



5



5

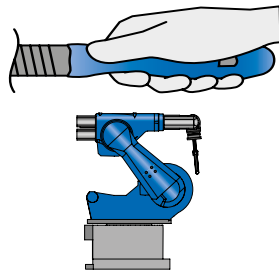
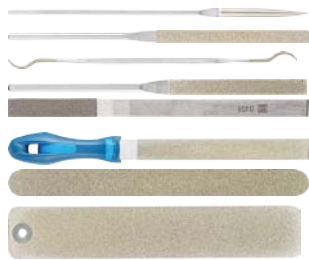


<b>Información general</b>	<b>4</b>
<b>La vía más rápida hasta la herramienta óptima</b>	<b>6</b>
<b>Abrasivos, materiales y tamaños de grano</b>	<b>8</b>
<b>Comparativa de los tipos de aglomerante</b>	<b>9</b>
<b>Velocidades de corte recomendadas</b>	<b>10</b>
<b>Rango de revoluciones recomendado y recomendaciones de seguridad</b>	<b>11</b>

## Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico



### Fabricaciones especiales 14

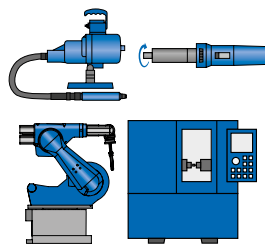


### Limas diamantadas

- Limas diamantadas de escape 16
- Limas diamantadas de aguja 17
- Limas diamantadas de codillo 18
- Limas diamantadas Handy 19
- Limas diamantadas cónicas 19
- Limas diamantadas de taller 20
- Limas diamantadas flexibles 21
- Chapas diamantadas 21

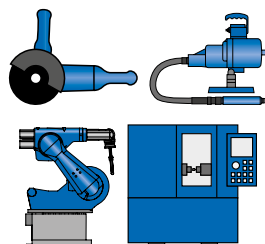


- Limas diamantadas para limadoras manuales 22



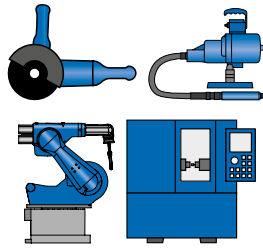
### Muelas y discos de amolar de diamante y CBN

- Muelas diamantadas 24
- Discos de amolar de diamante 29
- Muelas de CBN 30
- Discos de amolar de CBN 33



### Discos de corte de diamante

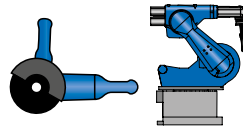
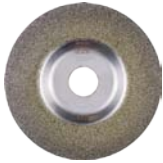
- Discos de corte de diamante 34



## Herramientas diamantadas para fundición

- Discos de corte de diamante para fundición
- Muelas diamantadas para fundición

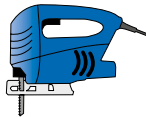
36  
36



## Discos de amolar de diamante

- Disco de amolar de diamante CC-GRIND-SOLID-DIAMOND

38

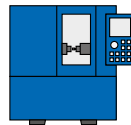


## Hojas de sierra de diamante

- Hojas de sierra de diamante

38

## Herramientas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética



## Herramientas abrasivas de diamante y CBN

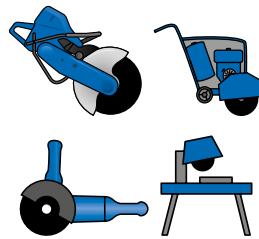
- Herramientas de rectificado de diamante
- Herramientas de rectificado de CBN
- Barra afiladora
- Fabricaciones especiales

41  
42  
43  
44

5



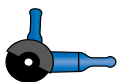
## Discos de corte de diamante para construcción



## Discos de corte de diamante

- Ejecución segmentada
- Ejecución con banda continua (TURBO)
- Ejecución con banda continua
- Barra de afilar DSB

50  
51  
52  
52



Amoladora angular



Máquina-herramienta



Aparato para limar



Amoladora recta



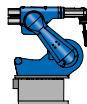
Trabajo manual



Sierra de calar



Sierra de mesa



Robots



Tronzadora a gasolina



### Presente en muchos sectores

El uso de herramientas eficientes para mecanizar superficies y cortar materiales es un factor de rentabilidad importante en muchos procesos de trabajo y sectores.

