 70 | 15 | 6 | 22 | - | 0,20 | 80 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 10 | 43211201 | TBU 7015/6 ST 0,20 |
| | | | | | 0,30 | 80 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 10 | 43211202 | TBU 7015/6 ST 0,30 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico. | | | | | | | | | | | |
| 30 | 10 | 6 | 15 | - | 0,20 | 60 | 4.200 – 6.800 | 10.500 | 10 | 43209704 | TBU 3010/6 INOX 0,20 |
| 40 | 15 | 6 | 20 | - | 0,20 | 70 | 4.200 – 6.800 | 10.500 | 10 | 43209714 | TBU 4015/6 INOX 0,20 |
| 50 | 10 | 6 | 20 | - | 0,30 | 75 | 4.200 – 6.800 | 10.500 | 10 | 43210003 | TBU 5010/6 INOX 0,30 |
| | | | | | | | | | 1 | 43703002 | POS TBU 5010/6 INOX 0,30 |
| 60 | 15 | 6 | 20 | - | 0,30 | 85 | 1.800 – 2.900 | 4.500 | 10 | 43211003 | TBU 6015/6 INOX 0,30 |
| 70 | 15 | 6 | 22 | - | 0,20 | 80 | 2.400 – 4.000 | 6.000 | 10 | 43211204 | TBU 7015/6 INOX 0,20 |
| | | | | | 0,30 | 80 | 2.400 – 4.000 | 6.000 | 10 | 43211205 | TBU 7015/6 INOX 0,30 |
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | |
| 50 | 10 | 6 | 20 | 180 | 0,90 | 75 | 4.200 – 6.800 | 10.500 | 10 | 43210004 | TBU 5010/6 SiC 180 0,90 |
| | | | | | | | | | 1 | 43703003 | POS TBU 5010/6 SiC 180 0,90 |
| 60 | 15 | 6 | 20 | 180 | 0,90 | 85 | 1.800 – 2.900 | 4.500 | 10 | 43211004 | TBU 6015/6 SiC 180 0,90 |
| **Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)** | | | | | | | | | | | |
| 50 | 15 | 6 | 22 | 120 | 1,10 | 75 | 4.200 – 6.800 | 10.500 | 10 | 43210025 | TBU 5015/6 CO 120 1,10 |

# Cardas forma vaso con mango
## Sin trenzar






### TBU, con alambre trenzado

Uso universal para limpieza, eliminación de óxido, alisado, así como eliminación de corrosión y barnices. Su uso frontal permite utilizar toda la superficie del alambre, lo que la hace especialmente adecuada para el trabajo de cepillado en superficies grandes y planas de fácil acceso.Las cardas con alambre trenzado son especialmente robustas y resistentes, por lo que son ideales para tareas difíciles. El alambre trenzado está formado por varios alambres ondulados y trenzados entre sí. Esta disposición especial del alambre combina el efecto agresivo de cerda de una carda trenzada con la flexibilidad de una carda ondulada, con lo que se obtienen un acabado de superficie excelente y una vida útil más larga.

**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Trabajo agresivo y efectivo gracias a la disposición especial del alambre.
- Vida útil más larga en comparación con las cardas sin trenzar convencionales.

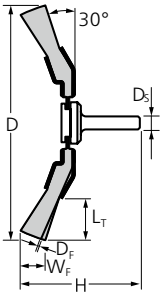
| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre trenzado de acero latonado (LIT STM)** | | | | | | | | | | |
| 50 | 10 | 6 | 20 | 0,25 | 75 | 5.300 – 7.900 | 10.500 | 10 | 43210005 | TBU 5010/6 LIT STM 0,25 |

8

*Artículo nuevo*

# Cardas cónicas con mango
## Sin trenzar






### KBU

Excelente para trabajos semipesados como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido.



**Características:**
- Llegan de manera óptima a los puntos de difícil acceso, como cantos interiores, rendijas y ranuras.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | |
| 50 | 10 | 6 | 10 | - | 0,20 | 49 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43220016 | KBU 5010/6 ST 0,20 |
| 70 | 10 | 6 | 15 | - | 0,30 | 58 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43220061 | KBU 7010/6 ST 0,30 |
| 80 | 10 | 6 | 20 | - | 0,30 | 62 | 6.000 – 9.000 | 12.000 | 10 | 43220081 | KBU 8010/6 ST 0,30 |
| 95 | 10 | 6 | 25 | - | 0,30 | 62 | 6.000 – 9.000 | 12.000 | 10 | 43312501 | KBU 9510/6 ST 0,30 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | | |
| 50 | 10 | 6 | 10 | - | 0,20 | 49 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43220017 | KBU 5010/6 INOX 0,20 |
| 70 | 10 | 6 | 15 | - | 0,15 | 58 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43220052 | KBU 7010/6 INOX 0,15 |
| | | | | | 0,20 | 58 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43220057 | KBU 7010/6 INOX 0,20 |
| 80 | 10 | 6 | 20 | - | 0,30 | 62 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43220082 | KBU 8010/6 INOX 0,30 |
| 95 | 10 | 6 | 25 | - | 0,30 | 62 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43312503 | KBU 9510/6 INOX 0,30 |
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | |
| 70 | 10 | 6 | 15 | 120 | 0,55 | 58 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43220070 | KBU 7010/6 SiC 120 0,55 |
| 80 | 10 | 6 | 20 | 120 | 0,55 | 62 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | *43220090* | KBU 8010/6 SiC 120 0,55 |
| 95 | 10 | 6 | 25 | 120 | 1,10 | 62 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | *43220110* | KBU 9510/6 SiC 120 1,10 |
| **Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)** | | | | | | | | | | | |
| 70 | 10 | 6 | 15 | 120 | 0,55 | 58 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43220075 | KBU 7010/6 CO 120 0,55 |
| 80 | 10 | 6 | 20 | 120 | 0,55 | 62 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | *43220095* | KBU 8010/6 CO 120 0,55 |
| 95 | 10 | 6 | 25 | 120 | 1,10 | 62 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | *43220115* | KBU 9510/6 CO 120 1,10 |

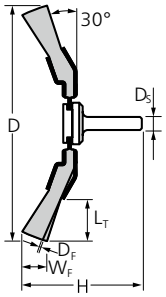




*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas cónicas con mango
## Sin trenzar





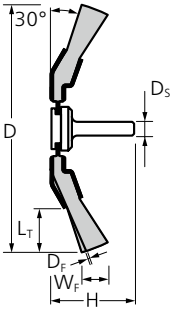

### KBU, con alambre trenzado

Excelente para trabajos de cepillado semipesados como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido.Las cardas con alambre trenzado son especialmente robustas y resistentes, por lo que son ideales para tareas difíciles. El alambre trenzado está formado por varios alambres ondulados y trenzados entre sí. Esta disposición especial del alambre combina el efecto agresivo de cerda de una carda trenzada con la flexibilidad de una carda ondulada, con lo que se obtienen un acabado de superficie excelente y una vida útil más larga.

**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Trabajo agresivo y efectivo gracias a la disposición especial del alambre.
- Vida útil más larga en comparación con las cardas sin trenzar convencionales.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre trenzado de acero latonado (LIT STM)** | | | | | | | | | | |
| 70 | 10 | 6 | 15 | 0,25 | 58 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43220062 | KBU 7010/6 LIT STM 0,25 |






### KBU RS

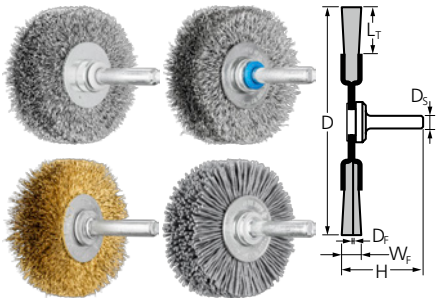
Excelente para trabajos semi-pesados, como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido. Ejecución con mango posterior para un trabajo hacia atrás cómodo y seguro.

**Características:**
- Llegan de manera óptima a los puntos de difícil acceso, como cantos interiores, rendijas y ranuras.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | |
| 70 | 10 | 6 | 15 | 120 | 0,55 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43220080 | KBU 7010/6 SiC 120 0,55 RS |
| **Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)** | | | | | | | | | | | |
| 70 | 10 | 6 | 15 | 120 | 0,55 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43220085 | KBU 7010/6 CO 120 0,55 RS |

*Artículo nuevo*

# Cardas redondas con mango
## Sin trenzar




### RBU

Uso universal para limpieza, eliminación de óxido, alisado, limpieza de cordones de soldadura, desbarbado ligero y eliminación de corrosión y pintura.



**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | |
| 20 | 4 | 6 | 3 | - | 0,20 | 37 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43101001 | RBU 2004/6 ST 0,20 |
| 30 | 6 | 6 | 7 | - | 0,20 | 40 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43102001 | RBU 3006/6 ST 0,20 |
| | | | | | | | | | 1 | 43701005 | POS RBU 3006/6 ST 0,20 |
| | 9 | 6 | 7 | - | 0,20 | 42 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43102021 | RBU 3009/6 ST 0,20 |
| 40 | 9 | 6 | 9 | - | 0,20 | 46 | 9.000 – 13.500 | 18.000 | 10 | 43103001 | RBU 4009/6 ST 0,20 |
| 50 | 4 | 6 | 9 | - | 0,20 | 41 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43103021 | RBU 5004/6 ST 0,20 |
| | 10 | 6 | 13 | - | 0,20 | 50 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43103102 | RBU 5010/6 ST 0,20 |
| | 15 | 6 | 13 | - | 0,20 | 50 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43104001 | RBU 5015/6 ST 0,20 |
| | | | | | | | | | 1 | 43701013 | POS RBU 5015/6 ST 0,20 |
| 60 | 10 | 6 | 15 | - | 0,20 | 50 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43104009 | RBU 6010/6 ST 0,20 |
| | 15 | 6 | 15 | - | 0,20 | 50 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43104011 | RBU 6015/6 ST 0,20 |
| 70 | 4 | 6 | 9 | - | 0,20 | 41 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43104051 | RBU 7004/6 ST 0,20 |
| | 10 | 6 | 19 | - | 0,30 | 50 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43104101 | RBU 7010/6 ST 0,30 |
| | 15 | 6 | 19 | - | 0,30 | 50 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43105001 | RBU 7015/6 ST 0,30 |
| | | | | | | | | | 1 | 43701017 | POS RBU 7015/6 ST 0,30 |
| 80 | 4 | 6 | 10 | - | 0,20 | 41 | 6.000 – 9.000 | 12.000 | 10 | 43105021 | RBU 8004/6 ST 0,20 |
| | 15 | 6 | 19 | - | 0,30 | 50 | 6.000 – 9.000 | 12.000 | 10 | 43106001 | RBU 8015/6 ST 0,30 |
| | | | | | | | | | 1 | *47700083* | POS RBU 8015/6 ST 0,30 |
| 100 | 10 | 6 | 25 | - | 0,30 | 50 | 6.000 – 9.000 | 12.000 | 10 | 43109001 | RBU 10010/6 ST 0,30 |
| | | | | | | | | | 1 | 43701018 | POS RBU 10010/6 ST 0,30 |
| | 15 | 6 | 25 | - | 0,20 | 51 | 6.000 – 9.000 | 12.000 | 10 | 43109005 | RBU 10015/6 ST 0,20 |
| | | | | | 0,30 | 51 | 6.000 – 9.000 | 12.000 | 10 | 43109004 | RBU 10015/6 ST 0,30 |
| | 20 | 6 | 25 | - | 0,20 | 54 | 6.000 – 9.000 | 12.000 | 10 | 43109007 | RBU 10020/6 ST 0,20 |
| | | | | | 0,30 | 54 | 6.000 – 9.000 | 12.000 | 10 | 43109006 | RBU 10020/6 ST 0,30 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | | | | | | |
| 20 | 4 | 6 | 3 | - | 0,20 | 37 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43101003 | RBU 2004/6 INOX 0,20 |
| 30 | 6 | 6 | 7 | - | 0,20 | 40 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43102003 | RBU 3006/6 INOX 0,20 |
| | | | | | | | | | 1 | 43701006 | POS RBU 3006/6 INOX 0,20 |
| | 9 | 6 | 7 | - | 0,20 | 42 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43102023 | RBU 3009/6 INOX 0,20 |
| 40 | 9 | 6 | 9 | - | 0,20 | 46 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43103003 | RBU 4009/6 INOX 0,20 |
| 50 | 4 | 6 | 9 | - | 0,20 | 41 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43103023 | RBU 5004/6 INOX 0,20 |
| | 10 | 6 | 13 | - | 0,20 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43103103 | RBU 5010/6 INOX 0,20 |
| | 15 | 6 | 13 | - | 0,20 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43104003 | RBU 5015/6 INOX 0,20 |
| | | | | | | | | | 1 | 43701014 | POS RBU 5015/6 INOX 0,20 |
| 60 | 10 | 6 | 15 | - | 0,20 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43104010 | RBU 6010/6 INOX 0,20 |
| | 15 | 6 | 15 | - | 0,20 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43104033 | RBU 6015/6 INOX 0,20 |
| 70 | 4 | 6 | 9 | - | 0,20 | 41 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43104053 | RBU 7004/6 INOX 0,20 |

*Continúa en la página siguiente*



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas redondas con mango
## Sin trenzar

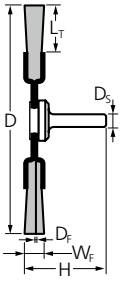
| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | 10 | 6 | 19 | - | 0,20 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43104102 | RBU 7010/6 INOX 0,20 |
| | 15 | 6 | 19 | - | 0,15 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43104106 | RBU 7015/6 INOX 0,15 |
| | | | | | 0,30 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43105003 | RBU 7015/6 INOX 0,30 |
| | | | | | | | | | 1 | 43701019 | POS RBU 7015/6 INOX 0,30 |
| 80 | 4 | 6 | 10 | - | 0,20 | 41 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43105023 | RBU 8004/6 INOX 0,20 |
| | 10 | 6 | 19 | - | 0,20 | 50 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43105103 | RBU 8010/6 INOX 0,20 |
| | 15 | 6 | 19 | - | 0,15 | 50 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43106102 | RBU 8015/6 INOX 0,15 |
| | | | | | 0,30 | 50 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 1 | *47700090* | POS RBU 8015/6 INOX 0,30 |
| | | | | | | | | | 10 | 43106003 | RBU 8015/6 INOX 0,30 |
| 100 | 10 | 6 | 25 | - | 0,30 | 50 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43109003 | RBU 10010/6 INOX 0,30 |
| | | | | | | | | | 1 | 43701020 | POS RBU 10010/6 INOX 0,30 |
| | 15 | 6 | 25 | - | 0,20 | 51 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43109009 | RBU 10015/6 INOX 0,20 |
| | | | | | 0,30 | 51 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43109008 | RBU 10015/6 INOX 0,30 |
| | 20 | 6 | 25 | - | 0,20 | 54 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43109011 | RBU 10020/6 INOX 0,20 |
| | | | | | 0,30 | 54 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43109010 | RBU 10020/6 INOX 0,30 |
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | | | | | | |
| 20 | 4 | 6 | 3 | - | 0,20 | 37 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43101002 | RBU 2004/6 MES 0,20 |
| 30 | 6 | 6 | 7 | - | 0,20 | 40 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43102002 | RBU 3006/6 MES 0,20 |
| 40 | 9 | 6 | 9 | - | 0,20 | 46 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43103002 | RBU 4009/6 MES 0,20 |
| 50 | 15 | 6 | 13 | - | 0,20 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43104002 | RBU 5015/6 MES 0,20 |
| 70 | 15 | 6 | 19 | - | 0,30 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43105002 | RBU 7015/6 MES 0,30 |
| 80 | 15 | 6 | 19 | - | 0,30 | 50 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43106002 | RBU 8015/6 MES 0,30 |
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | |
| 50 | 4 | 6 | 10 | 120 | 0,55 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43103025 | RBU 5004/6 SiC 120 0,55 |
| | 10 | 6 | 13 | 180 | 0,90 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43103101 | RBU 5010/6 SiC 180 0,90 |
| | 15 | 6 | 13 | 180 | 0,90 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43104004 | RBU 5015/6 SiC 180 0,90 |
| | | | | | | | | | 1 | 43701016 | POS RBU 5015/6 SiC 180 0,90 |
| 70 | 8 | 6 | 19 | 120 | 0,55 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43104075 | RBU 7008/6 SiC 120 0,55 |
| | 15 | 6 | 19 | 180 | 0,90 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43105004 | RBU 7015/6 SiC 180 0,90 |
| | | | | | | | | | 1 | 43701025 | POS RBU 7015/6 SiC 180 0,90 |
| 80 | 8 | 6 | 19 | 120 | 0,55 | 50 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43105075 | RBU 8008/6 SiC 120 0,55 |
| | 15 | 6 | 19 | 180 | 0,90 | 50 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43106004 | RBU 8015/6 SiC 180 0,90 |
| **Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)** | | | | | | | | | | | |
| 50 | 4 | 6 | 10 | 120 | 0,55 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43103028 | RBU 5004/6 CO 120 0,55 |
| | 15 | 6 | 13 | 120 | 1,10 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43104008 | RBU 5015/6 CO 120 1,10 |
| 70 | 8 | 6 | 19 | 120 | 0,55 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43104078 | RBU 7008/6 CO 120 0,55 |
| | 15 | 6 | 19 | 120 | 1,10 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43105008 | RBU 7015/6 CO 120 1,10 |
| 80 | 8 | 6 | 19 | 120 | 0,55 | 50 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43105078 | RBU 8008/6 CO 120 0,55 |
| | 15 | 6 | 19 | 120 | 1,10 | 50 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43106008 | RBU 8015/6 CO 120 1,10 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas redondas con mango
## Sin trenzar



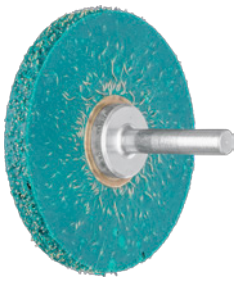


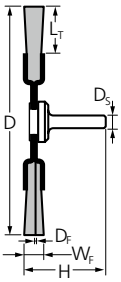

### RBU, con alambre trenzado

Uso universal para limpieza, eliminación de óxido, alisado, limpieza de cordones de soldadura, desbarbado ligero y eliminación de corrosión y pintura. Las cardas con alambre trenzado son especialmente robustas y resistentes, por lo que son ideales para tareas difíciles. El alambre trenzado está formado por varios alambres ondulados y trenzados entre sí. Esta disposición especial del alambre combina el efecto agresivo de cerda de una carda trenzada con la flexibilidad de una carda ondulada, con lo que se obtienen un acabado de superficie excelente y una vida útil más larga.

**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Trabajo agresivo y efectivo gracias a la disposición especial del alambre.
- Vida útil más larga en comparación con las cardas sin trenzar convencionales.

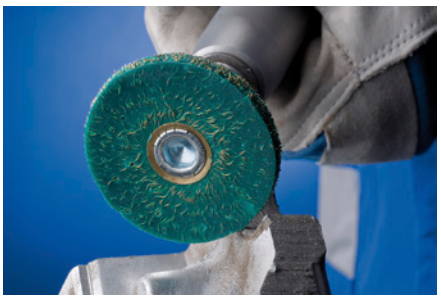
| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre trenzado de acero latonado (LIT STM)** | | | | | | | | | | |
| 70 | 15 | 6 | 19 | 0,25 | 50 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 10 | 43105005 | RBU 7015/6 LIT STM 0,25 |






### RBV, vulcanizada

Efecto de la cerda especialmente agresivo para trabajos pesados.



**Características:**
- Trabajo preciso gracias a su gran estabilidad de forma.
- Máxima vida útil, ya que se impide la ruptura prematura de los alambres.

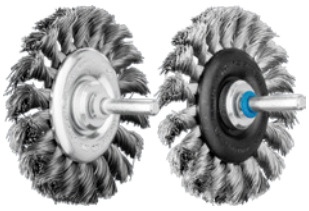
| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST) –** ST = alambre de acero latonado | | | | | | | | | | |
| 63 | 7 | 6 | 20 | 0,30 | 40 | 7.500 – 11.300 | 15.000 | 1 | 43507501 | RBV 6307/6 ST 0,30 |

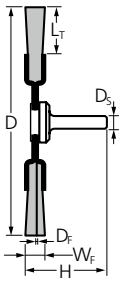
8



*Artículo nuevo*

# Cardas redondas con mango
## Trenzada






### RBG

Carda agresiva para la limpieza y la eliminación de óxido, así como para el mecanizado de cordones de soldadura.

**Características:**
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como ranuras y cavidades.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | H [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | |
| 76 | 6 | 6 | 16 | 0,35 | 42 | 18 | 12.500 – 18.800 | 25.000 | 10 | 43107001 | RBG 7006/6 ST 0,35 |
| | | | | | | | | | 1 | 43702001 | POS RBG 7006/6 ST 0,35 |
| | | | | 0,50 | 42 | 18 | 12.500 – 18.800 | 25.000 | 10 | 43107002 | RBG 7006/6 ST 0,50 |
| | | | | | | | | | 1 | 43702003 | POS RBG 7006/6 ST 0,50 |
| | 12 | 6 | 16 | 0,35 | 42 | 18 | 12.500 – 18.800 | 25.000 | 10 | 43107011 | RBG 7012/6 ST 0,35 |
| | | | | 0,50 | 42 | 18 | 12.500 – 18.800 | 25.000 | 10 | 43107012 | RBG 7012/6 ST 0,50 |
| 100 | 12 | 6 | 19 | 0,35 | 42 | 22 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43108001 | RBG 10012/6 ST 0,35 |
| | | | | 0,50 | 42 | 22 | 10.000 – 15.000 | 20.000 | 10 | 43108002 | RBG 10012/6 ST 0,50 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | | |
| 76 | 6 | 6 | 16 | 0,35 | 42 | 18 | 10.000 – 16.300 | 25.000 | 10 | 43107003 | RBG 7006/6 INOX 0,35 |
| | | | | | | | | | 1 | 43702002 | POS RBG 7006/6 INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 42 | 18 | 10.000 – 16.300 | 25.000 | 10 | 43107004 | RBG 7006/6 INOX 0,50 |
| | 12 | 6 | 16 | 0,35 | 42 | 18 | 10.000 – 16.300 | 25.000 | 10 | 43107013 | RBG 7012/6 INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 42 | 18 | 10.000 – 16.300 | 25.000 | 10 | 43107014 | RBG 7012/6 INOX 0,50 |
| 100 | 12 | 6 | 19 | 0,35 | 42 | 22 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43108005 | RBG 10012/6 INOX 0,35 |
| | | | | 0,50 | 42 | 22 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43108006 | RBG 10012/6 INOX 0,50 |



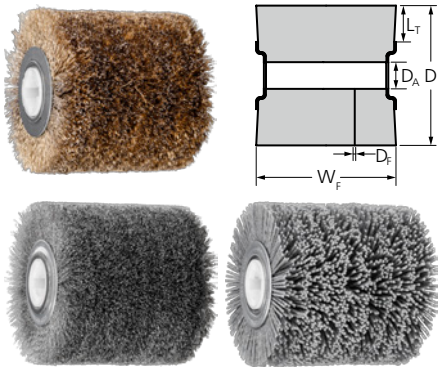
## BSO

Juego de diferentes cardas redondas, forma vaso y brocha con mango de 6 mm.

**Características:**
- Selección de las cardas más habituales.
- Expositor de cartón para la venta.

| Contenido | Contenido [unidad] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| TBU 5010/6 ST 0,30, PBU 1010/6 ST 0,35, PBU 1516/6 ST 0,35, PBU 2022/6 ST 0,50, RBU 3006/6 ST 0,20, RBU 4009/6 ST 0,20, RBU 5015/6 ST 0,20, RBU 7015/6 ST 0,30 | 80 | 1 | 43900001 | BSO 5500 ST |

# Cardas forma rodillo
## Sin trenzar



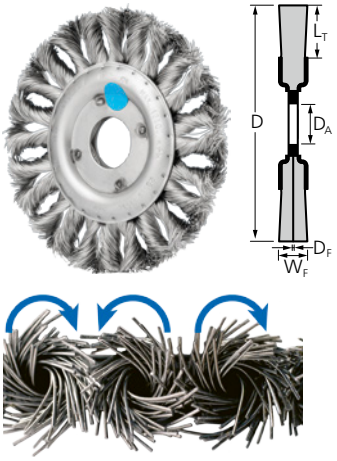

### WBU, para máquinas satinadoras

Excelente para la estructuración de superficies de grandes piezas de trabajo.



**Características:**
- Gracias al agujero con cuatro ranuras, es posible el uso en todas las máquinas satinadoras habituales.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre trenzado de acero latonado (LIT STM)** | | | | | | | | | | |
| 100 | 100 | 26 | 19,1 | - | 0,27 | 3.000 – 4.500 | 6.000 | 1 | 43509001 | WBU 100100/19,1 LIT ST 0,27 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | | | | | |
| 100 | 100 | 26 | 19,1 | - | 0,20 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43509003 | WBU 100100/19,1 INOX 0,20 |
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | |
| 100 | 100 | 26 | 19,1 | 80 | 1,27 | 2.400 – 3.900 | 6.000 | 1 | 43509005 | WBU 100100/19,1 SiC 80 1,27 |



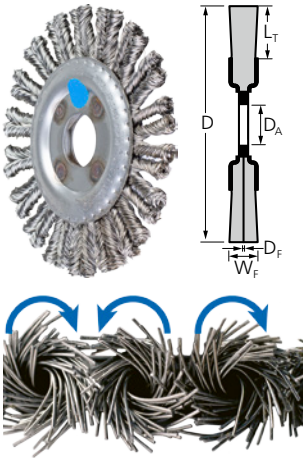

## RBGIT CT, COMBITWIST

Carda muy agresiva para trabajos de cepillado exigentes. Especialmente desarrollada para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). Adecuada para el mecanizado de esquinas y cantos, ya que se «destrenzan» menos.



**Características:**
- Máxima protección anticorrosiva, dado que todos los componentes están fabricados de acero inoxidable (INOX) de la calidad 1.4310/1.4301 (V2A). Son especialmente ideales para el uso en entornos extremadamente críticos.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga y al elevado arranque de material, así como gran comodidad de trabajo gracias a la marcha suave sin rebotes de la carda.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 115 | 12 | 22 | 22,2 | 0,35 | 24 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43300042 | POS RBGIT 11512/22,2 CT INOX 0,35 |



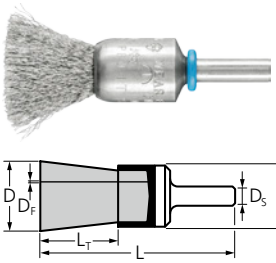

## RBGIT PIPE CT, Pipeline, COMBITWIST

Carda especialmente desarrollada para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). Se puede utilizar de forma óptima en trabajos de cepillado pesados en la construcción de tuberías y depósitos. Adecuada para el mecanizado de esquinas y cantos, ya que se «destrenzan» menos.

**Características:**
- Máxima protección anticorrosiva, dado que todos los componentes están fabricados de acero inoxidable (INOX) de la calidad 1.4310/1.4301 (V2A). Son especialmente ideales para el uso en entornos extremadamente críticos.
- Gracias a su ejecución extremadamente estrecha, llegan perfectamente a los puntos de difícil acceso, como raíces de soldadura.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga y al elevado arranque de material, así como gran comodidad de trabajo gracias a la marcha suave sin rebotes de la carda.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_A$ [mm] | $D_F$ [mm] | Trenzados | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 115 | 6 | 22 | 22,2 | 0,50 | 36 | 5.000 – 12.500 | 12.500 | 1 | 43300032 | POS RBGIT 11506/22,2 PIPE CT INOX 0,50 |

# INOX-TOTAL
## Cardas forma brocha con mango

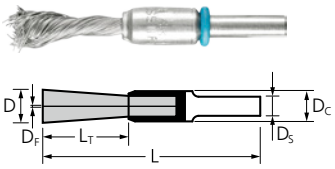



### PBUIT, sin trenzar

Ideal para trabajos de cepillado ligeros como desbarbado, limpieza y eliminación de decoloraciones. Especialmente desarrollada para el mecanizado de acero inoxidable (INOX).

**Características:**
- Máxima protección anticorrosiva, dado que todos los componentes están fabricados de acero inoxidable (INOX) de la calidad 1.4310/1.4301 (V2A). Son especialmente ideales para el uso en entornos extremadamente críticos.
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como agujeros y huecos, mediante la expansión del material de la cerda con la rotación.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 15 | 16 | 6 | 22 | 0,15 | 65 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43200022 | PBUIT 1516/6 INOX 0,15 |
| | | | | 0,20 | 65 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43200027 | PBUIT 1516/6 INOX 0,20 |
| 20 | 22 | 6 | 25 | 0,15 | 70 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43200032 | PBUIT 2022/6 INOX 0,15 |
| | | | | 0,20 | 70 | 7.200 – 11.700 | 18.000 | 10 | 43200037 | PBUIT 2022/6 INOX 0,20 |



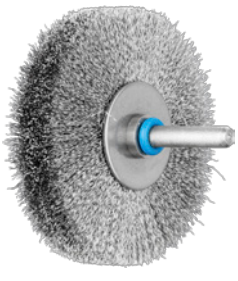

### PBGSIT, SINGLETWIST, trenzada

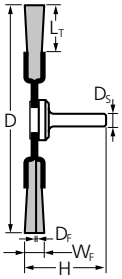
Carda trenzada individual especialmente flexible para trabajos especiales. Especialmente desarrollada para el mecanizado de acero inoxidable (INOX).



**Características:**
- Máxima protección anticorrosiva, dado que todos los componentes están fabricados de acero inoxidable (INOX) de la calidad 1.4310/1.4301 (V2A). Son especialmente ideales para el uso en entornos extremadamente críticos.
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como ángulos interiores, ya que el trenzado no se abre.

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 6 | 25 | 0,20 | 65 | 4.000 – 6.500 | 10.000 | 10 | 43200102 | PBGSIT 1010/6 INOX 0,20 |
| | | | | 0,35 | 65 | 4.000 – 6.500 | 10.000 | 10 | 43200107 | PBGSIT 1010/6 INOX 0,35 |






## RBUIT

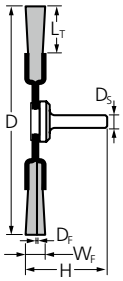
Uso universal para limpieza, desbarbado y eliminación de decoloraciones. Especialmente desarrollada para el mecanizado de acero inoxidable (INOX).



**Características:**
- Máxima protección anticorrosiva, dado que todos los componentes están fabricados de acero inoxidable (INOX) de la calidad 1.4310/1.4301 (V2A). Son especialmente ideales para el uso en entornos extremadamente críticos.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 30 | 6 | 6 | 7 | 0,20 | 40 | 8.000 – 13.000 | 20.000 | 10 | 43100012 | RBUIT 3006/6 INOX 0,20 |
| 50 | 15 | 6 | 13 | 0,20 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43100032 | RBUIT 5015/6 INOX 0,20 |
| 70 | 15 | 6 | 19 | 0,15 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43100062 | RBUIT 7015/6 INOX 0,15 |
| | | | | 0,30 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43100067 | RBUIT 7015/6 INOX 0,30 |
| 80 | 15 | 6 | 19 | 0,15 | 50 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43100072 | RBUIT 8015/6 INOX 0,15 |
| | | | | 0,30 | 50 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43100077 | RBUIT 8015/6 INOX 0,30 |






## RBUIT, sin trenzar, con cerdas y discos laterales de plástico

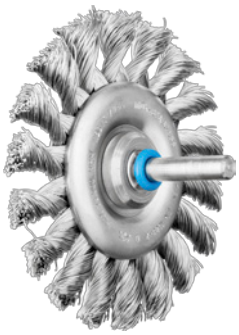
Uso universal para limpieza, desbarbado y eliminación de decoloraciones. Especialmente desarrollada para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). Máxima protección anticorrosiva, dado que todos los componentes metálicos están fabricados en acero inoxidable (INOX) de la calidad 1.4310/1.4301 (V2A). Son especialmente ideales para el uso en entornos extremadamente críticos.

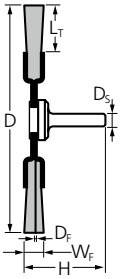
**Características:**
- Los discos laterales de plástico impiden los daños y la contaminación en caso de contacto con la pieza de trabajo.
- Todos los componentes son de materiales inoxidables.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad. Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | |
| 50 | 15 | 6 | 13 | 180 | 0,90 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43210008 | RBUIT 5015/6 SIC 180 0,90 KS |
| 70 | 15 | 6 | 19 | 180 | 0,90 | 50 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43105006 | RBUIT 7015/6 SIC 180 0,90 KS |

*Artículo nuevo*

# INOX-TOTAL
## Cardas redondas con mango






### RBGIT, trenzada

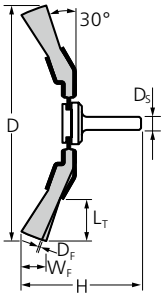
Uso universal para limpieza, desbarbado y eliminación de decoloraciones. Especialmente desarrollada para el mecanizado de acero inoxidable (INOX).

**Características:**
- Máxima protección anticorrosiva, dado que todos los componentes están fabricados de acero inoxidable (INOX) de la calidad 1.4310/1.4301 (V2A). Son especialmente ideales para el uso en entornos extremadamente críticos.
- Efecto del alambre agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | Trenzados | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | | |
| 76 | 6 | 6 | 16 | 0,35 | 18 | 42 | 10.000 – 16.300 | 25.000 | 10 | 43100252 | RBGIT 7006/6 INOX 0,35 |

## Cardas cónicas con mango






### KBUIT

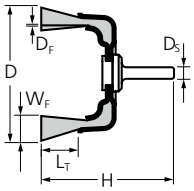
Excelente para trabajos de cepillado semipesados como desbarbado, limpieza y eliminación de decoloraciones. Especialmente desarrollada para el mecanizado de acero inoxidable (INOX).



**Características:**
- Máxima protección anticorrosiva, dado que todos los componentes están fabricados de acero inoxidable (INOX) de la calidad 1.4310/1.4301 (V2A). Son especialmente ideales para el uso en entornos extremadamente críticos.
- Llegan de manera óptima a los puntos de difícil acceso, como cantos interiores, rendijas y ranuras.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad. Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | | | | | |
| 50 | 10 | 6 | 10 | 0,20 | 49 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43225017 | KBUIT 5010/6 INOX 0,20 |
| 70 | 10 | 6 | 15 | 0,15 | 58 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43225052 | KBUIT 7010/6 INOX 0,15 |
| | | | | 0,20 | 58 | 6.000 – 9.800 | 15.000 | 10 | 43225057 | KBUIT 7010/6 INOX 0,20 |
| 80 | 10 | 6 | 20 | 0,30 | 62 | 4.800 – 7.800 | 12.000 | 10 | 43225087 | KBUIT 8010/6 INOX 0,30 |





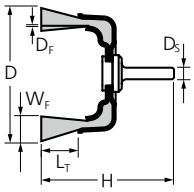

## TBUIT, sin trenzar

Especialmente desarrollada para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). Uso universal para limpieza, eliminación de óxido, alisado, así como eliminación de corrosión y barnices. Su uso frontal permite utilizar toda la superficie del alambre, lo que la hace especialmente adecuada para el trabajo de cepillado en superficies grandes y planas de fácil acceso.

**Características:**
- Máxima protección anticorrosiva, dado que todos los componentes están fabricados de acero inoxidable (INOX) de la calidad 1.4310/1.4301 (V2A). Son especialmente ideales para el uso en entornos extremadamente críticos.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $D_S$ [mm] | $D_F$ [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero inoxidable (INOX) –** Todas las cardas INOX están desengrasadas. | | | | | | |
| 50 | 6 | 0,30 | 10.500 | 10 | 43210006 | TBUIT 5010/6 INOX 0,30 |






## TBUIT, sin trenzar con cerdas de plástico

Uso universal para limpieza, eliminación de óxido, alisado, así como eliminación de corrosión y barnices. Su uso frontal permite utilizar toda la superficie del alambre, lo que la hace especialmente adecuada para el trabajo de cepillado en superficies grandes y planas de fácil acceso. Máxima protección anticorrosiva, dado que todos los componentes metálicos están fabricados en acero inoxidable (INOX) de la calidad 1.4310/1.4301 (V2A). Son especialmente ideales para el uso en entornos extremadamente críticos.

**Características:**
- Todos los componentes son de materiales inoxidables.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

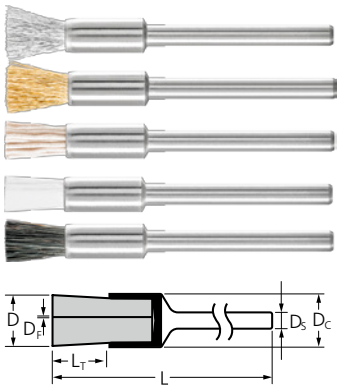
| D [mm] | $D_S$ [mm] | $D_F$ [mm] | Tamaño de grano | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | |
| 50 | 6 | 0,90 | 180 | 10.500 | 10 | 43210007 | TBUIT 5010/6 SiC 180 0,90 |





*Artículo nuevo*

# Cardas miniatura
## Cardas brocha, sin trenzar




### PBU

Ideal para trabajos de cepillado ligeros como desbarbado, limpieza y pulido. Las cardas miniatura se pueden utilizar en máquinas con eje flexible, micromotores o máquinas eléctricas.



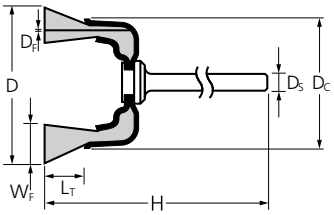
**Características:**
- Máxima precisión y eficiencia en el mecanizado de piezas de filigrana.
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como agujeros y huecos, mediante la expansión del material de la cerda con la rotación.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 3 | 8 | - | 0,10 | 45 | 5.000 – 15.000 | 25.000 | 10 | 43200351 | PBU 0505/3 ST 0,10 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 3 | 8 | - | 0,10 | 45 | 4.000 – 10.000 | 25.000 | 10 | 43200352 | PBU 0505/3 INOX 0,10 |
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 3 | 8 | - | 0,10 | 45 | 4.000 – 10.000 | 25.000 | 10 | 43200353 | PBU 0505/3 MES 0,10 |
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 3 | 8 | 320 | 0,55 | 45 | 1.200 – 5.000 | 25.000 | 10 | 43200354 | PBU 0505/3 SiC 320 0,55 |
| | | | | 800 | 0,25 | 45 | 1.200 – 5.000 | 25.000 | 10 | 43200355 | PBU 0505/3 SiC 800 0,25 |
| **Cerdas sintéticas de óxido de aluminio (AO)** | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 3 | 8 | 320 | 0,50 | 45 | 1.200 – 5.000 | 25.000 | 10 | *43200361* | PBU 0505/3 AO 320 0,50 |
| | | | | 600 | 0,30 | 45 | 1.200 – 5.000 | 25.000 | 10 | *43200360* | PBU 0505/3 AO 600 0,30 |
| **Cerdas sintéticas de diamante (DIA)** | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 3 | 8 | 400 | 0,40 | 45 | 1.200 – 5.000 | 25.000 | 10 | 47701649 | PBU 0505/3 DIA 400 0,40 |
| **Cerdas sintéticas de naylon** | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 3 | 8 | - | 0,20 | 45 | 1.200 – 5.000 | 25.000 | 10 | 43200356 | PBU 0505/3 Nylon 0,20 |
| **Cerdas naturales blancas (SBW)** | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 3 | 8 | - | - | 45 | 4.000 – 10.000 | 25.000 | 10 | *43200357* | PBU 0505/3 SBW |
| **Cerdas naturales negras (SBS)** | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 3 | 8 | - | - | 45 | 4.000 – 10.000 | 25.000 | 10 | 43200358 | PBU 0505/3 SBS |
| **Cerdas naturales de pelo de cabra (ZHW)** | | | | | | | | | | | |
| 5 | 5 | 3 | 8 | - | - | 45 | 4.000 – 10.000 | 25.000 | 10 | *43200359* | PBU 0505/3 ZHW |

*Artículo disponible hasta fin de existencias*

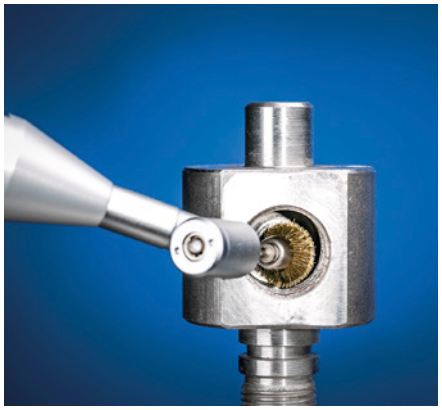
# Cardas miniatura
## Cardas vaso, sin trenzar






### TBU

Ideal para trabajos de cepillado ligeros como desbarbado, limpieza y pulido. Debido a su uso en la cara frontal trabajando toda la superficie del alambre, es adecuada, sobre todo, para trabajos de cepillado en pequeñas áreas. Se pueden utilizar en máquinas con eje flexible, micromotores o máquinas eléctricas.



**Características:**
- Máxima precisión y eficiencia en el mecanizado de piezas de filigrana.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 8 | 3 | 3 | 5 | - | 0,10 | 45 | 5.000 – 10.000 | 20.000 | 10 | 43209251 | TBU 1503/3 ST 0,10 |
| 18 | 10 | 3 | 3 | 6 | - | 0,10 | 45 | 5.000 – 10.000 | 18.000 | 10 | 43209451 | TBU 1803/3 ST 0,10 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 8 | 3 | 3 | 5 | - | 0,10 | 45 | 4.000 – 10.000 | 20.000 | 10 | 43209252 | TBU 1503/3 INOX 0,10 |
| 18 | 10 | 3 | 3 | 6 | - | 0,10 | 45 | 4.000 – 10.000 | 18.000 | 10 | 43209452 | TBU 1803/3 INOX 0,10 |
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 8 | 3 | 3 | 5 | - | 0,10 | 45 | 4.000 – 10.000 | 20.000 | 10 | 43209253 | TBU 1503/3 MES 0,10 |
| 18 | 10 | 3 | 3 | 6 | - | 0,10 | 45 | 4.000 – 10.000 | 18.000 | 10 | 43209453 | TBU 1803/3 MES 0,10 |
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 10 | 3 | 3 | 6 | 320 | 0,55 | 45 | 1.200 – 5.000 | 18.000 | 10 | 43209454 | TBU 1803/3 SiC 320 0,55 |
| | | | | | 800 | 0,25 | 45 | 1.200 – 5.000 | 18.000 | 10 | 43209455 | TBU 1803/3 SiC 800 0,25 |
| **Cerdas sintéticas de óxido de aluminio (AO)** | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 10 | 3 | 3 | 6 | 320 | 0,50 | 45 | 1.200 – 5.000 | 18.000 | 10 | *43209461* | TBU 1803/3 AO 320 0,50 |
| | | 2,34 | 3 | 6 | 600 | 0,30 | 45 | 1.200 – 5.000 | 18.000 | 10 | *43209410* | TBU 1803/2,34 AO 600 0,30 |
| | | 3 | 3 | 6 | 600 | 0,30 | 45 | 1.200 – 5.000 | 18.000 | 10 | *43209460* | TBU 1803/3 AO 600 0,30 |
| **Cerdas sintéticas de diamante (DIA)** | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 10 | 3 | 3 | 6 | 400 | 0,40 | 45 | 4.000 – 10.000 | 18.000 | 10 | 47701648 | TBU 1803/3 DIA 400 0,40 |
| **Cerdas sintéticas de naylon** | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 8 | 3 | 3 | 5 | - | 0,15 | 45 | 1.200 – 5.000 | 20.000 | 10 | 43209256 | TBU 1503/3 Nylon 0,15 |
| 18 | 10 | 3 | 3 | 6 | - | 0,15 | 45 | 1.200 – 5.000 | 18.000 | 10 | 43209456 | TBU 1803/3 Nylon 0,15 |
| **Cerdas naturales blancas (SBW)** | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 8 | 2,34 | 3 | 5 | - | - | 45 | 4.000 – 10.000 | 20.000 | 10 | *43209207* | TBU 1503/2,34 SBW |
| | | 3 | 3 | 5 | - | - | 45 | 4.000 – 10.000 | 20.000 | 10 | *43209257* | TBU 1503/3 SBW |
| 18 | 10 | 3 | 3 | 6 | - | - | 45 | 4.000 – 10.000 | 18.000 | 10 | *43209457* | TBU 1803/3 SBW |

*Continúa en la página siguiente*



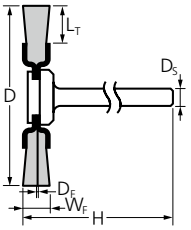
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas miniatura
## Cardas vaso, sin trenzar

| D [mm] | $D_C$ [mm] | $D_S$ [mm] | $W_F$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas naturales negras (SBS)** | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 8 | 3 | 3 | 5 | - | - | 45 | 4.000 – 10.000 | 20.000 | 10 | 43209258 | TBU 1503/3 SBS |
| 18 | 10 | 3 | 3 | 6 | - | - | 45 | 4.000 – 10.000 | 18.000 | 10 | 43209458 | TBU 1803/3 SBS |
| **Cerdas naturales de pelo de cabra (ZHW)** | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 8 | 3 | 3 | 5 | - | - | 45 | 4.000 – 10.000 | 20.000 | 10 | *43209259* | TBU 1503/3 ZHW |
| 18 | 10 | 3 | 3 | 6 | - | - | 45 | 4.000 – 10.000 | 18.000 | 10 | *43209459* | TBU 1803/3 ZHW |

## Cardas redondas, sin trenzar






### RBU

Ideal para trabajos de cepillado ligeros como desbarbado, limpieza y pulido. Las cardas miniatura se pueden utilizar en máquinas con eje flexible, micromotores o máquinas eléctricas.



**Características:**
- Máxima precisión y eficiencia en el mecanizado de piezas de filigrana.
- Permite trabajar con precisión en puntos de difícil acceso.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2 | 3 | 3 | - | 0,10 | 46 | 5.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43100351 | RBU 1602/3 ST 0,10 |
| 19 | 2 | 3 | 5 | - | 0,10 | 46 | 5.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43100551 | RBU 1902/3 ST 0,10 |
| 22 | 2 | 3 | 6 | - | 0,10 | 46 | 5.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43100751 | RBU 2202/3 ST 0,10 |
| 32 | 2 | 3 | 10 | - | 0,10 | 46 | 5.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43102051 | RBU 3202/3 ST 0,10 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2 | 3 | 3 | - | 0,10 | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43100352 | RBU 1602/3 INOX 0,10 |
| 19 | 2 | 3 | 5 | - | 0,10 | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43100552 | RBU 1902/3 INOX 0,10 |
| 22 | 2 | 3 | 6 | - | 0,10 | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43100752 | RBU 2202/3 INOX 0,10 |
| 32 | 2 | 3 | 10 | - | 0,10 | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43102053 | RBU 3202/3 INOX 0,10 |
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2 | 3 | 3 | - | 0,10 | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43100353 | RBU 1602/3 MES 0,10 |
| 19 | 2 | 3 | 5 | - | 0,10 | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43100553 | RBU 1902/3 MES 0,10 |
| 22 | 2 | 3 | 6 | - | 0,10 | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43100753 | RBU 2202/3 MES 0,10 |

*Continúa en la página siguiente*

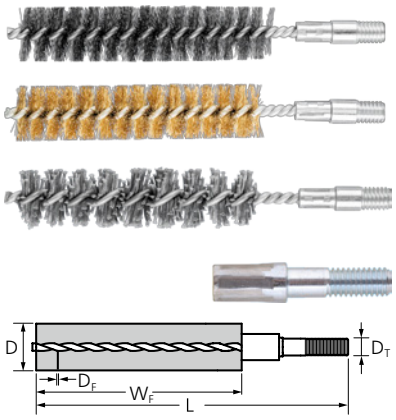
# Cardas miniatura
## Cardas redondas, sin trenzar

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $L_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | H [mm] | r.p.m. rec. | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | | | |
| 22 | 2 | 3 | 6 | 320 | 0,55 | 46 | 1.200 – 5.000 | 12.000 | 10 | 43100754 | RBU 2202/3 SiC 320 0,55 |
| | | | | 800 | 0,25 | 46 | 1.200 – 5.000 | 12.000 | 10 | 43100755 | RBU 2202/3 SiC 800 0,25 |
| **Cerdas sintéticas de óxido de aluminio (AO)** | | | | | | | | | | | |
| 22 | 2 | 3 | 6 | 320 | 0,50 | 46 | 1.200 – 5.000 | 12.000 | 10 | 43100760 | RBU 2202/3 AO 320 0,50 |
| | | | | 600 | 0,30 | 46 | 1.200 – 5.000 | 12.000 | 10 | 43100761 | RBU 2202/3 AO 600 0,30 |
| **Cerdas sintéticas de diamante (DIA)** | | | | | | | | | | | |
| 22 | 2 | 3 | 6 | 400 | 0,40 | 46 | 1.200 – 5.000 | 12.000 | 10 | 47701642 | RBU 2202/3 DIA 400 0,40 |
| **Cerdas sintéticas de naylon** | | | | | | | | | | | |
| 22 | 2 | 3 | 6 | - | 0,15 | 46 | 1.200 – 5.000 | 12.000 | 10 | 43100756 | RBU 2202/3 Nylon 0,15 |
| **Cerdas naturales blancas (SBW)** | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2 | 2,34 | 3 | - | - | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | *43100307* | RBU 1602/2,34 SBW |
| | | 3 | 3 | - | - | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | *43100357* | RBU 1602/3 SBW |
| 19 | 2 | 2,34 | 5 | - | - | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | *43100507* | RBU 1902/2,34 SBW |
| | | 3 | 5 | - | - | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | *43100557* | RBU 1902/3 SBW |
| 22 | 2 | 3 | 6 | - | - | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | *43100757* | RBU 2202/3 SBW |
| **Cerdas naturales negras (SBS)** | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2 | 3 | 3 | - | - | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43100358 | RBU 1602/3 SBS |
| 19 | 2 | 3 | 5 | - | - | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43100558 | RBU 1902/3 SBS |
| 22 | 2 | 3 | 6 | - | - | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | 43100758 | RBU 2202/3 SBS |
| **Cerdas naturales de pelo de cabra (ZHW)** | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2 | 3 | 3 | - | - | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | *43100359* | RBU 1602/3 ZHW |
| 22 | 2 | 3 | 6 | - | - | 46 | 4.000 – 10.000 | 12.000 | 10 | *43100759* | RBU 2202/3 ZHW |





*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## IBU, con rosca

Especialmente adecuada para desbarbado y limpieza de tubos, roscas, manguitos y cilindros.



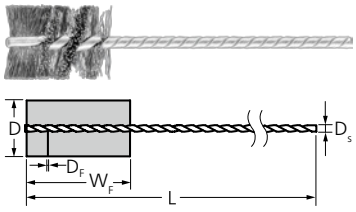
**Características:**
- Posibilidad de sujeción en pinzas gracias al prolongador de mango integrado (M6 = 6 mm y 3/8 = 10 mm).
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | | |
| 8 | 80 | M6 | - | 0,15 | 120 | 1.000 | 10 | 43679001 | IBU 0880/M6 ST 0,15 |
| 10 | 80 | M6 | - | 0,15 | 120 | 1.000 | 10 | 43679011 | IBU 1080/M6 ST 0,15 |
| 12 | 80 | M6 | - | 0,15 | 120 | 1.000 | 10 | 43679021 | IBU 1280/M6 ST 0,15 |
| 13 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679031 | IBU 1380/M6 ST 0,20 |
| 15 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679041 | IBU 1580/M6 ST 0,20 |
| 16 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679051 | IBU 1680/M6 ST 0,20 |
| 18 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679061 | IBU 1880/M6 ST 0,20 |
| 20 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679071 | IBU 2080/M6 ST 0,20 |
| 22 | 100 | 3/8 BSW | - | 0,20 | 170 | 1.000 | 10 | 43679081 | IBU 22100/3/8 BSW ST 0,20 |
| 25 | 100 | 3/8 BSW | - | 0,20 | 170 | 1.000 | 10 | 43679091 | IBU 25100/3/8 BSW ST 0,20 |
| 30 | 100 | 3/8 BSW | - | 0,20 | 170 | 1.000 | 10 | 43679101 | IBU 30100/3/8 BSW ST 0,20 |
| 32 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,25 | 170 | 1.000 | 10 | 43679111 | IBU 32100/1/2 BSW ST 0,25 |
| 38 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,30 | 170 | 1.000 | 10 | 43679121 | IBU 38100/1/2 BSW ST 0,30 |
| 40 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,30 | 170 | 1.000 | 10 | 43679131 | IBU 40100/1/2 BSW ST 0,30 |
| 44 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,30 | 170 | 1.000 | 10 | 43679141 | IBU 44100/1/2 BSW ST 0,30 |
| 50 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,35 | 170 | 1.000 | 5 | 43679151 | IBU 50100/1/2 BSW ST 0,35 |
| 57 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,35 | 170 | 1.000 | 5 | 43679161 | IBU 57100/1/2 BSW ST 0,35 |
| 63 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,35 | 170 | 1.000 | 5 | 43679171 | IBU 63100/1/2 BSW ST 0,35 |
| 69 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,35 | 170 | 1.000 | 5 | 43679181 | IBU 69100/1/2 BSW ST 0,35 |
| 75 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,35 | 170 | 1.000 | 1 | 43679191 | IBU 75100/1/2 BSW ST 0,35 |
| 82 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,35 | 170 | 1.000 | 1 | 43679301 | IBU 82100/1/2 BSW ST 0,35 |
| 101 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,50 | 170 | 1.000 | 1 | 43679311 | IBU 101100/1/2 BSW ST 0,50 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | | | | |
| 8 | 80 | M6 | - | 0,15 | 120 | 1.000 | 10 | 43679003 | IBU 0880/M6 INOX 0,15 |
| 10 | 80 | M6 | - | 0,15 | 120 | 1.000 | 10 | 43679013 | IBU 1080/M6 INOX 0,15 |
| 12 | 80 | M6 | - | 0,15 | 120 | 1.000 | 10 | 43679023 | IBU 1280/M6 INOX 0,15 |
| 13 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679033 | IBU 1380/M6 INOX 0,20 |
| 15 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679043 | IBU 1580/M6 INOX 0,20 |
| 16 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679053 | IBU 1680/M6 INOX 0,20 |
| 18 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679063 | IBU 1880/M6 INOX 0,20 |
| 20 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679073 | IBU 2080/M6 INOX 0,20 |
| 22 | 100 | 3/8 BSW | - | 0,20 | 170 | 1.000 | 10 | 43679083 | IBU 22100/3/8 BSW INOX 0,20 |
| 25 | 100 | 3/8 BSW | - | 0,20 | 170 | 1.000 | 10 | 43679093 | IBU 25100/3/8 BSW INOX 0,20 |
| 30 | 100 | 3/8 BSW | - | 0,20 | 170 | 1.000 | 10 | 43679103 | IBU 30100/3/8 BSW INOX 0,20 |
| 32 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,25 | 170 | 1.000 | 10 | 43679113 | IBU 32100/1/2 BSW INOX 0,25 |
| 38 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,30 | 170 | 1.000 | 10 | 43679123 | IBU 38100/1/2 BSW INOX 0,30 |
| 40 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,30 | 170 | 1.000 | 10 | 43679133 | IBU 40100/1/2 BSW INOX 0,30 |

*Continúa en la página siguiente*

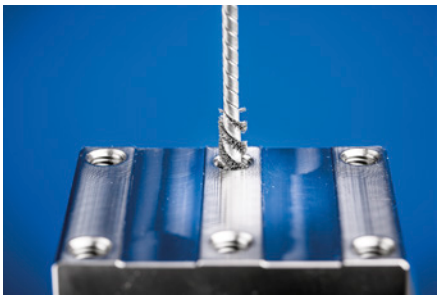
# Cepillos limpiatubos
## Cepillos limpiatubos

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_T$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 44 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,30 | 170 | 1.000 | 10 | 43679143 | IBU 44100/1/2 BSW INOX 0,30 |
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | | | | |
| 8 | 80 | M6 | - | 0,15 | 120 | 1.000 | 10 | 43679002 | IBU 0880/M6 MES 0,15 |
| 10 | 80 | M6 | - | 0,15 | 120 | 1.000 | 10 | 43679012 | IBU 1080/M6 MES 0,15 |
| 12 | 80 | M6 | - | 0,15 | 120 | 1.000 | 10 | 43679022 | IBU 1280/M6 MES 0,15 |
| 13 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679032 | IBU 1380/M6 MES 0,20 |
| 15 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679042 | IBU 1580/M6 MES 0,20 |
| 16 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679052 | IBU 1680/M6 MES 0,20 |
| 18 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679062 | IBU 1880/M6 MES 0,20 |
| 20 | 80 | M6 | - | 0,20 | 120 | 1.000 | 10 | 43679072 | IBU 2080/M6 MES 0,20 |
| 22 | 100 | 3/8 BSW | - | 0,20 | 170 | 1.000 | 10 | 43679082 | IBU 22100/3/8 BSW MES 0,20 |
| 25 | 100 | 3/8 BSW | - | 0,20 | 170 | 1.000 | 10 | 43679092 | IBU 25100/3/8 BSW MES 0,20 |
| 30 | 100 | 3/8 BSW | - | 0,20 | 170 | 1.000 | 10 | 43679102 | IBU 30100/3/8 BSW MES 0,20 |
| 32 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,25 | 170 | 1.000 | 10 | 43679112 | IBU 32100/1/2 BSW MES 0,25 |
| 38 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,30 | 170 | 1.000 | 10 | 43679122 | IBU 38100/1/2 BSW MES 0,30 |
| 40 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,30 | 170 | 1.000 | 10 | 43679132 | IBU 40100/1/2 BSW MES 0,30 |
| 44 | 100 | 1/2 BSW | - | 0,30 | 170 | 1.000 | 10 | 43679142 | IBU 44100/1/2 BSW MES 0,30 |
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | |
| 8 | 80 | M6 | 180 | 1,00 | 120 | 1.000 | 10 | 43679004 | IBU 0880/M6 SiC 180 1,00 |
| 10 | 80 | M6 | 180 | 1,00 | 120 | 1.000 | 10 | 43679014 | IBU 1080/M6 SiC 180 1,00 |
| 12 | 80 | M6 | 180 | 1,00 | 120 | 1.000 | 10 | 43679024 | IBU 1280/M6 SiC 180 1,00 |
| 13 | 80 | M6 | 180 | 1,00 | 120 | 1.000 | 10 | 43679034 | IBU 1380/M6 SiC 180 1,00 |
| 15 | 80 | M6 | 180 | 1,00 | 120 | 1.000 | 10 | 43679044 | IBU 1580/M6 SiC 180 1,00 |
| 16 | 80 | M6 | 180 | 1,00 | 120 | 1.000 | 10 | 43679054 | IBU 1680/M6 SiC 180 1,00 |
| 18 | 80 | M6 | 180 | 1,00 | 120 | 1.000 | 10 | 43679064 | IBU 1880/M6 SiC 180 1,00 |
| 20 | 80 | M6 | 180 | 1,00 | 120 | 1.000 | 10 | 43679074 | IBU 2080/M6 SiC 180 1,00 |
| 22 | 100 | 3/8 BSW | 180 | 1,00 | 170 | 1.000 | 10 | 43679084 | IBU 22100/3/8 BSW SiC 180 1,00 |
| 25 | 100 | 3/8 BSW | 180 | 1,00 | 170 | 1.000 | 10 | 43679094 | IBU 25100/3/8 BSW SiC 180 1,00 |
| 30 | 100 | 3/8 BSW | 180 | 1,00 | 170 | 1.000 | 10 | 43679104 | IBU 30100/3/8 BSW SiC 180 1,00 |




### IBU, con mango

Para trabajos ligeros de limpieza y desbarbado en agujeros roscados y rebajes como, p. ej., chaveteros. En el caso de los cepillos limpiatubos con ojal corto es suficiente con alambre hasta la punta del cepillo.