Las herramientas con los abrasivos superduros diamante o CBN (nitruro de boro cúbico) resultan una alternativa más rentable para muchos materiales y aplicaciones en comparación con las herramientas convencionales.

Gracias a su extrema dureza alcanzan una vida útil muy prolongada y se han implantado en muchos sectores como solución a muchos problemas:

- Industria automovilística y proveedores
- Equipos médicos
- Industria energética
- Construcción de herramientas y moldes
- Fundiciones (fundición gris y nodular)
- Industria de la herramienta
- Industria cerámica
- Mecanizado de plásticos (PRFV/PRFC)
- Fabricación de máquinas e instalaciones



### Calidad PFERD

Las herramientas abrasivas de diamante y CBN de PFERD se fabrican e identifican según los estándares de calidad y seguridad más estrictos y de acuerdo con la norma de seguridad europea EN 13236.

Además de la citada calidad, la seguridad laboral, la protección de la salud y la ergonomía se convierten en valores determinantes.

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



### PFERD TOOL-CENTER

En el TOOL-CENTER, el expositor de PFERD, encontrará toda la información más importante para elegir la herramienta más adecuada.

Su distribuidor PFERD estará encantado de ayudarle en caso de que tenga alguna duda.



### Embalajes

Los embalajes de las herramientas diamantadas y de CBN se han adaptado a las exigencias de la industria. Protegen las herramientas de cualquier suciedad o deterioro. Las unidades de embalaje (UE) de las distintas herramientas figuran en la tabla de productos.

Los juegos de limas diamantadas y de limas diamantadas de taller así como las chapas diamantadas se suministran en prácticas cajas de plástico resistentes a la rotura. Resultan muy adecuadas para guardar dentro del carro de herramientas o sobre el banco de trabajo.

Las fabricaciones especiales grandes o pesadas se suministran en cajas de madera resistentes para proteger las herramientas durante el transporte.



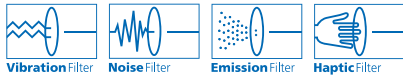
Todas las herramientas  
y más información en:  
[www.pferd.com](http://www.pferd.com)

### PFERDVALUE – El valor añadido de PFERD

Los resultados de los laboratorios y salas de test de PFERD y de las pruebas de productos realizadas por institutos independientes lo demuestran: las herramientas PFERD ofrecen un valor añadido que se puede medir.

Descubra **PFERDERGONOMICS** y **PFERDEFFICIENCY**:

En el marco de **PFERDERGONOMICS**, PFERD ofrece herramientas y máquinas optimizadas desde el punto de vista ergonómico que contribuyen a aumentar la seguridad y la comodidad de trabajo y, por tanto, a mantener la salud.



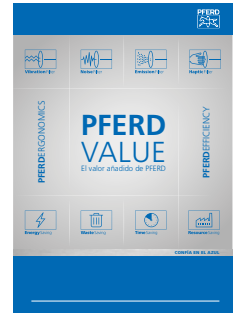
En el marco de **PFERDEFFICIENCY**, PFERD ofrece soluciones de herramientas y máquinas innovadoras y potentes con un excelente valor añadido de rentabilidad.



Las herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico destacan por su aglomerante resistente al desgaste y la menor formación de polvo.

Las limas diamantadas de taller se suministran con mango ergonómico.

Encontrará más información sobre este tema en nuestro folleto **"PFERDVALUE – El valor añadido de PFERD"**.



### Asociaciones profesionales

PFERD es miembro activo de la Asociación de fabricantes de abrasivos alemanes (VDS), de la Federación Europea de Fabricantes de Abrasivos (FEPA) así como de la Organización para la seguridad de herramientas abrasivas (oSa). La actividad nacional e internacional de estas asociaciones abarca ámbitos como la seguridad, la normalización y tipificación así como garantizar la calidad.