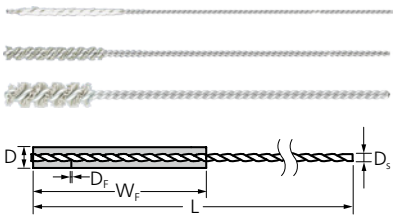


**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad. Se consiguen superficies finas.
- Mayor vida útil gracias a la construcción del alambre trenzado.
- El extremo curvado del alambre no presenta bordes afilados, de forma que no araña las superficies delicadas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | | |
| 6 | 25 | 3,2 | 0,12 | 90 | 3.500 | 10 | 43679601 | IBU 0625/3,2 ST 0,12 |
| 8 | 25 | 3,2 | 0,12 | 90 | 3.500 | 10 | 43679611 | IBU 0825/3,2 ST 0,12 |
| 10 | 25 | 3,2 | 0,12 | 90 | 3.500 | 10 | 43679621 | IBU 1025/3,2 ST 0,12 |

*Continúa en la página siguiente*

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 25 | 3,2 | 0,20 | 90 | 3.500 | 10 | 43679631 | IBU 1025/3,2 ST 0,20 |
| 13 | 25 | 3,2 | 0,12 | 90 | 3.500 | 10 | 43679641 | IBU 1325/3,2 ST 0,12 |
| | | | 0,20 | 90 | 3.500 | 10 | 43679651 | IBU 1325/3,2 ST 0,20 |
| 16 | 25 | 3,2 | 0,12 | 90 | 3.000 | 10 | 43679661 | IBU 1625/3,2 ST 0,12 |
| | | | 0,20 | 90 | 3.000 | 10 | 43679671 | IBU 1625/3,2 ST 0,20 |
| 19 | 25 | 3,2 | 0,12 | 90 | 3.000 | 10 | 43679681 | IBU 1925/3,2 ST 0,12 |
| | | | 0,20 | 90 | 3.000 | 10 | 43679691 | IBU 1925/3,2 ST 0,20 |
| 22 | 25 | 3,8 | 0,12 | 90 | 3.000 | 10 | 43679701 | IBU 2225/3,8 ST 0,12 |
| | | | 0,20 | 90 | 3.000 | 10 | 43679711 | IBU 2225/3,8 ST 0,20 |
| 25 | 25 | 3,8 | 0,12 | 90 | 3.000 | 10 | 43679721 | IBU 2525/3,8 ST 0,12 |
| | | | 0,20 | 90 | 3.000 | 10 | 43679731 | IBU 2525/3,8 ST 0,20 |
| 29 | 25 | 3,8 | 0,20 | 90 | 3.000 | 10 | 43679741 | IBU 2925/3,8 ST 0,20 |
| 32 | 25 | 3,8 | 0,20 | 90 | 3.000 | 10 | 43679751 | IBU 3225/3,8 ST 0,20 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | | | |
| 6 | 25 | 3,2 | 0,12 | 90 | 3.500 | 10 | 43679602 | IBU 0625/3,2 INOX 0,12 |
| 10 | 25 | 3,2 | 0,12 | 90 | 3.500 | 10 | 43679622 | IBU 1025/3,2 INOX 0,12 |
| 13 | 25 | 3,2 | 0,12 | 90 | 3.500 | 10 | 43679642 | IBU 1325/3,2 INOX 0,12 |
| 16 | 25 | 3,2 | 0,12 | 90 | 3.000 | 10 | 43679662 | IBU 1625/3,2 INOX 0,12 |
| | | | 0,20 | 90 | 3.000 | 10 | 43679672 | IBU 1625/3,2 INOX 0,20 |
| 19 | 25 | 3,2 | 0,12 | 90 | 3.000 | 10 | 43679682 | IBU 1925/3,2 INOX 0,12 |
| | | | 0,20 | 90 | 3.000 | 10 | 43679692 | IBU 1925/3,2 INOX 0,20 |
| 22 | 25 | 3,8 | 0,12 | 90 | 3.000 | 10 | 43679712 | IBU 2225/3,8 INOX 0,12 |
| 25 | 25 | 3,8 | 0,12 | 90 | 3.000 | 10 | 43679722 | IBU 2525/3,8 INOX 0,12 |
| | | | 0,20 | 90 | 3.000 | 10 | 43679732 | IBU 2525/3,8 INOX 0,20 |
| 32 | 25 | 3,8 | 0,20 | 90 | 3.000 | 10 | 43679752 | IBU 3225/3,8 INOX 0,20 |




## IBU, con mango

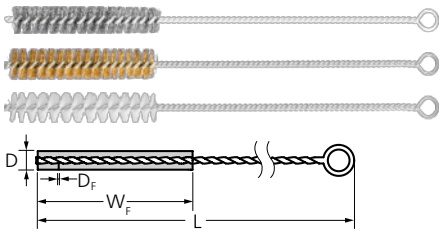
Para el desbarbado ligero y la limpieza de agujeros y agujeros transversales, así como para el mecanizado de superficies. En el caso de los cepillos limpiatubos con ojal corto es suficiente con material de cerda hasta la punta del cepillo.

**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad. Se consiguen superficies finas.
- Permiten la máxima precisión y eficiencia en el mecanizado de piezas de trabajo de filigrana. No se modifican las dimensiones de la pieza de trabajo.
- El extremo curvado del alambre no presenta bordes afilados, de forma que no araña las superficies delicadas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de óxido de aluminio (AO)** | | | | | | | | | |
| 0,7 | 12 | 0,4 | 2000 | 0,20 | 100 | 1.000 | 10 | 43679504 | IBU 0,712/0,4 AO 2000 0,20 |
| **Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)** | | | | | | | | | |
| 1,2 | 12 | 0,5 | 1000 | 0,25 | 100 | 1.000 | 10 | 43679514 | IBU 1,212/0,5 SiC 1000 0,25 |
| 1,9 | 18 | 0,7 | 1000 | 0,25 | 100 | 1.000 | 10 | 43679524 | IBU 1,918/0,7 SiC 1000 0,25 |
| 2,2 | 18 | 0,9 | 1000 | 0,25 | 100 | 1.000 | 10 | 43679534 | IBU 2,218/0,9 SiC 1000 0,25 |
| 2,6 | 25 | 1 | 1000 | 0,25 | 100 | 1.000 | 10 | 43679544 | IBU 2,625/1,0 SiC 1000 0,25 |
| 3,2 | 25 | 1,7 | 2000 | 0,25 | 100 | 1.000 | 10 | 43679554 | IBU 3,225/1,7 SiC 1000 0,25 |
| 3,5 | 25 | 1,7 | 1000 | 0,25 | 100 | 1.000 | 10 | 43679564 | IBU 3,525/1,7 SiC 1000 0,25 |

*Continúa en la página siguiente*

| D [mm] | $W_F$ [mm] | $D_S$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | L [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cerdas sintéticas de óxido de aluminio (AO)** | | | | | | | | | |
| 4,2 | 25 | 2,2 | 600 | 0,30 | 125 | 1.000 | 10 | 43679575 | IBU 4,225/2,2 AO 600 0,30 |
| 4,8 | 25 | 2,2 | 600 | 0,30 | 125 | 1.000 | 10 | 43679585 | IBU 4,825/2,2 AO 600 0,30 |
| 5,5 | 25 | 2,2 | 600 | 0,30 | 125 | 1.000 | 10 | 43679595 | IBU 5,525/2,2 AO 600 0,30 |
| 6,6 | 25 | 2,9 | 600 | 0,30 | 125 | 1.000 | 10 | 43679605 | IBU 6,625/2,9 AO 600 0,30 |
| 8,2 | 25 | 2,9 | 600 | 0,30 | 125 | 2.000 | 10 | 43679618 | IBU 8,225/2,9 AO 600 0,30 |
| 9,8 | 25 | 3,2 | 600 | 0,30 | 125 | 2.000 | 10 | 43679619 | IBU 9,825/3,2 AO 600 0,30 |
| 11,5 | 25 | 3,2 | 600 | 0,30 | 125 | 2.000 | 10 | 43679638 | IBU 11,525/3,2 AO 600 0,30 |
| 13 | 25 | 3,7 | 600 | 0,30 | 125 | 2.000 | 10 | 43679639 | IBU 1325/3,7 AO 600 0,30 |
| 16 | 25 | 3,7 | 600 | 0,30 | 125 | 2.000 | 10 | 43679658 | IBU 1625/3,7 AO 600 0,30 |
| 20 | 25 | 4,7 | 600 | 0,30 | 125 | 2.000 | 10 | 43679698 | IBU 2025/4,7 AO 600 0,30 |
| 25 | 25 | 4,7 | 600 | 0,30 | 125 | 2.000 | 10 | 43679738 | IBU 2525/4,7 AO 600 0,30 |




## IBU, con argolla

Para trabajos ligeros de limpieza y desbarbado en agujeros roscados y rebajes como, p. ej., chaveteros. Especialmente ideal para trabajos de cepillado manuales.



**Características:**
- Permiten la máxima precisión y eficiencia en el mecanizado de piezas de filigrana.
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como el interior de tubos y agujeros.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $W_F$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | |
| 3 | 100 | 300 | 0,10 | 10 | 43679401 | IBU 03100 ST 0,10 |
| 4 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679411 | IBU 04100 ST 0,15 |
| 5 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679421 | IBU 05100 ST 0,15 |
| 6 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679201 | IBU 06100 ST 0,15 |
| 8 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679211 | IBU 08100 ST 0,15 |
| 10 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679221 | IBU 10100 ST 0,15 |
| 12 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679231 | IBU 12100 ST 0,15 |
| 15 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679241 | IBU 15100 ST 0,15 |
| 18 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679481 | IBU 18100 ST 0,15 |
| 20 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679251 | IBU 20100 ST 0,15 |
| 25 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679261 | IBU 25100 ST 0,15 |
| 30 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679271 | IBU 30100 ST 0,15 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | |
| 3 | 100 | 300 | 0,10 | 10 | 43679402 | IBU 03100 INOX 0,10 |
| 4 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679412 | IBU 04100 INOX 0,15 |
| 5 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679422 | IBU 05100 INOX 0,15 |
| 6 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679203 | IBU 06100 INOX 0,15 |
| 8 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679213 | IBU 08100 INOX 0,15 |
| 10 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679223 | IBU 10100 INOX 0,15 |
| 12 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679233 | IBU 12100 INOX 0,15 |
| 15 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679243 | IBU 15100 INOX 0,15 |

*Continúa en la página siguiente*

# Cepillos limpiatubos
## Cepillos limpiatubos

| D [mm] | $W_F$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | *43679482* | IBU 18100 INOX 0,15 |
| 20 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679253 | IBU 20100 INOX 0,15 |
| 25 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679263 | IBU 25100 INOX 0,15 |
| 30 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679273 | IBU 30100 INOX 0,15 |
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | |
| 3 | 100 | 300 | 0,10 | 10 | 43679403 | IBU 03100 MES 0,10 |
| 4 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679413 | IBU 04100 MES 0,15 |
| 5 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679423 | IBU 05100 MES 0,15 |
| 6 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679202 | IBU 06100 MES 0,15 |
| 8 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679212 | IBU 08100 MES 0,15 |
| 10 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679222 | IBU 10100 MES 0,15 |
| 12 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679232 | IBU 12100 MES 0,15 |
| 15 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679242 | IBU 15100 MES 0,15 |
| 18 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679483 | IBU 18100 MES 0,15 |
| 20 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679252 | IBU 20100 MES 0,15 |
| 25 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679262 | IBU 25100 MES 0,15 |
| 30 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679272 | IBU 30100 MES 0,15 |
| **Cerdas sintéticas de naylon** | | | | | | |
| 3 | 100 | 300 | 0,10 | 10 | 43679404 | IBU 03100 Nylon 0,10 |
| 4 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679414 | IBU 04100 Nylon 0,15 |
| 5 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679424 | IBU 05100 Nylon 0,15 |
| 6 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679206 | IBU 06100 Nylon 0,20 |
| 8 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679216 | IBU 08100 Nylon 0,20 |
| 10 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679226 | IBU 10100 Nylon 0,20 |
| 12 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679236 | IBU 12100 Nylon 0,30 |
| 15 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679246 | IBU 15100 Nylon 0,30 |
| 18 | 100 | 300 | 0,30 | 10 | 43679484 | IBU 18100 Nylon 0,30 |
| 20 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679256 | IBU 20100 Nylon 0,30 |
| 25 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679266 | IBU 25100 Nylon 0,30 |
| 30 | 100 | 300 | 0,15 | 10 | 43679276 | IBU 30100 Nylon 0,30 |



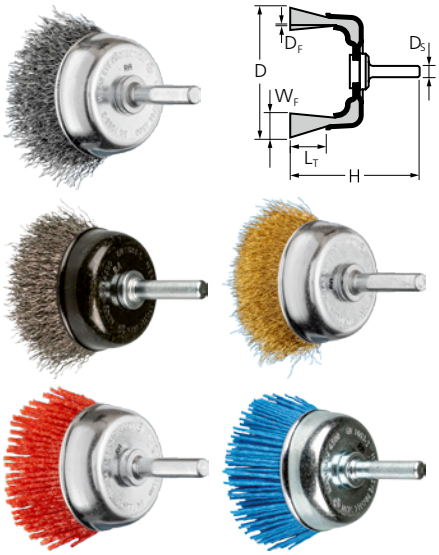
*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Cardas y cepillos universales
## Cardas y cepillos universales

La línea Universal ofrece un programa de cardas y cepillos con las formas y tamaños más usuales. Para el uso universal con eficiencia de costes, y para los trabajos de mecanizado más habituales. Fabricadas con nuestra conocida alta calidad según la norma EN 1083.



## Cardas forma vaso universales con mango, sin trenzar




### TBU, para taladros

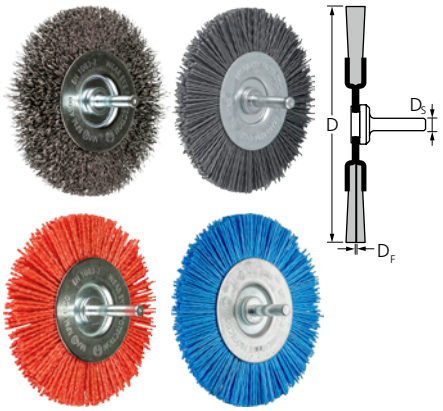
Uso universal para limpieza, eliminación de óxido, alisado, así como eliminación de corrosión y pinturas. Su uso frontal permite utilizar toda la superficie del alambre, lo que la hace especialmente adecuada para el trabajo de cepillado pesado en superficies grandes y planas de fácil acceso. Desarrolladas especialmente para su uso en el rango de revoluciones bajo en destornilladores y taladros inalámbricos.

**Características:**
- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $D_S$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | |
| 50 | 6 | - | 0,30 | 4.500 | 1 | 43740162 | POS TBU 50/6 ST 0,30 UNIVERSAL (1) |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | | |
| 50 | 6 | - | 0,30 | 4.500 | 1 | 43740163 | POS TBU 50/6 INOX 0,30 UNIVERSAL (1) |
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | | |
| 50 | 6 | - | 0,20 | 4.500 | 1 | 43740164 | POS TBU 50/6 MES 0,20 UNIVERSAL (1) |
| **Cerda sintética, basta (RED)** | | | | | | | |
| 50 | 6 | 80 | 1,27 | 4.500 | 1 | 43740165 | POS TBU 50/6 RED 80 UNIVERSAL (1) |
| **Cerda sintética, fina (BLUE)** | | | | | | | |
| 50 | 6 | 180 | 1,10 | 4.500 | 1 | 43740166 | POS TBU 50/6 BLUE 180 UNIVERSAL (1) |

# Cardas y cepillos universales

## Cardas redondas universales con mango, sin trenzar



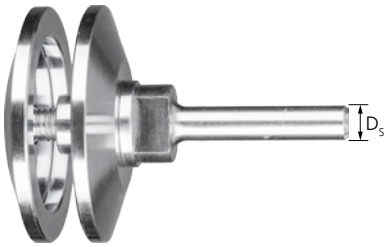

### RBU, para taladros

Uso universal para limpieza, eliminación de óxido, alisado, limpieza de cordones de soldadura, desbarbado ligero y eliminación de corrosión y pinturas. Desarrolladas especialmente para su uso en el rango de revoluciones bajo en destornilladores y taladros inalámbricos.

**Características:**

- Adaptación óptima al contorno de las piezas de trabajo gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

| D [mm] | $D_S$ [mm] | Tamaño de grano | $D_F$ [mm] | r.p.m. máx. | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | | |
| 100 | 6 | - | 0,30 | 4.500 | 1 | 43740167 | POS RBU 10012/6 ST 0,30 UNIVERSAL (1) |
| **Cerda sintética, basta (RED)** | | | | | | | |
| 100 | 6 | 80 | 1,27 | 4.500 | 1 | 43740168 | POS RBU 10010/6 RED 80 UNIVERSAL (1) |
| **Cerda sintética, fina (BLUE)** | | | | | | | |
| 100 | 6 | 180 | 1,10 | 4.500 | 1 | 43740169 | POS RBU 10010/6 BLUE 180 UNIVERSAL (1) |

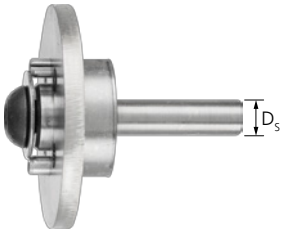



## Pernos para cardas redondas

Permiten el uso de cardas redondas con agujero en máquinas con pinzas, p. ej., amoladoras rectas eléctricas y máquinas con eje flexible.

**Características:**
- Sujeción segura de la carda gracias a su alta precisión de ajuste.

| $D_S$ [mm] | Adecuado para ø de cardas [mm] | Adecuado para ø de agujero $D_A$/ $D_M$ [mm] | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 100, 115, 125 | 12, 14 | Cardas redondas RBU | 1 | 43595061 | BO 8/12-14 100-125 |
| | | 22,2 | Cardas redondas RBG | 1 | 43595051 | BO 8/22,2 100-125 |
| 12 | 150, 180 | 22,2 | Cardas redondas RBU, RBUP y RBG | 1 | 43595062 | BO 12/22,2 150-180 |
| | 200 | 22,2 | Cardas redondas RBU, RBUP y RBG | 1 | 43595063 | BO 12/22,2 200 |

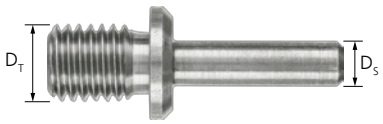



## Perno para cardas forma plato

Permiten el uso de cardas de forma plato con agujero. Ideal para el uso estacionario de cardas vaso con rosca en máquinas de control numérico, centros de mecanizado y robots.

**Características:**
- Sujeción segura de la carda gracias a su alta precisión de ajuste.

| $D_S$ [mm] | Adecuado para ø de cardas [mm] | Adecuado para ø de agujero $D_A$/ $D_M$ [mm] | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 75–100 | 22,2 | Cardas forma plato DBU | 1 | 43595104 | BO 12/22,2 75-100 |
| | 125–150 | 22,2 | Cardas forma plato DBU | 1 | 43595105 | BO 12/22,2 125-150 |




## Perno para POLISCRATCH

Para la sujeción de cardas POLISCRATCH en amoladoras rectas, ejes flexibles o taladros.

**Características:**
- Sujeción segura de la carda gracias a su alta precisión de ajuste.

| $D_T$ | $D_S$ [mm] | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| M14x2 | 8 | Cardas redondas RBU, POLISCRATCH | 1 | 43595014 | BO 8/M14 |

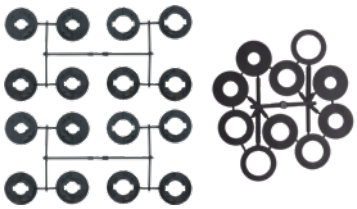



## Pernos para cardas vaso

Permiten el uso de cardas vaso en máquinas con pinzas flexible. También adecuado para el uso estacionario de cardas vaso con rosca en máquina de control numérico, centros de mecanizado y robots. Mango Weldon según DIN 6535.

**Características:**
- Sujeción segura de la carda gracias a su alta precisión de ajuste.

| $D_S$ [mm] | Adecuado para ø de cardas [mm] | Adecuado para | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 65–80 | Cardas vaso TBG y TBU | 1 | 79183976 | BO 12/SW22 65-80 |
| 20 | 100 | Cardas vaso TBG y TBU | 1 | 79183977 | BO 20/SW27 100 |



## Juego de adaptadores AK 32

El juego de adaptadores AK 32 es adecuado para cardas redondas a partir de un diámetro de 150 mm en las ejecuciones estrechas.

**Características:**
- Permiten el uso de cardas en todas las máquinas al adaptar el diámetro del agujero a la medida necesaria.
- Sujeción segura de la carda gracias a su alta precisión de ajuste.

| Adecuado para | ø de agujeros $D_A$ incluidos [mm/pulgadas] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| RBU, ejecución estrecha ≥ ø 150 mm | 20/18/14/12/25,4 (1)/22,2 (7/8)/16 (5/8)/ 12,7 (1/2) | 1 | 43690100 | AS AK 32 |



## Juego de adaptadores AK 32-2

El juego de adaptadores AK 32-2 es adecuado para cardas redondas a partir de un diámetro de 150 mm en las ejecuciones anchas.

**Características:**
- Permiten el uso de las cardas en todas las máquinas al adaptar el diámetro del agujero a la medida necesaria.
- Sujeción segura de la carda gracias a su alta precisión de ajuste.

| Adecuado para | ø de agujeros $D_A$ incluidos [mm/pulgadas] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| RBU, ejecución ancha ≥ ø 150 mm | 31,75/20/18/14/12/25,4 (1)/22,2 (7/8)/ 19,2 (3/4)/16 (5/8)/12,7 (1/2) | 1 | 43690102 | AS AK 32-2 |



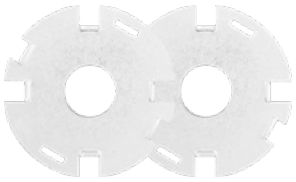
## Juego de adaptadores AM 50,8-C

El juego de adaptadores AM 50,8-C es adecuado para cardas redondas a partir de un diámetro 150 mm en las ejecuciones anchas y composite.

**Contenido:**
Un juego AM 50,8-C contiene 1 juego de adaptadores.

**Características:**
- Permiten el uso de cardas en todas las máquinas al adaptar el diámetro del agujero a la medida necesaria.
- Sujeción segura de la carda gracias a su alta precisión de ajuste.

| Adecuado para | ø de agujeros $D_A$ incluidos [mm/pulgadas] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| RBU, ejecución ancha ≥ ø 150 mm, RBUP, ejecución Composite ≥ ø 150 mm | 14 | 1 | 43690014 | AP AM 50,8/14,0 |
| | 16 | 1 | 43690016 | AP AM 50,8/16,0 |
| | 20 | 1 | 43690020 | AP AM 50,8/20,0 |
| | 22,2 | 1 | 43690022 | AP AM 50,8/22,2 |
| | 25,4 | 1 | 43690025 | AP AM 50,8/25,4 |
| | 30 | 1 | 43690030 | AP AM 50,8/30,0 |
| | 32 | 1 | 43690032 | AP AM 50,8/32,0 |
| | 35 | 1 | 43690033 | AP AM 50,8/35,0 |



## Juego de adaptadores APM 50,8

El juego de adaptadores APM 50,8 es adecuado para cardas redondas trenzadas con un diámetro de 200–250 mm, así como para cardas redondas no trenzadas de la ejecución para desbarbado.

**Contenido:**
Un juego APM 50,8 contiene 3 juegos de adaptadores.

**Características:**
- Permiten el uso de cardas en todas las máquinas al adaptar el diámetro del agujero a la medida necesaria.
- Sujeción segura de la carda gracias a su alta precisión de ajuste.

| Adecuado para | ø de agujeros $D_A$ incluidos [mm/pulgadas] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| RBG, cardas redondas trenzadas, ø 200–250 mm, RBU, ejecución de cardas para desbarbar ø 200–250 mm | 16/18/20 | 1 | 43690035 | APM 50,8/16-20 |
| | 22,2/25,4/30 | 1 | 43690036 | APM 50,8/22,2-30 |
| | 32/35/40 | 1 | 43690037 | APM 50,8/32-40 |

# Accesorios para cepillos limpiatubos



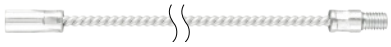
## Mango de cambio rápido SWG

Ideal para trabajos manuales con cepillos limpiatubos.



**Características:**
- Forma ergonómica que permite un manejo cómodo.
- Para llegar a puntos de difícil acceso, combinar con los prolongadores IBUV.

| L [mm] | Rosca | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 135 | M6 | 1 | 43690208 | SWG-M6 |
| | 3/8 BSW | 1 | 43690209 | SWG-3/8 BSW |
| | 1/2 BSW | 1 | 43690207 | SWG-1/2 BSW |
| 150 | Pinza 6 mm | 1 | 43690210 | SWG-6 |

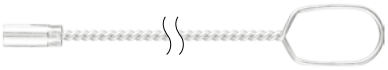


## Prolongación IBUV

Apropiado para trabajos con el cepillo limpiatubos con rosca.

**Características:**
- Permiten llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso.
- Para alcanzar mayores longitudes totales, combinar los prolongadores IBUV y los mangos de alambre IBUS o con los mangos de cambio rápido SWG.

| L [mm] | Rosca | ø exterior de manguito roscado [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 | M6 | 12 | 1 | 43690211 | IBUV M6 300 |
| | 3/8 BSW | 12 | 1 | 43690212 | IBUV 3/8 BSW 300 |
| | 1/2 BSW | 16 | 1 | 43690203 | IBUV 1/2 BSW 300 |
| 1.000 | M6 | 12 | 1 | 43690200 | IBUV M6 1000 |
| | 3/8 BSW | 12 | 1 | 43690201 | IBUV 3/8 BSW 1000 |
| | 1/2 BSW | 16 | 1 | 43690202 | IBUV 1/2 BSW 1000 |



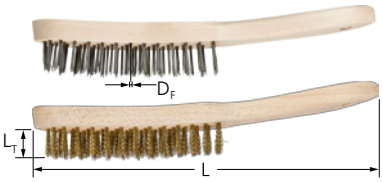
### Mango de alambre IBUS

Apropiado para trabajos con el cepillo limpiatubos con rosca.

**Características:**

- Permiten llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso.
- Para conseguir longitudes totales más largas, combine los mangos de alambre IBUS con los prolongadores IBUV.

| L [mm] | Rosca | ø exterior de manguito roscado [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 300 | M6 | 12 | 1 | 43690213 | IBUS M6 300 |
| | 3/8 BSW | 12 | 1 | 43690214 | IBUS 3/8 BSW 300 |
| | 1/2 BSW | 16 | 1 | 43690215 | IBUS 1/2 BSW 300 |
| 1.000 | M6 | 12 | 1 | 43690204 | IBUS M6 1000 |
| | 3/8 BSW | 12 | 1 | 43690205 | IBUS 3/8 BSW 1000 |
| | 1/2 BSW | 16 | 1 | 43690216 | IBUS 1/2 BSW 1000 |



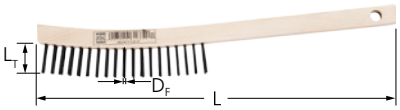

## HBU, uso universal

Uso universal para todos los trabajos de limpieza y de eliminación de herrumbre.



**Características:**
- Presentación óptima en el PFERD TOOLS CENTER gracias al orificio para colgar y el etiquetado con número EAN, denominación y material del alambre.

| Hileras | $L_T$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | |
| 1 | 25 | 290 | 0,35 | 10 | *43670011* | HBU 10 ST 0,35 |
| 2 | 25 | 290 | 0,35 | 10 | 43671001 | HBU 20 ST 0,35 |
| 3 | 25 | 290 | 0,35 | 50 | *43672004* | HBU 30 GP ST 0,35 |
| | | | | 10 | 43672001 | HBU 30 ST 0,35 |
| 4 | 25 | 290 | 0,35 | 50 | *43673004* | HBU 40 GP ST 0,35 |
| | | | | 10 | 43673001 | HBU 40 ST 0,35 |
| 5 | 25 | 290 | 0,35 | 50 | *43670004* | HBU 50 GP ST 0,35 |
| | | | | 10 | 43670001 | HBU 50 ST 0,35 |
| 6 | 25 | 290 | 0,35 | 10 | *43673111* | HBU 60 ST 0,35 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | |
| 1 | 25 | 290 | 0,30 | 10 | *43670013* | HBU 10 INOX 0,30 |
| 2 | 25 | 290 | 0,30 | 10 | 43671003 | HBU 20 INOX 0,30 |
| 3 | 25 | 290 | 0,30 | 10 | 43672003 | HBU 30 INOX 0,30 |
| 4 | 25 | 290 | 0,30 | 50 | 43673005 | HBU 40 GP INOX 0,30 |
| | | | | 10 | 43673003 | HBU 40 INOX 0,30 |
| 5 | 25 | 290 | 0,30 | 10 | 43670003 | HBU 50 INOX 0,30 |
| 6 | 25 | 290 | 0,35 | 10 | *43673113* | HBU 60 INOX 0,30 |
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | |
| 2 | 25 | 290 | 0,30 | 10 | 43671002 | HBU 20 MES 0,30 |
| 3 | 25 | 290 | 0,30 | 10 | 43672002 | HBU 30 MES 0,30 |
| 4 | 25 | 290 | 0,30 | 10 | 43673002 | HBU 40 MES 0,30 |
| 5 | 25 | 290 | 0,30 | 10 | 43670002 | HBU 50 MES 0,30 |




## HBU LH, Mango largo

Adecuado para la limpieza, la eliminación de óxido y la limpieza de cordones de soldadura y de superficies. Mango especialmente largo.

**Características:**
- Presentación óptima en el PFERD TOOLS CENTER gracias al orificio para colgar y el etiquetado con número EAN, denominación y material del alambre.

| Hileras | $L_T$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | |
| 3 | 25 | 350 | 0,35 | 10 | 43672011 | HBU LH 30 ST 0,35 |
| 4 | 25 | 350 | 0,35 | 10 | 43673011 | HBU LH 40 ST 0,35 |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*



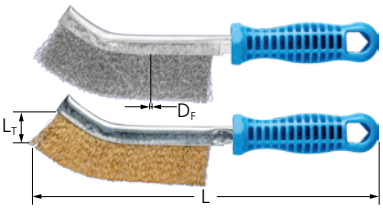

## HBK, para cordones en ángulo

Su forma en V los hace ideales para la limpieza y la eliminación óxido de cordones angulares y en forma de V.



**Características:**
- Presentación óptima en el PFERD TOOLS CENTER gracias al orificio para colgar y el etiquetado con número EAN, denominación y material del alambre.

| Hileras | $L_T$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | |
| 3 | 35 | 290 | 0,35 | 10 | 43676001 | HBK 30 ST 0,35 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | |
| 3 | 35 | 290 | 0,35 | 10 | 43676003 | HBK 30 INOX 0,35 |



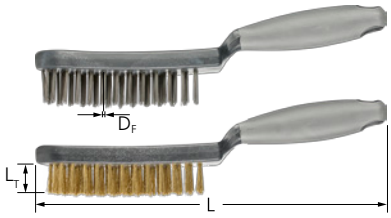

## HBG, curvado

Excelente para trabajos de limpieza en zonas de difícil acceso como ángulos, esquinas y tuberías.



**Características:**
- Presentación óptima en el PFERD TOOLS CENTER gracias al orificio para colgar y el etiquetado con número EAN, denominación y material del alambre.

| Hileras | $L_T$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST) –** ST = alambre de acero latonado | | | | | | |
| 1 | 25 | 265 | 0,30 | 10 | 43660001 | HBG 10 ST 0,30 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | |
| 1 | 25 | 265 | 0,30 | 10 | 43662003 | HBG 10 INOX 0,30 |
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | |
| 1 | 25 | 265 | 0,30 | 10 | 43662002 | HBG 10 MES 0,30 |




## HBUP, cuerpo de plástico

Uso universal para todos los trabajos de limpieza y de eliminación de herrumbre.

**Características:**
- Trabajo cómodo y ergonómico gracias al mango acodado de dos componentes.
- Presentación óptima en el PFERD TOOLS CENTER gracias al orificio para colgar y el etiquetado con número EAN, denominación y material del alambre.

| Hileras | $L_T$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | |
| 3 | 25 | 290 | 0,40 | 10 | 43674503 | HBUP 30 ST 0,40 |
| 4 | 25 | 290 | 0,40 | 10 | 43674504 | HBUP 40 ST 0,40 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | |
| 2 | 25 | 290 | 0,40 | 10 | 43674510 | HBUP 20 INOX 0,40 |
| 3 | 25 | 290 | 0,40 | 10 | 43674511 | HBUP 30 INOX 0,40 |
| 4 | 25 | 290 | 0,40 | 10 | 43674512 | HBUP 40 INOX 0,40 |
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | |
| 3 | 25 | 290 | 0,30 | 10 | 43674507 | HBUP 30 MES 0,30 |
| 4 | 25 | 290 | 0,30 | 10 | 43674508 | HBUP 40 MES 0,30 |

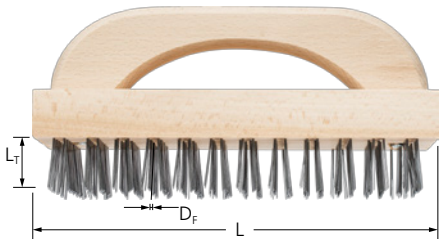



## HBZ, para bujías

Especialmente apropiado para la limpieza de bujías, así como de piezas de trabajo pequeñas y herramientas.

**Características:**
- Excelente para la limpieza puntual de pequeños cordones de soldadura.
- Presentación óptima en el PFERD TOOLS CENTER gracias al orificio para colgar y el etiquetado con número EAN, denominación y material del alambre.

| Hileras | $L_T$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | |
| 3 | 15 | 145 | 0,15 | 10 | 43677002 | HBZ 30 MES 0,15 |

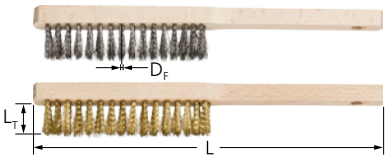



## HBB, cepillos de bloque con mango

Robusto cepillo de bloque fabricado en madera para trabajos de limpieza pesados.

**Características:**
- Excelente para limpiar moldes de hormigón.
- Trabajo ergonómico gracias al mango curvado.

| Hileras | $L_T$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | |
| 8 | 35 | 235 | 0,45 | 12 | 43678003 | HBB 80 ST 0,45 |



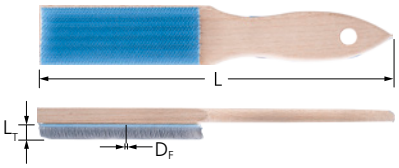

## HBFM, para mecánica de precisión

Excelente para trabajos ligeros en superficies finas.



**Características:**
- Presentación óptima en el PFERD TOOLS CENTER gracias al orificio para colgar y el etiquetado con número EAN, denominación y material del alambre.

| Hileras | $L_T$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | |
| 4 | 20 | 220 | 0,15 | 10 | 43674001 | HBFM 40 ST 0,15 |
| **Alambre de acero inoxidable (INOX)** | | | | | | |
| 4 | 20 | 220 | 0,15 | 10 | 43674003 | HBFM 40 INOX 0,15 |
| **Alambre de latón (MES)** | | | | | | |
| 4 | 20 | 220 | 0,15 | 10 | 43674002 | HBFM 40 MES 0,15 |




## HBF, para limas

Con el cepillo para limas pueden eliminarse fácilmente las virutas de las limas.

**Características:**
- Presentación óptima en el PFERD TOOLS CENTER gracias al orificio para colgar y el etiquetado con número EAN, denominación y material del alambre.

| Hileras | $L_T$ [mm] | L [mm] | $D_F$ [mm] | | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alambre de acero (ST)** | | | | | | |
| 1 | 7 | 232 | 0,30 | 5 | 12601000 | HBF 10 ST 0,30 |






























# Novedades

Las novedades del catálogo se identifican porque los números de material están en azul. Al final del Manual de Herramientas hay un resumen con todas las novedades.

Manténgase actualizado y descubra nuestras novedades en la web.


PFERD
TOOLS
PFERD
TOOLS
L
M1
M2
PFERD TOOLS
RCK-System
R
M3
M4
PFERD
TOOLS
PFERD TOOLS
51709 Marienheide
Germany
PFERD TOOLS

# Máquinas

# Máquinas
Índice

## Máquinas


- Productos destacados del programa PFERD TOOLS 3
- Información general 4
- Explicación de las denominaciones de las máquinas 6




## Husillos de robot para el uso estacionario


- Husillos de robot para uso neumático – Amoladora recta 10
- Amoladoras angulares con pinza 13
- Amoladoras angulares con husillo de rosca 14
- Husillos de robot para ejes flexibles – Empuñadura recta 15
- Husillos de robot para ejes flexibles – Empuñadura angular 15
- Accesorios para husillo de robot 15




## Máquinas neumáticas


- Amoladoras rectas 17
- Amoladoras angulares con pinza 38
- Amoladoras angulares con husillo de rosca 41
- Amoladora angular con alojamiento hexagonal 44
- Lijadoras de banda y brazos 45
- Grupo de brazo adaptador para lijadora de banda 1 46
- Grupo de brazo adaptador para lijadora de banda 2 47
- Grupo de brazo adaptador para lijadora de banda 3 50
- Martillos cinceladores y accesorios 51
- Martillos de soldador y accesorios 57
- Aparatos para limar 58
- Pistolas de agujas y accesorios 59
- Lápices marcadores 60
- Accesorios 61




## Sistema RCK


- Dispositivo de control RCK 63
- Empuñaduras para el sistema RCK 64
- Accesorios para el sistema RCK 68




## Máquinas MIM


- Sistema de micromotor 72
- Empuñaduras para micromotor 72
- Accesorios para sistemas de micromotor 74




## Máquinas eléctricas


- Amoladoras rectas 75
- Amoladoras angulares 76
- Lijadoras de banda y brazos 77
- Grupo de brazo adaptador para lijadora de banda 4 77
- Lijadoras de banda para tubos 78




## Motores eléctricos DIN 10/DIN 15


- Máquinas de eje flexible, motores eléctricos para ejes flexibles y accesorios 80
- Máquinas de eje flexible con motor Rekord y accesorios 81
- Máquinas de eje flexible Mini-Mammut Electronic y accesorios 81
- Máquinas de eje flexible Mammut Electronic y accesorios 82
- Máquinas de eje flexible Maxi-Mammut Electronic y accesorios 85
- Eje flexible 4 y empuñaduras 86
- Eje flexible 6 y empuñaduras 87
- Eje flexible 6 Z y empuñaduras 88
- Eje flexible 7 y empuñaduras 89
- Eje flexible 10 y empuñaduras 91
- Eje flexible 12 y empuñaduras 92
- Interruptor remoto para ejes flexibles y accesorios 93
- Ejes flexibles especiales para lijado interior de tubos y accesorios 94
- Empuñaduras y accesorios 95
- Adaptadores de eje flexible 99
- Accionamiento angular y accesorios 99
- Lijadoras de banda 101
- Prolongaciones 102
- Prolongadores rígidos STV 104
- Empuñaduras para prolongadores rígidos 106
- Motores DL DIN 10 para prolongadores rígidos 108
- Motores eléctricos DIN 10 para prolongadores rígidos 109




## Accesorios para máquinas


- Pinzas 110
- Pinzas reductoras y adaptadores 117
- Pernos 117
- Llave de fijación 118
- Accesorios para mantenimiento 120

# Máquinas
## Productos destacados del programa PFERD TOOLS

### Husillo de robot PGAS 4/52 RS

Los husillos de robot de PFERD TOOLS se han fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos, y son perfectos para un uso estacionario en células robóticas, máquinas herramienta, así como para la instalación en líneas de transferencia. Escanee el código QR para obtener más información sobre los husillos de robot de PFERD TOOLS.



**Ventajas:**
- Par elevado gracias al engranaje planetario.
- Concentricidad muy alta en uso continuo.
- Doble alojamiento del husillo para una vida útil más larga.

### Amoladoras rectas eléctricas EGER E

La amoladora recta eléctrica con alojamiento elástico se ha fabricado con el máximo nivel técnico y se adapta a las últimas exigencias en cuanto a ergonomía. El alojamiento elástico reduce las vibraciones de forma perceptible y mejora así la ergonomía en el trabajo diario. Gracias a su control electrónico digital integrado, los usuarios tienen el mando del número de revoluciones, que también se mantiene constante durante el uso. Por tanto, la amoladora recta eléctrica es ideal para utilizarla con fresas. Escanee el código QR para obtener más información sobre la amoladora recta eléctrica de PFERD TOOLS.



**Ventajas:**
- El alojamiento elástico reduce las vibraciones y el control electrónico digital mantiene constante el número de revoluciones, lo que resulta ideal para fresas.
- La regulación continua de la velocidad permite utilizar una gran variedad de herramientas en una sola máquina.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.

### Sistema RCK

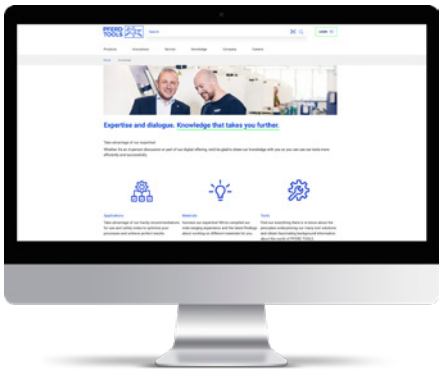
El sistema RCK con regulación continua del número de revoluciones es una solución innovadora que aúna la máxima productividad con significativas ventajas ergonómicas. El sistema es silencioso y genera menos vibraciones que las máquinas convencionales. Gracias a la combinación de una unidad de control móvil con diferentes empuñaduras, el sistema ofrece un uso especialmente sencillo, cómodo y flexible a los usuarios. Escanee el código QR para obtener más información sobre el sistema de accionamiento RCK de PFERD TOOLS.



**Ventajas:**
- La productividad aumenta casi en un 50 % gracias al número de revoluciones constante.
- Trabajo cómodo y ergonómico con resultados rápidos y óptimos.
- Posibilidad de uso con fuente de alimentación o de forma móvil con batería para una gran diversidad de aplicaciones industriales.

### Más información en la página web

Escanee el código QR para obtener múltiples conocimientos acerca de las herramientas de alta calidad PFERD TOOLS, así como sus aplicaciones y materiales.



# Máquinas
## Información general

El programa PFERD TOOLS incluye máquinas para desbastar, fresar, cepillar, cortar y pulir para uso manual, así como para robots o uso estacionario. PFERD TOOLS es uno de los pocos fabricantes que ofrece una amplia gama de herramientas para tratamiento de superficies y corte de materiales, así como máquinas especialmente diseñadas para estas herramientas, todo del mismo proveedor.

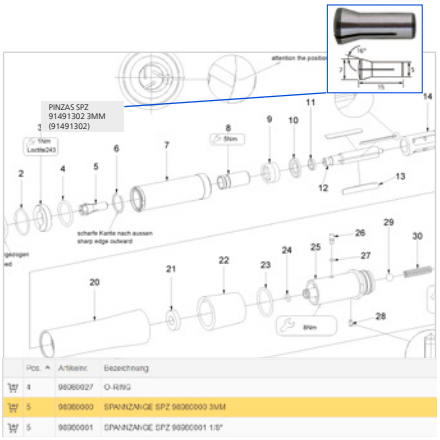
Este amplio programa incluye máquinas neumáticas, eléctricas, así como sistemas de máquina con DIN 10/DIN 15, por lo que ofrece la solución óptima para casi todos los entornos de trabajo.

Las máquinas PFERD TOOLS se caracterizan por su rendimiento y larga vida útil. Sufren menos fallos y cumplen los últimos estándares tecnológicos.



### Catálogo de repuestos

En nuestro catálogo de repuestos online se recoge toda la información sobre las máquinas de la empresa PFERD TOOLS. Aquí encontrará los despieces u otros bocetos, así como fotografías y datos de pedido de los repuestos de cada máquina. Con unos pocos clics puede seleccionar los repuestos o juegos de repuestos que necesita, guardarlos en el carro de la compra y pedirlos online directamente a PFERD TOOLS.




Si alguna vez extravía su manual de instrucciones, lo podrá descargar, junto con otros documentos, como declaraciones de conformidad CE e instrucciones ilustradas «hágalo usted mismo» para pequeñas reparaciones, en nuestro catálogo de repuestos.

Encontrará nuestro catálogo de repuestos online estructurado de forma lógica en **spareparts.pferd.com**.

En la parte de información verá los documentos que puede descargar.

Desplace el ratón sobre los repuestos de la maquina PFERD TOOLS para obtener la especificación exacta de cada repuesto. Haciendo clic en cada número verá más información y foto del repuesto. En la parte inferior de la pantalla puede añadir directamente los artículos al carro de la compra y hacer el pedido de los mismos.

Escanee el código QR para acceder al catálogo de repuestos online.

## Explicación de los pictogramas

### General

| | |
|---|---|
| 80.000 RPM | Número de revoluciones |
| 5 - 11 m/s | Velocidad de banda |
| 500 W | Potencia |
| 14 mm | Llaves de boca adecuadas |
| 5 mm | Llaves hexagonales adecuadas |
| 25 mm | Llaves de tetones adecuadas |
| 4 mm | Llaves allen adecuadas |

### Fijación de la herramienta

| | |
|---|---|
| | Mordazas de fijación |
| 6 mm | Pinzas |
| M14 | Perno roscado |
| 22,23 mm | Agujero |
| 36 mm | Carcasa protectora |
| \| 125 mm \| | Adecuado para disco de diámetro |
| 19 x 100 mm | Adecuado para fijación de rodilloa |
| 520/610 x 9 - 12 mm | Dimensiones de banda |

### Máquinas neumáticas

| | |
|---|---|
| 3 Oil /min | Recomendación de uso con aceite |
| Oil | Se puede utilizar sin aceite |
| max. 6,3 bar | Presión de aire |
| 12 mm | Diámetro de la manguera de alimentación de aire |

### Máquinas eléctricas y máquinas con eje flexible

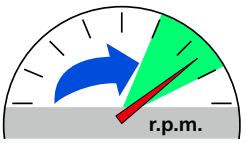
| | |
|---|---|
| 230 V 1~ | Voltaje |
| 50 Hz | Frecuencia |
| | Aislamiento de acuerdo con la clase de protección II |
| | Toma de tierra de acuerdo con la clase de protección I |
| | Transformador de separación de protección |
| | Protección de baja tensión de acuerdo con la clase de protección III |

### Ejes flexibles

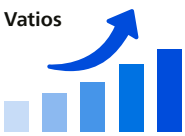
| | |
|---|---|
| DIN 10 | Conexión al motor en el lado de la máquina |
| G22 | Conexión deslizante a la empuñadura |

## Criterios para elegir la máquina adecuada

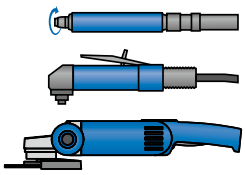
Un trabajo rentable requiere elegir la herramienta óptima. Criterios para elegir la máquina adecuada:



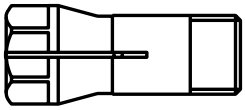

**1. Número de revoluciones**
La máquina siempre se debe elegir acorde con las revoluciones y velocidad de corte recomendadas para la herramienta. Estas recomendaciones están en los apartados 2 a 8 del catálogo.




**2. Potencia**
La potencia de la máquina es el factor determinante para mantener estable el nivel de revoluciones bajo carga. La carga resulta del material que debe mecanizarse, del rendimiento de corte de la herramienta y de la presión de apriete.



**3. Diseño, forma y tamaño**
Cada aplicación requiere una máquina de tamaño y forma concretos. Diferentes diseños pueden utilizarse para varias aplicaciones.



**4. Fijación de la herramienta**
Cada herramienta PFERD TOOLS requiere un tipo de fijación tipo pinzas o husillos de rosca. Cada máquina se puede usar con las pinzas adecuadas. En la parte de accesorios hay un resumen de las pinzas y las prolongaciones de husillo para las máquinas de este catálogo. Los gestores técnico-comerciales de PFERD TOOLS están a su disposición para asesorarle.

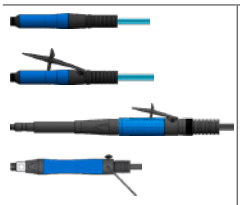
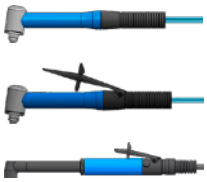
# Máquinas
## Explicación de las denominaciones de las máquinas

Las letras de las referencias de las máquinas de PFERD TOOLS indican el tipo de máquina, forma, válvulas y fijaciones de herramientas. Además, en la referencia se identifica también la potencia y revoluciones de cada máquina.

A continuación puede ver un resumen de ello:

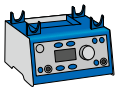
# Máquinas
## Explicación de las denominaciones de las máquinas

PFERD TOOLS

| Foto | Descripción | | | | Grupo de potencia | Número de revoluciones | Formas constructivas, tipos de válvula, fijaciones de herramienta |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Husillos de robot** | | | | | | | |
|  | **P**<br>Neumática | **G**<br>Amoladoras rectas | **T**<br>Motor de turbina | **S**<br>Pinzas | **1**<br>x 100 vatios | **1000**<br>x 100 r.p.m. | **RS**<br>Husillo de robot |
|  | **P**<br>Neumática | **G**<br>Amoladoras rectas | **A**<br>Salida de aire trasera | **S**<br>Pinzas | **3**<br>x 100 vatios | **370**<br>x 100 r.p.m. | **RS**<br>Husillo de robot<br>**LL**<br>Rotación a la izquierda |
|  | **P**<br>Neumática | **W**<br>Amoladoras angulares | **A**<br>Salida de aire trasera | **S**<br>Pinzas | **4**<br>x 100 vatios | **180**<br>x 100 r.p.m. | **RS**<br>Husillo de robot |
| **Máquinas neumáticas** | | | | | | | |
|  | **P**<br>Neumática | **G**<br>Amoladoras rectas | **A**<br>Salida de aire trasera | **S**<br>Pinzas | **2**<br>x 100 vatios | **800**<br>x 100 r.p.m. | **E**<br>Asiento elástico<br>**Z**<br>Bimanual<br>**M**<br>Longitud media<br>**ME**<br>Longitud media con asiento elástico<br>**B**<br>Prolongación ancha<br>**V**<br>Prolongado<br>**DV**<br>Válvula rotativa<br>**HV**<br>Válvula de palanca<br>**DS**<br>Inicio presión |
|  | **P**<br>Neumática | **W**<br>Amoladoras angulares | **A**<br>Salida de aire trasera | **S**<br>Pinzas | **1**<br>x 100 vatios | **800**<br>x 100 r.p.m. | **DV**<br>Válvula rotativa<br>**HV**<br>Válvula de palanca<br>**HEX 3MM**<br>Fijación de la herramienta hexagonal de 3 mm |
|  | **P**<br>Neumática | **B**<br>Lijadoras de banda | **A**<br>Salida de aire trasera | | **2**<br>x 100 vatios | **200**<br>x 100 r.p.m. | **HV**<br>Válvula de palanca<br>**oVA**<br>Sin brazo adaptador |
|  | **P**<br>Neumática | **H**<br>Martillo | **13**<br>Peso x 100 g | **P**<br>Mango de pistola | | | **EG01**<br>Forma insertable 01 |
|  | **P**<br>Neumática | **H**<br>Martillo | **13**<br>Peso x 100 g | **F**<br>Mango de agarre envolvente | | | **EG03**<br>Forma insertable 03 |
|  | **P**<br>Neumática | **H**<br>Martillo | **18**<br>Peso x 100 g | **F**<br>Mango de agarre envolvente | | | **EG03**<br>Forma insertable 03 |
| | | | | **F-SK**<br>Mango de agarre envolvente con tapa roscada | | | **EG05**<br>Forma insertable 05 |

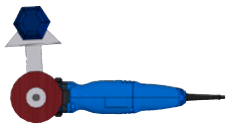
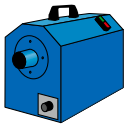
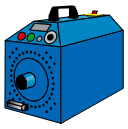
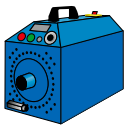
# Máquinas
## Explicación de las denominaciones de las máquinas

PFERD TOOLS

| Foto | Descripción | | | | Grupo de potencia | Número de revoluciones | Formas constructivas, tipos de válvula, fijaciones de herramienta |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | **P**<br>Neumática | **H**<br>Martillo | **66**<br>Peso x 100 g | **F-SK**<br>Mango de agarre envol-vente con tapa roscada | | | **EG06**<br>Forma insertable 06 |
|  | **P**<br>Neumática | **H**<br>Martillo (martillo de soldador) | | | **8**<br>Longitud recorrido mm | **90**<br>x 100 impulsos por minuto | **HV**<br>Válvula de palanca |
|  | **P**<br>Neumática | **F**<br>Aparato para limar | | | **8**<br>Longitud recorrido mm | **90**<br>x 100 impulsos por minuto | **SV**<br>Cursor<br>**HV**<br>Válvula de palanca |
|  | **P**<br>Neumática | **N**<br>Pistola de agujas | **18**<br>Número de agujas | | | | **HV**<br>Válvula de palanca |
|  | **P**<br>Neumática | **N**<br>Pistola de agujas | **28**<br>Número de agujas | **P**<br>Mango de pistola | | | |
|  | **MST**<br>Lápiz marcador | | | | | **32**<br>x 1000 impulsos por minuto | **DV**<br>Válvula rotativa<br>**F**<br>Calibre de aguja: fino |
| **Sistema RCK** | | | | | | | |
|  | **RCK**<br>RCK | **STG**<br>Unidad de control | | | **10**<br>x 100 vatios | **800**<br>x 100 r.p.m. | |
| **También la potencia hasta 200 vatios** | | | | | | | |
|  | **RCK**<br>RCK | **G**<br>Amoladoras rectas | **S**<br>Pinzas | | **2**<br>x 100 vatios | **800**<br>x 100 r.p.m. | **VS**<br>Husillo prolongado<br>**SP**<br>Dispositivo de fijación rápida sin llave |
|  | **RCK**<br>RCK | **W**<br>Amoladoras angulares | **S**<br>Pinzas | | **1**<br>x 100 vatios | **300**<br>x 100 r.p.m. | **45°**<br>Empuñadura angular de 45 grados<br>**90°**<br>Empuñadura angular de 90 grados |
| **También la potencia 400 vatios** | | | | | | | |
|  | **RCK**<br>RCK | **G**<br>Amoladoras rectas | **S**<br>Pinzas | | **4**<br>x 100 vatios | **400**<br>x 100 r.p.m. | |
|  | **RCK**<br>RCK | **W**<br>Amoladoras angulares | **S**<br>Pinzas | | **4**<br>x 100 vatios | **200**<br>x 100 r.p.m. | **90°**<br>Empuñadura angular de 90 grados |
|  | **RCK**<br>RCK | **B**<br>Lijadoras de banda | | | **4**<br>x 100 vatios | **200**<br>x 100 r.p.m. | |
| **Sistema MIM** | | | | | | | |
|  | **MIM**<br>Micromotor | **STG**<br>Unidad de control | **3**<br>Version | **S**<br>con interruptor | **3**<br>x 100 vatios | **800**<br>x 100 r.p.m. | |
|  | **MIM**<br>Micromotor | **HA**<br>Empuñadura recta | | **S**<br>con interruptor | **3**<br>x 100 vatios | **800**<br>x 100 r.p.m. | **VS**<br>Husillo prolongado<br>**SP**<br>Dispositivo de fijación rápida sin llave<br>**3**<br>Incl. pinza, ø en mm |

# Máquinas
## Explicación de las denominaciones de las máquinas

PFERD TOOLS

| Foto | Descripción | | | | Grupo de potencia | Número de revoluciones | Formas constructivas, tipos de válvula, fijaciones de herramienta |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | **MIM**<br>Micromotor | **WZ**<br>Empuñadura angular | | **S**<br>con interruptor | **3**<br>x 100 vatios | **300**<br>x 100 r.p.m. | **90°**<br>Empuñadura angular de 90 grados<br>**S**<br>Pinzas<br>**3**<br>Incl. pinza, ø en mm |
| **Máquinas eléctricas** | | | | | | | |
|  | **E**<br>Eléctrica | **G**<br>Amoladoras rectas | **ER**<br>Regulable electrónicamente | | **8**<br>x 100 vatios | **280**<br>x 100 r.p.m. | **E**<br>Asiento elástico |
|  | **E**<br>Eléctrica | **W**<br>Amoladoras angulares | **ER**<br>Regulable electrónicamente | | **17**<br>x 100 vatios | **75**<br>x 100 r.p.m. | |
|  | **E**<br>Eléctrica | **B**<br>Lijadoras de banda | **ER**<br>Regulable electrónicamente | | **8**<br>x 100 vatios | **280**<br>x 100 r.p.m. | |
|  | **E**<br>Eléctrica | **B**<br>Lijadoras de banda | **ER**<br>Regulable electrónicamente | | **12**<br>x 100 vatios | **25**<br>x 100 r.p.m. | **R**<br>Lijadora de banda para tubos |
|  | **E**<br>Eléctrica | **S**<br>Satinadora | **ER**<br>Regulable electrónicamente | | **12**<br>x 100 vatios | **25**<br>x 100 r.p.m. | |
| **Tipos de máquinas según DIN 10/DIN 15** | | | | | | | |
|  | **E**<br>Eléctrica | **M**<br>Motor | **ER**<br>Regulable electrónicamente | | **8**<br>x 100 vatios | **280**<br>x 100 r.p.m. | **BW**<br>Eje flexible |
|  | **R**<br>Récord | **U**<br>Motor universal | **ER**<br>Regulable electrónicamente | | **8**<br>x 100 vatios | **180**<br>x 100 r.p.m. | |
|  | **MME**<br>Mini-Mammut sistema electrónico | | **W**<br>Corriente alterna | | **11**<br>x 100 vatios | **120**<br>x 100 r.p.m. | |
|  | **ME**<br>Mammut sistema electrónico | | **W**<br>Corriente alterna | | **18**<br>x 100 vatios | **240**<br>x 100 r.p.m. | |
|  | **MME**<br>Maxi-Mammut sistema electrónico | | | | **40**<br>x 100 vatios | **150**<br>x 100 r.p.m. | |
|  | **P**<br>Neumática | **M**<br>Motor | **A**<br>Salida de aire trasera | | **10**<br>x 100 vatios | **120**<br>x 100 r.p.m. | **HV**<br>Válvula de palanca |
|  | **E**<br>Eléctrica | **M**<br>Motor | **ER**<br>Regulable electrónicamente | | **8**<br>x 100 vatios | **280**<br>x 100 r.p.m. | |

# Husillos de robot para el uso estacionario
## Información general

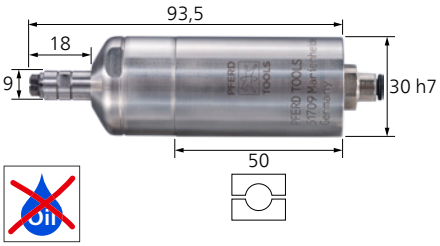
### Fabricaciones especiales

En caso de que nuestro amplio programa de productos no fuese suficiente para resolver adecuadamente sus necesidades, podemos fabricar husillos de robot específicos para su aplicación. Nuestros asesores de ventas estarán encantados de poder ayudar en el análisis de sus trabajos de mecanizado. Solo tiene que concertar una cita. Encontrará las direcciones de nuestra red de distribuidores mundial en **www.pferd.com**.

Previa consulta, los husillos de robot pueden adquirirse con desviación, opción reversible, con rotación a la derecha o a la izquierda y con sistema de cambio de herramienta.



## Husillos de robot para uso neumático – Amoladora recta



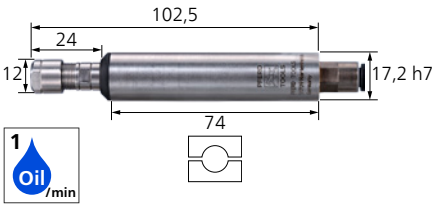

### PGTS 1/1000 RS

Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con giro derecha y salida de aire trasera. Ideal para uso estacionario en estaciones de robot, máquinas herramienta e instalación en líneas de transferencia.

**Contenido:**
acoplamiento rápido (BK 4 mm - 1/4"), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 15) y 2 llaves de fijación (DM SW 6/8 mm).

**Características:**
- Soporte de pinzas de acero inoxidable.
- Concentricidad muy alta en uso continuo.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | ø interior/ø exterior de la manguera de alimentación de aire [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100.000 | 100 | 0,32 | 0,32 | 2,7 / 4 | 0,296 | 80115012 | PGTS 1/1000 RS |




### PGAS 2/800 RS

Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con giro derecha y salida de aire trasera. Ideal para uso estacionario en estaciones de robot, máquinas herramienta e instalación en líneas de transferencia.

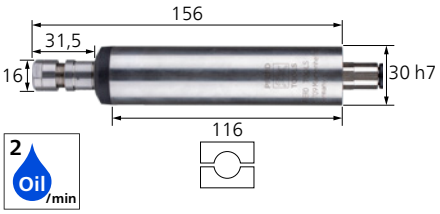
**Contenido:**
acoplamiento rápido (BK 6 mm1/4"), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 23), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9 mm y 1x DM SW 20/10 mm).

**Características:**
- Velocidades de giro elevadas para un husillo pequeño.
- Concentricidad muy alta en uso continuo.
- Doble alojamiento del husillo para una vida útil más larga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | ø interior/ø exterior de la manguera de alimentación de aire [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80.000 | 110 | 0,2 | 0,18 | 4 / 6 | 0,110 | 80115010 | PGAS 2/800 RS |

# Husillos de robot para el uso estacionario

## Husillos de robot para uso neumático – Amoladora recta



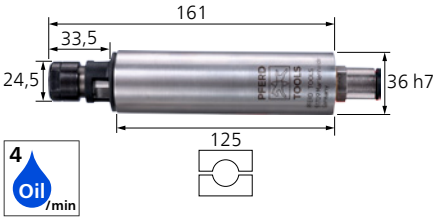

### PGAS 3/370 RS | PGAS 3/370 RS LL

Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con dirección de giro a la derecha (LL rotación a la izquierda) y salida de aire trasera. Para uso estacionario en células robotizadas y máquinas herramienta, así como para instalación en líneas de transferencia.

**Contenido:**
Acoplamiento rápido (BK 8 mm - 1/4"), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 21) y 2 llaves de fijación (EM SW 14 mm).

**Características:**
- Soporte de pinzas de acero inoxidable.
- Concentricidad muy alta en uso continuo.
- Doble alojamiento del husillo para una vida útil más larga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | ø interior/ø exterior de la manguera de alimentación de aire [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37.000 | 320 | 0,7 | 0,5 | 6 / 8 | 0,456 | 80115011 | PGAS 3/370 RS |
| | | 0,8 | 0,6 | 6 / 8 | 0,456 | 80115013 | PGAS 3/370 RS LL |




### PGAS 4/280 RS

Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con giro derecha y salida de aire trasera. Ideal para uso estacionario en estaciones de robot, máquinas herramienta e instalación en líneas de transferencia.



**Contenido:**
acoplamiento rápido (BK 12 mm - 1/4"), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Soporte de pinzas de acero inoxidable.
- Concentricidad muy alta en uso continuo.
- Doble alojamiento del husillo para una vida útil más larga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | ø interior/ø exterior de la manguera de alimentación de aire [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28.000 | 380 | 0,89 | 0,69 | 10 / 12 | 0,750 | 80115014 | PGAS 4/280 RS |




### PGAS 4/220 RS

Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con giro derecha y salida de aire trasera. Ideal para uso estacionario en estaciones de robot, máquinas herramienta e instalación en líneas de transferencia.

**Contenido:**
acoplamiento rápido (BK 12 mm - 1/4"), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Soporte de pinzas de acero inoxidable.
- Concentricidad muy alta en uso continuo.
- Doble alojamiento del husillo para una vida útil más larga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | ø interior/ø exterior de la manguera de alimentación de aire [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.000 | 400 | 0,71 | 0,51 | 10 / 12 | 0,974 | 80106002 | PGAS 4/220 RS |

# Husillos de robot para el uso estacionario

## Husillos de robot para uso neumático – Amoladora recta



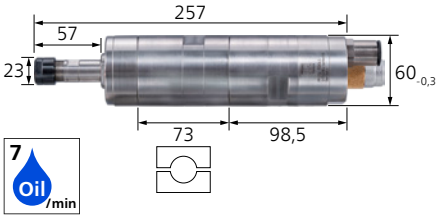

### PGAS 8/170 RS

Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con giro derecha y salida de aire trasera. Ideal para uso estacionario en estaciones de robot, máquinas herramienta e instalación en líneas de transferencia.

**Contenido:**
acoplamiento rápido (BK 12 mm - 1/4"), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Soporte de pinzas de acero inoxidable.
- Concentricidad muy alta en uso continuo.
- Doble alojamiento del husillo para una vida útil más larga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | ø interior/ø exterior de la manguera de alimentación de aire [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17.000 | 800 | 1,15 | 0,95 | 10 / 12 | 1,668 | 80115015 | PGAS 8/170 RS |



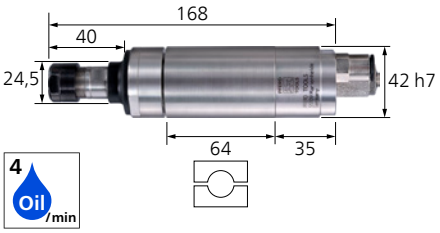

### PGAS 11/58 RS

Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con giro derecha y salida de aire trasera. Ideal para uso estacionario en estaciones de robot, máquinas herramienta e instalación en líneas de transferencia.

**Contenido:**
acoplamiento rápido (BK 14 mm - 1/2"), estrangulador de revoluciones, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Par elevado gracias al engranaje planetario.
- Concentricidad muy alta en uso continuo.
- Gracias al soporte de pinzas de acero inoxidable y al alojamiento doble del husillo, se obtiene una vida útil más larga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | ø interior/ø exterior de la manguera de alimentación de aire [mm] | ø interior de manguera de salida de aire [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.800 | 1.100 | 1,58 | 1,38 | 11 / 14 | 16 | 3,355 | 80115016 | PGAS 11/58 RS |




### PGAS 4/52 RS

Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con giro derecha y salida de aire trasera. Ideal para uso estacionario en estaciones de robot, máquinas herramienta e instalación en líneas de transferencia.

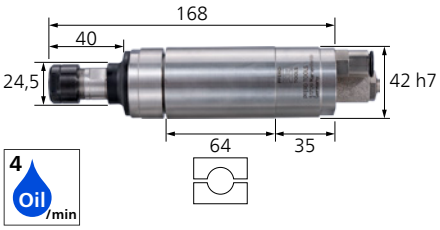
**Contenido:**
acoplamiento rápido (BK 10 mm - 1/4"), estrangulador de revoluciones, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Par elevado gracias al engranaje planetario.
- Concentricidad muy alta en uso continuo.
- Gracias al soporte de pinzas de acero inoxidable y al alojamiento doble del husillo, se obtiene una vida útil más larga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | ø interior/ø exterior de la manguera de alimentación de aire [mm] | ø interior de manguera de salida de aire [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.200 | 380 | 0,71 | 0,51 | 8 / 10 | 12 | 1,140 | 80115017 | PGAS 4/52 RS |

# Husillos de robot para el uso estacionario

## Husillos de robot para uso neumático – Amoladora recta



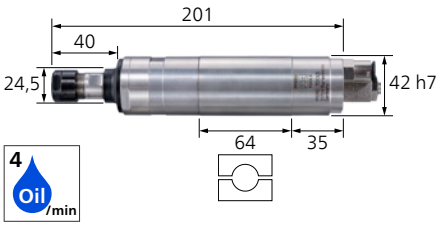

### PGAS 4/24 RS

Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con giro derecha y salida de aire trasera. Ideal para uso estacionario en estaciones de robot, máquinas herramienta e instalación en líneas de transferencia.

**Contenido:**
acoplamiento rápido (BK 10 mm - 1/4"), estrangulador de revoluciones, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1 x EM SW 17 mm y 1 x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Par elevado gracias al engranaje planetario.
- Concentricidad muy alta en uso continuo.
- Gracias al soporte de pinzas de acero inoxidable y al alojamiento doble del husillo, se obtiene una vida útil más larga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | ø interior/ø exterior de la manguera de alimentación de aire [mm] | ø interior de manguera de salida de aire [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.400 | 380 | 0,71 | 0,51 | 8 / 10 | 12 | 1,140 | 80115018 | PGAS 4/24 RS |




### PGAS 4/12 RS

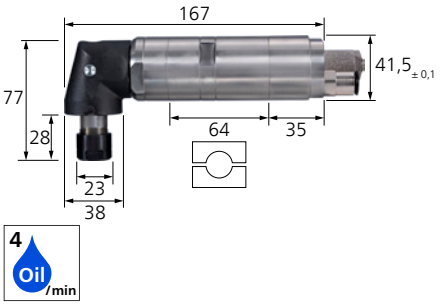
Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con giro derecha y salida de aire trasera. Ideal para uso estacionario en estaciones de robot, máquinas herramienta e instalación en líneas de transferencia.

**Contenido:**
acoplamiento rápido (BK 10 mm - 1/4"), estrangulador de revoluciones, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Par elevado gracias al engranaje planetario.
- Concentricidad muy alta en uso continuo.
- Gracias al soporte de pinzas de acero inoxidable y al alojamiento doble del husillo, se obtiene una vida útil más larga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | ø interior/ø exterior de la manguera de alimentación de aire [mm] | ø interior de manguera de salida de aire [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.200 | 380 | 0,71 | 0,51 | 8 / 10 | 12 | 1,415 | 80115019 | PGAS 4/12 RS |

## Amoladoras angulares con pinza




### PWAS 4/180 RS

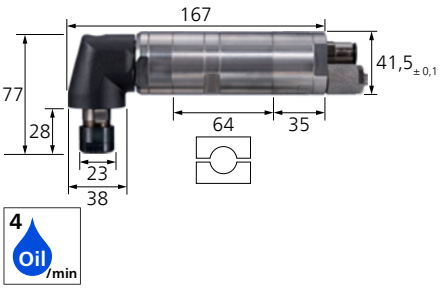
Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con giro derecha y salida de aire trasera. Ideal para uso estacionario en estaciones de robot, máquinas herramienta e instalación en líneas de transferencia.

**Contenido:**
acoplamiento rápido (BK 10 mm - 1/4"), estrangulador de revoluciones, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Concentricidad muy alta en uso continuo.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | ø interior/ø exterior de la manguera de alimentación de aire [mm] | ø interior de manguera de salida de aire [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 380 | 0,71 | 0,51 | 8 / 10 | 12 | 1,410 | 80115021 | PWAS 4/180 RS |

# Husillos de robot para el uso estacionario
## Amoladoras angulares con pinza




### PWAS 4/52 RS

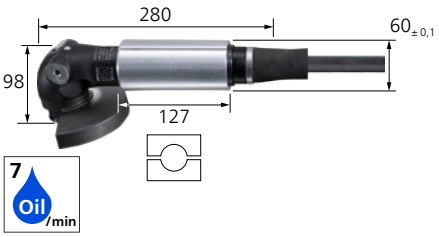
Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con giro derecha y salida de aire trasera. Ideal para uso estacionario en estaciones de robot, máquinas herramienta e instalación en líneas de transferencia.

**Contenido:**
acoplamiento rápido (BK 10 mm - 1/4"), estrangulador de revoluciones, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Concentricidad muy alta en uso continuo.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | ø interior/ø exterior de la manguera de alimentación de aire [mm] | ø interior de manguera de salida de aire [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.200 | 380 | 0,71 | 0,51 | 8 / 10 | 12 | 1,410 | 80115022 | PWAS 4/52 RS |

## Amoladoras angulares con husillo de rosca




### PWA 11/120 RS

Husillo de robot fabricado según las máximas exigencias de calidad y los últimos estándares tecnológicos con giro derecha y salida de aire trasera. Ideal para uso estacionario en estaciones de robot, máquinas herramienta e instalación en líneas de transferencia.



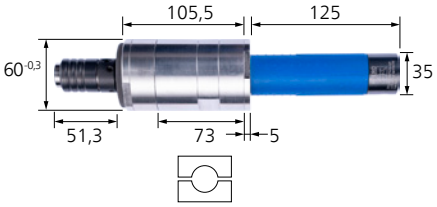
**Contenido:**
Manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/2" exterior, 1 tuerca de fijación, 2 tornillos de brida, 2 casquillos distanciadores, 2 llaves de fijación (1x STL SW 35 x 5 mm, 1x SKS SW 4 mm), carcasa de protección de ø 125 mm.

**Características:**
- Con un **diámetro máximo de la herramienta hasta 125 mm**.
- Autobalance en el husillo de la máquina y potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Bloqueo del husillo para cambio de herramientas con una llave.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Rosca del husillo | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Fijación de la herramienta [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 1.100 | 0,5 | 1 | M14 | 13 | 22,23 | 2,430 | 80115023 | PWA 11/120 RS |

# Husillos de robot para el uso estacionario

## Husillos de robot para ejes flexibles – Empuñadura recta




### HAQ 10 G28 RS

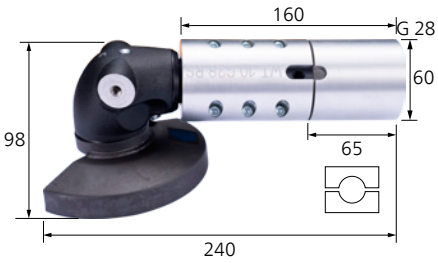
Empuñadura recta para el uso estacionario. Conectable a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28. El número de revoluciones máximo es 18.000 R. P. M.

**Contenido:**
2 llave de fijación (DM SW 15/20 mm).

**Características:**
- Máxima flexibilidad gracias al alojamiento para el cambio rápido de herramienta.
- Permite utilizar máquinas con eje flexible como amoladoras rectas en células robotizadas.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 28 / 28 mm | 1:1 | 3,425 | 87101807 | HAQ 10 G28 RS |

## Husillos de robot para ejes flexibles – Empuñadura angular




### WT 10 G28 RS

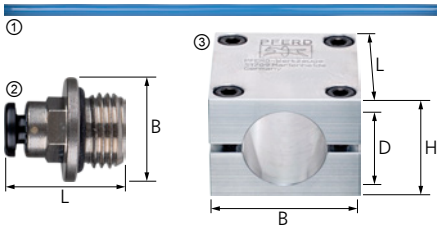
Accionamiento angular para el uso estacionario. Es posible la conexión a todos los ejes flexibles con rosca G28 (en lugar de empuñadura). La conexión al motor puede girarse 360°. Con rosca de husillo M14 y fijación de la herramienta Ø 22,23 mm.

**Contenido:**
1 tuerca de fijación (núm. de artículo 98980036), 2 tornillos de brida (1x del núm. de artículo 98980037, 1x del núm. de artículo 98980038), 2 casquillos distanciadores (1x del núm. de artículo 98980039, 1x del núm. de artículo 98980040), 2 llaves de fijación (1x STL SW 35 x 5 mm, 1x SKS SW 4 mm), carcasa de protección de Ø 125 mm, mango antivibraciones.

**Características:**
- Permite utilizar máquinas con eje flexible como amoladoras angulares en células robotizadas.
- La conexión al motor puede girarse 360°.
- Con un **diámetro máximo de la herramienta hasta 125 mm**.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 28 / 28 mm | 1,53 : 1 | 1,788 | 87100989 | WT 10 G28 RS |

## Accesorios para husillo de robot




### Accesorios para husillo de robot

PFERD TOOLS ofrece diferentes accesorios para husillos de robot.

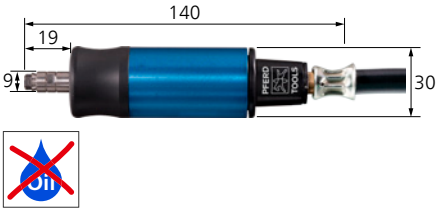
| Imagen | L [mm] | B [mm] | H [mm] | D [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Acoplamiento rápido** | | | | | | | |
| ② | 20 | 17 | - | - | 0,010 | 80900431 | BK 4 mm - 1-4" |
| | | | | | | 80900427 | BK 6 mm - 1-4" |
| | 24 | 17 | - | - | 0,011 | 80900428 | BK 8 mm - 1/4" |
| | 29 | 17 | - | - | 0,016 | 80900432 | BK 10 mm - 1/4" |
| | 30 | 20 | - | - | 0,022 | 80900429 | BK 12 mm - 1/4" |
| | 31 | 25 | - | - | 0,098 | 80900433 | BK 14 mm - 1/2" |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo nuevo*

# Husillos de robot para el uso estacionario
## Accesorios para husillo de robot

| Imagen | L [mm] | B [mm] | H [mm] | D [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Manguera de alimentación –** mercancía por metros | | | | | | | |
| ① | - | - | - | - | - | 98980378 | PLS 4 RS |
| | | | | | | 98980379 | PLS 6 RS |
| | | | | | | 98980380 | PLS 8 RS |
| | | | | | | 98980381 | PLS 10 RS |
| | | | | | | 98980382 | PLS 12 RS |
| | | | | | | 98980383 | PLS 14 RS |
| **Brida de pie** | | | | | | | |
| ③ | 60 | 54 | 40 | 30 | 0,239 | 98980641 | FF 30 |
| | | 66 | 56 | 36 | 0,438 | 98980642 | FF 36 |
| | | | | 41,5 | 0,383 | 98980643 | FF 41,5 |
| | | | | 42 | 0,378 | 98980644 | FF 42 |
| | 75 | 90 | 65 | 46 | 1,036 | 98980645 | FF 46 |
| | 100 | 150 | 70 | 60 | 1,686 | 98980646 | FF 60 |



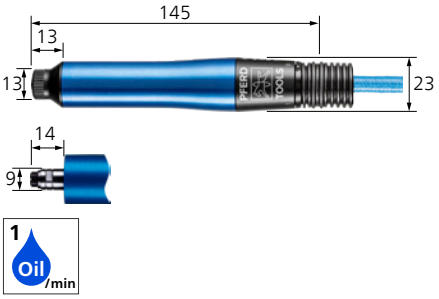

## PGTS 1/1100 DV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con motor de turbina, salida de aire delantera y ejecución de válvula rotativa. Revoluciones máximas adecuadas para las fresas de metal duro y las muelas con mango.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 1,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 15) y 2 llaves de fijación (DM SW 6/8 mm).

**Características:**
- Sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 110.000 | 75 | 0,32 | 0,15 | 6 | 0,188 | 80107320 | PGTS 1/1100 DV |



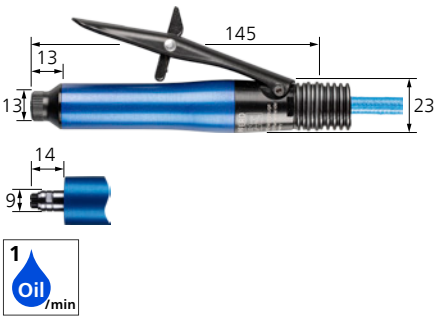

## PGAS 2/800 E-DV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con husillo de acoplamiento elástico y salida de aire trasera. Permite trabajar con bajas vibraciones.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,75 m y manguera de alimentación de aire de 1,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 15) y 2 llaves de fijación (DM SW 6/8 mm).

**Características:**
- Revoluciones máximas adecuadas para las fresas de metal duro y las muelas con mango.
- Gracias al casquillo del husillo desmontable, pueden alcanzarse mejor las áreas de trabajo más estrechas y de difícil acceso.
- Fácil guiabilidad gracias al diseño estrecho y ligero.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80.000 | 110 | 0,27 | 0,26 | 4,8 | 0,136 | 80105021 | PGAS 2/800 E-DV |




## PGAS 2/800 E-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con husillo de acoplamiento elástico, salida de aire trasera, ejecución de válvula rotativa y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. Permite trabajar con bajas vibraciones.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,75 m y manguera de alimentación de aire de 1,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 15) y 2 llaves de fijación (DM SW 6/8 mm).

**Características:**
- Revoluciones máximas adecuadas para las fresas de metal duro y las muelas con mango.
- Gracias al casquillo del husillo desmontable, pueden alcanzarse mejor las áreas de trabajo más estrechas y de difícil acceso.
- Fácil guiabilidad gracias al diseño estrecho y ligero.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80.000 | 110 | 0,27 | 0,26 | 4,8 | 0,170 | 80105022 | PGAS 2/800 E-HV |




1 Oil /min

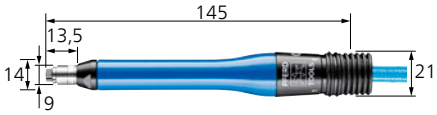
## PGAS 1/750 DV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y ejecución de válvula rotativa. Revoluciones máximas adecuadas para las fresas de metal duro y las muelas con mango.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,6 m y manguera de alimentación de aire de 2 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 1) y 2 llaves de fijación (EM SW 7 mm).

**Características:**
- Fácil guiabilidad gracias al diseño estrecho y ligero.
- Gracias al casquillo del husillo desmontable, pueden alcanzarse mejor las áreas de trabajo más estrechas y de difícil acceso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 75.000 | 110 | 0,35 | 0,2 | 5 | 0,142 | 80700026 | PGAS 1/750 DV |




1 Oil /min

## PGAS 1/700 DV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y ejecución de válvula rotativa. Revoluciones máximas adecuadas para las fresas de metal duro y las muelas con mango.



**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,75 m y manguera de alimentación de aire de 2 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 15) y 2 llaves de fijación (DM SW 6/8 mm).

**Características:**
- Peso reducido y manejable.
- Fácil guiabilidad gracias al diseño estrecho y ligero.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70.000 | 100 | 0,25 | 0,12 | 4,8 | 0,090 | 80105090 | PGAS 1/700 DV |




1 Oil /min

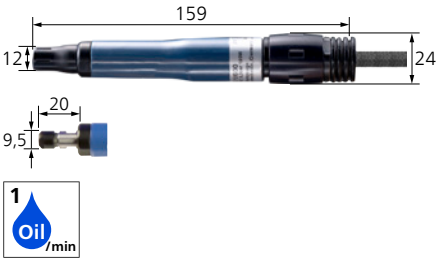
## PGAS 1/700 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera, ejecución de válvula rotativa y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. Revoluciones máximas adecuadas para las fresas de metal duro y las muelas con mango.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,75 m y manguera de alimentación de aire de 2 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 15) y 2 llaves de fijación (DM SW 6/8 mm).

**Características:**
- Peso reducido y manejable.
- Fácil guiabilidad gracias al diseño estrecho y ligero.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70.000 | 100 | 0,25 | 0,12 | 4,8 | 0,128 | 80105095 | PGAS 1/700 HV |



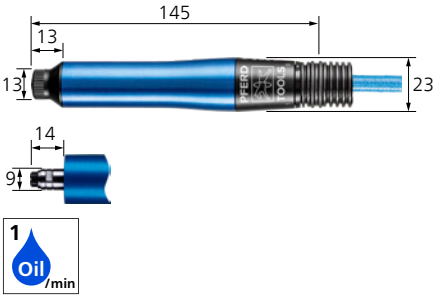

## PGAS 1/600 DV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y ejecución de válvula rotativa. Revoluciones máximas adecuadas para las fresas de metal duro y las muelas con mango.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,6 m y manguera de alimentación de aire de 2 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 1) y 2 llaves de fijación (EM SW 7 mm).

**Características:**
- Fácil guiabilidad gracias al diseño estrecho y ligero.
- Gracias al casquillo del husillo desmontable, pueden alcanzarse mejor las áreas de trabajo más estrechas y de difícil acceso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60.000 | 110 | 0,28 | 0,2 | 5 | 0,142 | 80700025 | PGAS 1/600 DV |



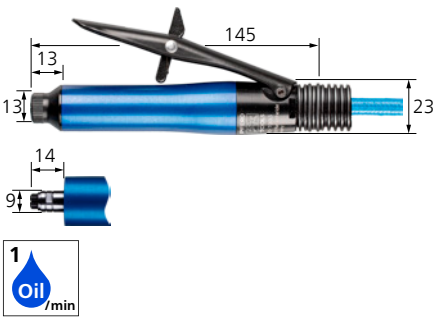

## PGAS 2/600 E-DV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con husillo de acoplamiento elástico, salida de aire trasera y ejecución de válvula rotativa. Gran velocidad de corte para fresas de metal duro y muelas.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,75 m y manguera de alimentación de aire de 1,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 15) y 2 llaves de fijación (DM SW 6/8 mm).

**Características:**
- Ligero y manejable, lo que permite trabajar con pocas vibraciones.
- Gracias al casquillo del husillo desmontable, pueden alcanzarse mejor las áreas de trabajo más estrechas y de difícil acceso.
- Fácil guiabilidad gracias al diseño estrecho y ligero.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60.000 | 100 | 0,26 | 0,24 | 4,8 | 0,137 | 80105096 | PGAS 2/600 E-DV |




## PGAS 2/600 E-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con husillo de alojamiento elástico, salida de aire trasera, ejecución de válvula rotativa y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. Gran velocidad de corte para fresas de metal duro y muelas.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,75 m y manguera de alimentación de aire de 1,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 15) y 2 llaves de fijación (DM SW 6/8 mm).

**Características:**
- Ligero y manejable, lo que permite trabajar con pocas vibraciones.
- Gracias al casquillo del husillo desmontable, pueden alcanzarse mejor las áreas de trabajo más estrechas y de difícil acceso.
- Fácil guiabilidad gracias al diseño estrecho y ligero.

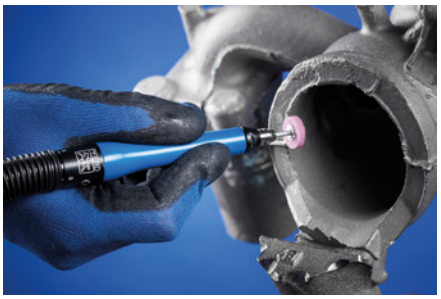
| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60.000 | 100 | 0,26 | 0,24 | 4,8 | 0,171 | 80105097 | PGAS 2/600 E-HV |




1 Oil /min

## PGAS 1/550 DV

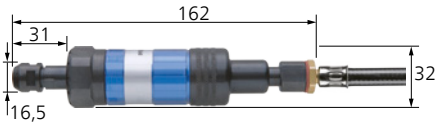
Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y ejecución de válvula rotativa. Revoluciones máximas adecuadas para las fresas de metal duro y las muelas con mango.



**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,75 m y manguera de alimentación de aire de 2 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 15) y 2 llaves de fijación (DM SW 6/8 mm).

**Características:**
- Fácil guiabilidad gracias al diseño estrecho y ligero.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 55.000 | 100 | 0,25 | 0,12 | 4,8 | 0,091 | 80105100 | PGAS 1/550 DV |




3 Oil /min

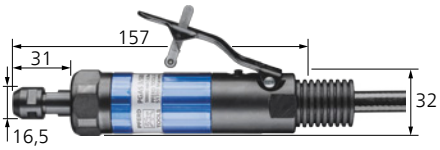
## PG 3/500 S

Amoladora recta que cumple las normas técnicas más exigentes perfeccionada con salida de aire delantera. Gracias a la ejecución de cursor, es ideal para el uso continuo.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 5), 2 llaves de fijación (1x EM SW 7/16", 1x EM SW 9/16").

**Características:**
- Peso reducido y manejable.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50.000 | 200 | 0,45 | 0,24 | 8,5 | 0,370 | 80107050 | PG 3/500 S |




3 Oil /min

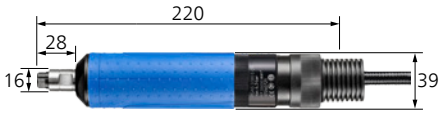
## PGAS 3/500 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), manguera de salida de aire de 1 m, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 5) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 7/16", 1x EM SW 9/16").

**Características:**
- Peso reducido y manejable.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50.000 | 200 | 0,45 | 0,24 | 8,5 | 0,460 | 80107055 | PGAS 3/500 HV |







## PGAS 3/380 E-DV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y ejecución de válvula rotativa.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- El husillo con acoplamiento elástico garantiza una vida útil superior, especialmente si se emplean fresas de metal duro.
- Trabajo con pocas vibraciones.
- El diseño compacto facilita una buena accesibilidad.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38.000 | 290 | 0,7 | 0,6 | 8 | 0,472 | 80105153 | PGAS 3/380 E-DV |







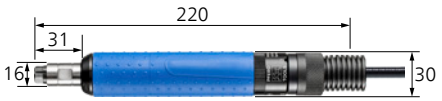
## PGAS 3/380 E-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- El husillo con acoplamiento elástico garantiza una vida útil superior, especialmente si se emplean fresas de metal duro.
- Trabajo con pocas vibraciones.
- El diseño compacto facilita una buena accesibilidad.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38.000 | 290 | 0,7 | 0,6 | 8 | 0,512 | 80105151 | PGAS 3/380 E-HV |







## PGAS 3/350 DV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y ejecución de válvula rotativa.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Muy manejable y buena guiabilidad gracias a su diseño estrecho y ligero.
- Alto rendimiento con una ejecución compacta.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.000 | 290 | 0,6 | 0,5 | 6 | 0,401 | 80105152 | PGAS 3/350 DV |







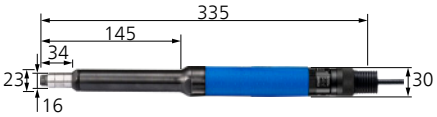
## PGAS 3/350 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Muy manejable y buena guiabilidad gracias a su diseño estrecho y ligero.
- Alto rendimiento con una ejecución compacta.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.000 | 290 | 0,6 | 0,5 | 6 | 0,441 | 80105053 | PGAS 3/350 HV |







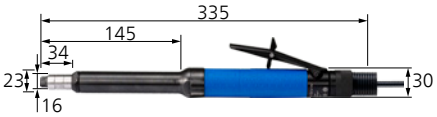
## PGAS 3/350 V-DV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y ejecución de válvula rotativa.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Muy manejable y fácil de guiar.
- Diseño alargado, por este motivo, óptimo para el trabajo en zonas de difícil acceso.
- Alto rendimiento con una ejecución compacta.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.000 | 290 | 0,6 | 0,5 | 6 | 0,740 | 80105160 | PGAS 3/350 V-DV |







## PGAS 3/350 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Muy manejable y fácil de guiar.
- Diseño alargado, por este motivo, óptimo para el trabajo en zonas de difícil acceso.
- Alto rendimiento con una ejecución compacta.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.000 | 290 | 0,6 | 0,5 | 6 | 0,780 | 80105155 | PGAS 3/350 V-HV |







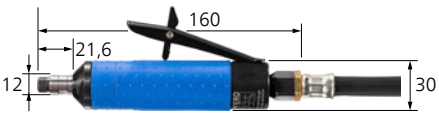
## PGS 3/300 DV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y ejecución de válvula rotativa.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 10), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9 mm y 1x EM SW 10 mm).

**Características:**
- Manejable y fácil de guiar.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30.000 | 240 | 0,6 | 0,5 | 8 | 0,348 | 80106028 | PGS 3/300 DV |







## PGS 3/300 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 10), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9 mm y 1x EM SW 10 mm).

**Características:**
- Manejable y fácil de guiar.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30.000 | 240 | 0,6 | 0,5 | 8 | 0,384 | 80106029 | PGS 3/300 HV |







## PGS 3/300 Z-DV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y ejecución de válvula rotativa.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 10), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9 mm y 1x EM SW 10 mm).

**Características:**
- Guiado preciso gracias a la carcasa estrecha y más larga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30.000 | 290 | 0,6 | 0,5 | 8 | 0,433 | 80106023 | PGS 3/300 Z-DV |







## PGS 3/300 Z-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 10), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9 mm y 1x EM SW 10 mm).

**Características:**
- Guiado preciso gracias a la carcasa estrecha y más larga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30.000 | 290 | 0,6 | 0,5 | 8 | 0,469 | 80106024 | PGS 3/300 Z-HV |




4 Oil /min

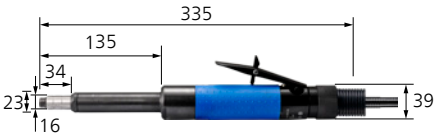
## PGAS 4/300 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 20), 2 llaves de fijación (1x EM SW 12 mm y 1x EM SW 17 mm).

**Características:**
- Gran capacidad de rendimiento con un diseño compacto.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30.000 | 440 | 0,88 | 0,84 | 8 | 0,830 | 80106021 | PGAS 4/300 HV |




4 Oil /min

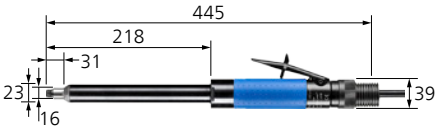
## PGAS 4/300 M-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Forma de longitud media para el uso en caso de accesibilidad limitada.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30.000 | 440 | 0,88 | 0,84 | 8 | 1,198 | 80106027 | PGAS 4/300 M-HV |




4 Oil /min

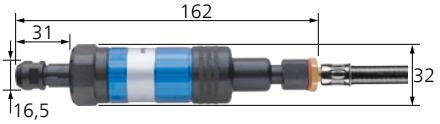
## PGAS 4/300 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Diseño alargado, por este motivo, óptimo para el trabajo en zonas de difícil acceso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30.000 | 440 | 0,88 | 0,84 | 8 | 1,421 | 80106022 | PGAS 4/300 V-HV |




3 Oil /min

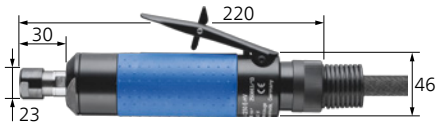
## PG 3/250 S

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera. Gracias a la ejecución de cursor es ideal para el uso continuo. Se consigue una potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

**Contenido:**
3 m de manguera de alimentación con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 5), 2 llaves de fijación (1x EM SW 7/16"y 1x EM SW 9/16").

**Características:**
- Ejecución pequeña.
- Buena accesibilidad gracias al diseño compacto.
- Peso reducido y manejable.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 225 | 0,21 | 0,49 | 8,5 | 0,370 | 80107060 | PG 3/250 S |




4 Oil /min

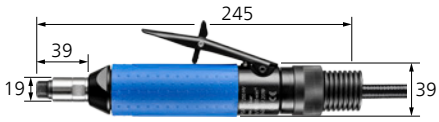
## PGAS 4/250 E-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. También se puede utilizar sin aceite; sin embargo, en este caso se reducen la vida útil y la velocidad de giro y la potencia.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- El husillo con acoplamiento elástico procura un trabajo con pocas vibraciones.
- Especialmente adecuada para el uso con fresas de metal duro.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 440 | 0,98 | 0,87 | 8 | 0,870 | 80107181 | PGAS 4/250 E-HV |




4 Oil /min

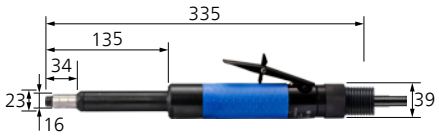
## PGAS 4/250 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. También se puede utilizar sin aceite; sin embargo, en este caso se reducen la vida útil y la velocidad de giro y la potencia.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 20), 2 llaves de fijación (1x EM SW 12 mm y 1x EM SW 17 mm).

**Características:**
- Gran capacidad de rendimiento con un diseño compacto.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 440 | 0,98 | 0,87 | 8 | 0,830 | 80106026 | PGAS 4/250 HV |




4 Oil /min

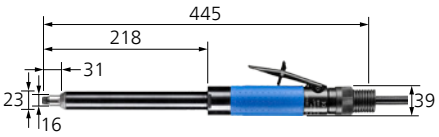
## PGAS 4/250 M-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. También se puede utilizar sin aceite; sin embargo, en este caso se reducen la vida útil y la velocidad de giro y la potencia.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Forma de longitud media para el uso en caso de accesibilidad limitada.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 440 | 0,98 | 0,87 | 8 | 1,198 | 80106007 | PGAS 4/250 M-HV |




4 Oil /min

## PGAS 4/250 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. También se puede utilizar sin aceite; sin embargo, en este caso se reducen la vida útil y la velocidad de giro y la potencia.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Diseño alargado, por este motivo, óptimo para el trabajo en zonas de difícil acceso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 440 | 0,98 | 0,87 | 8 | 1,421 | 80106006 | PGAS 4/250 V-HV |




6 Oil /min

## PGS 6/250 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 10) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Manejable y fácil de guiar.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 650 | 0,95 | 0,71 | 8 | 0,750 | 80107082 | PGS 6/250 HV |




6 Oil /min

## PGAS 6/250 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. La máquina debe funcionar con aceite para obtener un número de revoluciones elevado y una larga vida útil.

**Contenido:**
Manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 20) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Gran capacidad de rendimiento con un diseño compacto.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 650 | 0,95 | 0,71 | 8 | 0,750 | 80107086 | PGAS 6/250 HV |




6 Oil /min

## PGAS 6/250 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior, pinzas de 6 mm (grupo de pinzas 16) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 7/16", 1x EM SW 9/16").

**Características:**
- Forma muy larga; por este motivo, especialmente apropiado para el trabajo en zonas de difícil acceso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 650 | 0,95 | 0,71 | 8 | 1,091 | 80706081 | PGAS 6/250 V-HV |




6 Oil /min

## PGAS 6/250 VB-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Ejecución compacta.
- Gracias a la forma con prolongación ancha, la máquina es ideal para trabajar en lugares de difícil acceso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 650 | 0,95 | 0,71 | 8 | 1,316 | 80700014 | PGAS 6/250 VB-HV |




4 Oil /min

## PGS 4/220 Z-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 20) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 12 mm y1x EM SW 17 mm).

**Características:**
- Guiado preciso gracias al cómodo mando bimanual.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.000 | 400 | 0,98 | 0,87 | 8 | 1,170 | 80700502 | PGS 4/220 Z-HV |




4 Oil /min

## PGAS 4/220 Z-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. También se puede utilizar sin aceite; sin embargo, en este caso se reducen la vida útil y la velocidad de giro y la potencia.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 20), 2 llaves de fijación (1x EM SW 12 mm y 1x EM SW 17 mm).

**Características:**
- Gran capacidad de rendimiento con un diseño compacto.
- Guiado preciso gracias al cómodo mando bimanual.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.000 | 400 | 0,98 | 0,87 | 8 | 1,221 | 80106005 | PGAS 4/220 Z-HV |




5 Oil /min

## PG 8/220 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Diseño compacto.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.000 | 600 | 0,95 | 0,85 | 8,5 | 0,950 | 80107081 | PG 8/220 HV |




5 Oil /min

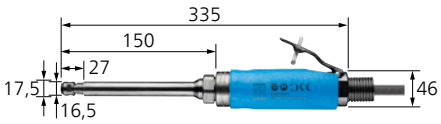
## PGAS 8/220 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), manguera de salida de aire de 1 m, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Diseño compacto.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.000 | 600 | 0,95 | 0,85 | 8,5 | 1,000 | 80107085 | PGAS 8/220 HV |




5 Oil /min

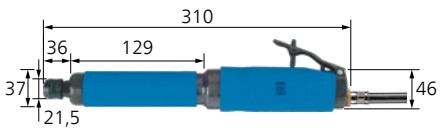
## PGAS 8/220 VS-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 5), 2 llaves de fijación (1x EM SW 7/16" y 1x EM SW 9/16").

**Características:**
- Con prolongador de la máquina especialmente estrecho.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.000 | 600 | 0,95 | 0,85 | 8,5 | 1,170 | 80706060 | PGAS 8/220 VS-HV |



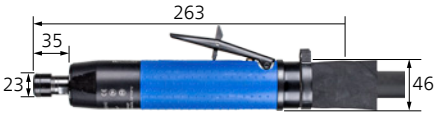

5 Oil /min

## PG 8/220 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.000 | 600 | 0,95 | 0,85 | 8,5 | 1,400 | 80700012 | PG 8/220 V-HV |




7 Oil /min

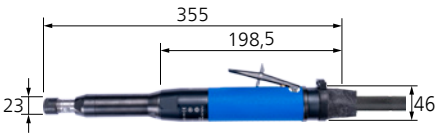
## PGAS 10/200 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/2" exterior, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Máquina potente para el uso intensivo.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.000 | 1.000 | 1,38 | 1,1 | 13 | 1,234 | 80101046 | PGAS 10/200 HV |




7 Oil /min

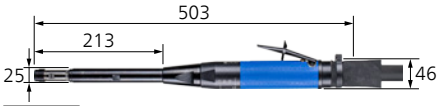
## PGAS 10/200 ME-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/2" exterior, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Máquina potente para el uso intensivo.
- Forma de longitud media para el uso en caso de accesibilidad limitada.
- El husillo con acoplamiento elástico procura un trabajo con pocas vibraciones.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.000 | 1.000 | 1,38 | 1,1 | 13 | 1,307 | 80101070 | PGAS 10/200 ME-HV |




7 Oil /min

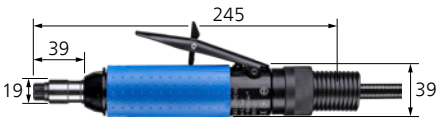
## PGAS 10/200 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/2" exterior, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Forma muy larga; por este motivo, especialmente apropiado para el trabajo en zonas de difícil acceso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.000 | 1.000 | 1,38 | 1,1 | 13 | 2,047 | 80101045 | PGAS 10/200 V-HV |




4 Oil /min

## PGAS 4/190 HV

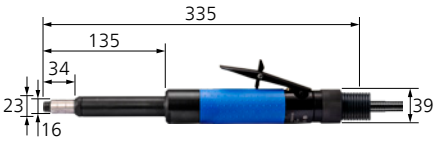
Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. También se puede utilizar sin aceite; sin embargo, en este caso se reducen la vida útil y la velocidad de giro y la potencia.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 20), 2 llaves de fijación (1x EM SW 12 mm y 1x EM SW 17 mm).

**Características:**
- Gran capacidad de rendimiento con un diseño compacto.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.000 | 370 | 0,78 | 0,72 | 8 | 0,830 | 80105180 | PGAS 4/190 HV |

*Artículo nuevo*




4 Oil /min

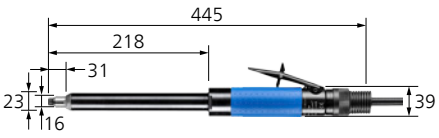
## PGAS 4/190 M-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. También se puede utilizar sin aceite; sin embargo, en este caso se reducen la vida útil y la velocidad de giro y la potencia.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Forma de longitud media para el uso en caso de accesibilidad limitada.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.000 | 370 | 0,78 | 0,72 | 8 | 1,198 | 80105171 | PGAS 4/190 M-HV |




4 Oil /min

## PGAS 4/190 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. También se puede utilizar sin aceite; sin embargo, en este caso se reducen la vida útil y la velocidad de giro y la potencia.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Diseño alargado, por este motivo, óptimo para el trabajo en zonas de difícil acceso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.000 | 370 | 0,78 | 0,72 | 8 | 1,421 | 80105170 | PGAS 4/190 V-HV |




6 Oil /min

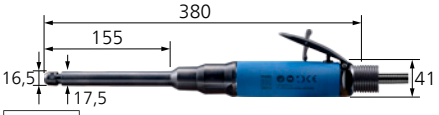
## PGS 6/160 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 10) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Manejable y fácil de guiar.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.000 | 650 | 0,39 | 0,71 | 8 | 0,750 | 80107042 | PGS 6/160 HV |




6 Oil /min

## PGAS 6/160 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Diseño alargado, por este motivo, óptimo para el trabajo en zonas de difícil acceso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.000 | 650 | 0,39 | 0,71 | 8 | 1,091 | 80706071 | PGAS 6/160 V-HV |




5 Oil /min

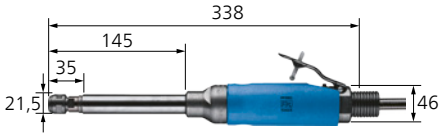
## PG 8/160 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes y forma compacta con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), manguera de salida de aire de 1 m, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.000 | 600 | 0,34 | 0,85 | 8,5 | 0,950 | 80107041 | PG 8/160 HV |




5 Oil /min

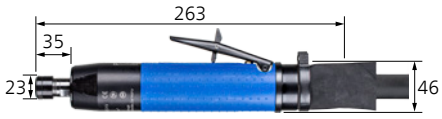
## PGAS 8/160 VM-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera, conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad y prolongador de máquina estrecho.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), manguera de salida de aire de 1 m, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.000 | 600 | 0,34 | 0,85 | 8,5 | 1,200 | 80706075 | PGAS 8/160 VM-HV |




7 Oil /min

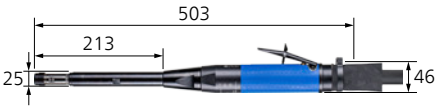
## PGAS 10/160 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/2" exterior, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Máquina potente para el uso intensivo.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.000 | 1.000 | 0,7 | 0,9 | 13 | 1,234 | 80101051 | PGAS 10/160 HV |




7 Oil /min

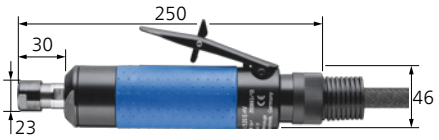
## PGAS 10/160 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/2" exterior, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Forma muy larga; por este motivo, especialmente apropiado para el trabajo en zonas de difícil acceso.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.000 | 1.000 | 0,7 | 0,9 | 13 | 2,047 | 80101050 | PGAS 10/160 V-HV |




4 Oil /min

## PGAS 4/120 E-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. También se puede utilizar sin aceite; sin embargo, en este caso se reducen la vida útil y la velocidad de giro y la potencia.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- El husillo con acoplamiento elástico procura un trabajo con pocas vibraciones.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 440 | 0,7 | 0,98 | 8 | 1,035 | 80107191 | PGAS 4/120 E-HV |




6 Oil /min

## PGS 6/120 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.



**Contenido:**
manguera de alimentación de 2 m con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 10) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Manejable y fácil de guiar.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 650 | 0,22 | 0,71 | 8 | 0,750 | 80107012 | PGS 6/120 HV |




6 Oil /min

## PGAS 6/120 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Ejecución compacta.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 650 | 0,22 | 0,71 | 8 | 0,750 | 80107016 | PGAS 6/120 HV |




6 Oil /min

## PGAS 6/120 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- La máquina con prolongación ancha es adecuada para el uso en lugares de difícil acceso.
- Gracias a la regulación centrífuga montada, está garantizado un número de revoluciones constante durante el uso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 650 | 0,22 | 0,71 | 8 | 1,091 | 80706061 | PGAS 6/120 V-HV |




6 Oil /min

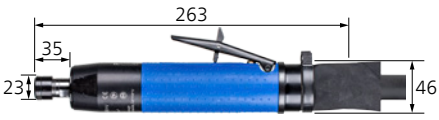
## PGAS 6/120 VB-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Ejecución compacta.
- Gracias a la forma con prolongación ancha, la máquina es ideal para trabajar en lugares de difícil acceso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 650 | 0,22 | 0,71 | 8 | 1,316 | 80107021 | PGAS 6/120 VB-HV |




7 Oil /min

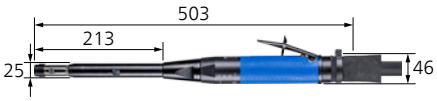
## PGAS 10/120 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/2" exterior, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 950 | 0,5 | 0,9 | 13 | 1,234 | 80101061 | PGAS 10/120 HV |




7 Oil /min

## PGAS 10/120 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/2" exterior, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 16), 2 llaves de fijación (1x EM SW 17 mm y 1x DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Forma muy larga; por este motivo, especialmente apropiado para el trabajo en zonas de difícil acceso.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 950 | 0,5 | 0,9 | 13 | 2,047 | 80101060 | PGAS 10/120 V-HV |




5 Oil /min

## PG 8/100 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.



**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Ejecución compacta.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.000 | 600 | 0,17 | 0,85 | 8,5 | 0,950 | 80107011 | PG 8/100 HV |




5 Oil /min

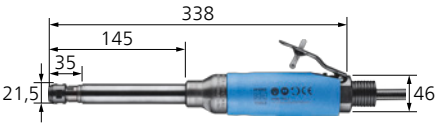
## PGAS 8/100 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), manguera de salida de aire de 1 m, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Ejecución compacta.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.000 | 600 | 0,17 | 0,85 | 8,5 | 1,000 | 80107015 | PGAS 8/100 HV |




5 Oil /min

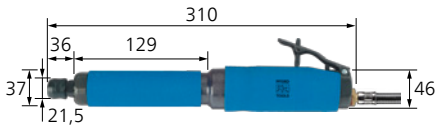
## PGAS 8/100 VM-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera, conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad y prolongador de máquina estrecho. Buena relación entre tamaño y peso respecto al rendimiento.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), manguera de salida de aire de 1 m, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Versión más larga para trabajos en lugares de difícil acceso.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.000 | 600 | 0,17 | 0,85 | 8,5 | 1,200 | 80706085 | PGAS 8/100 VM-HV |




5 Oil /min

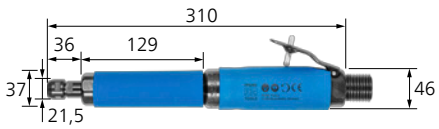
## PG 8/100 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. Buena relación entre tamaño y peso respecto al rendimiento.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Versión más larga para trabajos en lugares de difícil acceso.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.000 | 600 | 0,17 | 0,85 | 8,5 | 1,400 | 80107003 | PG 8/100 V-HV |




5 Oil /min

## PGAS 8/100 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. Buena relación entre tamaño y peso respecto al rendimiento.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), manguera de salida de aire de 1 m, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Versión más larga para trabajos en lugares de difícil acceso.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.000 | 600 | 0,17 | 0,85 | 8,5 | 1,400 | 80107020 | PGAS 8/100 V-HV |




3 Oil /min

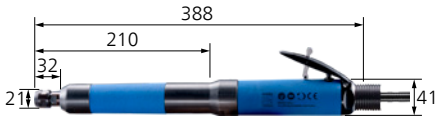
## PGAS 3/70 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Par elevado gracias al engranaje planetario.
- Máquina compacta y manejable.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.000 | 320 | 0,6 | 0,5 | 8 | 0,850 | 80106050 | PGAS 3/70 HV |




6 Oil /min

## PGAS 6/50 VB-HV

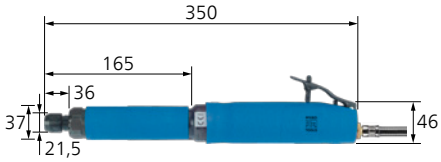
Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. La máquina neumática con número de revoluciones fijo debe utilizarse con aceite.



**Contenido:**
Manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16", 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Gracias a la forma con prolongación ancha, la máquina es ideal para trabajar en lugares de difícil acceso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.000 | 650 | 0,95 | 0,71 | 8 | 2,000 | 80106076 | PGAS 6/50 VB-HV |




5 Oil /min

## PG 8/50 V-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. La ejecución prolongada se utiliza para trabajos en lugares de difícil acceso.

**Contenido:**
3 m de manguera de alimentación con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 7), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9/16" y 1x EM SW 3/4").

**Características:**
- Par muy elevado debido al engranaje reductor.
- Guiado preciso gracias al cómodo mando bimanual.
- Forma robusta para uso intensivo.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.000 | 600 | 0,85 | 0,34 | 8,5 | 1,600 | 80106075 | PG 8/50 V-HV |




4 Oil /min

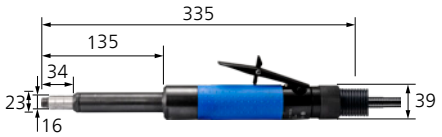
## PGAS 3/35 HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Par elevado gracias al engranaje planetario.
- Máquina compacta y manejable.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.500 | 320 | 0,6 | 0,5 | 8 | 0,850 | 80106055 | PGAS 3/35 HV |




4 Oil /min

## PGAS 3/35 M-HV

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6) y 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Par elevado gracias al engranaje planetario.
- Gracias a su forma de longitud media, la máquina es ideal para su uso en lugares de accesibilidad limitada.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.500 | 320 | 0,6 | 0,5 | 8 | 1,198 | 80106065 | PGAS 3/35 M-HV |




2 Oil /min

## PGAS 2/5 DS

Amoladora recta neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera, tipo de válvula de inicio de presión y con máquina manejable para el uso de avellanadores.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), 1 soporte para colgar, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 20), 2 llaves de fijación (1x EM SW 12 mm, 1x EM SW 17 mm).

**Características:**
- El inicio de presión permite un trabajo rápido y seguro.
- Regulación del número de revoluciones para un resultado del trabajo óptimo.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 500 | 160 | 0,4 | 0,3 | 6 | 0,564 | 80106056 | PGAS 2/5 DS |




1 Oil /min

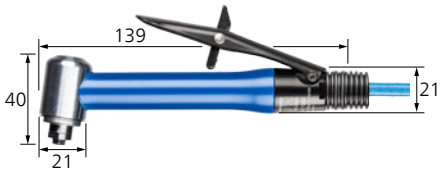
## PWAS 1/800 DV

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera, pinzas y ejecución de válvula rotativa. Se sujeta como un lápiz.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,75 m y manguera de alimentación de aire de 1,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 2) y 2 llaves de fijación (DM SW 6/8 mm).

**Características:**
- Robusta, sin engranajes angulares.
- Peso reducido y manejable.
- Amoladora angular muy pequeña de altas revoluciones.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80.000 | 75 | 0,15 | 0,14 | 4,8 | 0,094 | 80205010 | PWAS 1/800 DV |




1 Oil /min

## PWAS 1/800 HV

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera, pinzas y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. Se sujeta como un lápiz.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,75 m y manguera de alimentación de aire de 1,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 2) y 2 llaves de fijación (DM SW 6/8 mm).

**Características:**
- Robusta, sin engranajes angulares.
- Peso reducido y manejable.
- Amoladora angular muy pequeña de altas revoluciones.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80.000 | 75 | 0,15 | 0,14 | 4,8 | 0,134 | 80205015 | PWAS 1/800 HV |




2 Oil /min

## PWAS 1/250 DV

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera y pinzas. La válvula rotativa permite trabajar en continuo. Diseño compacto e ideal para el trabajo en zonas de difícil acceso.



**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,6 m y manguera de alimentación de aire de 2 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 3), 2 llaves de fijación (1x EM SW 10 mm y 1x EM SW 13/64").

**Características:**
- Altura reducida de la cabeza angular.
- Cabeza angular estrecha.
- Peso reducido y manejable.

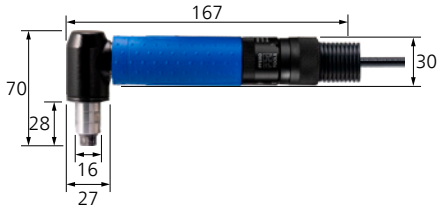
| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 110 | 0,3 | 0,2 | 5 | 0,217 | 80205025 | PWAS 1/250 DV |



## Pernos

El portaherramientas reemplaza la pinza y sirve para acoplar directamente las herramientas COMBIDISC.

| Fijación del mango | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Ninguna indicación | 0,006 | 80810015 | ASD 20 CD 1/4-20 G |




2 Oil /min

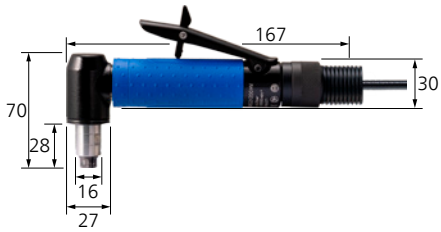
## PWAS 2/200 DV

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera, pinzas y ejecución de válvula rotativa.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Cabeza angular estrecha para trabajos en lugares de difícil acceso.
- Forma manejable y compacta.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.000 | 230 | 0,55 | 0,45 | 6 | 0,420 | 80205038 | PWAS 2/200 DV |




2 Oil /min

## PWAS 2/200 HV

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera, pinzas y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Cabeza angular estrecha para trabajos en lugares de difícil acceso.
- Forma manejable y compacta.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.000 | 230 | 0,55 | 0,45 | 6 | 0,460 | 80205036 | PWAS 2/200 HV |




3 Oil /min

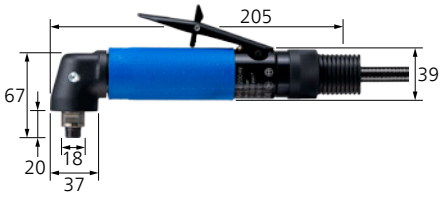
## PWSA 4/200 HV

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera, conmutación de hombre muerto y pinzas. Presenta una altura de cabeza angular reducida y una precisión de concentricidad del husillo muy alta.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 5), 2 llaves de fijación (1x EM SW 7/16" y 1x EM SW 9/16").

**Características:**
- Ejecución compacta.
- Buena relación entre tamaño y peso respecto al rendimiento.
- Conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.000 | 300 | 0,57 | 0,42 | 8,5 | 0,520 | 80700277 | PWSA 4/200 HV |







## PWAS 4/200 HV

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera, conmutación de hombre muerto y pinzas. Óptima para trabajos en lugares de difícil acceso.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Altura reducida de la cabeza angular.
- Conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.000 | 370 | 0,7 | 0,6 | 8 | 0,920 | 80209011 | PWAS 4/200 HV |







## PWAS 4/160 HV

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera, conmutación de hombre muerto y pinzas. Óptima para trabajos en lugares de difícil acceso.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Altura reducida de la cabeza angular.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.000 | 370 | 0,55 | 0,6 | 8 | 1,004 | 80209016 | PWAS 4/160 HV |







## PWAS 4/120 HV

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con salida de aire trasera, conmutación de hombre muerto y pinzas. Óptima para trabajos en lugares de difícil acceso.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm y 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Altura reducida de la cabeza angular.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 370 | 0,5 | 0,6 | 8 | 1,004 | 80209006 | PWAS 4/120 HV |




2 Oil /min

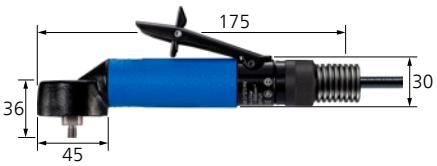
## PWA 2/120 DV

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con husillo de rosca 1/4-20 UNC, salida de aire trasera y ejecución de válvula rotativa.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI) y 1 llave de fijación (EM SW 11 mm).

**Características:**
- Husillo especial para acoplar todas las herramientas COMBIDISC (utilizar plato de apoyo sin mango).
- Cabeza angular plana para trabajos en lugares de difícil acceso.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 230 | 0,55 | 0,45 | 6 | 0,476 | 80205039 | PWA 2/120 DV |




2 Oil /min

## PWA 2/120 HV

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con husillo de rosca 1/4-20 UNC, salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI) y 1 llave de fijación (EM SW 11 mm).

**Características:**
- Husillo especial para acoplar todas las herramientas COMBIDISC (utilizar plato de apoyo sin mango).
- Cabeza angular plana para trabajos en lugares de difícil acceso.

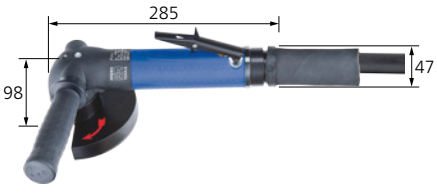
| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 230 | 0,55 | 0,45 | 6 | 0,516 | 80205037 | PWA 2/120 HV |



## Prolongadores para husillos

El mango del portadiscos puede sustituirse por el correspondiente adaptador. Para ello se puede fijar el portadiscos directamente al husillo de la máquina. Ideal para máquinas con husillo 1/4-20 UNC.

| Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| 0,010 | 87100727 | SPV20 CD 1/4-20 UNC |




7 Oil /min

## PWA 11/120 HV

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con husillo de rosca M14 y fijación de la herramienta de 22,23 mm, salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. Con un **diámetro máximo de la herramienta hasta 125 mm**.

**Contenido:**
Manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/2" exterior, 1 tuerca de fijación (núm. de artículo 98980036), 2 tornillos de brida (1x del núm. de artículo 98980037, 1x del núm. de artículo 98980038), 2 casquillos distanciadores (1x del núm. de artículo 98980039, 1x del núm. de artículo 98980040), 2 llaves de fijación (1x del núm. de artículo 91244601, 1x del núm. de artículo 92785502), carcasa de protección de ø 125 mm, mango antivibraciones.

**Características:**
- Forma robusta para uso intensivo.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Bloqueo del husillo para cambio de herramientas con una llave.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 1.100 | 0,5 | 1,2 | 13 | 2,100 | 80204081 | PWA 11/120 HV |




## PWT 26/120 HV M14

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con husillo de rosca M14 y fijación de la herramienta de 22,23 mm, salida de aire inferior y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. Para un diámetro máx. **de la herramienta hasta 125 mm** y un motor de turbina muy potente.



**Contenido:**
Rosca de conexión de 1/2" interior, 2 llaves de fijación (1x del núm. de artículo 91244601, 1x del núm. de artículo 92785503), 1 tuerca de fijación (núm. de artículo 90011450), 1 brida de fijación (núm. de artículo 90011455), 1 arandela distanciadora (núm. de artículo 90011460), carcasa de protección de ø 125 mm, mango antivibraciones.

**Características:**
- Husillo de rosca M14 para facilitar la fijación cómoda de diversas herramientas.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga y con bloqueo del husillo para cambio de herramientas con una llave.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 2.600 | 0,9 | 2,25 | 16 | 2,200 | 80201010 | PWT 26/120 HV M14 |




## PWT 26/100 HV M14

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con husillo de rosca M14 y fijación de la herramienta de 22,23 mm, salida de aire inferior y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. Con diámetro máx. **de la herramienta hasta 150 mm** y un motor de turbina muy potente.

**Contenido:**
Rosca de conexión de 1/2" interior, 2 llaves de fijación (1x del núm. de artículo 91244601, 1x del núm. de artículo 92785503), 2 tuercas de fijación (1x del núm. de artículo 90011450, 1x del núm. de artículo 90011451), 3 bridas de fijación (1x del núm. de artículo 90011456, 1x del núm. de artículo 90011457, 1x del núm. de artículo 90011458), carcasa de protección de ø 150 mm, mango antivibraciones.

**Características:**
- Husillo de rosca M14 para facilitar la fijación cómoda de diversas herramientas.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga y con bloqueo del husillo para cambio de herramientas con una llave.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.000 | 2.600 | 0,9 | 2,25 | 16 | 2,580 | 80201020 | PWT 26/100 HV M14 |




## PWT 26/85 HV M14

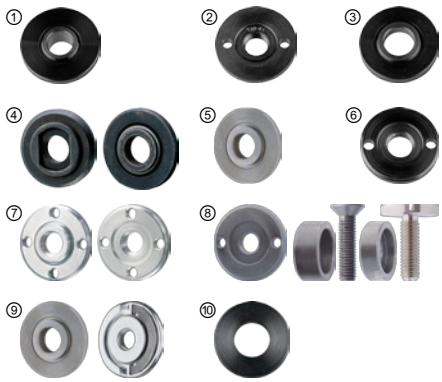
Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con husillo de rosca M14 y fijación de la herramienta de 22,23 mm, salida de aire inferior y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. Con diámetro máx. **de la herramienta hasta 180 mm** y un motor de turbina muy potente.



**Contenido:**
Rosca de conexión de 1/2" interior, 2 llaves de fijación (1x del núm. de artículo 91244601, 1x del núm. de artículo 92785503), 2 tuercas de fijación (1x del núm. de artículo 90011450, 1x del núm. de artículo 90011451), 3 bridas de fijación (1x del núm. de artículo 90011456, 1x del núm. de artículo 90011457, 1x del núm. de artículo 90011458), carcasa de protección de ø 150 mm, mango antivibraciones.

**Características:**
- Husillo de rosca M14 para facilitar la fijación cómoda de diversas herramientas.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga y con bloqueo del husillo para cambio de herramientas con una llave.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.500 | 2.600 | 0,9 | 2,25 | 16 | 2,800 | 80201030 | PWT 26/85 HV M14 |




## Accesorios para amoladoras angulares

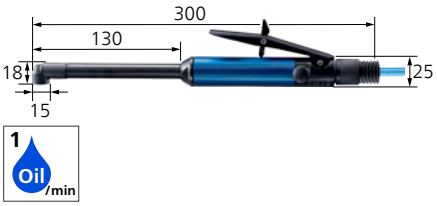
PFERD TOOLS ofrece accesorios para amoladoras angulares.

| Imagen | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| **Brida de fijación** | | | |
| ① | 0,116 | 90011456 | SPF 90011456 M150 |
| | 0,160 | 90011457 | SPF 90011457 K150/180 |
| | 0,101 | 90011458 | SPF 90011458 H150/180 |
| | 0,140 | 90011459 | SPF 90011459 M180 |
| ③ | 0,059 | 90011455 | SPF 90011455 |
| ④ | 0,098 | 98960180 | SPF 98960180 |
| ⑤ | 0,051 | 98970043 | SPF 98970043 |
| **Tuerca de fijación** | | | |
| ② | 0,084 | 90011451 | SPM 90011451 M14 T150 |
| | 0,126 | 90011452 | SPM 90011452 M14 T180 |
| ⑥ | 0,069 | 90011450 | SPM 90011450 M14 |
| ⑦ | 0,098 | 98960181 | SPM 98960181 |
| ⑧ | 0,066 | 98980036 | SPM 98980036 M14 |

*Continúa en la página siguiente*

| Imagen | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| **Tuerca de sujeción rápida** | | | |
| ⑨ | 0,610 | 98970042 | SSM 98970042 |
| **Casquillo distanciador –** Desbaste de superficies | | | |
| ⑧ | 0,008 | 98980039 | DHFL 98980039 |
| **Casquillo distanciador –** Corte | | | |
| ⑧ | 0,010 | 98980040 | DHTR 98980040 |
| **Arandela distanciadora** | | | |
| ⑩ | 0,018 | 90011460 | DS 90011460 |
| ⑧ | 0,003 | 98980037 | FLS 98980037 |
| **Tornillo de brida COMBICLICK** | | | |
| ⑧ | 0,010 | 98980038 | FLS-CC 98980038 |

## Amoladora angular con alojamiento hexagonal




### PWA 1/9 V-HV HEX 3 mm

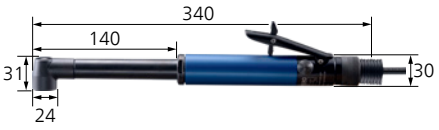
Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con consumo de aire reducido y regulación ajustable del número de revoluciones. Ideal para desbarbar puntos de difícil acceso, por ejemplo, agujeros transversales.



**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI).

**Características:**
- Muy silenciosa y robusta.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 900 | 35 | 0,19 | 0,17 | 4,8 | 0,400 | 80700492 | PWA 1/9 V-HV HEX 3 mm |




1 Oil /min

## PWA 1/5 V-HV HEX 1/4"

Amoladora angular neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con consumo de aire reducido y regulación ajustable del número de revoluciones. Ideal para desbarbar puntos de difícil acceso, por ejemplo, agujeros transversales.

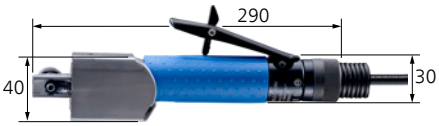


**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI).

**Características:**
- Muy silenciosa y robusta.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 500 | 65 | 0,35 | 0,3 | 6 | 0,850 | 80700493 | PWA 1/5 V-HV HEX 1/4" |

## Lijadoras de banda y brazos




3 Oil /min

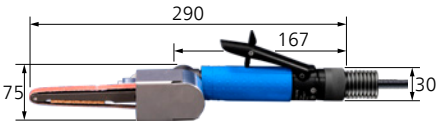
## PBA 2/200 HV oVA

Lijadora de banda neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con una **longitud de banda de 305 mm x ancho de banda de 3 – 16 mm**, salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), 1 llave de fijación (1x SKS SW 4 mm) y tapa de protección.

**Características:**
- Adecuado para brazos adaptadores para lijadora de banda del grupo 1.
- Forma manejable y compacta.

| Velocidad de banda [m/s] | Potencia suministrada [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 230 | 0,55 | 0,45 | 6 | 0,604 | 80705052 | PBA 2/200 HV oVA |




3 Oil /min

## PBA 2/200 HV

Lijadora de banda neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con una **longitud de banda de 305 mm x ancho de banda de 3 – 16 mm**, salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), 1 llave de fijación (1x SKS SW 4 mm) y tapa de protección.

**Características:**
- Incl. brazo adaptador para lijadora de banda BSVAK 9/9 x 305 (grupo de brazo adaptador para lijadora de banda 1).
- Forma manejable y compacta.

| Velocidad de banda [m/s] | Potencia suministrada [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 230 | 0,55 | 0,45 | 6 | 0,687 | 80705051 | PBA 2/200 HV |




## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVAK 9/25

Brazo adaptador para lijadora de banda en ejecución robusta y pestaña de fijación extremadamente estrecha en la parte frontal del rodillo. Con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Con brazos asimétricos para trabajos de repaso laterales.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 x 25 | 3, 6, 9, 12, 16 | 305 | 0,083 | 84200318 | BSVAK 9/25 x 305 |




## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVAK 9/25-1

Brazo adaptador para lijadora de banda en ejecución robusta y pestaña de fijación extremadamente estrecha en la parte frontal del rodillo. Con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Con brazos asimétricos para trabajos de repaso laterales.
- Con polea de cambio de dirección cónica (ancho 1 mm).

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 x 25 | 3, 6, 9, 12 | 305 | 0,082 | 84200319 | BSVAK 9/25-1 x 305 |




## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVAK 4/16

Brazo adaptador para lijadora de banda en ejecución robusta y pestaña de fijación extremadamente estrecha en la parte frontal del rodillo. Con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.
- Con almohadilla de deslizamiento como apoyo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 x 16 | 3, 6, 9 | 305 | 0,052 | 84200315 | BSVAK 4/16 x 305 |




## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVAK 9/9

Brazo adaptador para lijadora de banda en ejecución robusta y pestaña de fijación extremadamente estrecha en la parte frontal del rodillo. Con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.
- Con almohadilla de deslizamiento como apoyo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 x 9 | 9, 12 | 305 | 0,075 | 84200316 | BSVAK 9/9 x 305 |

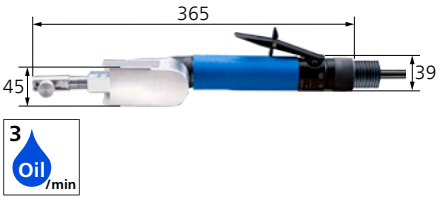



## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVAK 9/16

Brazo adaptador para lijadora de banda en ejecución robusta y pestaña de fijación extremadamente estrecha en la parte frontal del rodillo. Con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.
- Con almohadilla de deslizamiento como apoyo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 x 16 | 9, 12 | 305 | 0,088 | 84200317 | BSVAK 9/16 x 305 |



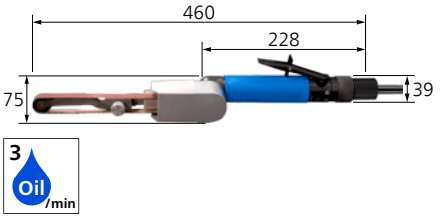

## PBA 4/160 HV oVA

Lijadora de banda neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con una **longitud de banda de 520 mm (*610 mm) x ancho de banda de 3 – 20 mm**, salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), 2 llaves de fijación (1x SKS SW 3 mm y 1x SKS SW 4 mm) y tapa de protección.

**Características:**
- Adecuado para brazos adaptadores para lijadora de banda del grupo 2.
- Forma manejable y compacta.
- *Con el adaptador para lijadora de banda BSAD 41/36 x 610 se obtiene una longitud de banda de 610 mm.

| Velocidad de banda [m/s] | Potencia suministrada [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19,3 | 370 | 0,55 | 0,6 | 8 | 1,191 | 80705012 | PBA 4/160 HV oVA |




## PBA 4/160 HV

Lijadora de banda neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con una **longitud de banda de 520 mm (*610 mm) x ancho de banda de 3 – 20 mm**, salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), tapa de protección y 2 llaves de fijación (1x SKS SW 3 mm y 1x SKS SW 4 mm).

**Características:**
- *Con **adaptador BSAD 41/36 x 610.**
- El adaptador para lijadora de banda puede pivotar cuando la lijadora está en marcha.
- Incl. brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 9/25x520 (grupo de brazo adaptador para lijadora de banda 2).

| Velocidad de banda [m/s] | Potencia suministrada [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19,3 | 370 | 0,55 | 0,6 | 8 | 1,286 | 80705011 | PBA 4/160 HV |

# Grupo de brazo adaptador para lijadora de banda 2




## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 9/25-1

Brazo adaptador para lijadora de banda en ejecución robusta y pestaña de fijación extremadamente estrecha en la parte frontal del rodillo. Con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.
- Con polea de cambio de dirección cónica (ancho 1 mm).

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 x 25 | 3, 6, 9, 12 | 520, 610 | 0,095 | 84200072 | BSVA 9/25-1 x 520 |




## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 4/16

Brazo adaptador para lijadora de banda en ejecución robusta y pestaña de fijación extremadamente estrecha en la parte frontal del rodillo. Con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 x 16 | 3, 6, 9 | 520, 610 | 0,060 | 84200050 | BSVA 4/16 x 520 |






## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 9/16

Brazo adaptador para lijadora de banda en ejecución robusta y pestaña de fijación extremadamente estrecha en la parte frontal del rodillo. Con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 x 16 | 9, 12 | 520, 610 | 0,096 | 84200060 | BSVA 9/16 x 520 |






## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 12/19

Brazo adaptador para lijadora de banda en ejecución robusta y pestaña de fijación extremadamente estrecha en la parte frontal del rodillo. Con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 x 19 | 12, 16 | 520, 610 | 0,107 | 84200080 | BSVA 12/19 x 520 |




## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 9/25

Brazo adaptador para lijadora de banda en ejecución robusta y pestaña de fijación extremadamente estrecha en la parte frontal del rodillo. Con brazos asimétricos para trabajos de repaso laterales rasantes y posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 x 25 | 3, 6, 9, 12, 16 | 520, 610 | 0,095 | 84200070 | BSVA 9/25 x 520 |






## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 18/23

Brazo adaptador para lijadora de banda en una ejecución robusta. Con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Con rollo de metal y almohadilla de deslizamiento como apoyo.

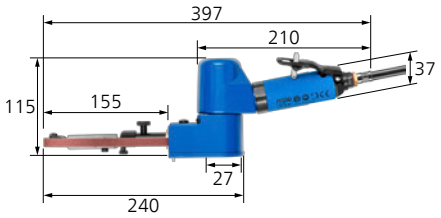
| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 x 23 | 20 | 520, 610 | 0,150 | 84200085 | BSVA 18/23 x 520 |



## Adaptadores del grupo de brazo adaptador para lijadora de banda 2

Adaptadores de brazo adaptador para lijadora de banda. Permite el uso de bandas con una longitud de 610 mm y un ancho de 3 – 20 mm.

| Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 610 | 0,080 | 84200230 | BSAD 41/36 x 610 |







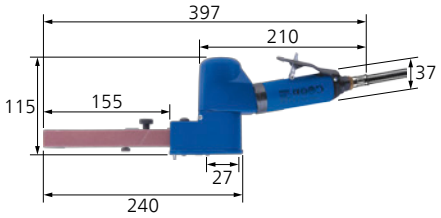
## PBS 5/155 HV 824

Lijadora de banda neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con una **longitud de banda de 480 mm (*610 mm) x ancho de banda de 6 – 25 mm**, brazo adaptador, salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), 2 llaves de fijación (1x SKS SW 3 mm, 1x SKS SW 5/32"), brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 5/155-8/24 x 480.

**Características:**
- *Longitud de banda 610 mm x ancho 6–12 mm con brazo adaptador para lijadora de banda del grupo 3.
- El adaptador para lijadora de banda puede pivotar cuando la lijadora está en marcha.
- Manejo con balanceo.

| Velocidad de banda [m/s] | Potencia suministrada [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 370 | 0,6 | 0,4 | 8,5 | 1,390 | 80704010 | PBS 5/155 HV 824 |







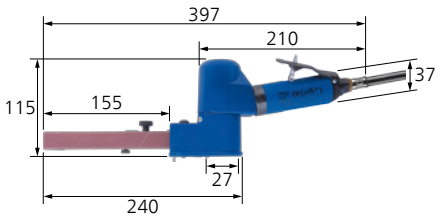
## PBS 5/155 HV 1924

Lijadora de banda neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con una **longitud de banda de 480 mm (*610 mm) x ancho de banda de 6 – 25 mm**, brazo adaptador, salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), 2 llaves de fijación (1x SKS SW 3 mm, 1x SKS SW 5/32"), brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 5/155-19/24 x 480.

**Características:**
- *Longitud de banda 610 mm x ancho 6–12 mm con brazo adaptador para lijadora de banda del grupo 3.
- El adaptador para lijadora de banda puede pivotar cuando la lijadora está en marcha.
- Manejo con balanceo.

| Velocidad de banda [m/s] | Potencia suministrada [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 370 | 0,6 | 0,4 | 8,5 | 1,390 | 80704020 | PBS 5/155 HV 1924 |







## PBS 5/155 HV 2324

Lijadora de banda neumática que cumple las normas técnicas más exigentes con una **longitud de banda de 480 mm (*610 mm) x ancho de banda de 6 – 25 mm**, brazo adaptador, salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

**Contenido:**
Manguera de alimentación de aire de 3 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), 2 llaves de fijación (1x SKS SW 3 mm, 1x SKS SW 5/32"), brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 5/155-23/24 x 480.

**Características:**
- *Longitud de banda 610 mm x ancho 6–12 mm con brazo adaptador para lijadora de banda del grupo 3.
- El adaptador para lijadora de banda puede pivotar cuando la lijadora está en marcha.
- Manejo con balanceo.

| Velocidad de banda [m/s] | Potencia suministrada [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 370 | 0,6 | 0,4 | 8,5 | 1,390 | 80704025 | PBS 5/155 HV 2324 |




## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 5/155-19/24x480

Brazo adaptador para lijadora de banda en una ejecución robusta de acero y con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 19 x 24 | 16, 20 | 480 | 0,086 | 90002115 | BSVA 5/155-19/24x480 |




## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 5/155-8/24x480

Brazo adaptador para lijadora de banda en una ejecución robusta de acero y con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Con brazos asimétricos para trabajos de repaso laterales.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 x 24 | 6, 10, 12 | 480 | 0,070 | 90002116 | BSVA 5/155-8/24x480 |




## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 5/155-23/24x480

Brazo adaptador para lijadora de banda en una ejecución robusta de acero y con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 23 x 24 | 25 | 480 | 0,088 | 90002117 | BSVA 5/155-23/24x480 |




## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 5/155-4/16x610

Brazo adaptador para lijadora de banda en una ejecución robusta de acero y con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Con pestañas de fijación estrechas en la parte frontal del rodillo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 x 16 | 6 | 610 | 0,070 | 90002152 | BSVA 5/155-4/16x610 |

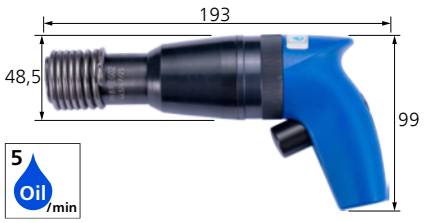



## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 5/155-9/16x610

Brazo adaptador para lijadora de banda en una ejecución robusta de acero y con posibilidad de bloqueo del brazo.

**Características:**
- Con pestañas de fijación estrechas en la parte frontal del rodillo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 x 16 | 6, 10, 12 | 610 | 0,132 | 90002151 | BSVA 5/155-9/16x610 |



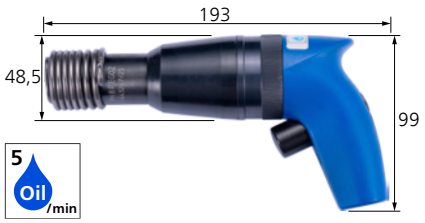

## PH 8 P EG01

El potente y ergonómico martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador de plástico es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG01** y dispone de un muelle para la sujeción del cincel.

**Contenido:**
1 muelle de sujeción para cincel MHF 28,
1 anillo de amortiguación DR D12X7.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de 1,5 bar.
- Manejo seguro gracias a su forma pequeña y ligera.
- Manejo perfecto gracias al mango de pistola.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,3 | 8 | 1,2 | 16 | 45 | 18,37 | 0,800 | 80300010 | PH 8 P EG01 |



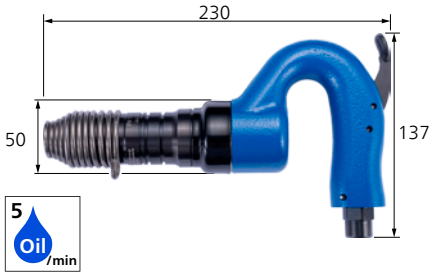

## PH 8 P EG02

El potente y ergonómico martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador de plástico es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG02** y dispone de un muelle para la sujeción del cincel.

**Contenido:**
1 muelle de sujeción para cincel MHF 28,
1 anillo de amortiguación DR D12X7.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de 1,5 bar.
- Manejo seguro gracias a su forma pequeña y ligera.
- Manejo perfecto gracias al mango de pistola.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,3 | 8 | 1,2 | 16 | 45 | 18,37 | 0,800 | 80300020 | PH 8 P EG02 |



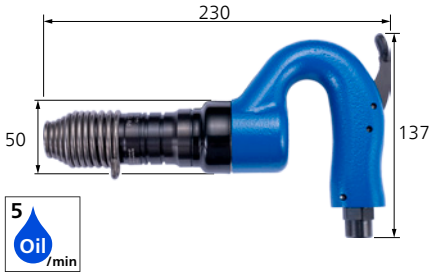

## PH 13 F EG03

El martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador de acero es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG03** y dispone de un muelle para la sujeción del cincel.

**Contenido:**
1 muelle de sujeción para cincel MHF 31-R,
1 anillo de amortiguación DR D14X8.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de tres bares.
- Una concepción global bien elaborada hace de los martillos cinceladores una herramienta potente y de uso versátil.
- Manejo perfecto gracias al mango de agarre envolvente abierto.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,3 | 10 | 4 | 20 | 40 | 4,1 | 1,300 | 80300030 | PH 13 F EG03 |




## PH 13 F EG05

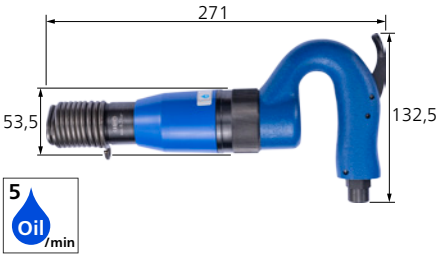
El martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador de acero es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG05** y dispone de un muelle para la sujeción del cincel.

**Contenido:**
1 muelle de sujeción para cincel MHF 31-R,
1 anillo de amortiguación DR D14X8.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de tres bares.
- Una concepción global bien elaborada hace de los martillos cinceladores una herramienta potente y de uso versátil.
- Manejo perfecto gracias al mango de agarre envolvente.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,3 | 10 | 4 | 20 | 40 | 4,1 | 1,300 | 80300050 | PH 13 F EG05 |

*Artículo nuevo*



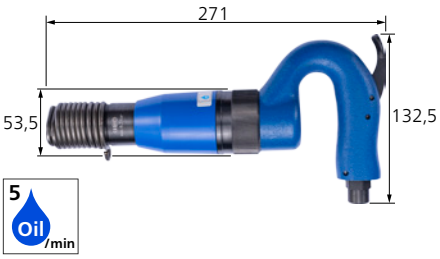

## PH 18 F EG03

El martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador de plástico es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG03** y dispone de un muelle para la sujeción del cincel.

**Contenido:**
1 muelle de sujeción para cincel MHF 31,
1 anillo de amortiguación DR D15X7.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de tres bares.
- Una concepción global bien elaborada hace de los martillos cinceladores una herramienta potente y de uso versátil.
- Manejo perfecto gracias al mango de agarre envolvente abierto.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,4 | 10 | 5,9 | 20 | 60 | 1,5 | 1,800 | 80300060 | PH 18 F EG03 |



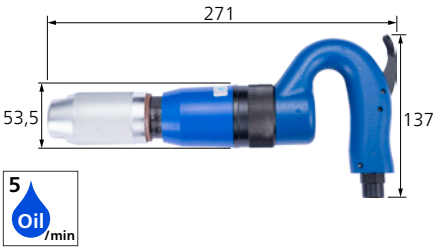

## PH 18 F EG05

El martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador de plástico es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG05** y dispone de un muelle para la sujeción del cincel.

**Contenido:**
1 muelle de sujeción para cincel MHF 31,
1 anillo de amortiguación DR D15X7.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de tres bares.
- Una concepción global bien elaborada hace de los martillos cinceladores una herramienta potente y de uso versátil.
- Manejo perfecto gracias al mango de agarre envolvente abierto.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,4 | 10 | 5,9 | 20 | 60 | 1,5 | 1,800 | 80300070 | PH 18 F EG05 |



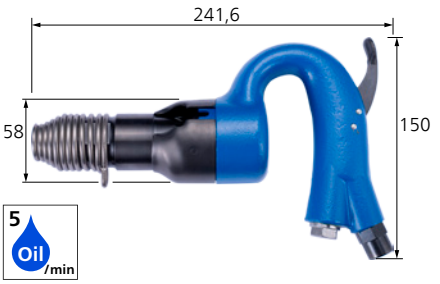

## PH 18 F-SK EG05

El martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador de plástico es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG05** y dispone de un muelle para la sujeción del cincel.

**Contenido:**
1 tapa roscada SK PH 18 F-SK, 1 anillo de amortiguación DR D17X10.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de tres bares.
- Una concepción global bien elaborada hace de los martillos cinceladores una herramienta potente y de uso versátil.
- Manejo perfecto gracias al mango de agarre envolvente abierto.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,4 | 10 | 5,9 | 20 | 60 | 1,5 | 1,800 | 80300080 | PH 18 F-SK EG05 |




## PH 23 F EG03

El martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador de acero es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG03** y dispone de un muelle para la sujeción del cincel.

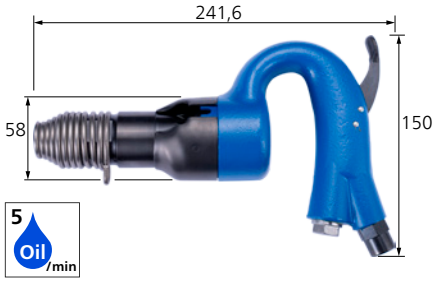
**Contenido:**
1 muelle de sujeción para cincel MHF 31-R,
1 anillo de amortiguación DR D14X8.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de tres bares.
- Una concepción global bien elaborada hace de los martillos cinceladores una herramienta potente y de uso versátil.
- Manejo perfecto gracias al mango de agarre envolvente abierto.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,3 | 10 | 5 | 20,5 | 40 | 3,6 | 2,300 | 80300090 | PH 23 F EG03 |



*Artículo nuevo*



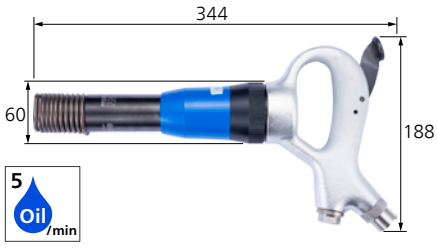

## PH 23 F EG05

El martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador de acero es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG05** y dispone de un muelle para la sujeción del cincel.

**Contenido:**
1 muelle de sujeción para cincel MHF 31-R,
1 anillo de amortiguación DR D14X8.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de tres bares.
- Una concepción global bien elaborada hace de los martillos cinceladores una herramienta potente y de uso versátil.
- Manejo perfecto gracias al mango de agarre envolvente abierto.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,3 | 10 | 5 | 20,5 | 40 | 3,6 | 2,300 | 80300110 | PH 23 F EG05 |




## PH 34 F EG03

El martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador de plástico es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG03** y dispone de un muelle para la sujeción del cincel.

**Contenido:**
1 muelle de sujeción para cincel MHF 31,
1 anillo de amortiguación DR D15X7.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de tres bares.
- Una concepción global bien elaborada hace de los martillos cinceladores una herramienta potente y de uso versátil.
- Manejo perfecto gracias al mango de agarre envolvente cerrado.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,4 | 10 | 9,2 | 20 | 90 | 1,8 | 3,400 | 80300120 | PH 34 F EG03 |



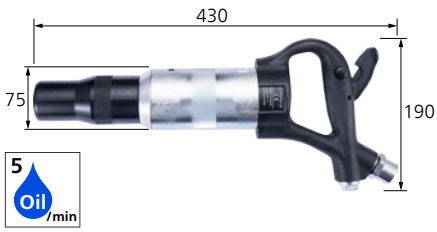

## PH 34 F EG05

El martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador de plástico es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG05** y dispone de un muelle para la sujeción del cincel.

**Contenido:**
1 muelle de sujeción para cincel MHF 31,
1 anillo de amortiguación DR D15X7.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de tres bares.
- Una concepción global bien elaborada hace de los martillos cinceladores una herramienta potente y de uso versátil.
- Manejo perfecto gracias al mango de agarre envolvente cerrado.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,4 | 10 | 9,2 | 20 | 90 | 1,8 | 3,400 | 80300130 | PH 34 F EG05 |




## PH 66 F-SK EG06

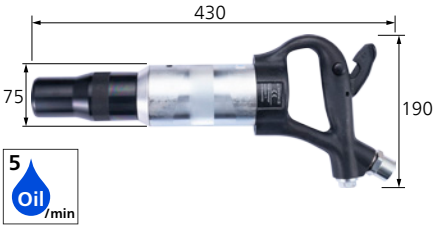
El martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador metálico es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG06** y, en lugar de un muelle, tiene una cubierta protectora para la sujeción del cincel. Ideal para aplicaciones en caliente y de fundición.

**Contenido:**
1 tapa roscada SK PH 66 F-SK, 1 anillo de amortiguación DR D24,2X35.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de tres bares.
- Amortiguación de vibraciones y ruido, así como una larga vida útil, gracias al diseño robusto.
- Manejo perfecto gracias al mango de agarre envolvente cerrado y trabajo seguro gracias a un bloqueo fiable.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,4 | 13 | 16 | 29 | 95 | 5,4 | 6,600 | 80300140 | PH 66 F-SK EG06 |

*Artículo nuevo*



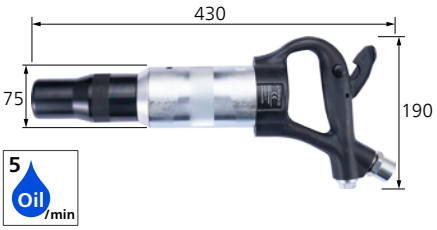

## PH 66 F-SK EG07

El martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador metálico es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG07** y, en lugar de un muelle, tiene una cubierta protectora para la sujeción del cincel. Ideal para aplicaciones en caliente y de fundición.

**Contenido:**
1 tapa roscada SK PH 66 F-SK, 1 anillo de amortiguación DR D24,2X35.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de tres bares.
- Amortiguación de vibraciones y ruido, así como una larga vida útil, gracias al diseño robusto.
- Manejo perfecto gracias al mango de agarre envolvente cerrado y trabajo seguro gracias a un bloqueo fiable.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,4 | 13 | 16 | 29 | 95 | 5,4 | 6,600 | 80300150 | PH 66 F-SK EG07 |



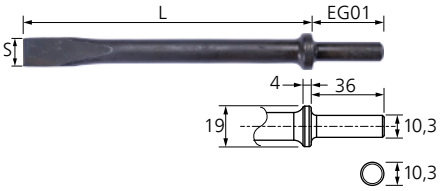

## PH 66 F-SK EG08

El martillo cincelador con salida de aire delantera y silenciador metálico es adecuado para todos los cinceles de la **forma insertable EG08** y, en lugar de un muelle, tiene una cubierta protectora para la sujeción del cincel. Ideal para aplicaciones en caliente y de fundición.

**Contenido:**
1 tapa roscada SK PH 66 F-SK, 1 anillo de amortiguación D24,7X45.

**Características:**
- Apto para el trabajo a partir de tres bares.
- Amortiguación de vibraciones y ruido, así como una larga vida útil, gracias al diseño robusto.
- Manejo perfecto gracias al mango de agarre envolvente cerrado y trabajo seguro gracias a un bloqueo fiable.

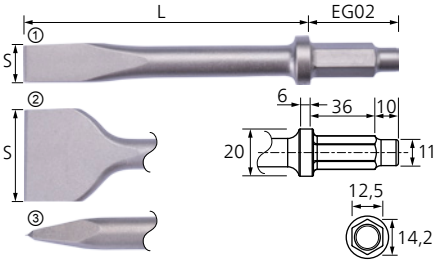
| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Energía de impacto [J] | ø de pistón [mm] | Longitud recorrido [mm] | Tiempo de exposición [h] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,4 | 13 | 16 | 29 | 95 | 5,4 | 6,600 | 80300160 | PH 66 F-SK EG08 |




## Cinceles EG01

Cinceles de la **forma insertable 01** para máquinas neumáticas.

| Tipo de cincel | Longitud útil L [mm] | Ancho de corte S [mm] | Forma insertable | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cincel plano | 150 | 15 | EG01 | 0,177 | 98989011 | FM 150X15 EG01 |



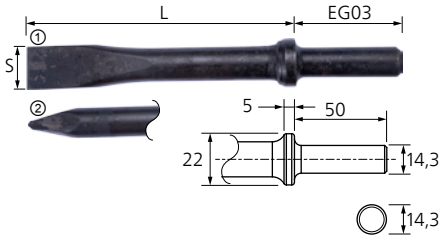

## Cinceles EG02

Cinceles de la **forma insertable 02** para máquinas neumáticas.

| Imagen | Tipo de cincel | Longitud útil L [mm] | Ancho de corte S [mm] | Forma insertable | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Cincel plano | 125 | 15 | EG02 | 0,149 | 98989023 | FM 125X15 EG02 |
| | | 250 | 15 | EG02 | 0,284 | 98989024 | FM 250X15 EG02 |
| ② | Cincel ancho | 125 | 40 | EG02 | 0,194 | 98989025 | BM 125X40 EG02 |
| ③ | Cincel de punta | 125 | - | EG02 | 0,144 | 98989022 | SM 125 EG02 |
| | | 200 | - | EG02 | 0,225 | 98989021 | SM 200 EG02 |



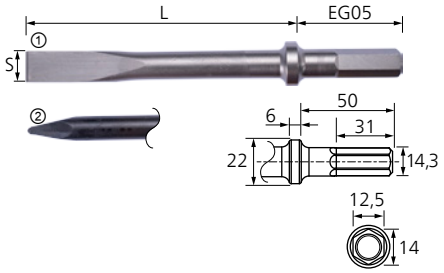
*Artículo nuevo*




## Cinceles EG03

Cinceles de la **forma insertable 03** para máquinas neumáticas.

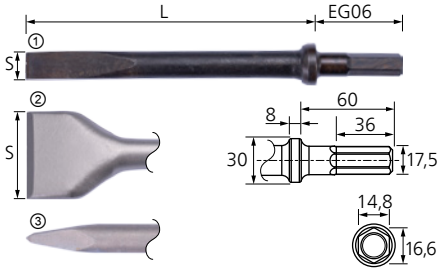
| Imagen | Tipo de cincel | Longitud útil L [mm] | Ancho de corte S [mm] | Forma insertable | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Cincel plano | 135 | 20 | EG03 | 0,267 | 98989032 | FM 135X20 EG03 |
| ② | Cincel de punta | 150 | - | EG03 | 0,298 | 98989031 | SM 150 EG03 |




## Cinceles EG05

Cinceles de la **forma insertable 05** para máquinas neumáticas.

| Imagen | Tipo de cincel | Longitud útil L [mm] | Ancho de corte S [mm] | Forma insertable | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Cincel plano | 200 | 15 | EG05 | 0,216 | 98989053 | FM 200X15 EG05 |
| | | | 20 | EG05 | 0,376 | 98989054 | FM 200X20 EG05 |
| ② | Cincel de punta | 200 | - | EG05 | 0,368 | 98989051 | SM 200 EG05 |
| | | 250 | - | EG05 | 0,448 | 98989052 | SM 250 EG05 |



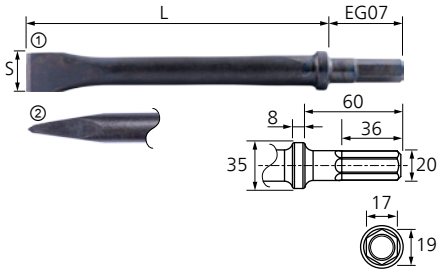

## Cinceles EG06

Cinceles de la **forma insertable 06** para máquinas neumáticas.

| Imagen | Tipo de cincel | Longitud útil L [mm] | Ancho de corte S [mm] | Forma insertable | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Cincel plano | 190 | 20 | EG06 | 0,580 | 98989063 | FM 190X20 EG06 |
| | | 450 | 25-30 | EG06 | 1,187 | 98989064 | FM 450X25-30 EG06 |
| ② | Cincel ancho | 200 | 60 | EG06 | 0,732 | 98989065 | BM 200X60 EG06 |
| ③ | Cincel de punta | 260 | - | EG06 | 0,721 | 98989061 | SM 260 EG06 |
| | | 350 | - | EG06 | 0,890 | 98989062 | SM 350 EG06 |



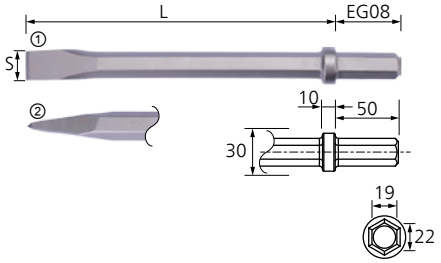
*Artículo nuevo*




## Cinceles EG07

Cinceles de la **forma insertable 07** para máquinas neumáticas.

| Imagen | Tipo de cincel | Longitud útil L [mm] | Ancho de corte S [mm] | Forma insertable | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Cincel plano | 260 | 30 | EG07 | 1,100 | 98989073 | FM 260X30 EG07 |
| | | 450 | 30 | EG07 | 1,500 | 98989074 | FM 450X30 EG07 |
| ② | Cincel de punta | 250 | - | EG07 | 0,859 | 98989071 | SM 250 EG07 |
| | | 450 | - | EG07 | 1,500 | 98989072 | SM 450 EG07 |




## Cinceles EG08

Cinceles de la **forma insertable 08** para máquinas neumáticas.

| Imagen | Tipo de cincel | Longitud útil L [mm] | Ancho de corte S [mm] | Forma insertable | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Cincel plano | 250 | 25 | EG08 | 0,719 | 98989083 | FM 250X25 EG08 |
| | | 450 | 25 | EG08 | 1,206 | 98989084 | FM 450X25 EG08 |
| ② | Cincel de punta | 250 | - | EG08 | 0,704 | 98989081 | SM 250 EG08 |
| | | 600 | - | EG08 | 1,559 | 98989082 | SM 600 EG08 |




## Anillos amortiguadores de cincel para martillo de soldador

Anillos amortiguadores de cincel para la recuperación elástica en diferentes diámetros y longitudes. Amortiguan los impulsos y protegen la máquina.

**Características:**
- Se reducen la vibración y el ruido.

| Imagen | ø interior [mm] | Longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | 12 | 7 | 0,003 | 98988201 | DR D12X7 |
| | 14 | 8 | 0,005 | 98988203 | DR D14X8 |
| | 15 | 7 | 0,004 | 98988202 | DR D15X7 |
| | 17 | 10 | 0,005 | 98988206 | DR D17X10 |
| ② | 24,2 | 35 | 0,032 | 98988204 | DR D24,2X35 |
| | 24,7 | 45 | 0,042 | 98988205 | DR D24,7X45 |





*Artículo nuevo*



## Muelles de sujeción para cincel

Muelles de sujeción para cincel estándar con diferentes diámetros interiores.

| ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| **Estándar** | | | |
| 28 | 0,067 | 98988001 | MHF 28 |
| 31 | 0,120 | 98988002 | MHF 31 |
| **Ancho** | | | |
| 28 | 0,083 | 98988004 | MHF 28-B |
| 31 | 0,156 | 98988005 | MHF 31-B |
| **Redonda** | | | |
| 31 | 0,116 | 98988003 | MHF 31-R |

# Martillos de soldador y accesorios







## PH 8/90 HV

Martillo de soldador con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad. Adecuado para todos los cinceles de metal duro y dispone de un alojamiento para cincel con tuerca de unión.

**Contenido:**
Manguera de alimentación de 1,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI).

**Características:**
- Ideal para lugares de difícil acceso o superficies pequeñas.
- Trabajo seguro gracias a la conmutación de hombre muerto y el bajo nivel de vibraciones.
- Máquina compacta y manejable.

| Presión de servicio máx. [bar] | Consumo de aire [m³/min] | Frecuencia [impulsos/min] | Número de impactos | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,3 | 0,09 | 150 | 9.000 | 1,450 | 80708501 | PH 8/90 HV |

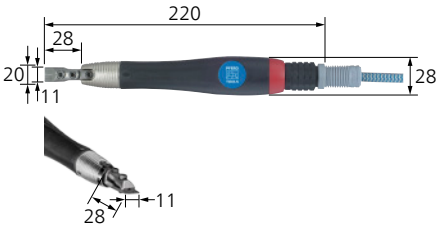


## Cinceles para martillos de soldador

Cincel plano con inserto de metal duro en diferentes ejecuciones.

| Ancho de corte S [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 10 | 0,036 | 98989001 | HM-FM 100X10 |
| 17 | 0,040 | 98989002 | HM-FM 100X17 |
| 36 | 0,058 | 98989003 | HM-FM 100X36 |

*Artículo nuevo*







## PFGA 07/220

Aparato neumático para limar con salida de aire en la parte trasera para el mecanizado de superficies y lugares de difícil acceso. El accionamiento cuenta con ejecución de válvula rotativa.



**Contenido:**
manguera de salida de aire de 0,32 m y manguera de alimentación de aire de 1,5 m con rosca de 1/4" interior y boquilla de enchufe con rosca (STGA), 1 llave de fijación (SKS SW 2,5 mm) y perno.

**Características:**
- Peso reducido y manejable.
- Fijaciones de herramienta: mango redondo ø 3 mm, acoplamiento de ranura (L x A x AL) 10 x 1,5 x 10 mm para limas cerámicas.

| Frecuencia [impulsos/min] | Longitud recorrido [mm] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.000 | 0,7 | 0,05 | 0,03 | 4 | 0,180 | 80600200 | PFGA 07/220 |







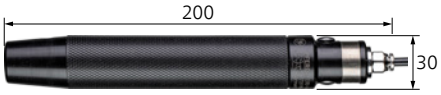
## PF 8/90 HV

Aparato neumático para limar de tecnología perfeccionada con salida de aire delantera y conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca. Ideal para limas con mango redondo.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 1,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI) y 1 llave de fijación (SF 24 STG-IG 1/4).

**Características:**
- **Fijación de la herramienta con ø de 4 mm a 6 mm.**
- Marcha suave y alta precisión.
- Valores de vibración muy bajos.

| Frecuencia [impulsos/min] | Longitud recorrido [mm] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.000 | 8 | 0,078 | 0,078 | 4,8 | 1,038 | 80600205 | PF 8/90 HV |







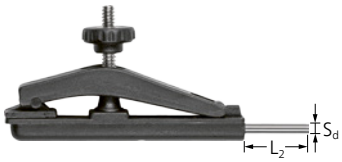
## PF 4/84 SV

Aparato neumático para limar de tecnología perfeccionada con salida de aire delantera y salida de aire para el uso continuo cómodo. Ideal para limas con mango redondo, limas cerámicas y piedras de afilar.

**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 1,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI) y 1 llave de fijación (SKS SW 3 mm).

**Características:**
- **Fijación de la herramienta con ø de 3 mm a 4 mm.**
- Marcha suave y alta precisión.
- Valores de vibración muy bajos.

| Frecuencia [impulsos/min] | Longitud recorrido [mm] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.400 | 4 | 0,03 | 0,03 | 3 | 0,300 | 80600210 | PF 4/84 SV |




## Perno SPSH 3-13 mm 3,1

El perno para la limadora manual se puede ajustar.

**Características:**
- Utilizar solo en combinación con AD PF 4.5/4.0.

| $S_d$ [pulg.] | $L_2$ [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 1/8 | 20 | 0,021 | 33509030 | SPSH 3-13 3,1 |

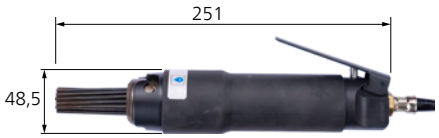


## AD PF 4.5/4.0

Adaptador para aparato de limar.

| Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| 0,009 | 87200306 | AD PF 4.5/4.0 |

# Pistolas de agujas y accesorios




5 Oil /min

## PN 18 HV

La pistola de agujas recta con salida de aire delantera y válvula de palanca de seguridad resulta especialmente adecuada para recubrimientos y piezas de metal macizas, ya que los movimientos bruscos de las agujas se han diseñado para materiales robustos.

**Contenido:**
Manguera de alimentación de 1,5 m con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), juego de agujas de repuesto ENS-PN 18-127 mm.

**Características:**
- Pistola de agujas compatible con el juego de 18 agujas.
- Nivel de vibraciones bajo.
- Ideal para lugares de difícil acceso o superficies pequeñas.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Frecuencia [impulsos/min] | Longitud de aguja [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,08 | 10 | 6.900 | 127 | 2,400 | 80600300 | PN 18 HV |




5 Oil /min

## PN 19 P

La pistola de agujas con mango, salida de aire delantera y válvula de palanca de seguridad resulta especialmente adecuada para recubrimientos y piezas de metal macizas, ya que los movimientos bruscos de las agujas se han diseñado para materiales robustos.

**Contenido:**
Manguera de alimentación de 1,5 m con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), juego de agujas de repuesto ENS-PN 19 P-140 mm.

**Características:**
- Pistola de agujas compatible con el juego de 19 agujas.
- Nivel de vibraciones bajo.
- Ideal para lugares de difícil acceso o superficies pequeñas.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Frecuencia [impulsos/min] | Diámetro de agujas [mm] | Número de agujas | Longitud de aguja [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,11 | 10 | 6.600 | 3,2 | 19 | 140 | 2,400 | 80600310 | PN 19 P |



*Artículo nuevo*




## PN 28 P

La pistola de agujas con mango, salida de aire delantera y válvula de palanca de seguridad resulta especialmente adecuada para recubrimientos y piezas de metal macizas, ya que los movimientos bruscos de las agujas se han diseñado para materiales robustos.

**Contenido:**
Manguera de alimentación de 1,5 m con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), juego de agujas de repuesto ENS-PN 28 P-140 mm.

**Características:**
- Pistola de agujas compatible con el juego de 28 agujas.
- Nivel de vibraciones bajo.
- Ideal para lugares de difícil acceso o superficies pequeñas.

| Consumo de aire [m³/min] | Mín. ø interior de manguera de alimentación de aire [mm] | Frecuencia [impulsos/min] | Diámetro de agujas [mm] | Número de agujas | Longitud de aguja [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,14 | 10 | 5.500 | 3,2 | 28 | 140 | 3,050 | 80600320 | PN 28 P |



## Juego de agujas de repuesto para pistola de agujas

Juego de agujas de repuesto con número de agujas variable y diferentes longitudes, adecuado para pistolas de agujas.

**Características:**
- Disponemos de otras longitudes previa consulta.

| Diámetro de agujas [mm] | Número de agujas | Longitud de aguja [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,2 | 18 | 127 | 0,146 | 98989901 | ENS-PN 18 HV-127 mm |
| | 19 | 140 | 0,168 | 98989902 | ENS-PN 19 P-140 mm |
| | 28 | 140 | 0,246 | 98989903 | ENS-PN 28 P-140 mm |

# Lápices marcadores




## MST 32 DV

Lápiz marcador neumático con salida de aire en la parte delantera, ejecución de válvula rotativa y una frecuencia de impulsos muy alta. Para marcar y grabar en metal, vidrio y plásticos. Fácil guiabilidad gracias a la forma estrecha.



**Contenido:**
manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI) y aguja para grabar de metal duro.

**Características:**
- Ejecución F con aguja para grabar fina para marcar y grabar en acero para herramientas templado.
- Ejecución M con aguja para grabar media.
- Ejecución G con aguja para grabar gruesa.

| Frecuencia [impulsos/min] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 32.000 | 0,03 | 0,02 | 4 | 0,152 | 80600130 | MST 32 DV F |
| | | | | | 80600140 | MST 32 DV M |
| | | | | | 80600150 | MST 32 DV G |



*Artículo nuevo*

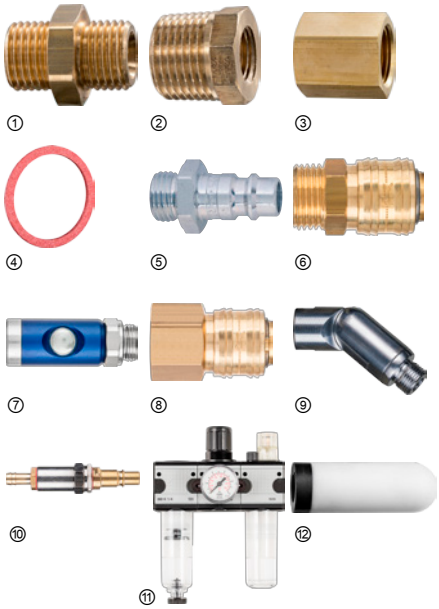


## Agujas de grabado de MD de recambio para lápices marcadores

Agujas para grabar de metal duro para lápices marcadores. Para grabar y marcar en metal, cristal, plásticos y acero para herramientas templado.

| Punta de aguja | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| F (fino) | 0,003 | 98980364 | HM-GN MST32 F |
| M (medio) | 0,003 | 98980365 | HM-GN MST32 M |
| G (basto) | 0,003 | 98980366 | HM-GN MST32 G |

# Accesorios




## Accesorios para máquinas neumáticas

PFERD TOOLS ofrece diferentes accesorios para máquinas neumáticas.

| Imagen | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| **Boquilla doble** | | | |
| ① | 0,019 | 80801145 | DNA 1/4-1/4 |
| | 0,063 | 80801150 | DNA 1/2-1/2 |
| **Boquilla reductora** | | | |
| ② | 0,008 | 80801163 | RNI 1/2 x 1/4 |
| **Tuerca roscada** | | | |
| ③ | 0,076 | 80801154 | GWI 1/2-1/2 |
| **Anillo obturador** | | | |
| ④ | 0,001 | 90000509 | DR 1/8" |
| | | 90000510 | DR 1/4" |
| | | 90000512 | DR 1/2" |
| **Boquilla enroscable con rosca exterior (ejecución de acero)** | | | |
| - | 0,018 | 80801235 | TGA 8 1/4 ST |
| | 0,022 | 80801234 | TGA 10 1/4 ST |
| | 0,032 | 80801233 | TGA 13 3/8 ST |

*Continúa en la página siguiente*

*Artículo nuevo*

| Imagen | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| **Boquilla de enchufe con rosca exterior** | | | |
| ⑤ | 0,105 | 80900004 | STGA 1/2 NW12 |
| | 0,040 | 80900801 | STGA 1/2-16/AC |
| **Acoplamientos de válvula autodesconectables con rosca exterior** | | | |
| ⑥ | 0,062 | 80801065 | VKA 1/4 |
| | 0,072 | 80801070 | VKA 1/2 |
| | 0,313 | 80801066 | VKA 1/2 NW12 |
| **Acoplamientos de válvula autodesconectables con rosca exterior con pulsador** | | | |
| ⑦ | 0,123 | 80801048 | SVKA 1/4 DK |
| | 0,150 | 80801049 | SVKA 1/2 DK |
| **Acoplamientos de válvulas autodesconectables con rosca interior** | | | |
| ⑧ | 0,077 | 80801080 | VKI 1/4 |
| | 0,083 | 80801085 | VKI 1/2 |
| **Boquilla con articulación giratoria** | | | |
| ⑨ | 0,074 | 80800040 | DGT 1/4 |
| | 0,357 | 80800070 | DGT 3/4 |
| | 0,130 | 80800060 | DGT 3/8 |
| | 0,125 | 80800050 | DGT 1/2 |
| **Filtros finos para manguera** | | | |
| ⑩ | 0,117 | 80807045 | SF 24 STG-IG 1/4 |
| | 0,098 | 80807055 | SF 30 STG-IG 1/2 |
| | 0,125 | 80807060 | SF 35 IG1/2-IG1/2 |
| **Amortiguador de frecuencia** | | | |
| ⑫ | 0,067 | 87200247 | FD 47-13,5-29,6 |
| | 0,060 | 87200216 | FD 47-8-28 ID |
| **Unidad de mantenimiento** | | | |
| ⑪ | 2,302 | 80802010 | ONG-A 1/4 |
| | 0,944 | 80803005 | ONG-A 1/2 |



*Artículo nuevo*




## Dispositivo de control RCK STG 10/800

Dispositivo de control que permite utilizar con precisión diferentes empuñaduras. Alcanza unas revoluciones máximas de 80.000 r.p.m. y las mantiene estables durante el trabajo.



**Contenido:**
La batería o la fuente de alimentación deben pedirse aparte.

**Características:**
- Equipado con un sistema de control inteligente.
- Robusto.
- Funciona con batería o con fuente de alimentación.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Potencia absorbida máx. [vatios] | Potencia suministrada máx. [vatios] | Tensión de alimentación máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 80.000 | 1.560 | 1.000 | 50,4 – 58,8 | 4,930 | 83001000 | RCK STG 10/800 |




## Unidad de control RCK STG 10/800 en L-BOXX

Unidad de control en L-BOXX para un transporte cómodo. Ofrece más protección para la unidad de control en el uso móvil.

**Contenido:**
Con maletín (PFERD TOOLS L-BOXX 374 RCK STG y unidad de control (RCK STG 10/800).

**Características:**
- Equipado con un sistema de control inteligente.
- Carcasa robusta antipolvo.
- Funciona con batería o con fuente de alimentación.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Potencia absorbida máx. [vatios] | Potencia suministrada máx. [vatios] | Tensión de alimentación máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 80.000 | 1.560 | 1.000 | 50,4 – 58,8 | 8,792 | 83001001 | RCK STG 10/800 L-BOXX |




## Unidad de control RCK STG 10/800 con mango en L-BOXX

Unidad de control con mango en L-BOXX para un transporte cómodo. Ofrece más protección para la unidad de control en el uso móvil. El mango y los reductores proporcionan una fijación segura de las empuñaduras en la unidad de control.

**Contenido:**
Con maletín (PFERD TOOLS L-BOXX 374 RCK STG CON MANGO), unidad de control (RCK STG 10/800), así como mango y reductores (RCK GRIFF STG KPL).

**Características:**
- Equipado con un sistema de control inteligente.
- Carcasa robusta antipolvo.
- Funciona con batería o con fuente de alimentación.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Potencia absorbida máx. [vatios] | Potencia suministrada máx. [vatios] | Tensión de alimentación máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 80.000 | 1.560 | 1.000 | 50,4 – 58,8 | 9,152 | 83001002 | RCK STG 10/800 GR L-BOXX |

*Artículo nuevo*




## Empuñadura recta RCK GS 2/800 SP

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 200 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.



**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 17), 1 mango bruto BSC 3 mm y 2 llaves de fijación (1x MIM SPS DK D 7, 1x MIM ARS HA D 23,5 mm).

**Características:**
- Forma estrecha y ligera, así como regulación automática de la velocidad.
- Velocidad de marcha concéntrica muy alta y silenciosa.
- Bloqueo de arranque si no está fijada la herramienta.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 80.000 – 40.000 | 180 | 58 | 0,330 | 83002001 | RCK GS 2/800 SP |




## Empuñadura recta RCK GS 1/700

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 200 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 17), 2 llaves de fijación (1x SPS VK 4 mm, 1x STS D 2,35 mm)

**Características:**
- Empuñadura recta con carcasa de aluminio y una forma especialmente estrecha y ligera.
- Velocidad de marcha concéntrica muy alta y silenciosa.
- Requiere poco mantenimiento debido al motor sin escobillas para el trabajo de filigrana.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 70.000 – 35.000 | 120 | 58 | 0,095 | 83002006 | RCK GS 1/700 |




## Empuñadura recta RCK GS 2/600 Z-SP

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 200 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 17), 1 mango bruto BSC 3 mm y 3 llaves de fijación (1x MIM SPS DK D 7, 1x DM SW 10/10 mm, 1x BSC 2,35 mm).

**Características:**
- Forma estrecha y ligera, así como regulación automática de la velocidad.
- Velocidad de marcha concéntrica muy alta y silenciosa.
- Bloqueo de arranque si no está fijada la herramienta.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 60.000 – 30.000 | 150 | 58 | 0,260 | 83002002 | RCK GS 2/600 Z-SP |



*Artículo nuevo*




## Empuñadura recta RCK GS 2/600 SP

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 200 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 17), 1 mango bruto BSC 3 mm y 2 llaves de fijación (1x MIM SPS DK D 7, 1x MIM ARS HA D 23,5 mm).

**Características:**
- Forma estrecha y ligera, así como regulación automática de la velocidad.
- Velocidad de marcha concéntrica muy alta y silenciosa.
- Bloqueo de arranque si no está fijada la herramienta.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 60.000 – 30.000 | 150 | 58 | 0,315 | 83002003 | RCK GS 2/600 SP |




## Empuñadura recta RCK GS 2/600

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 200 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, 2 llaves de fijación (1x DM SW 10/10 mm, 1x MIM DSTS SW 11x D 2,4 mm), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 19) y 1 mango bruto BSC 3 mm.

**Características:**
- Forma estrecha y ligera, así como regulación automática de la velocidad.
- Velocidad de marcha concéntrica muy alta y silenciosa.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 60.000 – 30.000 | 150 | 58 | 0,393 | 83002004 | RCK GS 2/600 |



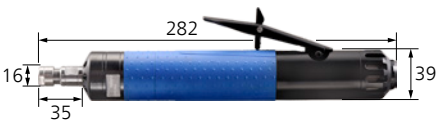

## Empuñadura recta RCK GS 2/500 V-SP

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 200 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 17), 1 mango bruto BSC 3 mm y 2 llaves de fijación (1x MIM ARS HA D 23,5 mm, 1x MIM SPS DK D 7).

**Características:**
- Forma estrecha y ligera, así como regulación automática de la velocidad.
- Velocidad de marcha concéntrica muy alta y silenciosa.
- Bloqueo de arranque si no está fijada la herramienta.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 50.000 – 25.000 | 150 | 58 | 0,325 | 83002005 | RCK GS 2/500 V-SP |



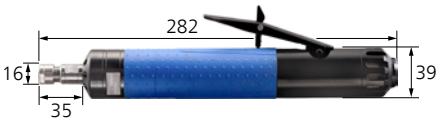

## Empuñadura recta RCK GS 4/400

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 400 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.

**Contenido:**
2 llaves de fijación(2x EM SW 14 mm), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 21), cable de la empuñadura de 2 m (RCK AK 2 m).

**Características:**
- Diseño único y robusto para un trabajo especialmente silencioso.
- Requiere poco mantenimiento debido al motor sin escobillas.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 40.000 – 20.000 | 380 | 58 | 0,885 | 83004001 | RCK GS 4/400 |



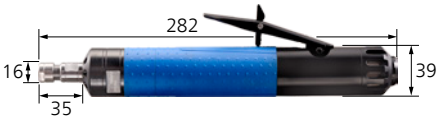

## Empuñadura recta RCK GS 4/100

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 400 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.

**Contenido:**
2 llaves de fijación(2x EM SW 14 mm), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 21), cable de la empuñadura de 2 m (RCK AK 2 m).

**Características:**
- Diseño único y robusto para un trabajo especialmente silencioso.
- Requiere poco mantenimiento debido al motor sin escobillas.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 10.000 – 5.000 | 380 | 58 | 0,877 | 83004002 | RCK GS 4/100 |



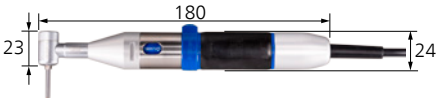

## Empuñadura recta RCK GS 4/50

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 400 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.

**Contenido:**
2 llaves de fijación(2x EM SW 14 mm), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 21), cable de la empuñadura de 2 m (RCK AK 2 m).

**Características:**
- Diseño único y robusto para un trabajo especialmente silencioso.
- Requiere poco mantenimiento debido al motor sin escobillas.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 5.000 – 2.500 | 380 | 58 | 0,877 | 83004003 | RCK GS 4/50 |



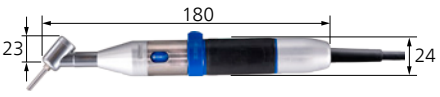

## Empuñadura angular RCK WS 1/300 90°

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 200 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 18), 2 llaves de fijación (1x MIM ARH, 1x DM SW 4/4 mm), 1 mango bruto BSC 3 mm.

**Características:**
- Forma estrecha y ligera, así como regulación automática de la velocidad.
- Velocidad de marcha concéntrica muy alta y silenciosa.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 30.000 – 15.000 | 120 | 58 | 0,245 | 83003001 | RCK WS 1/300 90° |




## Empuñadura angular RCK WS 1/300 45°

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 200 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 18), 2 llaves de fijación (1x MIM ARH, 1x DM SW 4/4 mm), 1 mango bruto BSC 3 mm.

**Características:**
- Forma estrecha y ligera, así como regulación automática de la velocidad.
- Velocidad de marcha concéntrica muy alta y silenciosa.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 30.000 – 15.000 | 120 | 58 | 0,243 | 83003002 | RCK WS 1/300 45° |



*Artículo nuevo*




## Empuñadura angular RCK WS 4/200 90°

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 400 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 2 m (RCK AK 2 m), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm, 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Empuñadura angular potente en un diseño robusto con una estructura innovadora para un trabajo especialmente silencioso.
- La cabeza angular en 90° resulta ideal para trabajar en lugares de difícil acceso.
- Requiere poco mantenimiento debido al motor sin escobillas.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 30.000 – 15.000 | 380 | 58 | 1,171 | 83004011 | RCK WS 4/200 90° |



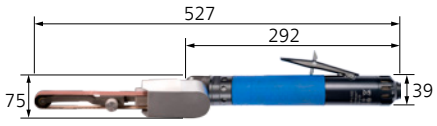

## Empuñadura angular RCK WS 4/100 90°

La empuñadura RCK de la **clase de potencia 400 vatios** dispone de un motor sin escobillas con elevada estabilidad del número de revoluciones y ergonomía mejorada.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 2 m (RCK AK 2 m), pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm, 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Empuñadura angular potente en un diseño robusto con una estructura innovadora para un trabajo especialmente silencioso.
- La cabeza angular en 90° resulta ideal para trabajar en lugares de difícil acceso.
- Requiere poco mantenimiento debido al motor sin escobillas.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión máx. [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 10.000 – 5.000 | 380 | 58 | 1,178 | 83004012 | RCK WS 4/100 90° |




## Empuñadura de lijadora de banda RCK B 4/200

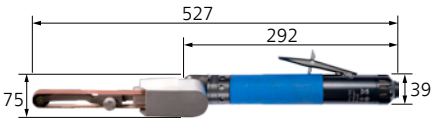
La lijadora de banda RCK con una **potencia de 400 vatios** y un diseño robusto para una **longitud de banda de 520 mm (*610 mm) x ancho de banda de 3-20 mm**. Bajo mantenimiento gracias al motor sin escobillas.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 2 m, 2 llaves de fijación (1x SKS SW 3 mm, 1x SKS SW 4 mm), tapa de protección.

**Características:**
- Adecuado para brazos adaptadores para lijadora de banda del grupo 2.
- *Con el adaptador para lijadora de banda BSAD 41/36 x 610 se obtiene una longitud de banda de 610 mm.

| Velocidad de banda [m/s] | Potencia suministrada [vatios] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12-24,1 | 380 | 3-16 | 520 | 1,365 | 83004021 | RCK B 4/200 |

*Artículo nuevo*




## Empuñadura de lijadora de banda RCK B 4/100

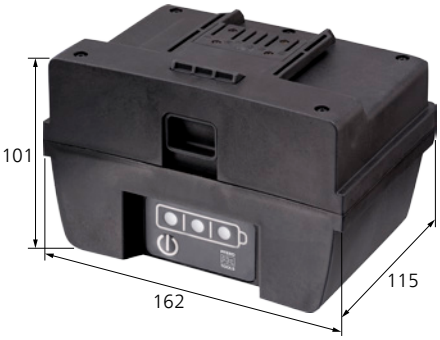
La lijadora de banda RCK con una **potencia de 400 vatios** y un diseño robusto para una **longitud de banda de 520 mm (*610 mm) x ancho de banda de 3-20 mm**. Bajo mantenimiento gracias al motor sin escobillas.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 2 m, 2 llaves de fijación (1x SKS SW 3 mm, 1x SKS SW 4 mm), tapa de protección.

**Características:**
- Adecuado para brazos adaptadores para lijadora de banda del grupo 2.
- *Con el adaptador para lijadora de banda BSAD 41/36 x 610 se obtiene una longitud de banda de 610 mm.

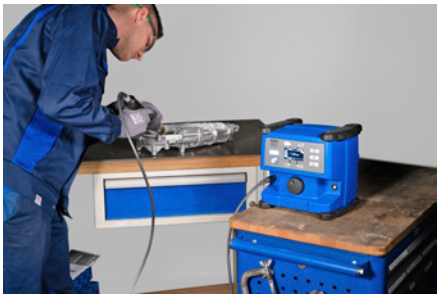
| Velocidad de banda [m/s] | Potencia suministrada [vatios] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-12 | 380 | 3-16 | 520 | 1,358 | 83004022 | RCK B 4/100 |

# Accesorios para el sistema RCK




## Batería de alto rendimiento RCK BAT

Batería de alto rendimiento con 50,4 voltios de tensión nominal.



**Características:**
- Trabajo seguro con protección de baja tensión.
- Protección contra sobrecarga.

| Tipo de celda | Tensión nominal [voltios] | Capacidad nominal [Ah] | Energía [Wh] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Iones de litio | 50,4 | 5,6 | 282,24 | 1,950 | 98990001 | RCK BAT |




## Cargador rápido RCK SL

Cargador rápido con conector IEC universal.

**Contenido:**
Cable de red de 2 m con enchufe de red.

| Tensión de entrada [VAC] | Frecuencia [Hz] | Potencia absorbida máx. [vatios] | Corriente de carga máx. [A] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 – 240 | 50 – 60 | 300 | 4,6 | 1,219 | 98990010 | RCK SL |



*Artículo nuevo*

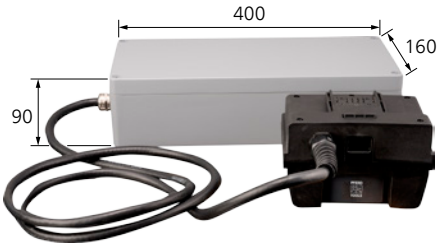



## Cargador rápido RCK SL en L-BOXX

El cargador rápido RCK en la L-BOXX: transporte cómodo y protección segura cuando se está fuera. Alojamiento integrado para RCK-BAT.

**Contenido:**
Con maletín (PFERD TOOLS L-BOXX 136 RCK SL + BAT) y cargador rápido con enchufe para UE (RCK SL).

| Tensión de entrada [VAC] | Frecuencia [Hz] | Potencia absorbida máx. [vatios] | Corriente de carga máx. [A] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 100 – 240 | 50 – 60 | 300 | 4,6 | 3,935 | 98990013 | RCK SL L-BOXX |




## Fuente de alimentación electrónica RCK NT

Fuente de alimentación electrónica con conector IEC y carcasa antipolvo.



**Contenido:**
Cable de red de 2 m con enchufe de red.

| Tensión de entrada [V/V] | Corriente nominal [A/A] | Frecuencia [Hz] | Tensión nominal [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 120 / 240 | 9 / 6,5 | 50 – 60 | 57,5 | 5,610 | 98990020 | RCK NT |




## Fuente de alimentación electrónica RCK NT en L-BOXX

La fuente de alimentación RCK en la L-BOXX permite un transporte cómodo y una protección óptima.

**Contenido:**
Con maletín (PFERD TOOLS L-BOXX 238 RCK NT) y fuente de alimentación con enchufe para UE (RCK NT).

| Tensión de entrada [V/V] | Corriente nominal [A/A] | Frecuencia [Hz] | Tensión nominal [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 120 / 240 | 9 / 6,5 | 50 – 60 | 57,5 | 8,947 | 98990023 | RCK NT L-BOXX |




## Interruptor de pie Vario RCK FU-R

Interruptor de pie Vario que se puede conectar a la parte posterior de la unidad de control RCK y conel que puede regularse el número de revoluciones de las empuñaduras RCK.

| Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| 0,845 | 98990030 | RCK FU-R |

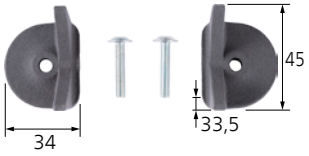
*Artículo nuevo*




## Interruptor de pie RCK FU-E/A

Interruptor de pie de encendido/apagado que se conecta en la parte posterior de la unidad de control RCK y con el que pueden conectarse y desconectarse las empuñaduras RCK.

| Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| 0,310 | 98990031 | RCK FU-E/A |



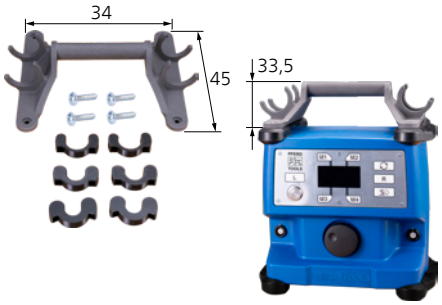

## Juego de soportes para colocar las empuñaduras RCK HA A-SET

El juego de soportes para colocar las empuñaduras RCK permite guardar de forma segura y ordenada las empuñaduras en la unidad de control.



**Contenido:**
2 tornillos alomados M5 x 251, llave de fijación (SKS SW 3 mm)

| Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| 0,030 | 98991074 | RCK HA A-SET |




## Mango y reductores RCK GR STG KPL

El mango y los reductores se fijan a la unidad de control. El juego incluye un mango RCK, que facilita el transporte de la unidad de control RCK, así como dos reductores para la empuñadura de cada diámetro de 19, 24 y 30 mm respectivamente para una colocación segura.

**Contenido:**
2 reductores para la sujeción de la empuñadura RCK D19, 2 reductores para la sujeción de la empuñadura RCK D24, 2 reductores para la sujeción de la empuñadura RCK D30, 4 tornillos alomados M5 x 25, llave de fijación (SKS SW 3 mm)

**Características:**
- Proporciona una fijación segura de las empuñaduras en la unidad de control.

| Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| 0,280 | 98991100 | RCK GR STG KPL |



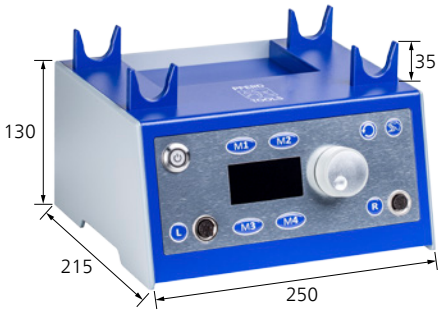
*Artículo nuevo*



## Cable de conexión RCK AK

Cable de conexión RCK de 1,5 m, 2 m, 3 m y 5 m para el uso de empuñaduras RCK. Solo apto para **empuñaduras RCK > 300 vatios**.

| Longitud [m] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 1,5 | 0,196 | 98990040 | RCK AK 1,5 m |
| 2 | 0,246 | 98990041 | RCK AK 2 m |
| 3 | 0,346 | 98990042 | RCK AK 3 m |
| 5 | 0,546 | 98990043 | RCK AK 5 m |




## MIM STG3S 3/800

La unidad de control del micromotor permite la regulación continua de las revoluciones de las empuñaduras. Se pueden regular con la mano o con un interruptor de pie.

**Contenido:**
Cable de red de 2 m con enchufe de red, 2 soportes para colocar las empuñaduras.

**Características:**
- Máx. 80.000 r.p.m. de rotación a la derecha, máx. 30.000 r.p.m. de rotación a la izquierda.
- 2 conectores conmutables para empuñaduras para micromotor.
- 4 puestos de memoria para las r.p.m. de cada empuñadura conectada.

| Para empuñaduras de micromotor [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Tensión de salida [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 80.000 – 1.000 | 350 | 230 | 50 | 2,980 | 83000025 | MIM STG3S 3/800 |




## MIM STG2S 3/600

La unidad de control del micromotor permite la regulación continua de las revoluciones de las empuñaduras. Se pueden regular con la mano o con un interruptor de pie.

**Contenido:**
Cable de red de 2 m con enchufe de red, 2 soportes para colocar las empuñaduras.

**Características:**
- Máx. 60.000 r.p.m. de rotación a la derecha, máx. 30.000 r.p.m. de rotación a la izquierda.

| Para empuñaduras de micromotor [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Tensión de salida [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 60.000 – 1.000 | 260 | 230 | 36 | 2,338 | 83000020 | MIM STG2S 3/600 |

# Empuñaduras para micromotor




## Empuñadura para micromotor MIM HAS 3/800 SP3

Empuñadura para micromotor con gran estabilidad de rendimiento, precisión de concentricidad muy alta y motor sin escobillas.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 17), 1 mango bruto BSC 3 mm y 2 llaves de fijación (1x MIM ARS HA D 23,5 mm, 1x MIM SPS DK D 7).

**Características:**
- Regulación automática de la velocidad.
- Bloqueo de arranque si no está fijada la herramienta.
- Permite un gran ahorro de energía y es silenciosa en comparación con las máquinas neumáticas.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión nominal [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Compatible con STG3S** | | | | | | |
| 80.000 – 1.000 | 350 | 180 | 50 | 0,330 | 83000120 | MIM HAS 3/800 SP3 |




## Empuñadura para micromotor MIM HAS 2/600 SP3

Empuñadura para micromotor con gran estabilidad de rendimiento, precisión de concentricidad muy alta y motor sin escobillas.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 17), 1 mango bruto BSC 3 mm y 3 llaves de fijación (1x MIM SPS DK 7, 1x DM SW 10/10 mm, 1x BSC 2,35 mm).

**Características:**
- Regulación automática de la velocidad.
- Bloqueo de arranque si no está fijada la herramienta.
- Permite un gran ahorro de energía y es silenciosa en comparación con las máquinas neumáticas.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión nominal [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Compatible con STG3S y STG2S** | | | | | | |
| 60.000 – 1.000 | 260 | 150 | 36 / 50 | 0,260 | 83000102 | MIM HAS 2/600 SP3 |




## Empuñadura para micromotor MIM HAS 3/600 SP3

Empuñadura para micromotor con gran estabilidad de rendimiento, precisión de concentricidad muy alta y motor sin escobillas.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 17), 1 mango bruto BSC 3 mm y 2 llaves de fijación (1x MIM ARS HA D 23,5 mm, 1x MIM SPS DK D 7).

**Características:**
- Regulación automática de la velocidad.
- Bloqueo de arranque si no está fijada la herramienta.
- Permite un gran ahorro de energía y es silenciosa en comparación con las máquinas neumáticas.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión nominal [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 60.000 – 1.000 | 150 | 36 / 50 | 0,315 | 83000103 | MIM HAS 3/600 SP3 |




## Empuñadura para micromotor MIM HAS 3/600 S3

Empuñadura para micromotor con gran estabilidad de rendimiento, precisión de concentricidad muy alta y motor sin escobillas.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, 2 llaves de fijación (1x DM SW 10/10 mm, 1x MIM DSTS SW 11x D 2,4 mm), pinza de 3 mm (grupo de pinzas 19) y 1 mango bruto BSC 3 mm.

**Características:**
- Regulación automática de la velocidad.
- Permite un gran ahorro de energía y es silenciosa en comparación con las máquinas neumáticas.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión nominal [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 60.000 – 1.000 | 260 | 150 | 36 / 50 | 0,393 | 83000110 | MIM HAS 3/600 S3 |



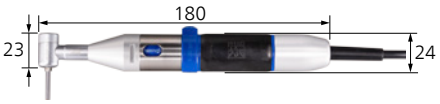

## Empuñadura para micromotor MIM HAS 3/500 VS-SP3

Empuñadura para micromotor con gran estabilidad de rendimiento, precisión de concentricidad muy alta y motor sin escobillas.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 17), 1 mango bruto BSC 3 mm y 2 llaves de fijación (1x MIM ARS HA D 23,5 mm, 1x MIM SPS DK D 7).

**Características:**
- Regulación automática de la velocidad.
- Bloqueo de arranque si no está fijada la herramienta.
- Permite un gran ahorro de energía y es silenciosa en comparación con las máquinas neumáticas.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión nominal [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50.000 – 1.000 | 260 | 150 | 36 / 50 | 0,325 | 83000105 | MIM HAS 3/500 VS-SP3 |




## Empuñadura para micromotor MIM WZS 3/300 90° S3

Empuñadura para micromotor con gran estabilidad de rendimiento, precisión de concentricidad muy alta y motor sin escobillas.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 18), 1 mango bruto BSC 3 mm y 2 llaves de fijación (1x MIM ARH, 1x DM SW 4/4 mm).

**Características:**
- Regulación automática de la velocidad.
- Permite un gran ahorro de energía y es silenciosa en comparación con las máquinas neumáticas.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión nominal [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30.000 – 1.000 | 260 | 120 | 36 / 50 | 0,238 | 83000150 | MIM WZS 3/300 90° S3 |




## Empuñadura para micromotor MIM WZS 3/300 45° S3

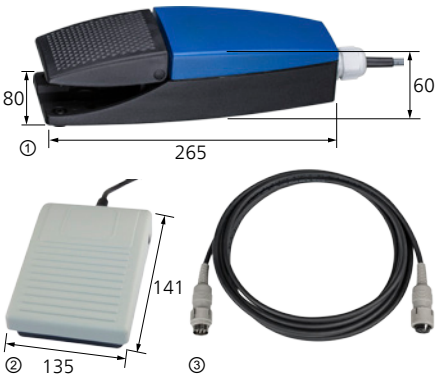
Empuñadura para micromotor con gran estabilidad de rendimiento, precisión de concentricidad muy alta y motor sin escobillas.

**Contenido:**
Cable de la empuñadura de 1,8 m, pinza de 3 mm (grupo de pinzas 18), 1 mango bruto BSC 3 mm y 2 llaves de fijación (1x MIM ARH, 1x DM SW 4/4 mm).

**Características:**
- Regulación automática de la velocidad.
- Permite un gran ahorro de energía y es silenciosa en comparación con las máquinas neumáticas.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Tensión nominal [voltios] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30.000 – 1.000 | 260 | 120 | 36 / 50 | 0,185 | 83000160 | MIM WZS 3/300 45° S3 |

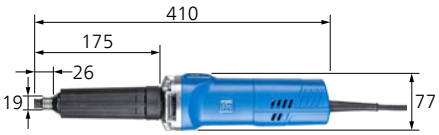
# Accesorios para sistemas de micromotor




## Accesorios para sistemas de micromotor

PFERD TOOLS ofrece como accesorios para los sistemas de micromotor un interruptor de pie de micromotor Vario para la regulación continua de revoluciones, un interruptor de pie de micromotor para la conexión y desconexión, así como un cable alargador de micromotor para empuñaduras de la ejecución de 3 m.

| Imagen | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| **Interruptor de pie Vario MIM FU-R** | | | |
| ① | 0,845 | 83000070 | MIM FU-R |
| **Interruptor de pie para encendido/apagado MIM FU-E/A** | | | |
| ② | 0,310 | 83000080 | MIM FU-E/A |
| **Cable alargador MIM VLK HAS/WZS 3 m** | | | |
| ③ | 0,152 | 90014007 | MIM VLK HAS/WZS 3 m |



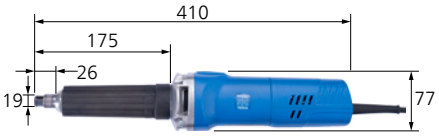

## EGER 8/280

Amoladora recta eléctrica y que cumple las normas técnicas más exigentes e incorpora los últimos desarrollos y exigencias ergonómicas. La regulación digital permite mantener unas revoluciones constantes.

**Contenido:**
Cable de red de 4 m con enchufe de red, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 22), 2 llaves de fijación (1x EM SW 13 mm, 1x EM SW 17 mm).

**Características:**
- Regulación continua del número de revoluciones.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 28.000 – 8.500 | 750 | 410 | 230 | 1,800 | 83108280 | EGER 8/280 |




## EGER 8/280 E

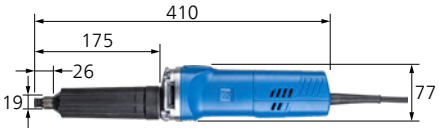
Amoladora recta eléctrica con alojamiento elástico que se corresponde con el máximo nivel tecnológico y los conocimientos y exigencias en ergonomía más recientes. El control electrónico digital permite mantener constante el número de revoluciones ajustado.



**Contenido:**
Cable de red de 4 m con enchufe de red, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 22), 2 llaves de fijación (1x EM SW 13 mm, 1x EM SW 17 mm).

**Características:**
- Regulación continua del número de revoluciones.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 28.000 – 8.500 | 750 | 410 | 230 | 1,800 | 83108290 | EGER 8/280 E |



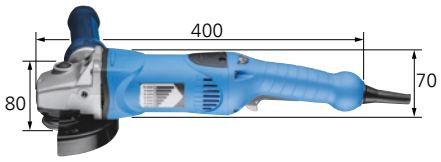

## EGER 8/90

Amoladora recta eléctrica y que cumple las normas técnicas más exigentes e incorpora los últimos desarrollos y exigencias ergonómicas. La regulación digital permite mantener unas revoluciones constantes.

**Contenido:**
Cable de red de 4 m con enchufe de red, pinza de 6 mm (grupo de pinzas 22), 2 llaves de fijación (1x EM SW 13 mm, 1x EM SW 17 mm).

**Características:**
- Regulación continua del número de revoluciones.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.000 – 2.500 | 710 | 410 | 230 | 1,800 | 83108090 | EGER 8/90 |




## UWER 18/110 SI

Amoladora angular eléctrica con rosca del husillo M14 y fijación de la herramienta ø agujero 22,23 mm. **Diámetro máx. de la herramienta hasta 125 mm.**

**Contenido:**
Cable de red de 4 m con enchufe de red, 1 brida de fijación (núm. de artículo 98970043), 1 tuerca de sujeción rápida (núm. de artículo 98970042), 1 carcasa de protección superficial de ø 125 mm, mango antivibraciones.

**Características:**
- Con diseño robusto para usos exigentes, bloqueo del husillo, regulación continua de revoluciones y control electrónico digital para un número de revoluciones constante.
- Con protección contra sobrecarga con función anti-kickback y mango antivibraciones lateral.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina, y bloqueo del interruptor de encendido y apagado.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11.000 – 2.700 | 1.750 | 1.150 | 230 | 2,800 | *83500250* | UWER 18/110 SI |

① 

② 

## Carcasas de protección

PFERD TOOLS ofrece diferentes carcasas de protección para el corte manual (HT) y el desbaste de superficies (FL).

| Imagen | ø [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| ① | 115 | 0,325 | 98970071 | H45-115 HT-SV |
| | 125 | 0,351 | 84108000 | H45-125 HT-SV |
| ② | 115 | 0,160 | 98970072 | H45-115 FL-SV |
| | 125 | 0,164 | 84108010 | H45-125 FL-SV |

① 

② 

## Carcasas de protección

PFERD TOOLS ofrece diferentes carcasas de protección para el corte manual (HT) y el desbaste de superficies (FL).

| Imagen | ø [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| ① | 150 | 0,491 | 84108030 | H51-150 HT-SV |
| ② | 150 | 0,450 | 84108020 | H51-150 FL-SV |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*




## EBER 8/280

Lijadora de banda eléctrica con una **longitud de banda de 520 mm (*610 mm) x ancho de 3 – 20 mm**. Posibilidad de cambio de brazo sin llave. Con regulación continua de revoluciones.

**Contenido:**
Cable de red de 4 m con enchufe para UE, 1 brazo BSVA 9/24 x 520 (grupo de brazo adaptador para lijadora de banda 4), tapa de protección SDVH.

**Características:**
- *Posible con un **adaptador EBSA 610.**
- Control electrónico digital para número de revoluciones constante y protección contra sobrecargas.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.

| Velocidad de banda [m/s] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 – 32 | 800 | 550 | 230 | 2,100 | 83208280 | EBER 8/280 |



## Adaptadores de grupo de brazo adaptador para lijadora de banda 4

Permite el uso de bandas con una **longitud de 610 mm y un ancho de 3 – 20 mm**.

| Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 610 | 0,075 | 84200700 | EBSA 610 |



## Tapa de protección para EBER 8/280

PFERD TOOLS ofrece tapas de protección para las lijadoras de banda PFERD TOOLS.

| Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| 0,051 | 98960081 | SDVH |

# Grupo de brazo adaptador para lijadora de banda 4




## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 9/24

Brazo adaptador para lijadora de banda en una ejecución robusta con posibilidad de cambio de banda fácil y rápido gracias a la tensión del muelle. El adaptador para lijadora de banda puede pivotar sobre la máquina o sobre la empuñadura permitiendo una mayor adaptabilidad a cada tipo trabajo.

**Características:**
- Uso universal.
- Pestañas de fijación muy estrechas en la parte frontal del rodillo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 x 24 | 3, 6, 9, 12, 16 | 520, 610 | 0,073 | 84200701 | BSVA 9/24x520 |

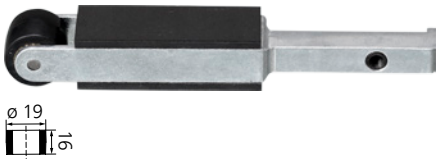



## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 4/18

Brazo adaptador para lijadora de banda en una ejecución robusta con posibilidad de cambio de banda fácil y rápido gracias a la tensión del muelle. El adaptador para lijadora de banda puede pivotar sobre la máquina o sobre la empuñadura permitiendo una mayor adaptabilidad a cada tipo trabajo.

**Características:**
- Adecuado para el trabajo sobre superficies.
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.
- Pestañas de fijación muy estrechas en la parte frontal del rodillo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 x 18 | 3, 6, 9 | 520, 610 | 0,060 | 84200702 | BSVA 4/18x520 |



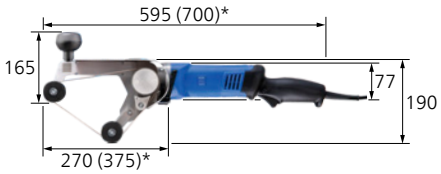

## Brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 16/19

Brazo adaptador para lijadora de banda en una ejecución robusta con posibilidad de cambio de banda fácil y rápido gracias a la tensión del muelle. El adaptador para lijadora de banda puede pivotar sobre la máquina o sobre la empuñadura permitiendo una mayor adaptabilidad a cada tipo trabajo.

**Características:**
- Adecuado para el trabajo sobre superficies.
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.
- Pestañas de fijación muy estrechas en la parte frontal del rodillo.

| Ancho x ø del rodillo [mm] | Ancho de banda útil [mm] | Longitud de banda útil [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 x 19 | 12, 16 | 520, 610 | 0,100 | 84200703 | BSVA 16/19x520 |

# Lijadoras de banda para tubos




## EBER 17/75 R

Lijadora de banda eléctrica para tubos con una **longitud de banda de 610 – 820 mm x ancho de 12 – 40 mm**. El rodillo guía bloqueable proporciona una mayor presión de apriete o un gran ángulo de trabajo.



**Contenido:**
Cable de red de 4 m con enchufe de red, 1 llave de fijación (SKHS SW 5 mm), 4 rodillos de banda.

**Características:**
- Con bloqueo del husillo, protección contra sobrecarga, regulación continua de revoluciones y control electrónico digital para un número de revoluciones constante.
- Con brazo telescópico para el uso de diferentes longitudes de banda, así como con discos laterales fijos para la protección de la pieza de trabajo.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.

| Velocidad de banda [m/s] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8,2 – 22,8 | 1.700 | 1.000 | 230 | 4,027 | *83200250* | EBER 17/75 R |



*Artículo disponible hasta fin de existencias*

# Motores eléctricos DIN 10/DIN 15
## Información general

### ¿Cómo encontrar el eje flexible adecuado para la máquina?

Aquí podrá elegir los ejes flexibles para las distintas máquinas tal como se explica a continuación.

El eje flexible y la empuñadura/máquina se deben elegir en función de las revoluciones y potencia requeridas. La máxima rentabilidad se logra con una correcta combinación de herramienta de alto rendimiento y máquina óptima.

① **Máquina**
Máquinas alternativas con conexión DIN 10 (excepciones DIN 15).

② **Eje flexible (BW)**
Ejes flexibles posibles.

③ **Núm. de revoluciones [r.p.m.]**
Rango de revoluciones del sistema de máquina.

④ **Rango de revoluciones** de los ejes flexibles y empuñaduras

⑤ **Conexión**
Conexión al motor DIN 10/DIN 15 y conexiones a la empuñadura (G16 hasta G28 y DPF, SRF).

⑥ **Eje flexible adecuado**
● Muy adecuado
○ Adecuado
– No adecuado





| ① Máquina / Motor ▶ | | EMER 8/280 BW | EMER 8/90 BW | RUER 8/180 SI | MMEW 11/120 | MEW 18/240 ME 22/240 | MEW 18/150 ME 22/150 | MME 40/150 DIN 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ③ Rango de revoluciones [r.p.m.] ▶ | | 28.000–8.500 | 9.000–2.500 | 18.000–500 | 12.000–800 | 24.000–100 | 15.000–100 | 15.000–100 |
| ② Ejes flexibles ▼ | ④ Máquina [r.p.m.] ▼ | | | | | | | |
| BW 4 DIN 10/G16 | 40.000– 15.000 | ⑥ ○ | – | ○ | – | ○ | ○ | – |
| BW 4 PST-T DIN 10 ⑤ | 7.650– 1.500 | – | ● | ● | ● | ○ | ○ | – |
| BW 6 DIN 10/G16 | 25.000– 11.000 | ● | – | ● | ○ | ● | ○ | – |
| BW 6 Z DIN 10/DPF<br>BW 6 Z DIN 10/SRF | 18.000– 9.000 | ○ | – | ● | ○ | ○ | ○ | – |
| BW 7 DIN 10/G22 | 25.000– 11.000 | ● | – | ○ | ○ | ● | ○ | – |
| BW 7 PST-T DIN 10 | 4.250– 1.500 | – | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | – |
| BW 10 SE 11 DIN 10/G28 | 18.000– 750 | ○ | ○ | – | ○ | ● | ● | – |
| BW 10 SE 11 DIN 15/G28 | 18.000– 750 | – | – | – | – | – | – | ● |
| BW 12 DIN 10/G28 | 12.000– 850 | – | – | – | – | ● | ● | – |
| BW 12 DIN 15/G28 | 12.000– 850 | – | – | – | – | – | – | ● |
| FS-BW 7 DIN 10/G22 | 25.000– 11.000 | ● | – | ○ | ○ | ● | ○ | – |
| FS-BW 10 DIN 10/G28 | 18.000– 750 | ○ | ○ | – | ○ | ● | ● | – |
| FS-BW 12 DIN 10/G28 | 12.000– 850 | – | – | – | – | ● | ● | – |

Todos los valores son también válidos para variantes con eje flexible sin empuñadura, así como ejecuciones de 2 metros.

# Motores eléctricos DIN 10/DIN 15

## Máquinas de eje flexible, motores eléctricos para ejes flexibles y accesorios




### EMER 8/280 BW

Máquina electrónica con eje flexible con regulación electrónica de revoluciones y conexión de eje flexible DIN 10. Con control electrónico digital para un número de revoluciones constante.



**Contenido:**
Cable de red de 4 m con enchufe de red, 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Máquina protegida por estructura de tubos.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Enchufe | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28.000 – 8.500 | 750 | 410 | 230 | con | 2,500 | 85206400 | EMER 8/280 BW |




### EMER 8/90 BW

Máquina electrónica con eje flexible con regulación electrónica de revoluciones y conexión de eje flexible DIN 10. Con control electrónico digital para un número de revoluciones constante.

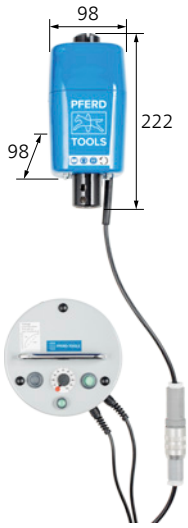


**Contenido:**
cable de red de 4 m y 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Máquina protegida por estructura de tubos.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Enchufe | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.000 – 2.500 | 710 | 410 | 230 | con | 2,500 | 85206410 | EMER 8/90 BW |

# Motores eléctricos DIN 10/DIN 15
## Máquinas de eje flexible con motor Rekord y accesorios




### RUER 8/180 SI

Máquina electrónica con eje flexible con conexión de eje flexible DIN 10 y diseño robusto para el uso intensivo, así como regulación continua de revoluciones. Especialmente ideal para su uso en fabricación de herramientas y moldes.

**Contenido:**
Cable de red de 2,5 m con enchufe de red para UK, cable con enchufe de 2,25 m, 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Sistema electrónico para revoluciones constantes.
- Protección contra sobrecarga.
- Generación de ruido muy baja.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Enchufe | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 – 500 | 1.020 | 600 | 230 | con | 1,650 | 85205710 | RUER 8/180 SI |




### Accesorios para máquinas RUER

Trípode de mesa TS L 1400 con tornillo de apriete para fijarse sobre chapas de hasta 65 mm de espesor. El soporte TSA L 1400 se puede acoplara a este trípode de mesa para poder colgar las empuñaduras y que se puedan alcanzar mejor.

| Imagen | Descripción | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| ① | Trípode de mesa | 2,170 | 86320001 | TS L 1400 |
| ② | Soporte para empuñaduras | 0,450 | 86320005 | TSA L 1400 |

## Máquinas de eje flexible Mini-Mammut Electronic y accesorios




### MMEW 11/120

Máquina electrónica con eje flexible con conexión DIN 10 y diseño robusto para el uso intensivo, regulación continua de revoluciones y generación de ruido muy baja.

**Contenido:**
Cable de red de 2,5 m con enchufe de red, 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Par de la máxima potencia y estabilidad con regulación continua de revoluciones.
- Las herramientas de amolado y pulido de ø ≥ 60 mm no son adecuadas para uso continuo con la Mini-Mammut Electronic.
- Con arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina, así como con protección contra sobrecarga.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Enchufe | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 – 800 | 1.100 | 800 | 230 | con | 7,900 | 85205800 | MMEW 11/120 |




## MEW 18/240

Máquina electrónica con eje flexible con conexión DIN 10, nivel de ruido muy bajo, corriente alterna monofásica y elevada fuerza de arrastre, incluso en los rangos de revoluciones bajos. Alcanza un número máximo de revoluciones de 24.000 r.p.m.

**Contenido:**
Cable de red de 4 m con enchufe de red,
2 llaves Allen.

**Características:**
- Par de la máxima potencia y estabilidad con regulación continua de revoluciones.
- Consola de manejo extraíble con posibilidad de prolongación, p. ej., ejecución colgante para trabajar en calderas.
- Con arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina, así como con protección contra sobrecarga.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Enchufe | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24.000 – 100 | 2.000 | 1.500 | 200 – 240 | con | 24,500 | 85202037 | MEW 18/240 |




## ME 22/240

Máquina electrónica con eje flexible con conexión de eje flexible DIN 10, nivel de ruido muy bajo, corriente alterna trifásica y elevada fuerza de arrastre, incluso en los rangos de revoluciones bajos. Alcanza un número máximo de revoluciones de 24.000 r.p.m.

**Contenido:**
cable de red de 4 m sin enchufe y 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Par de la máxima potencia y estabilidad con regulación continua de revoluciones.
- Consola de manejo extraíble con posibilidad de prolongación, p. ej., ejecución colgante para trabajar en calderas.
- Con arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina, así como con protección contra sobrecarga.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24.000 – 100 | 2.700 | 2.200 | 380 – 480 | 24,500 | 85202041 | ME 22/240 400 V |




## MEW 18/150

Máquina electrónica con eje flexible con conexión de eje flexible DIN 10, corriente alterna monofásica y elevada fuerza de arrastre en todo el rango de revoluciones.

**Contenido:**
Cable de red de 4 m con enchufe de red, 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Par de la máxima potencia y estabilidad con protección contra sobrecarga y regulación continua de revoluciones (con multiplicador ST 103 DIN 10 hasta máx. 40.000 r.p.m.).
- Consola de manejo extraíble con posibilidad de prolongación, p. ej., ejecución colgante para trabajar en calderas.
- Convertidor de frecuencia para mantener constante el número de revoluciones ajustado.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Enchufe | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.000 – 100 | 2.000 | 1.500 | 200 – 240 | con | 24,500 | 85202036 | MEW 18/150 |




## ME 22/150

Máquina electrónica con eje flexible con conexión de eje flexible DIN 10, corriente alterna trifásica y elevada fuerza de arrastre en todo el rango de revoluciones.

**Contenido:**
cable de red de 4 m sin enchufe y 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Par de la máxima potencia y estabilidad con protección contra sobrecarga y regulación continua de revoluciones (con multiplicador ST 103 DIN 10 hasta máx. 40.000 r.p.m.).
- Consola de manejo extraíble con posibilidad de prolongación, p. ej., ejecución colgante para trabajar en calderas.
- Convertidor de frecuencia para mantener constante el número de revoluciones ajustado.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.000 – 100 | 2.700 | 2.200 | 380 – 480 | 24,500 | 85202040 | ME 22/150 400 V |



## Cable de control a distancia FSTK para Mammut Electronic

Sirve para prolongar la consola de manejo.

| Descripción | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Cable de control a distancia | 0,635 | 85202165 | FSTK 22 |



## Interruptor de pie FSE 22 para Mammut Electronic

Para conectar y desconectar la máquina mediante la interfaz de control a distancia.

| Descripción | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Interruptor de pie | 1,000 | 85202105 | FSE 22 2-POLIG |



## Pie FME para Mammut Electronic

Pie fijo con dispositivo giratorio.

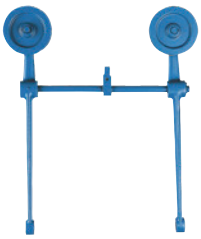
| Descripción | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Pie | 2,000 | 85202130 | FME |



## Soporte para colgar B1 ME para Mammut Electronic

Permite utilizar la máquina en suspensión, con posibilidad de soporte del eje.

| Descripción | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Brida colgante | 1,200 | 85202110 | B1 ME |



## Soporte para colgar B2 ME para Mammut Electronic

Permite utilizar la máquina en suspensión y desplazarla.

| Descripción | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Soporte para colgar portátil | 1,800 | 85202120 | B2 ME |



## Soporte del eje WAL 4-12 para Mammut Electronic

Soporte del eje flexible para el montaje lateral en la máquina.

| Descripción | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Soporte del eje | 0,460 | 85202150 | WAL 4-12 |



## Carro WA D ME para Mammut Electronic

Carro con soporte para herramienta, 4 ruedas dirigibles, 2 de ellas con freno. Dimensiones L x A x AL: 500 x 500 x 510 mm.

| Descripción | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Carros | 14,200 | 85202140 | WA D ME |

# Motores eléctricos DIN 10/DIN 15

## Máquinas de eje flexible Maxi-Mammut Electronic y accesorios




### MME 40/150

Máquina electrónica con eje flexible con conexión DIN 15, muy bajo nivel de ruido y corriente alterna trifásica. Fuerza de arrastre elevada en todo el rango de revoluciones. Presenta una generación de ruido muy baja.

**Contenido:**
cable de red de 4 m sin enchufe y 2 llaves de fijación (STS D 6 mm).

**Características:**
- Par de la máxima potencia y estabilidad con protección contra sobrecarga y regulación continua de revoluciones de 100 a 15.000 r.p.m.
- Consola de manejo desmontable con posibilidad de prolongación.
- Con arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina, así como con convertidor de frecuencia para mantener constante el número de revoluciones ajustado.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.000 – 100 | 6.100 | 4.000 | 340 – 480 | 36,160 | 85202060 | MME 40/150 400 V |



### Cable de control a distancia FSTK 40 para Maxi-Mammut Electronic

Sirve para prolongar la consola de manejo extraíble. Con placa de recubrimiento para proteger el motor.

| Descripción | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Cable de control a distancia | 0,635 | 85202170 | FSTK 40 |



### Interruptor de pie FSE 22 para Maxi-Mammut Electronic

Para conectar y desconectar la máquina mediante la interfaz de control a distancia.

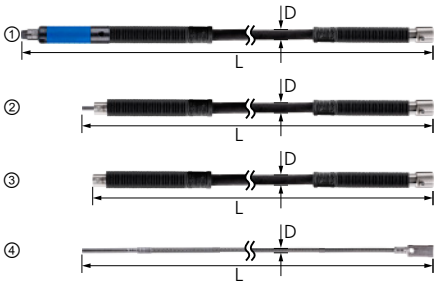
| Descripción | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Interruptor de pie | 1,000 | 85202105 | FSE 22 2-POLIG |



### Carro WA D ME para Maxi-Mammut Electronic

Carro con soporte para herramienta, 4 ruedas dirigibles, 2 de ellas con freno. Dimensiones L x A x AL: 500 x 500 x 510 mm.

| Descripción | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| Carros | 14,200 | 85202140 | WA D ME |




## Eje flexible 4

En caso de demanda de potencia reducida es posible no alcanzar el rango de revoluciones. El **radio de curvatura no debe ser inferior a 100 mm.** Tras unas 100 horas de trabajo se tiene que volver a lubricar el alma de un eje flexible.

**Características:**
- Longitudes especiales bajo pedido.
- Almas y mangueras con conexión deslizante en los dos lados bajo pedido.

| Imagen | Rango de revoluciones [r.p.m.] | Acoplamiento en el lado de la máquina DIN / ø [mm] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones D x L [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Eje flexible, incl. empuñadura (HA 4 G16)** | | | | | | | |
| ① | 40.000 – 18.000 | 10 / 30 | 16 / 16 | 13 x 1.400 | 0,630 | 86100505 | BW 4 DIN10/G16 |
| **Eje flexible sin empuñadura** | | | | | | | |
| ② | 40.000 – 18.000 | 10 / 30 | 16 / 16 | 13 x 1.329 | 0,450 | 86200505 | BW 4 DIN10/G16 oHA |
| **Funda protectora de repuesto** | | | | | | | |
| ③ | - | 10 / 30 | 16 / 16 | 13 x 1.300 | 0,330 | 86200605 | SCH 4 DIN10/G16 |
| **Alma de repuesto** | | | | | | | |
| ④ | 40.000 – 18.000 | 10 / M10 | 16 / 3,5/2,45 | 4 x 1.329 | 0,120 | 86200305 | SE 4 DIN10/G16 |



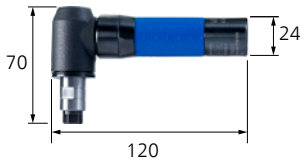

## Empuñadura HA 4 G16

Empuñadura recta con una ergonomía claramente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm, 1x EM SW 12 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G16.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 40.000 | 16 / 16 | 24 x 120 | 0,180 | 86200035 | HA 4 G16 |



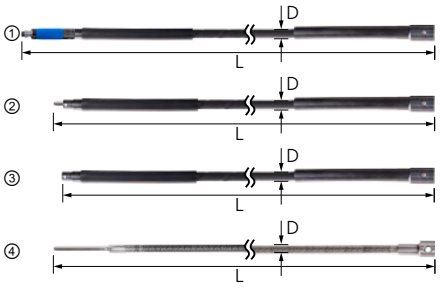

## Empuñadura angular WHA 4 90° G16

Empuñaduras con ergonomía notablemente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm, 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G16.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.000 | 16 / 16 | 70 x 120 | 1,8:1 | 0,304 | 86300121 | WHA 4 90° G16 |




## Eje flexible 6

En caso de demanda de potencia reducida es posible no alcanzar el rango de revoluciones. El radio de curvatura no debe ser inferior a 140 mm. Tras unas 100 horas de trabajo se tiene que volver a lubricar el alma de un eje flexible.

**Características:**
- Longitudes especiales bajo pedido.

| Imagen | Rango de revoluciones [r.p.m.] | Acoplamiento en el lado de la máquina DIN / ø [mm] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones D x L [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Eje flexible, incl. empuñadura (HA 4 G16)** | | | | | | | |
| ① | 25.000 – 11.000 | 10 / 30 | 16 / 16 | 16 x 1.650 | 1,190 | 86210051 | BW 6 DIN10/G16 |
| **Eje flexible sin empuñadura** | | | | | | | |
| ② | 25.000 – 11.000 | 10 / 30 | 16 / 16 | 16 x 1.583 | 1,100 | 86210060 | BW 6 DIN10/G16 oHA |
| **Funda protectora de repuesto** | | | | | | | |
| ③ | - | 10 / 30 | 16 / 16 | 16 x 1.553 | 0,740 | 86210080 | SCH 6 DIN10/G16 |
| **Alma de repuesto** | | | | | | | |
| ④ | 25.000 – 11.000 | 10 / M10 | 16 / 3,5/2,45 | 6 x 1.583 | 0,270 | 86210070 | SE 6 DIN10/G16 |



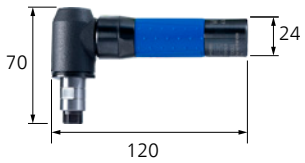

## Empuñadura HA 4 G16

Empuñadura recta con una ergonomía claramente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm, 1x EM SW 12 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G16.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 40.000 | 16 / 16 | 24 x 120 | 0,180 | 86200035 | HA 4 G16 |



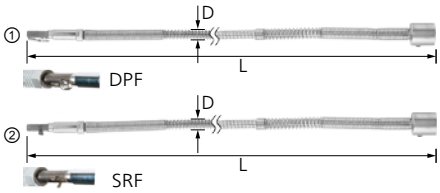

## Empuñadura angular WHA 4 90° G16

Empuñaduras con ergonomía notablemente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm, 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G16.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.000 | 16 / 16 | 70 x 120 | 1,8:1 | 0,304 | 86300121 | WHA 4 90° G16 |

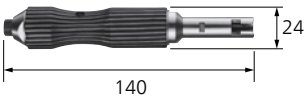



## Eje flexible 6 Z

En caso de demanda de potencia reducida es posible no alcanzar el rango de revoluciones. El **radio de curvatura no debe ser inferior a 140 mm.** Tras unas 100 horas de trabajo se tiene que volver a lubricar el alma de un eje flexible.

**Características:**
- Longitudes especiales bajo pedido.

| Imagen | Rango de revoluciones [r.p.m.] | Acoplamiento en el lado de la máquina DIN / ø [mm] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones D x L [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Eje flexible (sin empuñadura con conexión de doble muelle DPF)** | | | | | | | |
| ① | 18.000 – 9.000 | 10 / 30 | DPF / 10 | 12 x 1.250 | 0,800 | 86210010 | BW 6 Z DIN 10/DPF oHA |
| **Eje flexible (sin empuñadura con conexión de muelle de anillo extensible SRF)** | | | | | | | |
| ② | 18.000 – 9.000 | 10 / 30 | SRF / 10 | 12 x 1.250 | 0,800 | 86210020 | BW 6 Z DIN 10/SRF oHA |




## Empuñadura HA 6 Z DPF/SRF

Empuñadura recta que se puede conectar en ejes flexibles con acoplamiento en la empuñadura DPF/SRF (DPF = muelle dúplex fijo, SRF = muelle anular extensor móvil).

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 13),
2 llaves de fijación (1x EM SW 9 mm,
1x STS D 2,5 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles 6 Z DPF/SRF.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | DPF/SRF / 10 | 24 x 140 | 0,131 | 86210100 | HA 6 Z DPF/SRF |



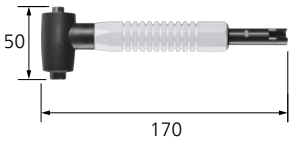

## Empuñadura HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF

Empuñadura recta que se puede conectar en ejes flexibles con acoplamiento en la empuñadura DPF/SRF (DPF = muelle dúplex fijo, SRF = muelle anular extensor móvil).

**Contenido:**
1 pinza SPZ 90187030 3 mm.

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles 6 Z DPF/SRF.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | DPF/SRF / 10 | 22 x 139 | 0,109 | 86210110 | HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF |



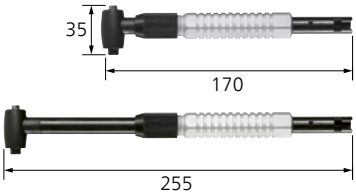

## Empuñadura angular WZ 6 DPF/SRF

Empuñadura que se puede conectar en ejes flexibles con acoplamiento en la empuñadura DPF/SRF (DPF = muelle dúplex fijo, SRF = muelle anular extensor móvil).

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 13),
2 llaves de fijación (1x EM SW 9 mm,
1x SKS SW 4 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles 6 Z DPF/SRF.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | DPF/SRF / 10 | 50 x 170 | 1,25:1 | 0,225 | 86210120 | WZ 6 DPF/SRF |



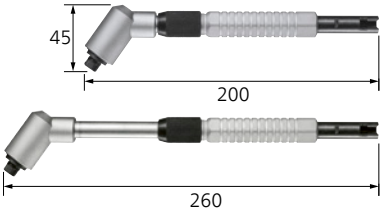

## Empuñadura angular WZT 6 3.0 DPF/SRF

Empuñadura con salida telescópica que se puede conectar en ejes flexibles con acoplamiento en la empuñadura DPF/SRF (DPF = muelle dúplex fijo, SRF = muelle anular extensor móvil).

**Contenido:**
1 pinza de 3 mm (grupo de pinzas 14), 2 llaves de fijación (EM SW 7 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles 6 Z DPF/SRF.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | DPF/SRF / 10 | 35 x 170 | 1,38:1 | 0,170 | 86210130 | WZT 6 3.0 DPF/SRF |




## Empuñadura angular WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF

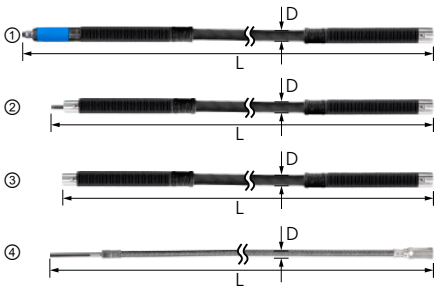
Empuñadura con salida telescópica que se puede conectar en ejes flexibles con acoplamiento en la empuñadura DPF/SRF (DPF = muelle dúplex fijo, SRF = muelle anular extensor móvil).

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 13), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9 mm, 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles 6 Z DPF/SRF.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | DPF/SRF / 10 | 45 x 200 | 1,53:1 | 0,210 | 86210140 | WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF |

# Eje flexible 7 y empuñaduras




## Eje flexible 7

En caso de demanda de potencia reducida es posible no alcanzar el rango de revoluciones. El **radio de curvatura no debe ser inferior a 140 mm.** Tras unas 100 horas de trabajo se tiene que volver a lubricar el alma de un eje flexible.

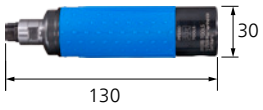
**Características:**
- Longitudes especiales bajo pedido.
- Almas y mangueras con conexión deslizante en los dos lados bajo pedido.

| Imagen | Rango de revoluciones [r.p.m.] | Acoplamiento en el lado de la máquina DIN / ø [mm] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones D x L [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Eje flexible, incl. empuñadura (HA 7 G22)** | | | | | | | |
| ① | 25.000 – 11.000 | 10 / 30 | 22 / 22 | 18 x 1.654 | 1,536 | 86100509 | BW 7 DIN10/G22 |
| | | | | 18 x 2.154 | 1,986 | 86100529 | BW 7 DIN10/G22 2M |
| **Eje flexible sin empuñadura** | | | | | | | |
| ② | 25.000 – 11.000 | 10 / 30 | 22 / 22 | 18 x 1.589 | 1,250 | 86200509 | BW 7 DIN10/G22 oHA |
| | | | | 18 x 2.089 | 1,700 | 86200529 | BW 7 DIN10/G22 2M oHA |
| **Funda protectora de repuesto** | | | | | | | |
| ③ | - | 10 / 30 | 22 / 22 | 18 x 1.553 | 0,850 | 86200609 | SCH 7 DIN10/G22 |
| | | | | 18 x 2.053 | 1,100 | 86200629 | SCH 7 DIN10/G22 2M |

*Continúa en la página siguiente*

# Motores eléctricos DIN 10/DIN 15
## Eje flexible 7 y empuñaduras

| Imagen | Rango de revoluciones [r.p.m.] | Acoplamiento en el lado de la máquina DIN / ø [mm] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones D x L [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alma de repuesto** | | | | | | | |
| ④ | 25.000 – 11.000 | 10 / M10 | 22 / 5/3,85 | 7 x 1.589 | 0,400 | 86200309 | SE 7 DIN10/G22 |
| ③ | 25.000 – 11.000 | 10 / M10 | 22 / 5/3,85 | 7 x 2.089 | 0,600 | 86200329 | SE 7 DIN10/G22 2 M |




### Empuñadura HA 7 G22

Empuñadura recta con una ergonomía claramente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm,
1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 22 / 22 | 30 x 130 | 0,286 | 86200036 | HA 7 G22 |




### Empuñadura HA 7 G22 SM

Empuñadura recta con tuerca de fijación y una ergonomía notablemente mejorada. Conectable a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 11),
2 llaves de fijación (1x EM SW 14 mm,
1x EM SW 18 mm).

**Características:**
- Trabajo seguro gracias a la tuerca de fijación.
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 22 / 22 | 30 x 131 | 0,547 | 86200044 | HA 7 G22 SM |




### Empuñadura angular WHA 7 90° G22

Empuñaduras con ergonomía notablemente mejorada. Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm,
1x EM SW 14 mm).

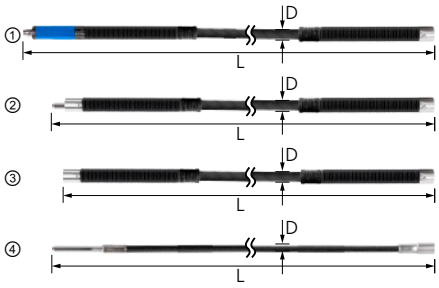
**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17.100 | 22 / 22 | 67 x 165 | 1:1 | 0,650 | 86300122 | WHA 7 90° G22 |

9



*Artículo nuevo*

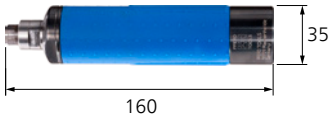



## Eje flexible 10 SE 11

No debe superarse/no alcanzarse el rango de revoluciones. El **radio de curvatura no debe ser inferior a 170 mm.** Tras unas 100 horas de trabajo se tiene que volver a lubricar el alma de un eje flexible.

**Características:**
- Longitudes especiales bajo pedido.
- Almas y mangueras con conexión deslizante en los dos lados bajo pedido.

| Imagen | Rango de revoluciones [r.p.m.] | Acoplamiento en el lado de la máquina DIN / ø [mm] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones D x L [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Eje flexible, incl. empuñadura (HA 10 G28)** | | | | | | | |
| ① | 18.000 – 750 | 10 / 30 | 28 / 28 | 22 x 1.673 | 2,663 | 86101510 | BW 10 SE 11 DIN10/G28 |
| | | | | 22 x 2.173 | 3,113 | 86101511 | BW 10 SE 11 DIN10/G28 2M |
| | | 15 / 40 | 28 / 28 | 22 x 1.684 | 2,713 | 86100714 | BW 10 SE 11 DIN 15/G28 |
| **Eje flexible sin empuñadura** | | | | | | | |
| ② | 18.000 – 750 | 10 / 30 | 28 / 28 | 22 x 1.600 | 2,232 | 86200516 | BW 10 SE 11 DIN10/G28 oHA |
| | | | | 22 x 2.100 | 2,682 | 86200517 | BW 10 SE 11 DIN10/G28 2 M oHA |
| | | 15 / 40 | 28 / 28 | 22 x 1.611 | 2,282 | 86200714 | BW 10 SE 11 DIN 15/G28 oHA |
| **Funda protectora de repuesto** | | | | | | | |
| ③ | - | 10 / 30 | 28 / 28 | 22 x 1.553 | 1,430 | 86200630 | SCH 10 DIN10/G28 |
| | | | | 22 x 2.053 | 1,580 | 86200631 | SCH 10 DIN10/G28 2M |
| | | 15 / 40 | 28 / 28 | 22 x 1.570 | 1,430 | 86200614 | SCH 10 DIN 15/G28 |
| **Alma de repuesto** | | | | | | | |
| ④ | 18.000 – 750 | 10 / M10 | 28 / 7,5/5,85 | 11 x 1.600 | 0,802 | 87100951 | SE 11 DIN10/G28 |
| ③ | 18.000 – 750 | 10 / M10 | 28 / 7,5/5,85 | 11 x 2.100 | 1,102 | 87100133 | SE 11 DIN10/G28 2 M |
| ④ | 18.000 – 750 | 15 / M14 | 28 / 7,5/5,85 | 11 x 1.611 | 0,852 | 86200314 | SE 11 DIN 15/G28 |




## Empuñadura HA 10 G28

Empuñadura recta con una ergonomía claramente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm,
1x EM SW 15 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 28 / 28 | 35 x 160 | 0,431 | 86200037 | HA 10 G28 |




## Empuñadura HA 12 G28

Empuñadura recta con una ergonomía claramente mejorada. Disponible con tuerca de fijación para una fuerza de fijación máxima y pinzas hasta 12 mm.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 2), 2 llaves de fijación (DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 28 / 28 | 35 x 170 | 0,545 | 86200038 | HA 12 G28 |

# Motores eléctricos DIN 10/DIN 15
## Eje flexible 10 y empuñaduras




### Empuñadura angular WHA 10 90° G28 para eje flexible 10 SE 11

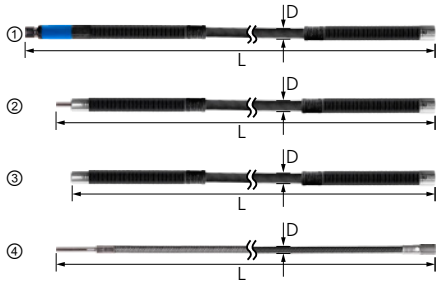
Empuñaduras con ergonomía notablemente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm,
1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17.100 | 28 / 28 | 67 x 165 | 1:1 | 0,640 | 86300123 | WHA 10 90° G28 |

## Eje flexible 12 y empuñaduras

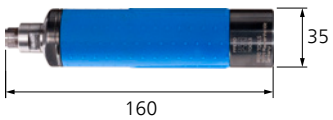



### Eje flexible 12

No debe superarse/no alcanzarse el rango de revoluciones. El **radio de curvatura no debe ser inferior a 240 mm.** Tras unas 100 horas de trabajo se tiene que volver a lubricar el alma de un eje flexible.

**Características:**
- Longitudes especiales bajo pedido.
- Almas y mangueras con conexión deslizante en los dos lados bajo pedido.

| Imagen | Rango de revoluciones [r.p.m.] | Acoplamiento en el lado de la máquina DIN / ø [mm] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones D x L [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Eje flexible, incl. empuñadura (HA 12 G28)** | | | | | | | |
| ① | 12.000 – 850 | 10 / 30 | 28 / 28 | 25 x 2.173 | 4,295 | 86101512 | BW 12 DIN10/G28 |
| | | 15 / 40 | 28 / 28 | 25 x 2.183 | 4,345 | 86101513 | BW 12 DIN15/G28 |
| **Eje flexible sin empuñadura** | | | | | | | |
| ② | 12.000 – 850 | 10 / 30 | 28 / 28 | 25 x 2.102 | 3,750 | 86200518 | BW 12 DIN10/G28 oHA |
| | | 15 / 40 | 28 / 28 | 25 x 2.112 | 3,800 | 86200519 | BW 12 DIN15/G28 oHA |
| **Funda protectora de repuesto** | | | | | | | |
| ③ | - | 10 / 30 | 28 / 28 | 25 x 2.045 | 2,450 | 86200633 | SCH 12 DIN10/G28 |
| | | 15 / 40 | 28 / 28 | 25 x 2.059 | 2,500 | 86200634 | SCH 12 DIN15/G28 |
| **Alma de repuesto** | | | | | | | |
| ③ | 12.000 – 850 | 10 / M10 | 28 / 7,5/5,85 | 12 x 2.102 | 1,300 | 86200333 | SE 12 DIN10/G28 |
| ④ | 12.000 – 850 | 15 / M14 | 28 / 7,5/5,85 | 12 x 2.112 | 1,300 | 86200334 | SE 12 DIN15/G28 |




### Empuñadura HA 10 G28

Empuñadura recta con una ergonomía claramente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm,
1x EM SW 15 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 28 / 28 | 35 x 160 | 0,431 | 86200037 | HA 10 G28 |




## Empuñadura HA 12 G28

Empuñadura recta con una ergonomía claramente mejorada. Disponible con tuerca de fijación para una fuerza de fijación máxima y pinzas hasta 12 mm.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 2), 2 llaves de fijación (DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 28 / 28 | 35 x 170 | 0,545 | 86200038 | HA 12 G28 |




## Empuñadura angular WHA 10 90° G28

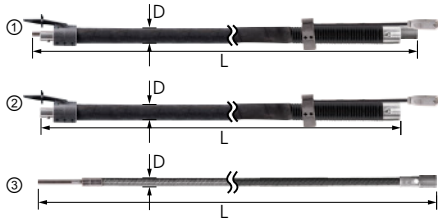
Empuñaduras con ergonomía notablemente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm, 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17.100 | 28 / 28 | 67 x 165 | 1:1 | 0,640 | 86300123 | WHA 10 90° G28 |

# Interruptor remoto para ejes flexibles y accesorios




## Interruptor remoto para ejes flexibles

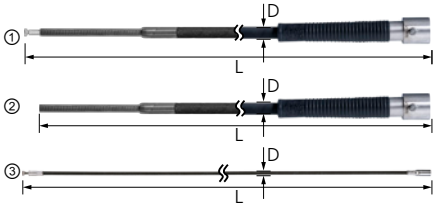
Cómodo manejo desde el puesto de trabajo. Alternativa al interruptor de pie. Tras unas 100 horas de trabajo se tiene que volver a lubricar el alma de un eje flexible.

**Características:**
- Conexión y desconexión directamente en la empuñadura.
- Es posible un cambio rápido de la empuñadura.
- Mayor seguridad gracias a la rápida desconexión.

| Imagen | Rango de revoluciones [r.p.m.] | Acoplamiento en el lado de la máquina DIN / ø [mm] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Eje flexible 7** | | | | | | | |
| ① | 25.000 – 11.000 | 10 / 30 | 22 / 22 | 18 x 2.089 | 2,000 | 86200657 | FS-BW 7 DIN10/G22 2M oHA |
| ② | - | 10 / 30 | 22 / 22 | 18 x 2.053 | 1,400 | 86200658 | FS-SCH 7 DIN10/G22 2M |
| ③ | 25.000 – 11.000 | 10 / M10 | 22 / 5/3,85 | 7 x 2.089 | 0,600 | 86200329 | SE 7 DIN10/G22 2 M |
| **Eje flexible 10** | | | | | | | |
| ① | 18.000 – 750 | 10 / 30 | 28 / 28 | 22 x 2.100 | 3,012 | 86200659 | FS-BW 10 SE 11 DIN10/G28 2M oHA |
| ② | - | 10 / 30 | 28 / 28 | 22 x 2.053 | 1,910 | 86200660 | FS-SCH 10 DIN10/G28 2M |
| ③ | 18.000 – 750 | 10 / M10 | 28 / 7,5/5,85 | 11 x 2.100 | 1,102 | 87100133 | SE 11 DIN10/G28 2 M |
| **Eje flexible 12** | | | | | | | |
| ① | 12.000 – 850 | 10 / 30 | 28 / 28 | 25 x 2.102 | 4,080 | 86200661 | FS-BW 12 DIN10/G28 2M oHA |
| ② | - | 10 / 30 | 28 / 28 | 25 x 2.045 | 2,780 | 86200662 | FS-SCH 12 DIN10/G28 2M |
| ③ | 12.000 – 850 | 10 / M10 | 28 / 7,5/5,85 | 12 x 2.102 | 1,300 | 86200333 | SE 12 DIN10/G28 |

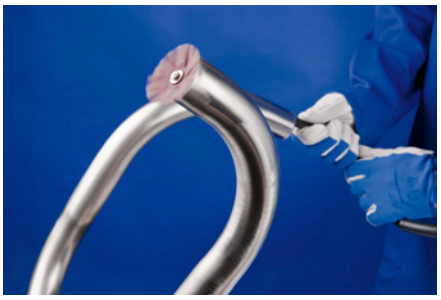
# Motores eléctricos DIN 10/DIN 15

## Ejes flexibles especiales para lijado interior de tubos y accesorios




### Eje flexible 4 PST-T | Eje flexible 7 PST-T

Las herramientas abrasivas POLISTAR-TUBE se fijan directamente en el alma del eje flexible especial. Tras unas 100 horas de trabajo se tiene que volver a lubricar el alma de un eje flexible.



**Características:**

- Excelente para un afinado escalonado y para la limpieza de interiores de tubos y codos.
- El desbarbado de los dos extremos del tubo es posible entrando desde un solo lado.
- Los ejes flexibles especiales no tienen empuñadura para la fijación de la herramienta y son especialmente flexibles en la parte delantera.

| Imagen | Rango de revoluciones [r.p.m.] | Acoplamiento en el lado de la máquina DIN / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Rosca de fijación | Fijación de la herramienta [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Eje flexible** | | | | | | | | |
| ① | 7.650 – 1.500 | 10 / 30 | 13 x 1.537 | M4 | 4 | 0,480 | 87101801 | BW 4 PST-T DIN 10/M4 1,5 m |
| | 4.250 – 1.500 | 10 / 30 | 18 x 2.032 | M5 | 5 | 1,320 | 87101804 | BW 7 PST-T DIN 10/M5 2 m |
| **Funda protectora de repuesto completa** | | | | | | | | |
| ② | - | 10 / 30 | 13 x 1.537 | - | - | 0,353 | 87101803 | SCH 4 PST-T DIN 10/M4 1,5 m |
| | | | 18 x 2.032 | - | - | 0,871 | 87101806 | SCH 7 PST-T DIN 10/M5 2 m |
| **Alma de repuesto completa** | | | | | | | | |
| ③ | 7.650 – 1.500 | 10 / M10 | 4 x 1.528 | M4 | 4 | 0,124 | 87101802 | SE 4 PST-T DIN10/M4 1,5 m |
| | 4.250 – 1.500 | 10 / M10 | 7 x 2.031 | M5 | 5 | 0,447 | 87101805 | SE 7 PST-T DIN 10/M5 2 m |


①


②


③

### Accesorios para eje flexible BW 4 PST-T, 7 PST-T

PFERD TOOLS ofrece adaptadores de rosca, tornillos de brida y llaves de fijación.

| Imagen | Fijación de la herramienta [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| **Ideal para BW 4 PST-T** | | | | |
| ① | 8-32 UNC | 0,002 | 87101500 | AD M4/8-32 UNC |
| ② | 4 | 0,002 | 87200221 | FLS M4 |
| ③ | - | 0,008 | 90001914 | EM SW 7 mm |
| **Ideal para BW 7 PST-T** | | | | |
| ① | 8-32 UNC | 0,003 | 87101501 | AD M5/8-32 UNC |
| ② | 5 | 0,003 | 87200222 | FLS M5 |
| ③ | - | 0,014 | 93785706 | EM SW 8 mm |



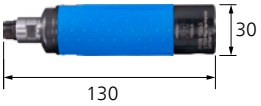

## Empuñadura HA 4 G16

Empuñadura recta con una ergonomía claramente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm,
1x EM SW 12 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G16.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 40.000 | 16 / 16 | 24 x 120 | 0,180 | 86200035 | HA 4 G16 |




## Empuñadura HA 7 G22

Empuñadura recta con una ergonomía claramente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm,
1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 22 / 22 | 30 x 130 | 0,286 | 86200036 | HA 7 G22 |



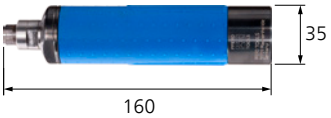

## Empuñadura HA 7 G22 SM

Empuñadura recta con tuerca de fijación y una ergonomía notablemente mejorada. Conectable a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 11),
2 llaves de fijación (1x EM SW 14 mm,
1x EM SW 18 mm).

**Características:**
- Trabajo seguro gracias a la tuerca de fijación.
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 22 / 22 | 30 x 131 | 0,547 | 86200044 | HA 7 G22 SM |




## Empuñadura HA 10 G28

Empuñadura recta con una ergonomía claramente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm,
1x EM SW 15 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 28 / 28 | 35 x 160 | 0,431 | 86200037 | HA 10 G28 |



*Artículo nuevo*



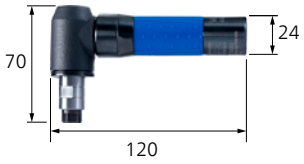

## Empuñadura HA 12 G28

Empuñadura recta con una ergonomía claramente mejorada. Disponible con tuerca de fijación para una fuerza de fijación máxima y pinzas hasta 12 mm.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 2), 2 llaves de fijación (DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 28 / 28 | 35 x 170 | 0,545 | 86200038 | HA 12 G28 |




## Empuñadura angular WHA 4 90° G16

Empuñaduras con ergonomía notablemente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm, 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G16.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.000 | 16 / 16 | 70 x 120 | 1,8:1 | 0,304 | 86300121 | WHA 4 90° G16 |




## Empuñadura angular WHA 7 90° G22

Empuñaduras con ergonomía notablemente mejorada. Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm, 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17.100 | 22 / 22 | 67 x 165 | 1:1 | 0,650 | 86300122 | WHA 7 90° G22 |



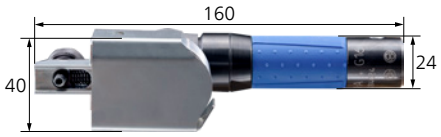

## Empuñadura angular WHA 10 90° G28

Empuñaduras con ergonomía notablemente mejorada.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6), 2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm, 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17.100 | 28 / 28 | 67 x 165 | 1:1 | 0,640 | 86300123 | WHA 10 90° G28 |




## Empuñadura de lijadora de banda BHA 4 G16 oVA

Empuñadura de lijadora de banda con adaptador y acoplamiento deslizante G16. Adaptador para lijadora de banda sin brazo adaptador.



**Contenido:**
1 llave de fijación (SKS SW 4 mm), 1 tapa de protección.

**Características:**
- El adaptador para lijadora de banda puede pivotar cuando la lijadora está en marcha.
- Ideal para brazos adaptadores para lijadora de banda del **grupo 1**.
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G16.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 20.000 | 16 / - | 1,8:1 | 0,403 | 86400001 | BHA 4 G16 oVA |



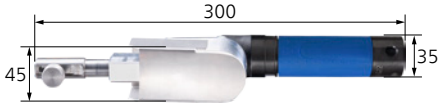

## Empuñadura de lijadora de banda BHA 7 G22 oVA

Empuñadura de lijadora de banda con adaptador y acoplamiento deslizante G22/ø 22 mm. Adaptador para lijadora de banda sin brazo adaptador. Adecuado para brazos adaptadores para lijadora de banda del grupo de brazos adaptadores para lijadoras de banda 2.

**Contenido:**
2 llaves de fijación (1x SKS SW 3 mm y 1x SKS SW 4 mm), 1 tapa de protección.

**Características:**
- El adaptador para lijadora de banda puede pivotar cuando la lijadora está en marcha.
- *Con el adaptador para lijadora de banda BSAD 41/36 x 610 se obtiene una longitud de banda de 610 mm.
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 17.100 | 22 / - | 1:1 | 0,766 | 86400002 | BHA 7 G22 oVA |



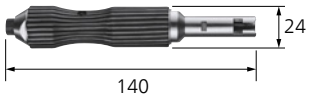

## Empuñadura de lijadora de banda BHA 10 G28 oVA

Empuñadura de lijadora de banda con adaptador y acoplamiento deslizante G28/ø 28 mm. Adaptador para lijadora de banda sin brazo adaptador. Adecuado para brazos adaptadores para lijadora de banda del grupo de brazos adaptadores para lijadoras de banda 2.

**Contenido:**
2 llaves de fijación (1x SKS SW 3 mm y 1x SKS SW 4 mm), 1 tapa de protección.

**Características:**
- El adaptador para lijadora de banda puede pivotar cuando la lijadora está en marcha.
- *Con el adaptador para lijadora de banda BSAD 41/36 x 610 se obtiene una longitud de banda de 610 mm.
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 17.100 | 28 / - | 1:1 | 0,766 | 86400004 | BHA 10 G28 oVA |




## Empuñadura HA 6 Z DPF/SRF

Empuñadura recta que se puede conectar en ejes flexibles con acoplamiento en la empuñadura DPF/SRF (DPF = muelle dúplex fijo, SRF = muelle anular extensor móvil).

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 13), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9 mm, 1x STS D 2,5 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles 6 Z DPF/SRF.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | DPF/SRF / 10 | 24 x 140 | 0,131 | 86210100 | HA 6 Z DPF/SRF |



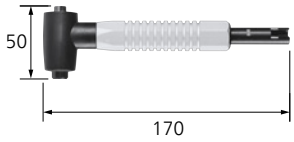

## Empuñadura HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF

Empuñadura recta que se puede conectar en ejes flexibles con acoplamiento en la empuñadura DPF/SRF (DPF = muelle dúplex fijo, SRF = muelle anular extensor móvil).

**Contenido:**
1 pinza SPZ 90187030 3 mm.

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles 6 Z DPF/SRF.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | DPF/SRF / 10 | 22 x 139 | 0,109 | 86210110 | HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF |



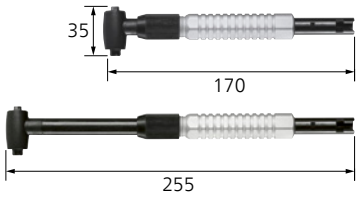

## Empuñadura angular WZ 6 DPF/SRF

Empuñadura que se puede conectar en ejes flexibles con acoplamiento en la empuñadura DPF/SRF (DPF = muelle dúplex fijo, SRF = muelle anular extensor móvil).

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 13), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9 mm, 1x SKS SW 4 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles 6 Z DPF/SRF.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | DPF/SRF / 10 | 50 x 170 | 1,25:1 | 0,225 | 86210120 | WZ 6 DPF/SRF |



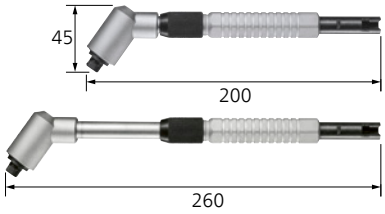

## Empuñadura angular WZT 6 3.0 DPF/SRF

Empuñadura con salida telescópica que se puede conectar en ejes flexibles con acoplamiento en la empuñadura DPF/SRF (DPF = muelle dúplex fijo, SRF = muelle anular extensor móvil).

**Contenido:**
1 pinza de 3 mm (grupo de pinzas 14), 2 llaves de fijación (EM SW 7 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles 6 Z DPF/SRF.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | DPF/SRF / 10 | 35 x 170 | 1,38:1 | 0,170 | 86210130 | WZT 6 3.0 DPF/SRF |




## Empuñadura angular WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF

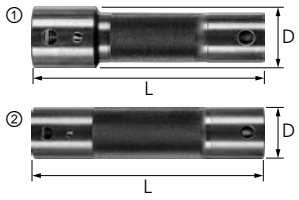
Empuñadura con salida telescópica que se puede conectar en ejes flexibles con acoplamiento en la empuñadura DPF/SRF (DPF = muelle dúplex fijo, SRF = muelle anular extensor móvil).

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 13), 2 llaves de fijación (1x EM SW 9 mm, 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Puede conectarse a todos los ejes flexibles 6 Z DPF/SRF.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | DPF/SRF / 10 | 45 x 200 | 1,53:1 | 0,210 | 86210140 | WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF |

# Adaptadores de eje flexible




## Adaptadores de eje flexible

El adaptador de eje de flexión sirve para una cómoda conexión de extensiones rígidas y ejes flexibles.

| Imagen | Longitud L [mm] | Diámetros D [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | 126 | 34 | 0,285 | 86300307 | BWA G22/DIN 10 |
| ② | 153 | 34 | 0,563 | 86300308 | BWA G28/DIN 10 |

# Accionamiento angular y accesorios



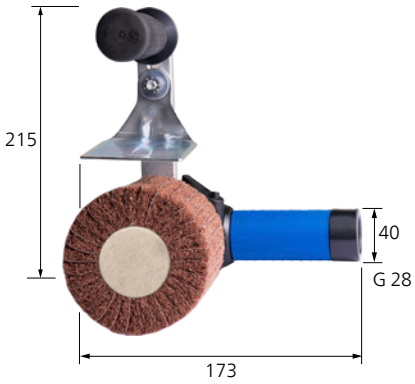

## Accionamiento angular WT 10 G28

Conectable a todos los ejes flexibles con conexión G28 (en lugar de empuñadura). Conexión al motor giratoria de 360°. Con rosca del husillo M14 y fijación de la herramienta 22,23 mm.

**Contenido:**
1 tuerca de fijación (núm. de artículo 98980036), 2 tornillos de brida (1x del núm. de artículo 98980037, 1x del núm. de artículo 98980038), 2 casquillos distanciadores (1x del núm. de artículo 98980039, 1x del núm. de artículo 98980040), 2 llaves de fijación (1x STL SW 35 x 5 mm, 1x SKS SW 4 mm), carcasa de protección de ø 125 mm, mango antivibraciones.

**Características:**
- Permite utilizar máquinas con eje flexible como amoladoras angulares.

| Número de revoluciones de la máquina n máx. [r.p.m.] | Relación de transmisión | Número de revoluciones con n máx. [r.p.m.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 1,53:1 | 12.000 | 1,438 | 86300621 | WT 10 G28 |




## Accionamiento angular de amoladora para rodillos SWT 10 G28

Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión G28 (en lugar de empuñadura). Conexión al motor giratoria de 360°. Con rosca de husillo M14 y **fijación de la herramienta 19 x 100 mm [Ø x ancho].**

**Contenido:**
protección para las manos, mango antivibraciones y husillo de la máquina desmontable.

**Características:**
- Permite utilizar máquinas con eje flexible como satinadoras.

| Número de revoluciones de la máquina n máx. [r.p.m.] | Relación de transmisión | Número de revoluciones con n máx. [r.p.m.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 1,53:1 | 12.000 | 1,901 | 87101531 | SWT 10 G28 |




## BSG 10/35 E G28

Lijadora de banda con una longitud de banda de 450 mm x ancho de 35 mm. Bandas adecuadas: BA 35/450 y VB 35/450. Conectable a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28 (en lugar de empuñadura).

**Contenido:**
1 llave de fijación (SKST SW 17 mm).

**Características:**
- Husillo con acoplamiento elástico.
- Acoplable a ejes flexibles sin empuñadura.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Ideal para acoplamiento de eje flexible, lado de la empuñadura G/ø [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 7.000 | 28 / 28 | 1,500 | 86400160 | BSG 10/35 E G28 |




## BSG 10/50 E G28

Lijadora de banda con una longitud de banda de 450 mm x ancho de 50 mm. Bandas adecuadas: BA 50/450 y VB 50/450. Conectable a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28 (en lugar de empuñadura).

**Contenido:**
1 llave de fijación (SKST SW 17 mm).

**Características:**
- Husillo con acoplamiento elástico.
- Acoplable a ejes flexibles sin empuñadura.

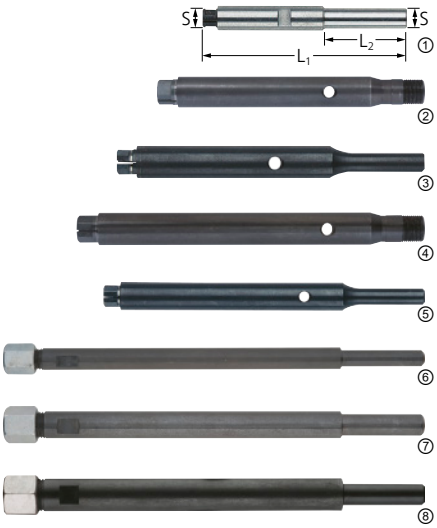
| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Ideal para acoplamiento de eje flexible, lado de la empuñadura G/ø [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 7.000 | 28 / 28 | 1,580 | 86400156 | BSG 10/50 E G28 |


① 
②

## Rodillos de repuesto para lijadoras de banda

PFERD TOOLS ofrece poleas de cambio de dirección, rodillos de máquina y rodillos blandos de máquina.

| Imagen | Descripción | D [mm] | T [mm] | Ideal para lijadoras de banda | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ② | Polea de cambio de dirección | 50 | 30 | BSG 10/35 E G28 | 0,125 | 86400161 | ULR BSG 10/35 E |
| ① | Rodillo de la máquina | 100 | 30 | BSG 10/35 E G28 | 0,250 | 86400162 | ATR BSG 10/35 E |
| | Rodillo de la máquina blando | 100 | 30 | BSG 10/35 E G28 | 0,250 | 86400170 | ATR-W BSG 10/35 E |
| ② | Polea de cambio de dirección | 50 | 40 | BSG 10/50 E G28 | 0,145 | 86400157 | ULR BSG 10/50 E |
| ① | Rodillo de la máquina | 100 | 40 | BSG 10/50 E G28 | 0,300 | 86400146 | ATR BSG 10/50 E |
| | Rodillo de la máquina blando | 100 | 40 | BSG 10/50 E G28 | 0,300 | 86400171 | ATR-W BSG 10/50 E |



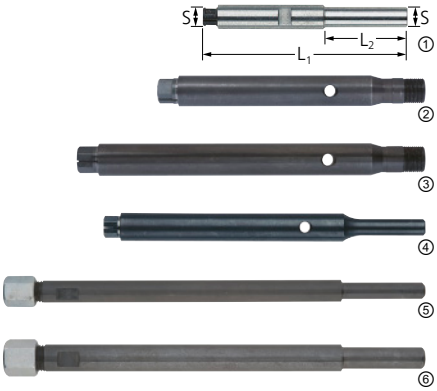

## Prolongadores para husillos, ejecución métrica

Permiten llegar a puntos de difícil acceso y se fijan a las pinzas de la máquina (neumática o eléctrica) o a la empuñadura del eje flexible.

**Características:**

- La alternativa económica a las ejecuciones especiales de fresas y muelas con mango largo.

| Imagen | Revoluciones máx. [r.p.m.] | Fijación del mango ø S [mm] | Fijación de la herramienta [mm] | Longitud total $L_1$ [mm] | Longitud de la espiga de sujeción $L_2$ [mm] | Máx. ø del husillo D [mm] | Incl. pinzas ø [mm] | Grupo de pinzas | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 44.000 | 6 | 3 | 76 | 30 | 9,5 | 3 | 14 | 0,028 | 87100359 | SPV 50-3 S6 |
| | | 8 | 3 | 78 | 30 | 9,5 | 3 | 14 | 0,035 | 87100356 | SPV 50-3 S8 |
| ② | 20.000 | SPG6 | 6 | 104 | Especial | 12 | 6 | 10 | 0,073 | 87100728 | SPV 75-6 SPG6 |
| ③ | 20.000 | 6 | 6 | 58 | 18 | 12 | 6 | 10 | 0,025 | 87100069 | SPV 36-6 S6 |
| | | 8 | 6 | 95 | 30 | 12 | 6 | 10 | 0,055 | 87100365 | SPV 50-6 S8 |
| | | | | 120 | 30 | 12 | 6 | 10 | 0,076 | 87100358 | SPV 75-6 S8 |
| ④ | 20.000 | SPG6 | 6 | 129 | Especial | 12 | 6 | 10 | 0,096 | 87101237 | SPV 100-6 SPG6 |
| ⑤ | 20.000 | 8 | 6 | 144 | 30 | 12 | 6 | 10 | 0,100 | 87100357 | SPV 100-6 S8 |
| ⑥ | 10.000 | 6 | 3 | 150 | 30 | 11,5 | - | - | 0,055 | 87100362 | SPV 150-3 S6 |
| ⑦ | 10.000 | 8 | 6 | 150 | 30 | 13,5 | - | - | 0,082 | 87100363 | SPV 150-6 S8 |
| ⑧ | 10.000 | 8 | 8 | 150 | 30 | 15,9 | - | - | 0,110 | 87100134 | SPV 150-8 S8 |




## Prolongaciones para husillos, ejecución en pulgadas

Permiten llegar a puntos de difícil acceso y se fijan a las pinzas de la máquina (neumática o eléctrica) o a la empuñadura del eje flexible.

**Características:**

- La alternativa económica a las ejecuciones especiales de fresas y muelas con mango largo.

| Imagen | Revoluciones máx. [r.p.m.] | Fijación del mango ø S [pulg.] | Fijación de la herramienta [pulg.] | Longitud total $L_1$ [pulg.] | Longitud de la espiga de sujeción $L_2$ [pulg.] | Máx. ø del husillo D [pulg.] | Incl. pinzas ø [mm] | Grupo de pinzas | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 44.000 | 1/4 | 1/8 | 2.99 | 1,18 | 0.37 | 1/8 | 14 | 0,028 | 89912000 | SPV 50-1/8 S1/4 |
| ② | 20.000 | SPG6 | 1/4 | 4.09 | Especial | 0.47 | 1/4 | 10 | 0,073 | 89912001 | SPV 75-1/4 SPG6 |
| | | 3/8 | 1/4 | 4.72 | 1,18 | 0.47 | 1/4 | 10 | 0,077 | 89912002 | SPV 75-1/4 S3/8 |
| ③ | 20.000 | SPG6 | 1/4 | 5.08 | Especial | 0.47 | 1/4 | 10 | 0,096 | 89912003 | SPV 100-1/4 SPG6 |
| ④ | 20.000 | 3/8 | 1/4 | 5.67 | 1,18 | 0.47 | 1/4 | 10 | 0,100 | 89912004 | SPV 100-1/4 S3/8 |

*Continúa en la página siguiente*

# Motores eléctricos DIN 10/DIN 15
## Prolongaciones

| Imagen | Revoluciones máx. [r.p.m.] | Fijación del mango ø S [pulg.] | Fijación de la herramienta [pulg.] | Longitud total $L_1$ [pulg.] | Longitud de la espiga de sujeción $L_2$ [pulg.] | Máx. ø del husillo D [pulg.] | Incl. pinzas ø [mm] | Grupo de pinzas | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⑤ | 10.000 | 1/4 | 1/8 | 5.91 | 1,18 | 0.45 | - | - | 0,055 | 89912005 | SPV 150-1/8 S1/4 |
| ⑥ | 10.000 | 3/8 | 1/4 | 5.91 | 1,18 | 0.53 | - | - | 0,082 | 89912006 | SPV 150-1/4 S3/8 |



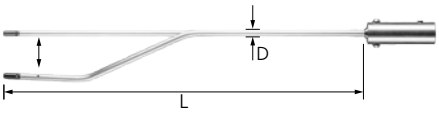

### Prolongadores para husillos

Permite llegar a puntos de difícil acceso y agujeros muy profundos. Se fijan a las pinzas de la máquina neumática o eléctrica, o bien a la empuñadura del eje flexible y, además, deben guiarse a mano.

**Contenido:**
2 llaves de fijación (2x DM SW 6/7 mm o 2x DM SW 9/11 mm).

**Características:**
- El prolongador solo es adecuado para el trabajo manual.
- La alternativa económica a las ejecuciones especiales de fresas y muelas con mango largo.

| Imagen | Revoluciones máx. [r.p.m.] | Fijación del mango ø S [mm] | Fijación de la herramienta [mm] | Longitud total $L_1$ [mm] | Longitud de la espiga de sujeción $L_2$ [mm] | Máx. ø del husillo D [mm] | Incl. pinzas ø [mm] | Grupo de pinzas | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SPVH 9** | | | | | | | | | | | |
| ① | 25.000 | 6 | 3 | 406 | 28 | 9 | 3 | 2 | 0,130 | 87101310 | SPVH9 L300-3 S6 |
| | | | | 606 | 28 | 9 | 3 | 2 | 0,340 | 87101457 | SPVH9 L500-3 S6 |
| | | | | 906 | 28 | 9 | 3 | 2 | 0,520 | 87101502 | SPVH9 L800-3 S6 |
| | | | | 1.106 | 28 | 9 | 3 | 2 | 0,640 | 87101504 | SPVH9 L1000-3 S6 |
| **SPVH 13** | | | | | | | | | | | |
| ② | 25.000 | 6 | 6 | 406 | 28 | 13 | 6 | 10 | 0,320 | 87101503 | SPVH13 L300-6 S6 |
| | | 8 | 6 | 606 | 28 | 13 | 6 | 10 | 0,502 | 87101280 | SPVH13 L500-6 S8 |
| | | 6 | 6 | 906 | 28 | 13 | 6 | 10 | 0,770 | 87101506 | SPVH13 L800-6 S6 |
| | | | | 1.106 | 28 | 13 | 6 | 10 | 0,950 | 87101309 | SPVH13 L1000-6 S6 |
| | | 8 | 6 | 406 | 28 | 13 | 6 | 10 | 0,322 | 87101289 | SPVH13 L300-6 S8 |
| | | 6 | 6 | 606 | 28 | 13 | 6 | 10 | 0,500 | 87101429 | SPVH13 L500-6 S6 |
| | | 8 | 6 | 906 | 28 | 13 | 6 | 10 | 0,772 | 87101290 | SPVH13 L800-6 S8 |
| | | | | 1.106 | 28 | 13 | 6 | 10 | 0,952 | 87101372 | SPVH13 L1000-6 S8 |



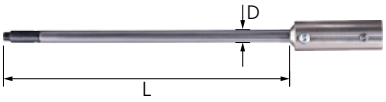

## Prolongación rígida STV9 DIN 10

Prolongadores rígidos con máx. 25.000 r.p.m. para puntos de rectificado de difícil acceso. En combinación con motores DL, no hay riesgo de sobrecarga para el motor.

**Contenido:**
1 pinza de 3 mm (grupo de pinzas 2), 3 llaves de fijación (2x DM SW 6/7 mm, 1x SKS 4 mm).

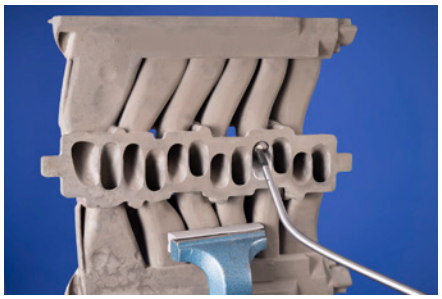
**Características:**
- Longitudes especiales y posibilidades de adaptación a la pieza de trabajo previa consulta.
- El punto de curvatura así como el radio de flexión dependerán del tipo de STV y de la flexión que se desee.
- Las ejecuciones dobladas son posibles solo para longitudes iguales o superiores a 500 mm.

| Dimensiones ø x longitud [mm] | Máx. radio de flexión [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 9 x 300 | 150 | 0,430 | 80900330 | STV9 L300 |
| 9 x 500 | 150 | 0,520 | 80900335 | STV9 L500 |
| 9 x 800 | 150 | 0,640 | 80900340 | STV9 L800 |
| 9 x 1.000 | 150 | 0,720 | 80900345 | STV9 L1000 |




## Prolongación rígida STV13 DIN 10

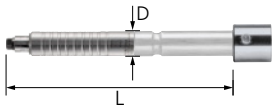
Prolongadores rígidos con máx. 25.000 r.p.m. para puntos de rectificado de difícil acceso. En combinación con motores DL, no hay riesgo de sobrecarga para el motor.



**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 10), 3 llaves de fijación (2x DM SW 9/11 mm, 1x SKS 4 mm).

**Características:**
- Longitudes especiales y posibilidades de adaptación a la pieza de trabajo previa consulta.
- El punto de curvatura así como el radio de flexión dependerán del tipo de STV y de la flexión que se desee.
- Las ejecuciones dobladas son posibles solo para longitudes iguales o superiores a 500 mm.

| Dimensiones ø x longitud [mm] | Máx. radio de flexión [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 13 x 300 | 150 | 0,520 | 80900218 | STV13 L300 |
| 13 x 500 | 150 | 0,670 | 80900232 | STV13 L500 |
| 13 x 800 | 150 | 0,890 | 80900305 | STV13 L800 |
| 13 x 1.000 | 150 | 1,040 | 80900310 | STV13 L1000 |



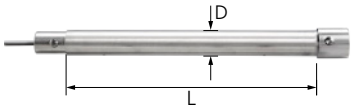

## Prolongación rígida STV20 DIN 10

Prolongadores rígidos para puntos de rectificado de difícil acceso. En combinación con motores DL, no hay riesgo de sobrecarga para el motor de accionamiento.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm,
1x EM SW 12 mm), empuñadura HA 4 G16/
G22 STV.

**Características:**
- Longitudes especiales y posibilidades de adaptación a la pieza de trabajo previa consulta.
- El punto de curvatura así como el radio de flexión dependerán del tipo de STV y de la flexión que se desee.
- Las ejecuciones dobladas son posibles solo para longitudes iguales o superiores a 500 mm.

| Conexión deslizante [G] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Máx. radio de flexión [mm] | Empuñadura adecuada | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16/22 | 20 x 200 | - | HA 4 G16/G22 STV | 0,400 | 80900351 | STV20 L 200 |
| | 20 x 400 | - | HA 4 G16/G22 STV | 0,630 | 80900352 | STV20 L 400 |
| | 20 x 600 | 150 | HA 4 G16/G22 STV | 0,890 | 80900353 | STV20 L 600 |

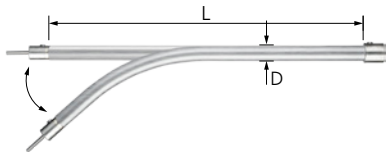



## Prolongación rígida STV27 DIN 10

Prolongadores rígidos para puntos de rectificado de difícil acceso. En combinación con motores DL, no hay riesgo de sobrecarga para el motor de accionamiento.

**Características:**
- Longitudes especiales y posibilidades de adaptación a la pieza de trabajo previa consulta.
- El punto de curvatura así como el radio de flexión dependerán del tipo de STV y de la flexión que se desee.
- Las ejecuciones dobladas son posibles solo para longitudes iguales o superiores a 500 mm.

| Conexión deslizante [G] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Máx. radio de flexión [mm] | Empuñadura adecuada | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 27 x 250 | - | HA 7 G22 STV, WHA 7 G22 STV | 0,550 | 80900354 | STV27 L 250 |
| | 27 x 500 | 250 | HA 7 G22 STV, WHA 7 G22 STV | 0,930 | 80900355 | STV27 L 500 |




## Prolongación rígida STV33 DIN 10

Prolongadores rígidos para puntos de rectificado de difícil acceso. En combinación con motores DL, no hay riesgo de sobrecarga para el motor de accionamiento.

**Características:**
- Longitudes especiales y posibilidades de adaptación a la pieza de trabajo previa consulta.
- El punto de curvatura así como el radio de flexión dependerán del tipo de STV y de la flexión que se desee.
- Las ejecuciones dobladas son posibles solo para longitudes iguales o superiores a 500 mm.

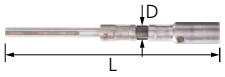
| Conexión deslizante [G] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Máx. radio de flexión [mm] | Empuñadura adecuada | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | 33 x 250 | - | HA 10 G28 STV, HA 12 G28 STV, WHA 10 G28 STV | 1,025 | 80900356 | STV33 L 250 |
| | 33 x 500 | 300 | HA 10 G28 STV, HA 12 G28 STV, WHA 10 G28 STV | 2,100 | 80900357 | STV33 L 500 |
| | 33 x 1.000 | 300 | HA 10 G28 STV, HA 12 G28 STV, WHA 10 G28 STV | 3,250 | 80900358 | STV33 L 1000 |




## Conexión directa DA DIN 10

Para la conexión directa (rígida) de empuñaduras con conexión deslizante (G) en motores de máquinas de eje flexible con conexión DIN 10. Puede utilizarse como el prolongador rígido más corto.

| Conexión deslizante [G] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Empuñadura adecuada | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 30 x 90 | HA 7 G22 STV, WHA 7 G22 STV | 0,204 | 87100623 | DA 27 DIN 10/G22 |
| 28 | 30 x 100 | HA 10 G28 STV, HA 12 G28 STV, WHA 10 G28 STV | 0,305 | 80900029 | DA 33 DIN 10/G28 |




## Alma de repuesto DIN 10

Alma de repuesto lista para el montaje y para conexión directa (DA).

| Conexión deslizante [G] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 22 | 7 x 125 | 0,035 | 80900244 | SE DA 27 DIN 10/G22 |
| 28 | 12 x 153 | 0,107 | 80900088 | SE DA 33 DIN 10/G28 |

# Empuñaduras para prolongadores rígidos



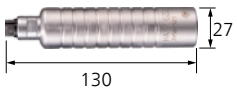

## Empuñadura HA 4 G16/G22 STV para prolongaciones rígidas

Son la mejor solución para trabajar en piezas de trabajo de difícil acceso, p. ej., en trabajos de limpieza o fresado, en combinación con motores neumáticos y motores eléctricos con regulación continua de revoluciones. Pueden adaptarse a las geometrías de las piezas de trabajo.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm, 1x EM SW 12 mm).

**Características:**
- Ejecución INOX robusta para el uso con prolongadores rígidos. Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G16/G22.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Grupo de pinzas | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 16 / 22 | 20 x 120 | 6 | 0,135 | 86200039 | HA 4 G16/G22 STV |



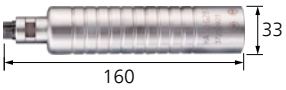

## Empuñadura HA 7 G22 STV para prolongaciones rígidas

Son la mejor solución para trabajar en piezas de trabajo de difícil acceso, p. ej., en trabajos de limpieza o fresado, en combinación con motores neumáticos y motores eléctricos con regulación continua de revoluciones. Pueden adaptarse a las geometrías de las piezas de trabajo.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm, 1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Ejecución INOX robusta para el uso con prolongadores rígidos. Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Grupo de pinzas | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 25.000 | 22 / 22 | 27 x 130 | 6 | 0,259 | 86200040 | HA 7 G22 STV |



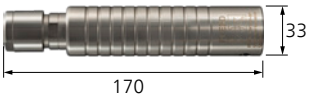

## Empuñadura HA 10 G28 STV para prolongaciones rígidas

Son la mejor solución para trabajar en piezas de trabajo de difícil acceso, p. ej., en trabajos de limpieza o fresado, en combinación con motores neumáticos y motores eléctricos con regulación continua de revoluciones. Pueden adaptarse a las geometrías de las piezas de trabajo.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm,
1x EM SW 15 mm).

**Características:**
- Ejecución INOX robusta para el uso con prolongadores rígidos. Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Grupo de pinzas | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 28 / 28 | 33 x 160 | 6 | 0,396 | 86200041 | HA 10 G28 STV |




## Empuñadura HA 12 G28 STV para prolongaciones rígidas

Son la mejor solución para trabajar en piezas de trabajo de difícil acceso, p. ej., en trabajos de limpieza o fresado, en combinación con motores neumáticos y motores eléctricos con regulación continua de revoluciones. Pueden adaptarse a las geometrías de las piezas de trabajo.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 2), 2 llaves de fijación (DM SW 20/22 mm).

**Características:**
- Ejecución INOX robusta para el uso con prolongadores rígidos. Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Grupo de pinzas | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.000 | 28 / 28 | 33 x 170 | 12 | 0,512 | 86200042 | HA 12 G28 STV |



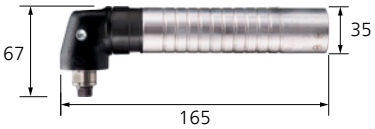

## Empuñadura angular WHA 7 90° G22 STV para prolongaciones rígidas

Son la mejor solución para trabajar en piezas de trabajo de difícil acceso, p. ej., en trabajos de limpieza o fresado, en combinación con motores neumáticos y motores eléctricos con regulación continua de revoluciones. Pueden adaptarse a las geometrías de las piezas de trabajo.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm,
1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Ejecución INOX robusta para el uso con prolongadores rígidos. Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G22.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Grupo de pinzas | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17.100 | 22 / 22 | 67 x 165 | 1:1 | 6 | 0,808 | 86300131 | WHA 7 90° G22 STV |




## Empuñadura angular WHA 10 90° G28 STV para prolongaciones rígidas

Son la mejor solución para trabajar en piezas de trabajo de difícil acceso, p. ej., en trabajos de limpieza o fresado, en combinación con motores neumáticos y motores eléctricos con regulación continua de revoluciones. Pueden adaptarse a las geometrías de las piezas de trabajo.

**Contenido:**
1 pinza de 6 mm (grupo de pinzas 6),
2 llaves de fijación (1x EM SW 11 mm,
1x EM SW 14 mm).

**Características:**
- Ejecución INOX robusta para el uso con prolongadores rígidos. Puede conectarse a todos los ejes flexibles con conexión deslizante G28.

| Revoluciones máx. [r.p.m.] | Acoplamiento a la empuñadura G / ø [mm] | Dimensiones ø x longitud [mm] | Relación de transmisión | Grupo de pinzas | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17.100 | 28 / 28 | 67 x 165 | 1:1 | 6 | 0,851 | 86300132 | WHA 10 90° G28 STV |

# Motores eléctricos DIN 10/DIN 15

## Motores DL DIN 10 para prolongadores rígidos




4 Oil /min

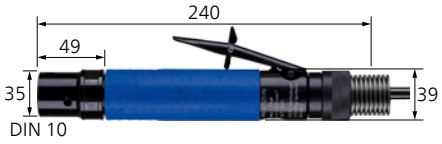
### PMA 4/220 HV

Motor neumático con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto gracias a la válvula de palanca de seguridad para prolongadores rígidos con conexión DIN 10.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior, boquilla de enchufe con rosca (STGI) y 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Gran capacidad de rendimiento con un diseño compacto.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Acoplamiento de conexión [DIN] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.000 | 440 | 0,98 | 0,87 | 10 | 8 | 0,913 | 80703306 | PMA 4/220 HV |




4 Oil /min

### PMA 4/120 HV

Motor neumático con salida de aire trasera y conmutación de hombre muerto gracias a la válvula de palanca de seguridad para prolongadores rígidos con conexión DIN 10. Con potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/4" exterior, boquilla de enchufe con rosca (STGI) y 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Gran capacidad de rendimiento con un diseño compacto.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Acoplamiento de conexión [DIN] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 370 | 0,5 | 0,87 | 10 | 8 | 0,995 | 80703307 | PMA 4/120 HV |




7 Oil /min

### PMA 10/200 HV

Potente motor neumático con salida de aire en la parte trasera y conmutación de hombre muerto gracias a la válvula de palanca de seguridad para prolongadores rígidos con conexión de motor DIN 10.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/2" y exterior, 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Número máximo de revoluciones en este rango de potencia.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Acoplamiento de conexión [DIN] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.000 | 1.000 | 1,38 | 1,1 | 10 | 13 | 1,200 | 80703135 | PMA 10/200 HV |

# Motores eléctricos DIN 10/DIN 15
## Motores DL DIN 10 para prolongadores rígidos




### PMA 10/160 HV

Potente motor neumático con salida de aire en la parte trasera y conmutación de hombre muerto gracias a la válvula de palanca de seguridad para prolongadores rígidos con conexión de motor DIN 10.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/2" y exterior, 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Con potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Acoplamiento de conexión [DIN] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.000 | 1.000 | 0,7 | 0,9 | 10 | 13 | 1,200 | 80703140 | PMA 10/160 HV |




### PMA 10/120 HV

Potente motor neumático con salida de aire en la parte trasera y conmutación de hombre muerto gracias a la válvula de palanca de seguridad para prolongadores rígidos con conexión de motor DIN 10.

**Contenido:**
manguera de salida de aire de 1 m y manguera de alimentación de aire de 2,5 m con rosca de 1/2" y exterior, 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Con potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

| Número de revoluciones [r.p.m.] | Potencia [vatios] | Consumo de aire en vacío [m³/min] | Consumo de aire con carga [m³/min] | Acoplamiento de conexión [DIN] | Manguera de alimentación, ø interior [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.000 | 950 | 0,5 | 0,9 | 10 | 13 | 1,200 | 80703150 | PMA 10/120 HV |

## Motores eléctricos DIN 10 para prolongadores rígidos



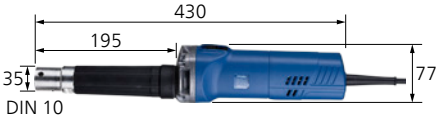

### EMER 8/280

Motor eléctrico para prolongadores rígidos con conexión de motor DIN 10. Con regulación continua de revoluciones y control electrónico digital para un número de revoluciones constante.

**Contenido:**
Cable de red de 4 m con enchufe de red, 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.

| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Conexión [DIN] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28.000 – 8.500 | 750 | 410 | 230 | 10 | 2,030 | 83700330 | EMER 8/280 |



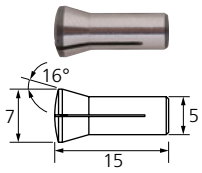

### EMER 8/90

Motor eléctrico para prolongadores rígidos con conexión de motor DIN 10. Con regulación continua de revoluciones y control electrónico digital para un número de revoluciones constante.

**Contenido:**
Cable de red de 4 m con enchufe de red, 2 llaves de fijación (STS D 4 mm).

**Características:**
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.

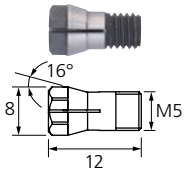
| Rango de revoluciones [r.p.m.] | Potencia absorbida [vatios] | Potencia suministrada [vatios] | Voltaje [voltios] 50–60 Hz | Conexión [DIN] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.000 – 2.500 | 710 | 410 | 230 | 10 | 2,030 | 83700340 | EMER 8/90 |




## Grupo de pinzas 1

Pinzas insertables con mayor fuerza de fijación para un uso seguro con una tuerca de unión.

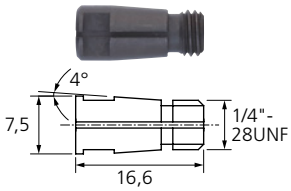
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 2,34 | - | 0,002 | 91491301 | SPZ 91491301 (2,34 mm) |
| 3 | - | 0,002 | 91491302 | SPZ 91491302 (3 mm) |
| - | 3/32 | 0,002 | 91491307 | SPZ 91491307 (3/32") |
| | 1/8 | 0,002 | 91491303 | SPZ 91491303 (1/8") |




## Grupo de pinzas 2

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

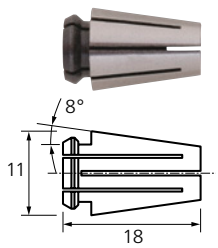
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 2,34 | - | 0,001 | 94701604 | SPZ 94701604 (2,34 mm) |
| 3 | - | 0,001 | 94701601 | SPZ 94701601 (3 mm) |
| - | 3/32 | 0,001 | 94701603 | SPZ 94701603 (3/32") |
| | 1/8 | 0,001 | 94701602 | SPZ 94701602 (1/8") |




## Grupo de pinzas 3

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

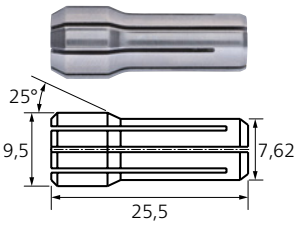
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | - | 0,003 | 90000273 | SPZ 90000273 (3 mm) |
| - | 1/8 | 0,003 | 90000282 | SPZ 90000282 (1/8") |




## Grupo de pinzas 4

Pinzas insertables con mayor fuerza de fijación para un uso seguro con una tuerca de unión.

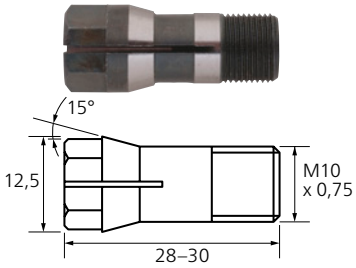
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | - | 0,005 | 95771703 | SPZ 95771703 (3 mm) |
| 6 | - | 0,003 | 95771701 | SPZ 95771701 (6 mm) |
| - | 1/8 | 0,005 | 95771704 | SPZ 95771704 (1/8") |
| | 1/4 | 0,003 | 95771702 | SPZ 95771702 (1/4") |




## Grupo de pinzas 5

Pinzas insertables con mayor fuerza de fijación para un uso seguro con una tuerca de unión.

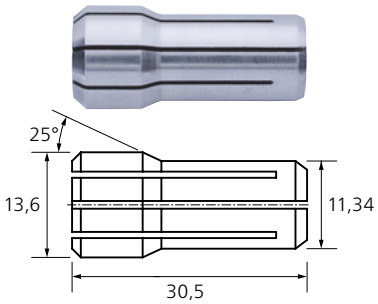
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 1/8 | 0,004 | 90000339 | SPZ 90000339 (3 mm, 1/8") |
| 6 | - | 0,003 | 90000340 | SPZ 90000340 (6 mm) |
| - | 1/4 | 0,004 | 90000301 | SPZ 90000301 (1/4") |




## Grupo de pinzas 6

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

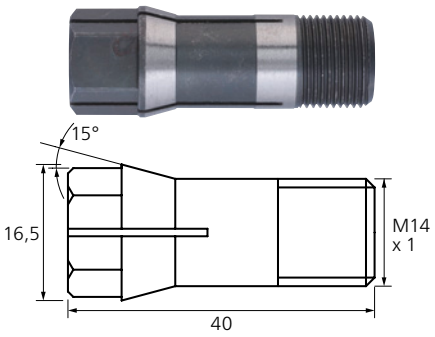
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | - | 0,013 | 95032503 | SPZ 95032503 (3 mm) |
| 5 | - | 0,012 | 95032506 | SPZ 95032506 (5 mm) |
| 6 | - | 0,012 | 95032501 | SPZ 95032501 (6 mm) |
| 8 | - | 0,007 | 95032517 | SPZ 95032517 (8 mm) |
| - | 3/32 | 0,007 | 95032516 | SPZ 95032516 (3/32") |
| | 1/8 | 0,013 | 95032504 | SPZ 95032504 (1/8") |
| | 1/4 | 0,012 | 95032502 | SPZ 95032502 (1/4") |




## Grupo de pinzas 7

Pinzas insertables con mayor fuerza de fijación para un uso seguro con una tuerca de unión.

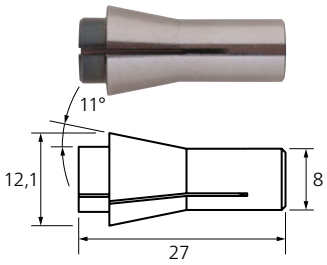
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 1/8 | 0,015 | 90000145 | SPZ 90000145 (3 mm, 1/8") |
| 6 | - | 0,015 | 90000123 | SPZ 90000123 (6 mm) |
| 8 | - | 0,015 | 90000143 | SPZ 90000143 (8 mm) |
| - | 1/4 | 0,015 | 90000144 | SPZ 90000144 (1/4") |
| | 3/8 | 0,015 | 90000100 | SPZ 90000100 (3/8") |




## Grupo de pinzas 8

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

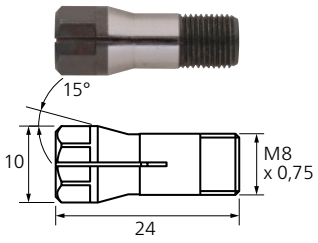
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 6 | - | 0,026 | 95203402 | SPZ 95203402 (6 mm) |
| 8 | - | 0,026 | 95203405 | SPZ 95203405 (8 mm) |
| 10 | - | 0,026 | 95203407 | SPZ 95203407 (10 mm) |
| - | 1/4 | 0,026 | 95203403 | SPZ 95203403 (1/4") |
| | 3/8 | 0,021 | 95203409 | SPZ 95203409 (3/8") |




## Grupo de pinzas 9

Pinzas insertables con mayor fuerza de fijación para un uso seguro con una tuerca de unión.

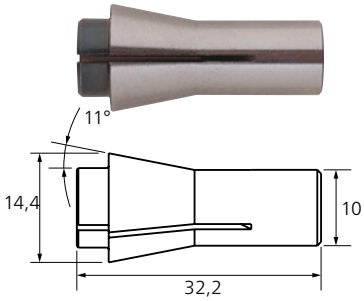
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 2,34 | 3/32 | 0,010 | 91490009 | SPZ 91490009 (2,34 mm, 3/32") |
| 3 | - | 0,010 | 91490011 | SPZ 91490011 (3 mm) |
| 5 | - | 0,008 | 91490016 | SPZ 91490016 (5 mm) |
| 6 | - | 0,008 | 91490018 | SPZ 91490018 (6 mm) |
| - | 1/8 | 0,010 | 91490019 | SPZ 91490019 (1/8") |
| | 1/4 | 0,008 | 91490020 | SPZ 91490020 (1/4") |




## Grupo de pinzas 10

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

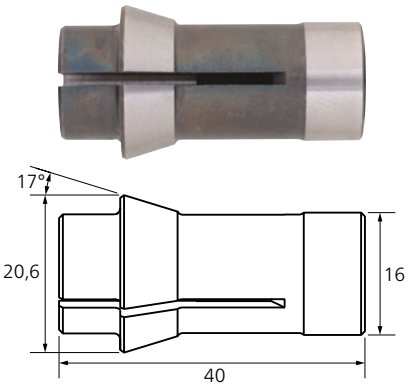
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | - | 0,006 | 95766301 | SPZ 95766301 (3 mm) |
| 5 | - | 0,006 | 95766304 | SPZ 95766304 (5 mm) |
| 6 | - | 0,006 | 95766303 | SPZ 95766303 (6 mm) |
| - | 1/8 | 0,006 | 95766302 | SPZ 95766302 (1/8") |
| | 1/4 | 0,006 | 95766351 | SPZ 95766351 (1/4") |




## Grupo de pinzas 11

Pinzas insertables con mayor fuerza de fijación para un uso seguro con una tuerca de unión.

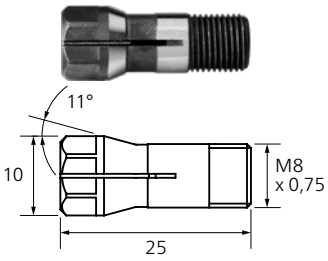
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 2,34 | 3/32 | 0,017 | 91490909 | SPZ 91490909 (2,34 mm, 3/32") |
| 3 | - | 0,017 | 91490912 | SPZ 91490912 (3 mm) |
| 5 | - | 0,017 | 91490917 | SPZ 91490917 (5 mm) |
| 6 | - | 0,015 | 91490919 | SPZ 91490919 (6 mm) |
| 8 | - | 0,013 | 91490923 | SPZ 91490923 (8 mm) |
| - | 1/8 | 0,017 | 91490927 | SPZ 91490927 (1/8") |
| | 1/4 | 0,013 | 91490926 | SPZ 91490926 (1/4") |




## Grupo de pinzas 12

Pinzas insertables con mayor fuerza de fijación para un uso seguro con una tuerca de unión.

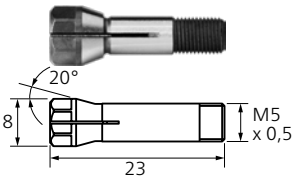
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 5 | - | 0,036 | 91490203 | SPZ 91490203 (5 mm) |
| 6 | - | 0,035 | 91490204 | SPZ 91490204 (6 mm) |
| 8 | - | 0,028 | 91490206 | SPZ 91490206 (8 mm) |
| 10 | - | 0,025 | 91490208 | SPZ 91490208 (10 mm) |
| 12 | - | 0,024 | 91490209 | SPZ 91490209 (12 mm) |
| - | 1/4 | 0,037 | 91490210 | SPZ 91490210 (1/4") |
| | 3/8 | 0,030 | 91490211 | SPZ 91490211 (3/8") |




## Grupo de pinzas 13

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

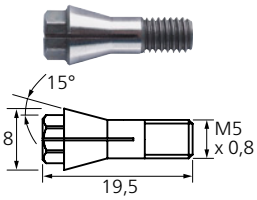
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 2,34 | 3/32 | 0,006 | 90101823 | SPZ 90101823 (2,34 mm, 3/32") |
| 3 | - | 0,006 | 90101830 | SPZ 90101830 (3 mm) |
| 5 | - | 0,006 | 90101850 | SPZ 90101850 (5 mm) |
| 6 | - | 0,006 | 90101860 | SPZ 90101860 (6 mm) |
| - | 1/8 | 0,006 | 90101818 | SPZ 90101818 (1/8") |
| | 1/4 | 0,006 | 90101814 | SPZ 90101814 (1/4") |




## Grupo de pinzas 14

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

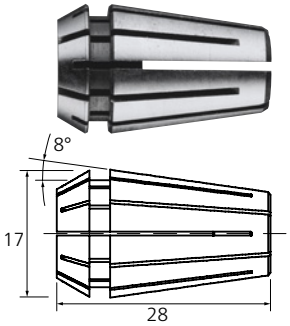
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 2,34 | 3/32 | 0,003 | 90110423 | SPZ 90110423 (2,34 mm, 3/32") |
| 3 | - | 0,003 | 90110430 | SPZ 90110430 (3 mm) |
| - | 1/8 | 0,003 | 90110418 | SPZ 90110418 (1/8") |




## Grupo de pinzas 15

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

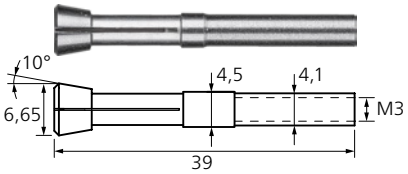
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | - | 0,018 | 98980000 | SPZ 98980000 (3 mm) |
| - | 3/32 | 0,002 | 98980002 | SPZ 98980002 (3/32") |
| | 1/8 | 0,002 | 98980001 | SPZ 98980001 (1/8") |




## Grupo de pinzas 16

Pinzas insertables con mayor fuerza de fijación para un uso seguro con una tuerca de unión.

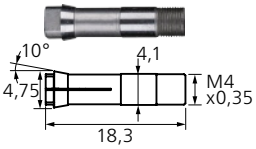
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | - | 0,010 | 98980268 | SPZ 98980268 (3 mm) |
| 6 | - | 0,018 | 98980163 | SPZ 98980163 (6 mm) |
| 8 | - | 0,018 | 98980164 | SPZ 98980164 (8 mm) |
| 10 | - | 0,018 | 98980165 | SPZ 98980165 (10 mm) |
| 12 | - | 0,034 | 98980269 | SPZ 98980269 (12 mm) |
| - | 1/4 | 0,018 | 98980166 | SPZ 98980166 (1/4") |




## Grupo de pinzas 17

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

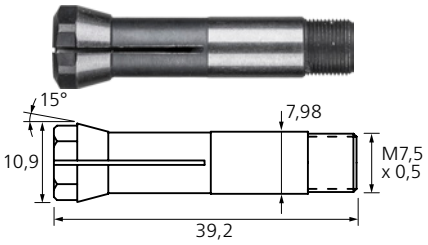
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 2,35 | - | 0,002 | 90014051 | SPZ 90014051 (2,35 mm) |
| 3 | - | 0,002 | 90014050 | SPZ 90014050 (3 mm) |
| - | 1/8 | 0,002 | 90014052 | SPZ 90014052 (1/8") |




## Grupo de pinzas 18

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

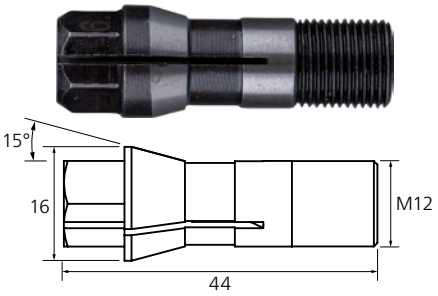
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 2,35 | - | 0,001 | 90014061 | SPZ 90014061 (2,35 mm) |
| 3 | - | 0,001 | 90014060 | SPZ 90014060 (3 mm) |
| - | 1/8 | 0,001 | 90014062 | SPZ 90014062 (1/8") |




## Grupo de pinzas 19

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

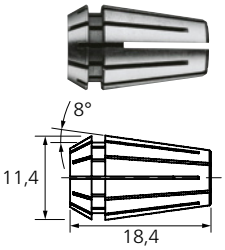
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 2,35 | - | 0,011 | 90014073 | SPZ 90014073 (2,35 mm) |
| 3 | - | 0,011 | 90014071 | SPZ 90014071 (3 mm) |
| 6 | - | 0,007 | 90014070 | SPZ 90014070 (6 mm) |
| - | 1/8 | 0,011 | 90014072 | SPZ 90014072 (1/8") |
| | 1/4 | 0,008 | 90014074 | SPZ 90014074 (1/4") |




## Grupo de pinzas 20

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

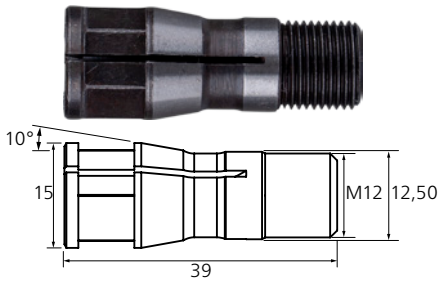
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | - | 0,008 | 98980262 | SPZ 98980262 (3 mm) |
| 6 | - | 0,018 | 98980261 | SPZ 98980261 (6 mm) |
| 8 | - | 0,021 | 98980263 | SPZ 98980263 (8 mm) |
| 10 | - | 0,028 | 98980264 | SPZ 98980264 (10 mm) |
| - | 1/4 | 0,018 | 98980265 | SPZ 98980265 (1/4") |




## Grupo de pinzas 21

Pinzas insertables con mayor fuerza de fijación para un uso seguro con una tuerca de unión.

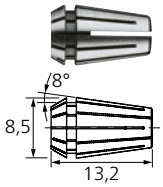
| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | - | 0,010 | 98980311 | SPZ 98980311 (3 mm) |
| 6 | - | 0,010 | 98980310 | SPZ 98980310 (6 mm) |
| - | 1/8 | 0,010 | 98980398 | SPZ 98980398 (1/8") |
| | 1/4 | 0,010 | 98980399 | SPZ 98980399 (1/4") |




## Grupo de pinzas 22

Pinzas enroscables con diámetro reducido para el uso en zonas de trabajo estrechas.

| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | - | 0,024 | 98960171 | SPZ 98960171 (3 mm) |
| 6 | - | 0,024 | 98960172 | SPZ 98960172 (6 mm) |
| 8 | - | 0,021 | 98960173 | SPZ 98960173 (8 mm) |
| - | 1/4 | 0,024 | 98960170 | SPZ 98960170 (1/4") |




## Grupo de pinzas 23

Pinzas insertables con mayor fuerza de fijación para un uso seguro con una tuerca de unión.

| ø [mm] | ø [pulg.] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 3 | - | 0,018 | 98980660 | SPZ 98980660 (3 mm) |
| - | 3/32 | 0,018 | 98980661 | SPZ 98980661 (3/32") |
| | 1/8 | 0,018 | 98980662 | SPZ 98980662 (1/8") |

# Pinzas reductoras y adaptadores


①


②

## Pinzas reductoras y adaptadores

Las pinzas reductoras se adaptan a unas pinzas ya existentes para herramientas de mango de 6 mm y sirven para el acoplamiento de herramientas de mango.

| Imagen | Reducción fijación del mango | Adecuado para | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | De 6 mm a 3 mm ø | - | 0,004 | 87100162 | RZH 63 |
| | De 6 mm a 2,34 mm ø | - | 0,004 | 87100153 | RZH 6234 |
| | ø de 6 mm a 4 mm | - | 0,004 | 87101375 | RZH 64 |
| ② | - | Amoladora angular con batería con SBH/SBHR 20, 25, 38, 50 | 0,006 | 84205030 | AF M5 CD 1/4-20 UNC |

# Pernos

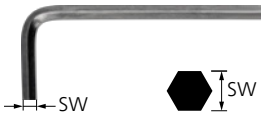

①


②

## Pernos

PFERD TOOLS ofrece pernos como accesorio.

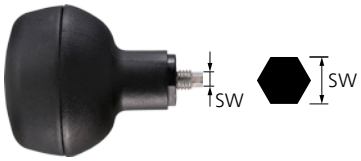
| Imagen | Fijación del mango | Fijación de la herramienta ø [mm] | Adecuado para | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | SPG6 | ø 6 x 0 – 10 | Todas las máquinas con SPG6 | 0,035 | 80810011 | BO SPG 6/6 0-10 |
| ② | SPG6 | ø 10 x 0 – 10 | Todas las máquinas con SPG6 | 0,035 | 80810012 | BO SPG 6/10 0-10 |




## Llave hexagonal acodada

Llave hexagonal acodada con diferentes anchos de llave. Ideal para múltiples usos.

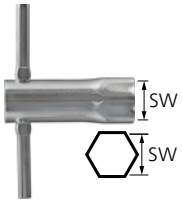
| Ancho de lave SW | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 2,5 mm | 0,003 | 98980670 | SKS SW 2,5 mm |
| | 0,004 | 90200021 | SKS SW 2,5 mm |
| 3 mm | 0,005 | 92785501 | SKS SW 3 mm |
| 4 mm | 0,006 | 92785502 | SKS SW 4 mm |
| 5 mm | 0,018 | 92785503 | SKS SW 5 mm |
| 5/32" | 0,008 | 90001869 | SKS SW 5/32'' |




## Llave hexagonal con empuñadura

Llave hexagonal con una empuñadura cómoda y redonda.

| Ancho de lave SW | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 5 mm | 0,059 | 87200313 | SKHS SW 5 mm |




## Llave hexagonal

La llave hexagonal dispone de un hexágono interior.

| Ancho de lave SW | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 17 mm | 0,073 | 91243601 | SKST SW 17 mm |




## Llave de una boca

Llave de una boca con diferentes anchos de llave en un lado.

| Ancho de lave SW | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 7 mm | 0,008 | 90001914 | EM SW 7 mm |
| 8 mm | 0,014 | 93785706 | EM SW 8 mm |
| 9 mm | 0,023 | 95770101 | EM SW 9 mm |
| 10 mm | 0,026 | 90000299 | EM SW 10 mm |
| 11 mm | 0,025 | 93785701 | EM SW 11 mm |
| 12 mm | 0,027 | 98980322 | EM SW 12 mm |
| 13 mm | 0,061 | 98960042 | EM SW 13 mm |
| 14 mm | 0,038 | 93785703 | EM SW 14 mm |
| 15 mm | 0,048 | 98980561 | EM SW 15 mm |
| 17 mm | 0,062 | 92785611 | EM SW 17 mm |
| 22 mm | 0,102 | 93785705 | EM SW 22 mm |
| 13/64" | 0,022 | 90000274 | EM SW 13/64" |
| 7/16" | 0,040 | 90000377 | EM SW 7/16" |
| 9/16" | 0,010 | 90000121 | EM SW 9/16" |
| 3/4" | 0,015 | 90000122 | EM SW 3/4" |




## Llave de dos bocas

Llave de dos bocas con anchos de llave en ambos lados.

| Ancho de lave SW 1 / SW 2 | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 4/4 mm | 0,005 | 90014010 | DM SW 4/4 mm |
| 6/8 mm | 0,025 | 98980010 | DM SW 6/8 mm |
| 10/10 mm | 0,020 | 90014004 | DM SW 10/10 mm |
| 20/22 mm | 0,149 | 98980190 | DM SW 20/22 mm |




## Llave de tetones

Llave de tetones con diferentes anchos de llave para amoladoras angulares.

| Ancho de lave SW 1 x SW 2 | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 35x5 mm | 0,122 | 91244601 | STL SW 35x5 mm |
| 35x5,3 mm | 0,048 | 98960182 | STL SW 35x5,3 mm |




## Llave para tuercas ranuradas

Llave para tuercas ranuradas para muelles de sujeción de cincel (MHF) y anchos de llave de 40 a 42 mm.

| Ancho de lave SW | Longitud [mm] | Ancho [mm] | Altura [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - | 94 | 18 | 26,5 | 0,020 | 98988410 | HS MHF |
| 40-42 mm | 170 | 3,6 | - | 0,095 | 87200281 | HS 40-42 |




## Llave Allen

Llave Allen en diferentes diámetros para sistemas de accionamiento según DIN 10/DIN 15.

| Diámetros D [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 2,35 | 0,003 | 90014015 | STS D2,35mm |
| 2,5 | 0,006 | 92792301 | STS D 2,5 mm |
| 4 | 0,015 | 92792302 | STS D 4 mm |
| 6 | 0,034 | 92792303 | STS D 6 mm |







## Llave giratoria de hexágono exterior redondo

La llave giratoria de hexágono exterior redondo ofrece una elevada transmisión de fuerza gracias a su unión en arrastre de forma.

| Diámetros D [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 3,26 | 0,053 | 87200263 | SDR TX 15K |



## Llave de fijación de pinzas

Llave para la fijación regulada por fuerza y el cambo de pinza del grupo 18.

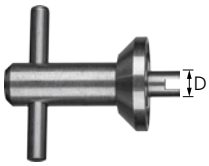
| Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|
| 0,015 | 90014014 | SPS VK 4 mm |



## Manguito de bloqueo

Manguito de bloqueo para el cambio de herramienta en empuñaduras de micromotor y empuñaduras angulares RCK con una forma estrecha y ligera.

| Diámetros D [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 13,5 | 0,032 | 90014003 | MIM ARH |




## Llaves de retención

Llave de retención para el cambio seguro de pinzas en empuñaduras de micromotor y empuñaduras RCK con una forma estrecha y ligera.

| Diámetros D [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 6,6 | 0,040 | 90014009 | MIM ARS HA D 23,5 |




## Llave de fijación de pinzas

Llave de fijación de pinzas para el cambio seguro de pinzas en empuñaduras de micromotor y empuñaduras RCK con una forma estrecha y ligera.

| Diámetros D [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|
| 7 | 0,022 | 90014008 | MIM SPS DK D 7 |




## Llave Allen doble

Llave Allen doble para el cambio seguro de pinzas en empuñaduras de micromotor y empuñaduras RCK con una forma estrecha y ligera.

| Ancho de lave SW | Diámetros D [mm] | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 12,35 mm | 2,35 | 0,004 | 90014011 | MIM DSTS SW 11xD 2,4 mm |

# Accesorios para mantenimiento



## Aceite lubricante especial 5 L

Aceite lubricante especial para máquinas neumáticas con lubricación de niebla de aceite.

| Contenido | Utilización para | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| Aceite lubricante especial 1 L | Máquina para niebla de aceite | 1,004 | 80900014 | 1 L ONG OEL |
| Aceite lubricante especial 5 L | Máquina para niebla de aceite | 5,220 | 80900013 | 5 L ONG OEL |



## Juego de mantenimiento P BW 4/6

Set para el mantenimiento de los ejes flexibles.



**Contenido:**
1 cepillo de funda BW 4/6 para eliminar la grasa usada de la funda protectora, 1 grasa para ejes FT 4, 2 paños de limpieza que no forman pelusas (400 x 330 mm).

| Contenido | Utilización para | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 2 paños, grasa para ejes FT 4, cepillo limpiatubos BW 4/6 | BW 4, BW 6 | 0,770 | 86396005 | P-Set BW 4/6 |



## Juego de mantenimiento P BW 7

Set para el mantenimiento de los ejes flexibles.



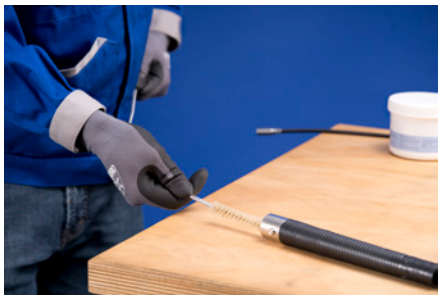
**Contenido:**
1 cepillo de funda BW 7 para eliminar la grasa usada de la funda protectora, 1 grasa para ejes FT 4, 2 paños de limpieza que no forman pelusas (400 x 330 mm).

| Contenido | Utilización para | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 2 paños, grasa para ejes FT 4, cepillo limpiatubos BW 7 | BW 7 | 0,770 | 86396007 | P-Set BW 7 |



## Juego de mantenimiento P BW 10/12

Set para el mantenimiento de los ejes flexibles.



**Contenido:**
1 cepillo de funda BW 10/12 para eliminar la grasa usada de la funda protectora, 1 grasa para ejes FT 4, 2 paños de limpieza que no forman pelusas (400 x 330 mm).

| Contenido | Utilización para | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| 2 paños, grasa para ejes FT 4, cepillo limpiatubos BW 10/12 | BW 10, BW 12 | 0,770 | 86396006 | P-Set BW 10/12 |



## Grasa para ejes 450 g

Grasa para ejes con propiedades lubricantes y adhesivas especiales para ejes flexibles. El alma de un eje flexible se tiene que volver a lubricar tras unas 100 horas de trabajo. Limpiar el alma y la manguera, y aplicar nueva grasa especial para ejes en el alma.



| Contenido | Utilización para | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| Grasa para ejes 450 g | Ejes flexibles | 0,450 | 86396010 | FT 4 |



## Grasa especial 100 g

Grasa especial para engrasado posterior de cabezas angulares.

| Contenido | Utilización para | Peso neto [kg] | Núm. de artículo | Denominación |
|---|---|---|---|---|
| Grasa especial 100 g | Rodamiento de bolas, cabeza angular | 0,100 | 84900498 | FT 5 |



¡NUEVO!

PFERD TOOLS

HERRAMIENTAS DE METAL DURO INTEGRAL

# Rendimiento. Productividad. Precisión.

## Innovative by Tradition

Nuestras herramientas de metal duro combinan lo mejor de unos amplios conocimientos técnicos acumulados durante años en el desarrollo y la fabricación de herramientas para fresar y taladrar con la especialización continua en el área del tratamiento de superficies y el recubrimiento. Esto nos permite poder ofrecerle hoy las soluciones para la fabricación de mañana.

¡Descubra ahora más sobre la nueva gama!

pferd.com

# Herramientas de metal duro integral
Información general

## Amplia competencia a todos los niveles



### Innovaciones fabricadas en Europa

En nuestros innovadores centros de Alemania, Italia y Suiza, especializados en el tratamiento de superficies y los recubrimientos, desarrollamos y fabricamos herramientas de metal duro que marcan la diferencia. Nuestro parque de máquinas incluye actualmente 93 máquinas CNC de última generación.




### Calidad prémium sin compromisos

Cuando se trata de la calidad de nuestras fresas de metal duro, no dejamos nada al azar. Garantizamos tolerancias de una precisión milimétrica con la última tecnología de medición para satisfacer y superar las máximas exigencias en cuanto a seguridad del producto, productividad y precisión.



### La elección correcta para cada aplicación

No importa si se trata de tareas de mecanizado universales y convencionales, o bien de aplicaciones de alto rendimiento específicas del material: nuestro surtido orientado a cada aplicación se adapta de forma óptima a sus exigencias individuales. Según la herramienta y la ejecución, podemos producir herramientas de metal duro integral con diámetros de 0,1 mm a 32 mm.

---

### Experiencia unificada en el tratamiento de superficies y el recubrimiento

Desde la preparación de la herramienta, pasando por el recubrimiento, hasta el tratamiento posterior al recubrimiento: cada paso del proceso está pensado para ofrecerle la mejor solución de herramienta posible para sus procesos de mecanizado.


© Oerlikon Balzers

---

### Innovación a medida

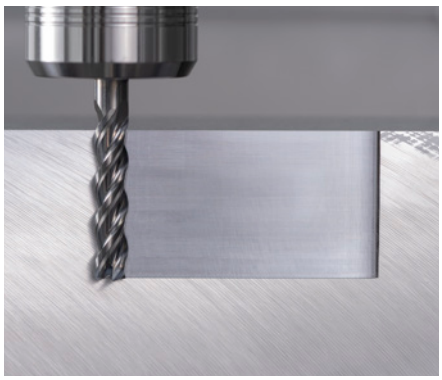
En caso de que nuestro programa de catálogo no fuese suficiente para resolver adecuadamente sus necesidades, podemos fabricar soluciones innovadoras y a medida. Según la herramienta y la ejecución, fabricamos herramientas de metal duro integral con un margen de diámetros de 0,1 mm a 32 mm. Nuestro amplio equipo de trabajo interno y externo, así como nuestros técnicos de aplicaciones, se adaptan de forma rápida, sencilla y flexible a sus deseos y necesidades. Concierte una cita ahora.

Encontrará nuestras direcciones de contacto a nivel mundial en

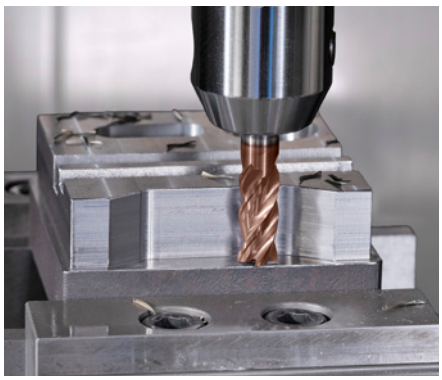
**pferd.com/worldwide**



---







# Limas

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 13280161 | BSF 150-12,5 Z2 | Lima para pinzas de freno de 200 mm x 12,5 mm de dentado fresado con mango |  | 1 | 25 |
| 13280160 | BSF 150-9,8 Z2 | Lima para pinzas de freno de 200 mm x 9,8 mm de dentado fresado en una cara con mango |  | 1 | 25 |
| 12704084 | 266/16 P 160 H2 | Juego de limas de precisión de aguja de 12 piezas en estuche enrollable 160 mm corte suizo 2, semifinas |  | 1 | 60 |
| **Herramientas de fresado, perforado y avellanado** | | | | | |
| 21201284 | ZYA 0313/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYA Ø 03x13 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 17 |
| 21201254 | ZYA 0313/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYA Ø 03x13 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 17 |
| 21201484 | ZYA 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYA Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 17 |
| 21201454 | ZYA 0613/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYA Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 17 |
| 21101607 | ZYA 0616/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYA Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 17 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21101657 | ZYA 0616/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYA Ø 06x16 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 17 |
| 21102107 | ZYA 1020/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYA Ø 06x16 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 18 |
| 21102157 | ZYA 1020/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYA Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 18 |
| 21101907 | ZYA 1225/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYA Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 18 |
| 21101957 | ZYA 1225/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYA Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 18 |
| 21200285 | ZYAS 0313/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro alto rendim. cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø06x07mm, mango Ø3mm Z3P, recubr. HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 19 |
| 21200254 | ZYAS 0313/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø 03x13 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 19 |
| 21200384 | ZYAS 0607/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro alto rendim. cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø03x13mm, mango Ø3mm Z3P, recubr. HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 19 |
| 21200485 | ZYAS 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro alto rendim. cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø06x13mm, mango Ø3mm Z3P, recubr. HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 19 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21200454 | ZYAS 0613/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 19 |
| 21100207 | ZYAS 0616/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø 06x16 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 19 |
| 21100257 | ZYAS 0616/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø 06x16 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 19 |
| 21100707 | ZYAS 1020/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 19 |
| 21100757 | ZYAS 1020/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 19 |
| 21100507 | ZYAS 1225/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 19 |
| 21100557 | ZYAS 1225/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 19 |
| 21211085 | KUD 0302/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 03x02 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 20 |
| 21211054 | KUD 0302/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 03x02 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universa, fino |  | 2 | 20 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21212585 | KUD 0403/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 04x03 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 20 |
| 21212554 | KUD 0403/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 04x03 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 20 |
| 21213085 | KUD 0605/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 06x05 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 20 |
| 21213054 | KUD 0605/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 06x05 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 20 |
| 21112537 | KUD 0605/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 06x05 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 20 |
| 21112557 | KUD 0605/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 06x05 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 20 |
| 21112707 | KUD 1009/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 10x09 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 20 |
| 21112757 | KUD 1009/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 10x09 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 20 |
| 21112807 | KUD 1210/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 12x10 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 21 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21112857 | KUD 1210/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 12x10 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 21 |
| 21112907 | KUD 1614/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 16x14 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 21 |
| 21112957 | KUD 1614/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento esférica KUD Ø 16x14 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 21 |
| 21205185 | WRC 0313/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendim. forma redonda cilíndr. WRC Ø03x13mm, mango Ø3mm Z3P, recubr. HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 22 |
| 21205154 | WRC 0313/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma redonda cilíndrica WRC Ø 03x13 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 22 |
| 21205285 | WRC 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendim. forma redonda cilíndr. WRC Ø06x13mm, mango Ø3mm Z3P, recubr. HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 22 |
| 21205254 | WRC 0613/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma redonda cilíndrica WRC Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 22 |
| 21105007 | WRC 0616/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma redonda cilíndrica WRC Ø 06x16 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 22 |
| 21105057 | WRC 0616/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma redonda cilíndrica WRC Ø 06x16 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 22 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21105207 | WRC 1020/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma redonda cilíndrica WRC Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 22 |
| 21105257 | WRC 1020/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma redonda cilíndrica WRC Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 22 |
| 21105307 | WRC 1225/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma redonda cilíndrica WRC Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 22 |
| 21105357 | WRC 1225/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma redonda cilíndrica WRC Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 22 |
| 21202534 | B 0307/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma llama B Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 23 |
| 21202554 | B 0307/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma llama B Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 23 |
| 21203634 | B 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma llama B Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 23 |
| 21203654 | B 0613/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma llama B Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 23 |
| 21103307 | B 1230/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma llama B Ø 12x30 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 23 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21222585 | SPG 0307/3 Z3 PLUS HC-FEP | Juego de fresas de metal duro de alto rendim. forma obús SPG Ø3x7mm, mango Ø3mm Z3P, recubrimiento HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 24 |
| 21222554 | SPG 0307/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma obús SPG Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 24 |
| 21222685 | SPG 0313/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma obús SPG Ø 03x13 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 24 |
| 21222654 | SPG 0313/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma obús SPG Ø 03x13 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 24 |
| 21222785 | SPG 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma obús SPG Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 24 |
| 21222754 | SPG 0613/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma obús SPG Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 24 |
| 21122507 | SPG 0618/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma obús SPG Ø 06x18 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 24 |
| 21122557 | SPG 0618/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma obús SPG Ø 06x18 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 24 |
| 21122607 | SPG 1020/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma obús SPG Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 24 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21122657 | SPG 1020/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma obús SPG Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 24 |
| 21122707 | SPG 1225/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma obús SPG Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 24 |
| 21122757 | SPG 1225/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma obús SPG Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 24 |
| 21125007 | KEL 1020/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica KEL Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 25 |
| 21125207 | KEL 1230/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica KEL Ø 12x30 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 25 |
| 21125257 | KEL 1230/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica KEL Ø 12x30 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 25 |
| 21214084 | SKM 0307/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica en punta SKM Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 26 |
| 21214054 | SKM 0307/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica en punta SKM Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 26 |
| 21214184 | SKM 0311/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica en punta SKM Ø 03x11 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 26 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21214154 | SKM 0311/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica en punta SKM Ø 03x11 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 26 |
| 21215084 | SKM 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica en punta SKM Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 26 |
| 21215054 | SKM 0613/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica en punta SKM Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 26 |
| 21115007 | SKM 0618/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica en punta SKM Ø 06x18 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 26 |
| 21115057 | SKM 0618/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica en punta SKM Ø 06x18 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 26 |
| 21115107 | SKM 1020/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica en punta SKM Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 26 |
| 21115157 | SKM 1020/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica en punta SKM Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 26 |
| 21115207 | SKM 1225/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica en punta SKM Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 26 |
| 21115257 | SKM 1225/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma cónica en punta SKM Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 26 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21217584 | RBF 0307/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma árbol RBF Ø03x07mm, mango Ø3mm Z3P, recubrimiento HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 27 |
| 21217554 | RBF 0307/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma árbol RBF Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 27 |
| 21218134 | RBF 0313/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma árbol RBF Ø03x13mm, mango Ø3mm Z3P, recubrimiento HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 27 |
| 21218154 | RBF 0313/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma árbol RBF Ø 03x13 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 27 |
| 21230085 | RBF 0613/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma árbol RBF Ø06x13mm, mango Ø3mm Z3P, recubrimiento HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 27 |
| 21230054 | RBF 0613/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma árbol RBF Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 27 |
| 21117307 | RBF 0618/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma árbol RBF Ø 06x18 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 27 |
| 21117357 | RBF 0618/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma árbol RBF Ø 06x18 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 27 |
| 21117707 | RBF 1020/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma árbol RBF Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 27 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21117757 | RBF 1020/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma árbol RBF Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 27 |
| 21117807 | RBF 1225/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma árbol RBF Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 27 |
| 21117857 | RBF 1225/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma árbol RBF Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 27 |
| 21210084 | TRE 0307/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma gota TRE Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 28 |
| 21210054 | TRE 0307/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma gota TRE Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 28 |
| 21235084 | TRE 0610/3 Z3 PLUS HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma gota TRE Ø 06x10 mm, mango Ø 3 mm Z3P, recubrimiento HICOAT universal medio, dentado cruzado |  | 2 | 28 |
| 21235054 | TRE 0610/3 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma gota TRE Ø 06x10 mm, mango Ø 3 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 28 |
| 21135107 | TRE 1220/6 Z3 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma gota TRE Ø 12x20 mm, mango Ø 6 mm Z3, recubrimiento HICOAT universal medio |  | 2 | 28 |
| 21135157 | TRE 1220/6 Z5 HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento forma gota TRE Ø 12x20 mm, mango Ø 6 mm Z5, recubrimiento HICOAT universal fino |  | 2 | 29 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21001087 | ZYAS 0313/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø03x13mm, mango Ø3mm, recubrimiento HICOAT p/ acero |  | 2 | 33 |
| 21001088 | ZYAS 0613/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø06x13mm, mango Ø3mm, recubrimiento HICOAT p/ acero |  | 2 | 33 |
| 21001081 | ZYAS 0616/6 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø06x16mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT p/ acero |  | 2 | 33 |
| 21001089 | KUD 0302/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND esférica KUD Ø 03x02 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 33 |
| 21001090 | KUD 0403/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND esférica KUD Ø 04x03 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 33 |
| 21001091 | KUD 0605/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND esférica KUD Ø 06x05 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 33 |
| 21001084 | KUD 0605/6 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND esférica KUD Ø 06x05 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 33 |
| 21001092 | WRC 0313/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma redonda cilíndrica WRC Ø 03x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 34 |
| 21001093 | WRC 0613/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma redonda cilíndrica WRC Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 34 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21001082 | WRC 0616/6 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma redonda cilíndrica WRC Ø 06x16 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 34 |
| 21001094 | B 0307/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma llama B Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 34 |
| 21001095 | B 0613/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma llama B Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 34 |
| 21001096 | SPG 0307/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma obús SPG Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 35 |
| 21001097 | SPG 0313/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma obús SPG Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 35 |
| 21001098 | SPG 0613/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma obús SPG Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 35 |
| 21001085 | SPG 0618/6 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma obús SPG Ø 06x18 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 35 |
| 21001099 | SKM 0307/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma cónica en punta SKM Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 36 |
| 21001100 | SKM 0311/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma cónica en punta SKM Ø 03x11 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 36 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21001101 | SKM 0613/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma cónica en punta SKM Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 36 |
| 21001086 | SKM 0618/6 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma cónica en punta SKM Ø 06x18 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 36 |
| 21001102 | RBF 0307/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma árbol RBF Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 37 |
| 21001103 | RBF 0313/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma árbol RBF Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 37 |
| 21001104 | RBF 0613/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma árbol RBF Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 37 |
| 21001083 | RBF 0618/6 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma árbol RBF Ø 06x18 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 37 |
| 21001105 | TRE 0307/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma gota TRE Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 37 |
| 21001106 | TRE 0610/3 ALLROUND HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALLROUND forma gota TRE Ø 06x10 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 37 |
| 21901405 | 1406 ALLROUND 3TLG HC-FEP | Juego de fresas de metal duro de alto rendimiento 1406 ALLROUND de 3 piezas Ø 6 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT universal basto |  | 2 | 39 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21901805 | 1806 STEEL 3TLG HC-FEP | Juego de fresas de metal duro de alto rendimiento 1806 STEEL, 3 piezas Ø 6 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 46 |
| 21901808 | 1807 STEEL 3TLG HC-FEP | Juego de fresas de metal duro de alto rendimiento 1807 STEEL, 3 piezas Ø 12 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT para acero |  | 2 | 46 |
| 21901905 | 1906 INOX 3TLG HC-FEP | Juego de fresas de metal duro de alto rendimiento 1906 INOX, 3 piezas Ø 6 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT para acero inoxidable |  | 2 | 52 |
| 21901908 | 1907 INOX 3TLG HC-FEP | Juego de fresas de metal duro de alto rendimiento 1907 INOX, 3 piezas Ø 12 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT para acero inoxidable |  | 2 | 52 |
| 21200296 | ZYAS 0313/3 ALU HC-NFE | Fresa de met. duro alto rendim. ALU cilíndr. ZYAS dentado frontal Ø03x13mm, mango Ø3mm, recubr. HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 53 |
| 21200496 | ZYAS 0613/3 ALU HC-NFE | Fresa de met. duro alto rendim. ALU cilíndr. ZYAS dentado frontal Ø06x13mm, mango Ø3mm, recubr. HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 53 |
| 21100987 | ZYAS 0616/6 ALU HC-NFE | Fresa de met. duro alto rendim. ALU cilíndr. ZYAS dentado frontal Ø06x16mm, mango Ø6mm, recubr. HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 53 |
| 21211096 | KUD 0302/3 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALU esférica KUD Ø 03x02 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 53 |
| 21213096 | KUD 0605/3 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALU esférica KUD Ø 06x05 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 53 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21112585 | KUD 0605/6 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALU esférica KUD Ø 06x05 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 53 |
| 21205196 | WRC 0313/3 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendim. ALU forma redonda cilíndr. WRC Ø03x13mm, mango Ø3mm, recubr. HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 54 |
| 21205296 | WRC 0613/3 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendim. ALU forma redonda cilíndr. WRC Ø06x13mm, mango Ø3mm, recubr. HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 54 |
| 21105787 | WRC 0616/6 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendim. ALU forma redonda cilíndr. WRC Ø06x16mm, mango Ø6mm, recubr. HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 54 |
| 21222664 | SPG 0313/3 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALU forma obús SPG Ø03x13mm, mango Ø3mm, recubrimiento HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 54 |
| 21222764 | SPG 0613/3 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALU forma obús SPG Ø06x13mm, mango Ø3mm, recubrimiento HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 54 |
| 21122567 | SPG 0618/6 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALU forma obús SPG Ø10x20mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 54 |
| 21122677 | SPG 1020/6 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALU forma obús SPG Ø06x18mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 54 |
| 21218136 | RBF 0313/3 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALU forma árbol RBF Ø03x13mm, mango Ø3mm, recubrimiento HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 55 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21230096 | RBF 0613/3 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALU forma árbol RBF Ø06x13mm, mango Ø3mm, recubrimiento HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 55 |
| 21117385 | RBF 0618/6 ALU HC-NFE | Fresa de metal duro de alto rendimiento ALU forma árbol RBF Ø06x18mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 55 |
| 21901606 | 1606 ALU 3TLG | Juego de fresas de metal duro de alto rendimiento 1606 ALU, 3 piezas Ø 6 mm, mango Ø 6 mm, para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 56 |
| 21901607 | 1606 ALU 3TLG HC-NFE | Juego de fresas de metal duro de alto rendimiento 1606 ALU, 3 piezas Ø6mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT para alu./metales no férricos |  | 2 | 56 |
| 21901613 | 1613 ALU 3TLG | Juego de fresas de metal duro de alto rendimiento 1613 ALU, 3 piezas Ø 12 mm, mango Ø 6 mm, para aluminio/metales no férricos |  | 2 | 57 |
| 21901614 | 1613 ALU 3TLG HC-NFE | Juego de fresas de metal duro de alto rendimiento 1613 ALU, 3 piezas Ø12mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT para alu./metales no férricos |  | 2 | 57 |
| 21201274 | ZYA 0313/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO cilíndrica ZYA Ø 03x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 70 |
| 21201304 | ZYA 0413/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO cilíndrica ZYA Ø04x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 70 |
| 21201474 | ZYA 0613/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO cilíndrica ZYA Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 70 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21101677 | ZYA 0616/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO cilíndrica ZYA Ø 06x16 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 70 |
| 21101777 | ZYA 0820/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO cilíndrica ZYA Ø 08x20 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 70 |
| 21102177 | ZYA 1020/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO cilíndrica ZYA Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 70 |
| 21101977 | ZYA 1225/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO cilíndrica ZYA Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 70 |
| 21100277 | ZYAS 0616/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendim. MICRO forma cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø6x16mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT, mecanizado fino |  | 2 | 71 |
| 21100377 | ZYAS 0820/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendim. MICRO forma cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø8x20mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT, mecanizado fino |  | 2 | 71 |
| 21100777 | ZYAS 1020/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendim. MICRO forma cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø10x20mm mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT, mecanizado fino |  | 2 | 71 |
| 21100577 | ZYAS 1225/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendim. MICRO forma cilíndrica ZYAS dentado frontal Ø12x25mm mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT, mecanizado fino |  | 2 | 71 |
| 21211074 | KUD 0302/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO esférica KUD Ø 03x02 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 71 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21212574 | KUD 0403/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO esférica KUD Ø 04x03 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 71 |
| 21213074 | KUD 0605/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO esférica KUD Ø 06x05 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 71 |
| 21112577 | KUD 0605/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO esférica KUD Ø 06x05 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 71 |
| 21112677 | KUD 0807/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO esférica KUD Ø 08x07 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 71 |
| 21112777 | KUD 1009/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO esférica KUD Ø 10x09 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 71 |
| 21112877 | KUD 1210/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO esférica KUD Ø 12x10 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 71 |
| 21112977 | KUD 1614/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO esférica KUD Ø 16x14 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 71 |
| 21205174 | WRC 0313/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma redonda cilíndrica WRC Ø3x13mm, mango Ø3mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 72 |
| 21205274 | WRC 0613/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma redonda cilíndrica WRC Ø6x13mm, mango Ø3mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 72 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21105077 | WRC 0616/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma redonda cilíndrica WRC Ø6x16mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 72 |
| 21105177 | WRC 0820/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma redonda cilíndrica WRC Ø8x20mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 72 |
| 21105277 | WRC 1020/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma redonda cilíndrica WRC Ø10x20mm mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 72 |
| 21105377 | WRC 1225/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma redonda cilíndrica WRC Ø12x25mm mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 72 |
| 21222574 | SPG 0307/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma obús SPG Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 73 |
| 21222674 | SPG 0313/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma obús SPG Ø 03x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 73 |
| 21222774 | SPG 0613/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma obús SPG Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 73 |
| 21122577 | SPG 0618/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma obús SPG Ø 06x18 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 73 |
| 21122598 | SPG 0820/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma obús SPG Ø 08x20 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 73 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21122672 | SPG 1020/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma obús SPG Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 73 |
| 21122777 | SPG 1225/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma obús SPG Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 73 |
| 21214074 | SKM 0307/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma cónica en punta SKM Ø03x07mm, mango Ø3mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 73 |
| 21214174 | SKM 0311/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma cónica en punta SKM Ø03x11mm, mango Ø3mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 73 |
| 21215074 | SKM 0613/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma cónica en punta SKM Ø06x13mm, mango Ø3mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 73 |
| 21115075 | SKM 0618/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma cónica en punta SKM Ø06x18mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 73 |
| 21115085 | SKM 0820/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma cónica en punta SKM Ø08x20mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 73 |
| 21115177 | SKM 1020/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma cónica en punta SKM Ø10x20mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 74 |
| 21115277 | SKM 1225/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma cónica en punta SKM Ø12x25mm, mango Ø6mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 74 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21217594 | RBF 0307/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma árbol RBF Ø 03x07 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 74 |
| 21218174 | RBF 0313/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma árbol RBF Ø 03x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 74 |
| 21230074 | RBF 0613/3 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma árbol RBF Ø 06x13 mm, mango Ø 3 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 74 |
| 21117377 | RBF 0618/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma árbol RBF Ø 06x18 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 74 |
| 21117677 | RBF 0820/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma árbol RBF Ø 08x20 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 74 |
| 21117777 | RBF 1020/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma árbol RBF Ø 10x20 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 74 |
| 21117875 | RBF 1225/6 MICRO HC-FEP | Fresa de metal duro de alto rendimiento MICRO forma árbol RBF Ø 12x25 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 74 |
| 21901307 | 1306 MICRO 3TLG HC-FEP | Juego de fresas de metal duro de alto rendimiento 1306 MICRO, 3 piezas Ø 6 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 76 |
| 21901313 | 1312 MICRO 3TLG HC-FEP | Juego de fresas de metal duro de alto rendimiento 1312 MICRO, 3 piezas Ø 12 mm, mango Ø 6 mm, recubrimiento HICOAT, para mecanizado fino |  | 2 | 76 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 26007864 | PZF 0422/6-60 COARSE | Fresa de metal duro para cilindros de perfil PZF COARSE Ø 04x22x60 mm, mango Ø 6 mm, para servicios de cerrajería, policía y bomberos |  | 2 | 83 |
| 26007865 | PZF 0422/6-70 COARSE | Fresa de metal duro para cilindros de perfil PZF COARSE Ø 04x22x70 mm, mango Ø 6 mm, para servicios de cerrajería, policía y bomberos |  | 2 | 83 |
| 26007866 | PZF 0622/6-60 COARSE | Fresa de metal duro para cilindros de perfil PZF COARSE Ø 04x22x60 mm, mango Ø 6 mm, para servicios de cerrajería, policía y bomberos |  | 2 | 83 |
| 26007867 | PZF 0622/6-80 COARSE | Fresa de metal duro para cilindros de perfil PZF COARSE Ø 04x22x80 mm, mango Ø 6 mm, para servicios de cerrajería, policía y bomberos |  | 2 | 83 |
| 26007936 | PZF 0424/6-60 ALU | Fresa de metal duro para cilindros de perfil PZF ALU Ø 04x24x60 mm, mango Ø 6 mm, para servicios de cerrajería, policía y bomberos |  | 2 | 83 |
| 26007746 | WRC 0320/3 PZF GL65 | Fr. de met. duro p/ cilindros de perfil PZF forma redonda cilíndr. WRC Ø3x20x65mm, mango Ø3mm, servicios de cerrajería, policía y bomberos |  | 2 | 84 |
| 26007731 | WRC 0320/3 PZF GL80 | Fr. de met. duro p/ cilindros de perfil PZF forma redonda cilíndr. WRC Ø3x20x80mm, mango Ø3mm, servicios de cerrajería, policía y bomberos |  | 2 | 84 |
| 26007723 | WRC 0420/6 PZF GL60 | Fr. de met. duro p/ cilindros de perfil PZF forma redonda cilíndr. WRC Ø4x20x60mm, mango Ø6mm, servicios de cerrajería, policía y bomberos |  | 2 | 84 |
| 26007724 | WRC 0428/6 PZF GL70 | Fr. de met. duro p/ cilindros de perfil PZF forma redonda cilíndr. WRC Ø4x28x70mm, mango Ø6mm, servicios de cerrajería, policía y bomberos |  | 2 | 84 |

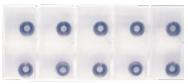
# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 26007730 | WRC 0618/6 PZF GL60 | Fr. de met. duro p/ cilindros de perfil PZF forma redonda cilíndr. WRC Ø6x18x60mm, mango Ø6mm, servicios de cerrajería, policía y bomberos |  | 2 | 84 |
| 26007729 | WRC 0618/6 PZF GL80 | Fr. de met. duro p/ cilindros de perfil PZF forma redonda cilíndr. WRC Ø6x18x80mm, mango Ø6mm, servicios de cerrajería, policía y bomberos |  | 2 | 84 |
| 21460013 | KSK 1005/6 Z3 HC RS | Fr. de met. duro alto rendim. forma cónica avellanada KSK Ø10x05mm, mango Ø6mm Z3, recubr. HICOAT, achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 86 |
| 21460012 | KSK 1005/6 Z5 HC RS | Fr. de met. duro alto rendim. forma cónica avellanada KSK Ø10x05mm, mango Ø6mm Z5, recubr. HICOAT, achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 86 |
| 21460015 | KSK 1608/6 Z3 HC RS | Fr. de met. duro alto rendim. forma cónica avellanada KSK Ø16x08mm, mango Ø6mm Z3, recubr. HICOAT, achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 86 |
| 21460014 | KSK 1608/6 Z5 HC RS | Fr. de met. duro alto rendim. forma cónica avellanada KSK Ø16x08mm, mango Ø6mm Z5, recubr. HICOAT, achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 86 |
| 21460008 | KSK-WKN 1011/6 Z3 90°HC RS SL75 | Fr. de met. duro alto rendim. KSK-WKN Ø10x11mm, mango Ø6x75mm Z3, recubr. HICOAT, forma especial p/ achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 86 |
| 21460009 | KSK-WKN 1011/6 Z5 90°HC RS SL75 | Fr. de met. duro alto rendim. KSK-WKN Ø10x11mm, mango Ø6x75mm Z5, recubr. HICOAT, forma especial p/ achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 86 |
| 21460010 | KSK-WKN 1615/6 Z3 90°HC RS SL75 | Fr. de met. duro alto rendim. KSK-WKN Ø16x15mm, mango Ø6x75mm Z3, recubr. HICOAT, forma especial p/ achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 86 |

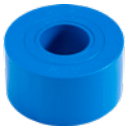
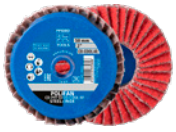
# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 21460011 | KSK-WKN 1615/6 Z5 90°HC RS SL75 | Fr. de met. duro alto rendim. KSK-WKN Ø16x15mm, mango Ø6x75mm Z5, recubr. HICOAT, forma especial p/ achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 86 |
| 21460004 | WKN 1003/6 Z3 90° HC RS SL75 | Fresa de metal duro de alto rendimiento para ángulos WKN Ø10x03mm, mango Ø6x75mm Z3, recubr. HICOAT, achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 87 |
| 21460005 | WKN 1003/6 Z5 90° HC RS SL75 | Fresa de metal duro de alto rendimiento para ángulos WKN Ø10x03mm, mango Ø6x75mm Z5, recubr. HICOAT, achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 87 |
| 21460006 | WKN 1606/6 Z3 90° HC RS SL75 | Fresa de metal duro de alto rendimiento para ángulos WKN Ø16x06mm, mango Ø6x75mm Z3, recubr. HICOAT, achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 87 |
| 21460007 | WKN 1606/6 Z5 90° HC RS SL75 | Fresa de metal duro de alto rendimiento para ángulos WKN Ø16x06mm, mango Ø6x75mm Z5, recubr. HICOAT, achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 87 |
| 21460018 | ZYA 1019/6 ALU HC RS KGL | Fr. de met. duro alto rendim. ALU cilíndr. ZYA Ø10x19mm, mango Ø6mm, recubr. HICOAT con rodam. de bolas, achafl./desbarb., uso en robots |  | 2 | 87 |
| 21460017 | ZYA 1019/6 MICRO HC RS KGL | Fr. de met. duro alto rendim. MICRO cilíndr. ZYA Ø10x19mm, mango Ø6mm, recubr. HICOAT con rodamiento bolas, mecanizado fino, uso en robots |  | 2 | 87 |
| 21460016 | ZYA 1019/6 C4 HC RS KGL | Fr. de met. duro alto rendim. cilíndr. ZYA Ø10x19mm, mango Ø6mm Z4, recubr. HICOAT, rodam. de bolas, achaflanado/desbarbado, uso en robots |  | 2 | 87 |
| 21460019 | SKM-ZYA 0625/6 ALU GL120 HC RS | Fr. de met. duro alto rendim. ALU SKM-ZYA Ø06x25mm, mango Ø6x120mm, recubr. HICOAT, forma especial p/ achaflanado/desbarb., uso en robots |  | 2 | 88 |

# Herramientas de fresado, perforado y avellanado

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 22000032 | HSD-R 50 RS ALUMASTER | Disco de fresado de alto rendimiento ALUMASTER HSD-R Ø 50 mm RS, para el mecanizado de aluminio en robot, recubrimiento HICOAT |  | 2 | 104 |
| 22000033 | HSD-R 125 RS ALUMASTER | Disco de fresado de alto rendimiento ALUMASTER HSD-R Ø 125 mm RS, para el mecanizado de aluminio en robot, recubrimiento HICOAT |  | 2 | 104 |
| 22000034 | HSD-R 150 RS ALUMASTER | Disco de fresado de alto rendimiento ALUMASTER HSD-R Ø 150 mm RS, para el mecanizado de aluminio en robot, recubrimiento HICOAT |  | 2 | 104 |
| 22000036 | BO M10/10 HSD-R50 DEPO | Perno de sujeción para ALUMASTER R50 con alojamiento DEPO M10 |  | 2 | 106 |
| 22000035 | RS WSP-A-10R | Accesorios para ALUMASTER RS juegos de plaquitas de metal duro Ø 10 mm, recubrimiento HICOAT |  | 2 | 106 |
| 23000207 | HSC-T20 DEPO M10 | Fresa de alto rendimiento TORUS CUTTER Ø 20x60 mm con alojamiento DEPO M10 para el mecanizado de aluminio en robot |  | 2 | 108 |
| **Muelas con mango** | | | | | |
| 39010150 | 32/25,4/19,05/15,875/12,7 | Juego de anillos reductores 32/25,4/19,05/15,875/12,7 |  | 3 | 38 |
| 39010151 | 51/32/25,4/19,05/15,875/12,7 | Juego de anillos reductores 51/32/25,4/19,05/15,875/12,7 |  | 3 | 38 |

# Muelas con mango

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 39010152 | 76,2/51/38,1/32 | Juego de anillos reductores 76,2/51/38,1/32 |  | 3 | 38 |
| **Herramientas de lijado, afinado y pulido** | | | | | |
| 42719100 | CD-PFF 50 CO-COOL 40 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CD Ø 50 mm CO-COOL40 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 40 |
| 42719101 | CD-PFF 50 CO-COOL 60 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CD Ø 50 mm CO-COOL60 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 40 |
| 42719102 | CD-PFF 50 CO-COOL 80 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CD Ø 50 mm CO-COOL80 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 40 |
| 42719103 | CD-PFF 50 CO-COOL 120 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CD Ø 50 mm CO-COOL120 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 40 |
| 42719110 | CD-PFF 75 CO-COOL 120 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CD Ø 75 mm CO-COOL120 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 40 |
| 42719105 | CD-PFF 75 CO-COOL 40 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CD Ø 75 mm CO-COOL40 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 40 |
| 42719107 | CD-PFF 75 CO-COOL 60 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CD Ø 75 mm CO-COOL60 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 41 |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 42719109 | CD-PFF 75 CO-COOL 80 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CD Ø 75 mm CO-COOL80 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 41 |
| 42719115 | CDR-PFF 50 CO-COOL 120 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CDR Ø 50 mm CO-COOL120 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 41 |
| 42719111 | CDR-PFF 50 CO-COOL 40 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CDR Ø 50 mm CO-COOL40 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 41 |
| 42719113 | CDR-PFF 50 CO-COOL 60 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CDR Ø 50 mm CO-COOL60 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 41 |
| 42719114 | CDR-PFF 50 CO-COOL 80 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CDR Ø 50 mm CO-COOL80 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 41 |
| 42719119 | CDR-PFF 75 CO-COOL 120 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CDR Ø 75 mm CO-COOL120 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 41 |
| 42719116 | CDR-PFF 75 CO-COOL 40 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CDR Ø 75 mm CO-COOL40 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 41 |
| 42719117 | CDR-PFF 75 CO-COOL 60 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CDR Ø 75 mm CO-COOL60 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 41 |
| 42719118 | CDR-PFF 75 CO-COOL 80 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico CDR Ø 75 mm CO-COOL80 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 41 |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 42719800 | CD-FLEX 50 A 40 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CD Ø 50 mm A40 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719801 | CD-FLEX 50 A 60 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CD Ø 50 mm A60 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719802 | CD-FLEX 50 A 80 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CD Ø 50 mm A80 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719803 | CD-FLEX 50 A 120 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CD Ø 50 mm A120 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719804 | CD-FLEX 75 A 40 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CD Ø 75 mm A40 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719805 | CD-FLEX 75 A 60 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CD Ø 75 mm A60 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719806 | CD-FLEX 75 A 80 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CD Ø 75 mm A80 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719807 | CD-FLEX 75 A 120 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CD Ø 75 mm A120 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719808 | CDR-FLEX 50 A 40 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CDR Ø 50 mm A40 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 42719809 | CDR-FLEX 50 A 60 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CDR Ø 50 mm A60 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719810 | CDR-FLEX 50 A 80 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CDR Ø 50 mm A80 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719811 | CDR-FLEX 50 A 120 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CDR Ø 50 mm A120 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719812 | CDR-FLEX 75 A 40 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CDR Ø 75 mm A40 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719813 | CDR-FLEX 75 A 60 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CDR Ø 75 mm A60 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719814 | CDR-FLEX 75 A 80 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CDR Ø 75 mm A80 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719815 | CDR-FLEX 75 A 120 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, corindón CDR Ø 75 mm A120 para aplicaciones universales |  | 4 | 41 |
| 42719819 | CD-FLEX 50 CO-COOL 120 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CD Ø 50 mm CO-COOL120 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719816 | CD-FLEX 50 CO-COOL 40 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CD Ø 50 mm CO-COOL40 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 42719817 | CD-FLEX 50 CO-COOL 60 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CD Ø 50 mm CO-COOL60 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719818 | CD-FLEX 50 CO-COOL 80 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CD Ø 50 mm CO-COOL80 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719822 | CD-FLEX 75 CO-COOL 80 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CD Ø 75 mm CO-COOL80 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719823 | CD-FLEX 75 CO-COOL 120 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CD Ø 75 mm CO-COOL120 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719820 | CD-FLEX 75 CO-COOL 40 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CD Ø 75 mm CO-COOL40 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719821 | CD-FLEX 75 CO-COOL 60 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CD Ø 75 mm CO-COOL60 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719827 | CDR-FLEX 50 CO-COOL 120 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CDR Ø 50 mm CO-COOL120 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719824 | CDR-FLEX 50 CO-COOL 40 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CDR Ø 50 mm CO-COOL40 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719825 | CDR-FLEX 50 CO-COOL 60 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CDR Ø 50 mm CO-COOL60 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 42719826 | CDR-FLEX 50 CO-COOL 80 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CDR Ø 50 mm CO-COOL80 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719831 | CDR-FLEX 75 CO-COOL 120 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CDR Ø 75 mm CO-COOL120 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719828 | CDR-FLEX 75 CO-COOL 40 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CDR Ø 75 mm CO-COOL40 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719829 | CDR-FLEX 75 CO-COOL 60 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CDR Ø 75 mm CO-COOL60 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 42719830 | CDR-FLEX 75 CO-COOL 80 | Mini-POLIFAN COMBIDISC, grano cerámico flexible CDR Ø 75 mm CO-COOL80 para el amolado frío en acero inoxidable |  | 4 | 42 |
| 47503622 | BG ECO BR 230X280 A 100 | Pliegos de lija soporte de tejido, corindón 230x280 mm BG ECO BR A100, universal para madera, pintura y barniz |  | 4 | 82 |
| 47503623 | BG ECO BR 230X280 A 120 | Pliegos de lija soporte de tejido, corindón 230x280 mm BG ECO BR A120, universal para madera, pintura y barniz |  | 4 | 82 |
| 47503624 | BG ECO BR 230X280 A 150 | Pliegos de lija soporte de tejido, corindón 230x280 mm BG ECO BR A150, universal para madera, pintura y barniz |  | 4 | 82 |
| 47503625 | BG ECO BR 230X280 A 180 | Pliegos de lija soporte de tejido, corindón 230x280 mm BG ECO BR A180, universal para madera, pintura y barniz |  | 4 | 82 |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 47503626 | BG ECO BR 230X280 A 220 | Pliegos de lija soporte de tejido, corindón 230x280 mm BG ECO BR A220, universal para madera, pintura y barniz |  | 4 | 82 |
| 47503627 | BG ECO BR 230X280 A 240 | Pliegos de lija soporte de tejido, corindón 230x280 mm BG ECO BR A240, universal para madera, pintura y barniz |  | 4 | 82 |
| 47503619 | BG ECO BR 230X280 A 40 | Pliegos de lija soporte de tejido, corindón 230x280 mm BG ECO BR A40, universal para madera, pintura y barniz |  | 4 | 82 |
| 47503620 | BG ECO BR 230X280 A 60 | Pliegos de lija soporte de tejido, corindón 230x280 mm BG ECO BR A60, universal para madera, pintura y barniz |  | 4 | 82 |
| 47503621 | BG ECO BR 230X280 A 80 | Pliegos de lija soporte de tejido, corindón 230x280 mm BG ECO BR A80, universal para madera, pintura y barniz |  | 4 | 82 |
| 44400069 | F 1510/3 CO-COOL 120 | Abanico lijador, grano cerámico F Ø 15x10 mm, mango Ø 3 mm CO-COOL120, gran arranque en acero inoxidable |  | 4 | 122 |
| 44400067 | F 1510/3 CO-COOL 60 | Abanico lijador, grano cerámico F Ø 15x10 mm, mango Ø 3 mm CO-COOL60, gran arranque en acero inoxidable |  | 4 | 122 |
| 44400068 | F 1510/3 CO-COOL 80 | Abanico lijador, grano cerámico F Ø 15x10 mm, mango Ø 3 mm CO-COOL80, gran arranque en acero inoxidable |  | 4 | 122 |
| 44400072 | F 1515/3 CO-COOL 120 | Abanico lijador, grano cerámico F Ø 15x15 mm, mango Ø 3 mm CO-COOL120, gran arranque en acero inoxidable |  | 4 | 122 |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 44400070 | F 1515/3 CO-COOL 60 | Abanico lijador, grano cerámico F Ø 15x15 mm, mango Ø 3 mm CO-COOL60, gran arranque en acero inoxidable |  | 4 | 122 |
| 44400071 | F 1515/3 CO-COOL 80 | Abanico lijador, grano cerámico F Ø 15x15 mm, mango Ø 3 mm CO-COOL80, gran arranque en acero inoxidable |  | 4 | 122 |
| 47700293 | PNER-H KE 1025/3 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cónica PNER Ø 10x25 mm, mango Ø 3 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 144 |
| 47700292 | PNER-MH KE 1025/3 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cónica PNER Ø 10x25 mm, mango Ø 3 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 144 |
| 47700279 | PNER-H KU 15/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 25x25 mm, mango Ø 6 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 144 |
| 47700278 | PNER-MH KU 15/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma esférica PNER Ø 15 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 144 |
| 47700277 | PNER-MW KU 15/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma esférica PNER Ø 15 mm, mango Ø 6 mm, semiblando A, fino para acabado |  | 4 | 144 |
| 47700283 | PNER-H KU 20/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma esférica PNER Ø 20 mm, mango Ø 6 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 144 |
| 47700282 | PNER-MH KU 20/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma esférica PNER Ø 20 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 144 |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 47700281 | PNER-MW KU 20/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma esférica PNER Ø 20 mm, mango Ø 6 mm, semiblando A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700287 | PNER-H KU 25/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma esférica PNER Ø 25 mm, mango Ø 6 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700286 | PNER-MH KU 25/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma esférica PNER Ø 25 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700285 | PNER-MW KU 25/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma esférica PNER Ø 25 mm, mango Ø 6 mm, semiblando A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700290 | PNER-H SP 1020/3 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cónica en punta PNER Ø 10x20 mm, mango Ø 3 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700289 | PNER-MH SP 1020/3 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cónica en punta PNER Ø 10x20 mm, mango Ø 3 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700296 | PNER-H WR 1025/3 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma redonda cilíndrica PNER Ø 10x25 mm, mango Ø 3 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700295 | PNER-MH WR 1025/3 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma redonda cilíndrica PNER Ø 10x25 mm, mango Ø 3 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700252 | PNER-H ZY 1010/3 A G | Muela de vellón prensada POLINOX PNER Ø 10x10 mm, mango Ø 3 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 47700251 | PNER-MH ZY 1010/3 A F | Muela de vellón prensada POLINOX PNER Ø 10x10 mm, mango Ø 3 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700255 | PNER-H ZY 1020/3 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 10x20 mm, mango Ø 3 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700254 | PNER-MH ZY 1020/3 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 10x20 mm, mango Ø 3 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700257 | PNER-H ZY 1510/3 6 G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 15x10 mm, mango Ø 3 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700256 | PNER-MH ZY 1510/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 15x10 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700259 | PNER-H ZY 1520/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 15x20 mm, mango Ø 6 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700258 | PNER-MH ZY 1520/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 15x20 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700263 | PNER-H ZY 2010/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 20x10 mm, mango Ø 6 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700262 | PNER-MH ZY 2010/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 20x10 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |

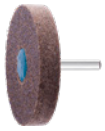
# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 47700261 | PNER-MW ZY 2010/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 20x10 mm, mango Ø 6 mm, semiblando A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700267 | PNER-H ZY 2020/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 20x20 mm, mango Ø 6 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700266 | PNER-MH ZY 2020/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 20x20 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700265 | PNER-MW ZY 2020/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 20x20 mm, mango Ø 6 mm, semiblando A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700271 | PNER-H ZY 2513/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 25x13 mm, mango Ø 6 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700270 | PNER-MH ZY 2513/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 25x13 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700269 | PNER-MW ZY 2513/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 25x13 mm, mango Ø 6 mm, semiblando A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700275 | PNER-H ZY 2525/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 25x25 mm, mango Ø 6 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700274 | PNER-MH ZY 2525/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 25x25 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 47700273 | PNER-MW ZY 2525/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 25x25 mm, mango Ø 6 mm, semiblando A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700229 | PNER-H ZY 5013/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x13 mm, mango Ø 6 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700228 | PNER-MH ZY 5013/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x13 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700226 | PNER-MW ZY 5013/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x13 mm, mango Ø 6 mm, semiblando A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700224 | PNER-W ZY 5013/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x13 mm, mango Ø 6 mm, blando A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700236 | PNER-H ZY 5025/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x25 mm, mango Ø 6 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700235 | PNER-MH ZY 5025/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x25 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700233 | PNER-MW ZY 5025/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x25 mm, mango Ø 6 mm, semiblando A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700231 | PNER-W ZY 5025/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x25 mm, mango Ø 6 mm, blando A, basto para acabado |  | 4 | 145 |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 47700243 | PNER-H ZY 7513/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x13 mm, mango Ø 6 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700242 | PNER-MH ZY 7513/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x13 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700240 | PNER-MW ZY 7513/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x13 mm, mango Ø 6 mm, semiblando A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700238 | PNER-W ZY 7513/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x13 mm, mango Ø 6 mm, blando A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700249 | PNER-H ZY 7525/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x25 mm, mango Ø 6 mm, duro A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700248 | PNER-MH ZY 7525/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x25 mm, mango Ø 6 mm, semiduro A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700247 | PNER-MW ZY 7525/6 A F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x25 mm, mango Ø 6 mm, semiblando A, fino para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700245 | PNER-W ZY 7525/6 A G | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x25 mm, mango Ø 6 mm, blando A, basto para acabado |  | 4 | 145 |
| 47700291 | PNER-MH KE 1025/3 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cónica PNER Ø 10x25 mm, mango Ø 3 mm, semiduro SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |

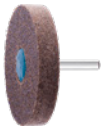
# Herramientas de lijado, afinado y pulido

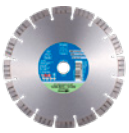
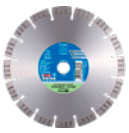
| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 47700276 | PNER-MW KU 15/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma esférica PNER Ø 15 mm, mango Ø 6 mm, semiblando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700280 | PNER-MW KU 20/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma esférica PNER Ø 20 mm, mango Ø 6 mm, semiblando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700284 | PNER-MW KU 25/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma esférica PNER Ø 25 mm mango Ø 6 mm, semiblando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700288 | PNER-MH SP 1020/3 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cónica en punta PNER Ø 10x20 mm, mango Ø 3 mm, semiduro SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700294 | PNER-MH WR 1025/3 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma redonda cilíndrica PNER Ø 10x25 mm, mango Ø 3 mm, semiduro SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700250 | PNER-MH ZY 1010/3 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 10x10 mm, mango Ø 3 mm, semiduro SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700253 | PNER-MH ZY 1020/3 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 10x20 mm, mango Ø 3 mm, semiduro SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700260 | PNER-MW ZY 2010/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 20x10 mm, mango Ø 6 mm, semiblando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700264 | PNER-MW ZY 2020/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 20x20 mm, mango Ø 6 mm, semiblando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 47700268 | PNER-MW ZY 2513/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 25x13 mm, mango Ø 6 mm, semiblando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700272 | PNER-MW ZY 2525/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 25x35 mm, mango Ø 6 mm, semiblando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700227 | PNER-MH ZY 5013/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x13 mm, mango Ø 6 mm, semiduro SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700225 | PNER-MW ZY 5013/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x13 mm, mango Ø 6,35 mm, semiblando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700223 | PNER-W ZY 5013/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x13 mm, mango Ø 6 mm, blando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700234 | PNER-MH ZY 5025/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x25 mm, mango Ø 6 mm, semiduro SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700232 | PNER-MW ZY 5025/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x25 mm, mango Ø 6 mm, semiblando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700230 | PNER-W ZY 5025/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 50x25 mm, mango Ø 6 mm, blando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700241 | PNER-MH ZY 7513/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x13 mm, mango Ø 6 mm, semiduro SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |

# Herramientas de lijado, afinado y pulido

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 47700239 | PNER-MW ZY 7513/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x13 mm, mango Ø 6 mm, semiblando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700237 | PNER-W ZY 7513/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x13 mm, mango Ø 6 mm, blando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700246 | PNER-MW ZY 7525/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x25 mm, mango Ø 6 mm, semiblando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| 47700244 | PNER-W ZY 7525/6 SIC F | Muela de vellón prensada POLINOX forma cilíndrica PNER Ø 75x25 mm, mango Ø 6 mm, blando SIC, fino para acabado |  | 4 | 146 |
| **Herramientas de diamante y CBN** | | | | | |
| 68300102 | DS 150x2,2x22,23 PSF | Disco de corte de diamante DS 150x2,2x22,23 mm PSF para el corte rápido de piedra y hormigón |  | 5 | 49 |
| 68000059 | DS 150x2,2x22,23 SG | Disco de corte de diamante DS 150x2,2x22,23 mm SG para el corte rápido de piedra y hormigón |  | 5 | 49 |
| 68000036 | DS 115 x 2,2 x 22,23 SGP | Disco de corte de diamante DS 115x2,2x22,23 mm SGP para el corte rápido de piedra y hormigón |  | 5 | 50 |
| 68000037 | DS 125 x 2,2 x 22,23 SGP | Disco de corte de diamante DS 125x2,2x22,23 mm SGP para el corte rápido de piedra y hormigón |  | 5 | 50 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 68000038 | DS 178 x 2,4 x 22,23 SGP | Disco de corte de diamante DS 178x2,4x22,23 mm SGP para el corte rápido de piedra y hormigón |  | 5 | 50 |
| 68000039 | DS 230 x 2,4 x 22,23 SGP | Disco de corte de diamante DS 230x2,4x22,23 mm SGP para el corte rápido de piedra y hormigón |  | 5 | 50 |
| 68000040 | DS 300 x 3 x 25,4 SGP | Disco de corte de diamante DS 300x3x25,4 mm SGP para corte rápido de piedra y hormigón |  | 5 | 50 |
| 68000056 | DS 350 x 3 x 25,4 SGP | Disco de corte de diamante DS 350x3x25,4 mm SGP para corte rápido de piedra y hormigón |  | 5 | 50 |
| 68000057 | DS 400 x 3,5 x 25,4 SGP | Disco de corte de diamante DS 400x3,5x25,4 mm SGP para el corte rápido de piedra y hormigón |  | 5 | 50 |
| 68300104 | DS 300 x 2,8 x 25,4 AS SG | Disco de corte de diamante DS 300x2,8x25,4 mm SG para el corte rápido de asfalto |  | 5 | 50 |
| 68300105 | DS 350 x 3,2 x 25,4 AS SG | Disco de corte de diamante DS 350x3,2x25,4 mm SG para el corte rápido de asfalto |  | 5 | 50 |
| 68300106 | DS 400 x 3,6 x 25,4 AS SG | Disco de corte de diamante DS 400x3,6x25,4 mm SG para el corte rápido de asfalto |  | 5 | 50 |
| 68300107 | DS 450 x 3,6 x 25,4 AS SG | Disco de corte de diamante DS 450x3,6x25,4 mm SG para el corte rápido de asfalto |  | 5 | 50 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 68300108 | DS 115x2,8x22,23 VG | Disco de corte de diamante DS 115x2,8x22,23 mm de soldadura al vacío para el corte rápido de fundición gris y nodular |  | 5 | 50 |
| 68300109 | DS 125x2,8x22,23 VG | Disco de corte de diamante DS 125x2,8x22,23 mm de soldadura al vacío para el corte rápido de fundición gris y nodular |  | 5 | 50 |
| 68300110 | DS 180x3,1x22,23 VG | Disco de corte de diamante DS 180x3,1x22,23 mm de soldadura al vacío para el corte rápido de fundición gris y nodular |  | 5 | 50 |
| 68300111 | DS 230x3,1x22,23 VG | Disco de corte de diamante DS 230x3,1x22,23 mm de soldadura al vacío para el corte rápido de fundición gris y nodular |  | 5 | 50 |
| 68000058 | DG 150X2,2X22,23 SG | Disco de corte de diamante DG 150x2,2x22,23 mm SG para corte de piedra/ hormigón, gran calidad de corte |  | 5 | 51 |
| 68000025 | DG 76x1,6x10 FL PSF | Disco de corte de diamante DG FL 76x1,6x10 mm PSF para corte de azulejos, gran calidad de corte |  | 5 | 52 |
| 68000026 | DG 150x2,2x22,23 FL PSF | Disco de corte de diamante DG FL 150x2,2x22,23 mm PSF para corte de azulejos, gran calidad de corte |  | 5 | 52 |
| 68000027 | DG 150x1,6x22,23 FL SG | Disco de corte de diamante DG FL 150x1,6x22,23 mm SG para corte de azulejos, gran calidad de corte |  | 5 | 52 |
| 68000028 | DG 178x2,0x22,23 FL SG | Disco de corte de diamante DG FL 178x2,0x22,23 mm SG para corte de azulejos, gran calidad de corte |  | 5 | 52 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 68000030 | DG 200x2,0x25,4 FL SG | Disco de corte de diamante DG FL 200x2,0x25,4 mm SG para corte de azulejos, gran calidad de corte |  | 5 | 52 |
| 68000029 | DG 230x2,0x22,23 FL SG | Disco de corte de diamante DG FL 230x2,0x22,23 mm SG para corte de azulejos, gran calidad de corte |  | 5 | 52 |
| 68000033 | DG 250x2,0x25,4 FL SG | Disco de corte de diamante DG FL 250x2,0x25,4 mm SG para corte de azulejos, gran calidad de corte |  | 5 | 52 |
| 68000034 | DG 300x2,4x25,4 FL SG | Disco de corte de diamante DG FL 300x2,4x25,4 mm SG para corte de azulejos, gran calidad de corte |  | 5 | 52 |
| 68000035 | DG 350x2,4x25,4 FL SG | Disco de corte de diamante DG FL 350x2,4x25,4 mm SG para corte de azulejos, gran calidad de corte |  | 5 | 52 |
| 68300112 | DPD 5 FL HEX | Broca de diamante para perforación en seco DPD FL Ø 5 mm, mango hexagonal para azulejos (taladro) |  | 5 | 53 |
| 68300113 | DPD 6 FL HEX | Broca de diamante para perforación en seco DPD FL Ø 6 mm, mango hexagonal para azulejos (taladro) |  | 5 | 53 |
| 68300114 | DPD 8 FL HEX | Broca de diamante para perforación en seco DPD FL Ø 8 mm, mango hexagonal para azulejos (taladro) |  | 5 | 53 |
| 68300115 | DPD 10 FL HEX | Broca de diamante para perforación en seco DPD FL Ø 10 mm, mango hexagonal para azulejos (taladro) |  | 5 | 53 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 68300116 | DPD 12 FL HEX | Broca de diamante para perforación en seco DPD FL Ø 12 mm, mango hexagonal para azulejos (taladro) |  | 5 | 53 |
| 68300117 | DPD 5 FL M14 | Broca de diamante para perforación en seco DPD FL Ø 5 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 53 |
| 68300118 | DPD 6 FL M14 | Broca de diamante para perforación en seco DPD FL Ø 6 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 53 |
| 68300119 | DPD 8 FL M14 | Broca de diamante para perforación en seco DPD FL Ø 8 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 53 |
| 68300120 | DPD 10 FL M14 | Broca de diamante para perforación en seco DPD FL Ø 10 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 53 |
| 68300121 | DPD 12 FL M14 | Broca de diamante para perforación en seco DPD FL Ø 12 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 53 |
| 68300122 | DCD 20XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 20 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300123 | DCD 22XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 22 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300124 | DCD 25XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 25 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 68300125 | DCD 27XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 27 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300126 | DCD 30XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 30 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300127 | DCD 32XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 32 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300128 | DCD 35XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 35 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300129 | DCD 38XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 38 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300130 | DCD 40XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 40 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300131 | DCD 45XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 45 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300132 | DCD 51XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 51 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300133 | DCD 55XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 55 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 68300134 | DCD 60XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 60 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300135 | DCD 65XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 65 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300136 | DCD 68XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 68 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68300137 | DCD 70XM14 FL | Broca de diamante para perforación en seco DCD FL Ø 70 mm M14 para azulejos (amoladora angular) |  | 5 | 54 |
| 68200002 | POS MULTI POWER CARBIDE WHEEL DS 125X1,2X22,23 | Disco de corte Multi Power Carbide DS 125x1,2x22,23 mm para cortar los materiales más diversos |  | 5 | 54 |
| **Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste** | | | | | |
| 61329510 | 100 EHT 350-4,0 PSF STEEL/20,0 | Disco de corte para tronzadora a muela EHT 350x4,0x20 mm PSF STEEL para acero (100 m/s) |  | 6 | 24 |
| 61329515 | 100 EHT 350-4,0 PSF STEEL/25,4 | Disco de corte para tronzadora a muela EHT 350x4,0x25,4 mm PSF STEEL para acero (100 m/s) |  | 6 | 24 |
| **Discos de corte para uso estacionario** | | | | | |
| 73001322 | 100 T 350-4,0 Q PSF RAIL STEEL/22,23 | Disco de corte de raíles T 350x4,0x22,23 mm línea Universal PSF RAIL para raíles de ferrocarril |  | 7 | 16 |

# Discos de corte para uso estacionario

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 73001310 | 100 T 400-4,0 Q PSF RAIL STEEL/25,4 | Disco de corte de raíles T 400x4,0x25,4 mm línea Universal PSF RAIL para raíles de ferrocarril |  | 7 | 16 |
| 66323664 | 100 T 350-4,0 R SG RAIL STEEL/22,23 | Disco de corte de raíles T 350x4,0x22,23 mm línea de rendimiento SG RAIL para raíles de ferrocarril |  | 7 | 16 |
| 66323665 | 100 T 350-4,0 R SG RAIL STEEL/25,4 | Disco de corte de raíles T 350x4,0x25,4 mm línea de rendimiento SG RAIL para raíles de ferrocarril |  | 7 | 16 |
| **Cardas o cepillos metálicos** | | | | | |
| 43468881 | POS TBU 60/M14 LIT STM 0,25 | Carda vaso sin trenzar TBU Ø 60 mm M14, Ø 0,25 mm alambre trenzado de acero latonado, amoladora angular |  | 8 | 14 |
| 43316007 | POS KBU 10010/M14 LIT STM 0,20 | Carda cónica sin trenzar KBU Ø 100x10 mm M14, Ø 0,25 mm alambre trenzado de acero latonado, amoladora angular |  | 8 | 17 |
| 43316008 | POS KBU 10010/M14 LIT INOX 0,30 | Carda cónica sin trenzar KBU Ø 100x10 mm M14, Ø 0,30 mm alambre trenzado de acero inoxidable, amoladora angular |  | 8 | 17 |
| 43502203 | POS RBU 11515/M14 LIT STM 0,20 | Carda redonda sin trenzar RBU Ø 115x15 mm M14, Ø 0,20 mm alambre trenzado de acero latonado, amoladora angular |  | 8 | 20 |
| 43502303 | POS RBU 12515/M14 LIT STM 0,20 | Carda redonda sin trenzar RBU Ø 125x15 mm M14, Ø 0,20 mm alambre trenzado de acero latonado, amoladora angular |  | 8 | 20 |

# Cardas o cepillos metálicos

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 43502204 | POS RBU 11515/M14 LIT INOX 0,30 | Carda redonda sin trenzar RBU Ø 115x15 mm M14, Ø 0,30 mm alambre trenzado de acero inoxidable, amoladora angular |  | 8 | 20 |
| 43502304 | POS RBU 12515/M14 LIT INOX 0,30 | Carda redonda sin trenzar RBU Ø 125x15 mm M14, Ø 0,30 mm alambre trenzado de acero inoxidable, amoladora angular |  | 8 | 20 |
| 43210005 | TBU 5010/6 LIT STM 0,25 | Carda vaso sin trenzar TBU Ø 50 mm, mango Ø 6 mm, Ø 0,25 mm alambre trenzado de acero latonado |  | 8 | 43 |
| 43220062 | KBU 7010/6 LIT STM 0,25 | Carda cónica sin trenzar KBU Ø 70x10 mm, mango Ø 6 mm, Ø 0,25 mm alambre trenzado de acero latonado |  | 8 | 45 |
| 43105005 | RBU 7015/6 LIT STM 0,25 | Carda redonda sin trenzar RBU Ø 70x15 mm, mango Ø 6 mm, Ø 0,25 mm alambre trenzado de acero de latonado |  | 8 | 48 |
| 43210008 | RBUIT 5015/6 SIC 180 0,90 KS | Carda redonda INOX-TOTAL sin trenzar RBUIT Ø 50x15 mm, mango Ø 6 mm, Ø 0,90 mm filamento SiC, grano 180, discos laterales de plástico |  | 8 | 54 |
| 43105006 | RBUIT 7015/6 SIC 180 0,90 KS | Carda redonda INOX-TOTAL sin trenzar RBUIT Ø 70x15 mm, mango Ø 6 mm, Ø 0,90 mm filamento SiC, grano 180, discos laterales de plástico |  | 8 | 54 |
| 43210006 | TBUIT 5010/6 INOX 0,30 | Carda vaso INOX-TOTAL sin trenzar RBUIT Ø 50 mm, mango Ø 6 mm, Ø 0,30 mm alambre de acero inoxidable |  | 8 | 56 |
| 43210007 | TBUIT 5010/6 SiC 180 0,90 | Carda vaso INOX-TOTAL sin trenzar RBUIT Ø 50 mm, mango Ø 6 mm, Ø 0,90 mm filamento SiC, grano 180 |  | 8 | 56 |

# Máquinas

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 87101807 | HAQ 10 G28 RS | Husillo de robot HAQ 10 G28 RS más. 18.000 R. P. M. |  | 9 | 15 |
| 87100989 | WT 10 G28 RS | Husillo de robot WT 10 G28 RS máx. 12.000 R. P. M. |  | 9 | 15 |
| 80101070 | PGAS 10/200 ME-HV | Amoladora recta neumática PGAS 10/200 ME-HV 20.000 R. P. M./1.000 vatios |  | 9 | 29 |
| 80300010 | PH 8 P EG01 | Martillo cincelador neumático PH 8 con mango de pistola, forma insertable EG01, ligero hasta 0,8 kg |  | 9 | 51 |
| 80300020 | PH 8 P EG02 | Martillo cincelador neumático PH 8 con mango de pistola, forma insertable EG02, ligero hasta 0,8 kg |  | 9 | 51 |
| 80300030 | PH 13 F EG03 | Martillo cincelador neumático PH 13 con mango de agarre envolvente, forma insertable EG03, ligero hasta 3,4 kg |  | 9 | 51 |
| 80300050 | PH 13 F EG05 | Martillo cincelador neumático PH 13 con mango de agarre envolvente, forma insertable EG05, ligero hasta 3,4 kg |  | 9 | 51 |
| 80300060 | PH 18 F EG03 | Martillo cincelador neumático PH 18 con mango de agarre envolvente, forma insertable EG03, ligero hasta 3,4 kg |  | 9 | 52 |
| 80300070 | PH 18 F EG05 | Martillo cincelador neumático PH 18 con mango de agarre envolvente, forma insertable EG05, ligero hasta 3,4 kg |  | 9 | 52 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 80300080 | PH 18 F-SK EG05 | Martillo cincelador neumático PH 18 con mango de agarre envolvente SK, forma insertable EG05, ligero hasta 3,4 kg |  | 9 | 52 |
| 80300090 | PH 23 F EG03 | Martillo cincelador neumático PH 23 con mango de agarre envolvente, forma insertable EG03, ligero hasta 3,4 kg |  | 9 | 52 |
| 80300110 | PH 23 F EG05 | Martillo cincelador neumático PH 23 con mango de agarre envolvente, forma insertable EG05, ligero hasta 3,4 kg |  | 9 | 53 |
| 80300120 | PH 34 F EG03 | Martillo cincelador neumático PH 34 con mango de agarre envolvente, forma insertable EG03, ligero hasta 3,4 kg |  | 9 | 53 |
| 80300130 | PH 34 F EG05 | Martillo cincelador neumático PH 34 con mango de agarre envolvente, forma insertable EG05, ligero hasta 3,4 kg |  | 9 | 53 |
| 80300140 | PH 66 F-SK EG06 | Martillo cincelador neumático PH 66 con mango de agarre envolvente SK, forma insertable EG06, hasta 6,6 kg, para el uso exigente |  | 9 | 53 |
| 80300150 | PH 66 F-SK EG07 | Martillo cincelador neumático PH 66 con mango de agarre envolvente SK, forma insertable EG07, hasta 6,6 kg, para el uso exigente |  | 9 | 54 |
| 80300160 | PH 66 F-SK EG08 | Martillo cincelador neumático PH 66 con mango de agarre envolvente SK, forma insertable EG08, hasta 6,6 kg, para el uso exigente |  | 9 | 54 |
| 98989011 | FM 150X15 EG01 | Cincel plano con longitud útil de 150 mm x 15 mm de ancho de corte/forma insertable EG01 |  | 9 | 54 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 98989023 | FM 125X15 EG02 | Cincel plano con longitud útil de 125 mm x 15 mm de ancho de corte/forma insertable EG02 |  | 9 | 54 |
| 98989024 | FM 250X15 EG02 | Cincel plano con longitud útil de 250 mm x 15 mm de ancho de corte/forma insertable EG02 |  | 9 | 54 |
| 98989025 | BM 125X40 EG02 | Cincel ancho con longitud útil de 125 mm x 15 mm de ancho de corte/forma insertable EG02 |  | 9 | 54 |
| 98989022 | SM 125 EG02 | Cincel de punta con longitud útil 125 mm/ forma insertable EG02 |  | 9 | 54 |
| 98989021 | SM 200 EG02 | Cincel de punta con longitud útil 200 mm/ forma insertable EG02 |  | 9 | 54 |
| 98989032 | FM 135X20 EG03 | Cincel plano con longitud útil de 135 mm x 20 mm de ancho de corte/forma insertable EG03 |  | 9 | 55 |
| 98989031 | SM 150 EG03 | Cincel de punta con longitud útil 150 mm/ forma insertable EG02 |  | 9 | 55 |
| 98989053 | FM 200X15 EG05 | Cincel plano con longitud útil de 200 mm x 15 mm de ancho de corte/forma insertable EG05 |  | 9 | 55 |
| 98989054 | FM 200X20 EG05 | Cincel plano con longitud útil de 200 mm x 20 mm de ancho de corte/forma insertable EG05 |  | 9 | 55 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 98989051 | SM 200 EG05 | Cincel de punta con longitud útil 200 mm/ forma insertable EG05 |  | 9 | 55 |
| 98989052 | SM 250 EG05 | Cincel de punta con longitud útil 250 mm/ forma insertable EG05 |  | 9 | 55 |
| 98989063 | FM 190X20 EG06 | Cincel plano con longitud útil de 190 mm x 20 mm de ancho de corte/forma insertable EG06 |  | 9 | 55 |
| 98989064 | FM 450X25-30 EG06 | Cincel plano con longitud útil de 450 mm x 25-30 mm de ancho de corte/forma insertable EG06 |  | 9 | 55 |
| 98989065 | BM 200X60 EG06 | Cincel ancho con longitud útil de 200 mm x 60 mm de ancho de corte/forma insertable EG06 |  | 9 | 55 |
| 98989061 | SM 260 EG06 | Cincel de punta con longitud útil 260 mm/ forma insertable EG06 |  | 9 | 55 |
| 98989062 | SM 350 EG06 | Cincel de punta con longitud útil 350 mm/ forma insertable EG06 |  | 9 | 55 |
| 98989073 | FM 260X30 EG07 | Cincel plano con longitud útil de 260 mm x 30 mm de ancho de corte/forma insertable EG07 |  | 9 | 56 |
| 98989074 | FM 450X30 EG07 | Cincel plano con longitud útil de 450 mm x 30 mm de ancho de corte/forma insertable EG07 |  | 9 | 56 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 98989071 | SM 250 EG07 | Cincel de punta con longitud útil 250 mm/ forma insertable EG07 |  | 9 | 56 |
| 98989072 | SM 450 EG07 | Cincel de punta con longitud útil 450 mm/ forma insertable EG07 |  | 9 | 56 |
| 98989083 | FM 250X25 EG08 | Cincel plano con longitud útil de 250 mm x 25 mm de ancho de corte/forma insertable EG08 |  | 9 | 56 |
| 98989084 | FM 450X25 EG08 | Cincel plano con longitud útil de 450 mm x 25 mm de ancho de corte/forma insertable EG08 |  | 9 | 56 |
| 98989081 | SM 250 EG08 | Cincel de punta con longitud útil 250 mm/ forma insertable EG08 |  | 9 | 56 |
| 98989082 | SM 600 EG08 | Cincel de punta con longitud útil 600 mm/ forma insertable EG08 |  | 9 | 56 |
| 98988201 | DR D12X7 | Anillo amortiguador de cincel, diámetro 12 mm x longitud 7 mm |  | 9 | 56 |
| 98988203 | DR D14X8 | Anillo amortiguador de cincel, diámetro 14 mm x longitud 8 mm |  | 9 | 56 |
| 98988202 | DR D15X7 | Anillo amortiguador de cincel, diámetro 15 mm x longitud 7 mm |  | 9 | 56 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 98988206 | DR D17X10 | Anillo amortiguador de cincel, diámetro 17 mm x longitud 10 mm |  | 9 | 56 |
| 98988204 | DR D24,2X35 | Anillo amortiguador de cincel, diámetro 24,2 mm x longitud 35 mm |  | 9 | 56 |
| 98988205 | DR D24,7X45 | Anillo amortiguador de cincel, diámetro 24,7 mm x longitud 45 mm |  | 9 | 56 |
| 98988001 | MHF 28 | Diámetro interior del muelle de sujeción para cincel: 28 mm |  | 9 | 57 |
| 98988002 | MHF 31 | Diámetro interior del muelle de sujeción para cincel: 31 mm |  | 9 | 57 |
| 98988004 | MHF 28-B | Diámetro interior del muelle de sujeción para cincel: 28 mm para cincel ancho |  | 9 | 57 |
| 98988005 | MHF 31-B | Diámetro interior del muelle de sujeción para cincel: 31 mm para cincel ancho |  | 9 | 57 |
| 98988003 | MHF 31-R | Diámetro interior del muelle de sujeción para cincel: 31 mm, redondo |  | 9 | 57 |
| 80708501 | PH 8/90 HV | Martillo de soldador PH 8/90 HV, número de impactos: 9.000 i. p. m., frecuencia de carrera: 150 Hz |  | 9 | 57 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 98989001 | HM-FM 100X10 | Cincel plano con inserto de metal duro en la ejecución 100 x 10 mm |  | 9 | 57 |
| 98989002 | HM-FM 100X17 | Cincel plano con inserto de metal duro en la ejecución 100 x 17 mm |  | 9 | 57 |
| 98989003 | HM-FM 100X36 | Cincel plano con inserto de metal duro en la ejecución 100 x 36 mm |  | 9 | 57 |
| 80600300 | PN 18 HV | Pistola de agujas recta con 18 agujas |  | 9 | 59 |
| 80600310 | PN 19 P | Pistola de agujas con mango de agarre envolvente y 19 agujas |  | 9 | 59 |
| 80600320 | PN 28 P | Pistola de agujas con mango de agarre envolvente y 28 agujas |  | 9 | 60 |
| 98989901 | ENS-PN 18 HV-127 mm | Pistola de agujas - Juego de agujas de repuesto con 18 agujas con longitud 127 mm |  | 9 | 60 |
| 98989902 | ENS-PN 19 P-140 mm | Pistola de agujas - Juego de agujas de repuesto con 19 agujas con longitud 140 mm |  | 9 | 60 |
| 98989903 | ENS-PN 28 P-140 mm | Pistola de agujas - Juego de agujas de repuesto con 28 agujas con longitud 140 mm |  | 9 | 60 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 80801235 | TGA 8 1/4 ST | Boquilla con rosca TGA 8 con rosca exterior 1/4″, ejecución de acero |  | 9 | 61 |
| 80801234 | TGA 10 1/4 ST | Boquilla con rosca TGA 10 con rosca exterior 1/4″, ejecución de acero |  | 9 | 61 |
| 80801233 | TGA 13 3/8 ST | Boquilla con rosca TGA 13 con rosca exterior 3/8″, ejecución de acero |  | 9 | 61 |
| 80800040 | DGT 1/4 | Boquilla con articulación giratoria en 1/4″ |  | 9 | 62 |
| 80800070 | DGT 3/4 | Boquilla con articulación giratoria en 3/4″ |  | 9 | 62 |
| 80800060 | DGT 3/8 | Boquilla con articulación giratoria en 3/8″ |  | 9 | 62 |
| 87200247 | FD 47-13,5-29,6 | Amortiguador de frecuencia FD 47-13,5-29,6 |  | 9 | 62 |
| 83001001 | RCK STG 10/800 L-BOXX | Unidad de control en L-BOXX RCK STG 10/800 80.000 R. P. M./1.560 vatios |  | 9 | 63 |
| 83001002 | RCK STG 10/800 GR L-BOXX | Unidad de control completa con mango en L-BOXX RCK STG 10/800 80.000 R. P. M./1.560 vatios |  | 9 | 63 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 83002006 | RCK GS 1/700 | Empuñadura recta RCK GS 1/700 70.000-35.000 RPM/120 vatios |  | 9 | 64 |
| 83004003 | RCK GS 4/50 | Empuñadura recta RCK GS 4/50 5.000-2.500 RPM/380 vatios |  | 9 | 66 |
| 83004011 | RCK WS 4/200 90° | Empuñadura angular RCK WS 4/200 90° 20.000-10.000 R. P. M./380 vatios |  | 9 | 67 |
| 83004012 | RCK WS 4/100 90° | Empuñadura angular RCK WS 4/100 90° 10.000-5.000 R. P. M./380 vatios |  | 9 | 67 |
| 83004021 | RCK B 4/200 | Empuñadura de lijadora de banda RCK B 4/200 20.000-10.000 R. P. M./380 vatios |  | 9 | 67 |
| 83004022 | RCK B 4/100 | Empuñadura de lijadora de banda RCK B 4/100 10.000-5.000 R. P. M./380 vatios |  | 9 | 68 |
| 98990013 | RCK SL L-BOXX | Cargador rápido RCK SL en L-BOXX |  | 9 | 69 |
| 98990023 | RCK NT L-BOXX | Fuente de alimentación RCK NT en L-BOXX |  | 9 | 69 |
| 98991074 | RCK HA A-SET | Juego de soportes para colocar las empuñaduras RCK HA ABLAGE-SET |  | 9 | 70 |

| Número de artículo | Abreviatura | Descripción | Imagen | Catálogo | Página |
|---|---|---|---|---|---|
| 98991100 | RCK GR STG KPL | Mango RCK GR STG KPL para unidad de control |  | 9 | 70 |
| 86200044 | HA 7 G22 SM | Empuñadura recta HA 7 G22 con pinza de 6 mm y tuerca de fijación, máx. 25.000 R. P. M. |  | 9 | 90 / 95 |
| 98988410 | HS MHF | Llave para tuercas ranuradas HS MHF |  | 9 | 119 |
| 90014015 | STS D2,35mm | Llave Allen STS D 2,5 mm |  | 9 | 119 |
| 90014014 | SPS VK 4 mm | Llave de fijación de pinzas SPS VK 4 mm |  | 9 | 119 |

# PFERD TOOLS

© August Rüggeberg GmbH & Co. KG

Sujeto a modificaciones técnicas.

12/2025

Empresa certificada ISO 9001 / ISO 14001

**Validez de los precios del 1-1-2026 al 31-12-2026**

pferd.com