### Otras herramientas de diamante con aglomerante galvánico del programa PFERD

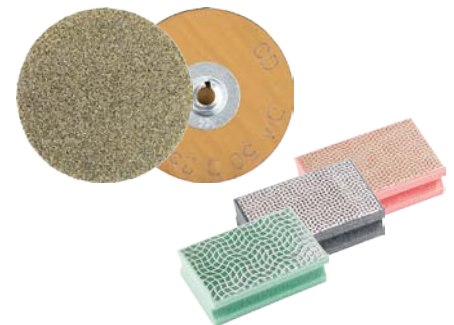
#### Discos lijadores de diamante COMBIDISC:

COMBIDISC ofrece una amplia gama de herramientas para el mecanizado de superficies. Los discos lijadores de diamante COMBIDISC resultan ideales para el mecanizado de recubrimientos de protección contra el desgaste y blindajes de carburo de tungsteno y de titanio, carburo de cromo, etc.

#### Espumas flexible de diamante:

Las esponjas flexibles de diamante resultan ideales para trabajos de desgaste en recubrimientos de protección contra el desgaste y blindajes de carburo de tungsteno y de titanio, carburo de cromo, etc.

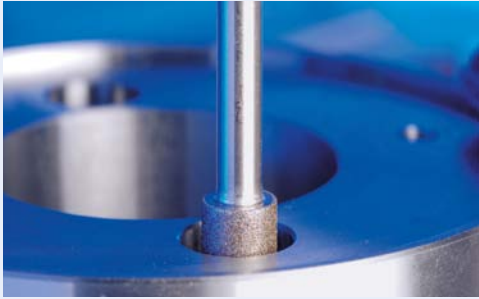
Encontrará más información detallada y datos del pedido en el catálogo 4.





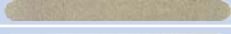


















# Herramientas de diamante y CBN

La vía más rápida hasta la herramienta óptima



Aplicación	Material	Tipo de trabajo
<b>Limado</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aceros templados</li> <li>■ Metales duros</li> <li>■ Cerámica</li> <li>■ Vidrio</li> <li>■ Ferrita</li> <li>■ Aleaciones de níquel y titanio</li> </ul>	Limado de precisión  Limado de precisión con aparato neumático para limar Mecanizado de superficies cóncavas y convexas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC)</li> </ul>	Desbarbado, biselado y rotura de cantos
<b>Rectificado</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Metales duros</li> <li>■ Cerámica</li> <li>■ Vidrio</li> <li>■ Ferrita (materia magnetizada)</li> <li>■ Aleaciones de níquel y titanio</li> </ul>	Desbaste de orificios, radios, contornos, perfiles y desniveles así como desbarbado y biselado  Rectificado interior de orificios
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Metales duros</li> </ul>	Afilado de herramientas de metal duro
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aceros templados a partir de aprox. 54 HRC</li> </ul>	Desbaste de orificios, radios, contornos, perfiles y desniveles así como desbarbado y biselado  Rectificado interior de orificios
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HSS (acero rápido)</li> </ul>	Afilado de herramientas HSS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC)</li> </ul>	Desbarbado, biselado y trabajos de amolado en general
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fundición gris y nodular</li> </ul>	Desbaste de incrustaciones, inclusiones y adherencias de arena
<b>Corte</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Metales duros</li> <li>■ Cerámica</li> <li>■ Vidrio</li> <li>■ Ferrita</li> <li>■ Aleaciones de níquel y titanio</li> </ul>	Corte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC)</li> </ul>	Corte, rebordeado, creación de aberturas y tronzado de contornos rectos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fundición gris y nodular</li> </ul>	Serrado, rebordeado, creación de aberturas y tronzado de contornos curvos  Corte de bebederos, rebabas de fundición, mazarotas, restos de moldes, etc.

En la página 48 encontrará discos de corte de diamante para la industria de la construcción.

Herramientas		Página
Limas diamantadas		16
Limas diamantadas para aparatos neumáticos para limar		22
Limas diamantadas flexibles		21
Chapas diamantadas		21
Limas diamantadas de taller, grano D251		20
Muelas diamantadas con aglomerante galvánico		24
Discos de amolar de diamante CC-GRIND-SOLID-DIAMOND		38
Muelas diamantadas con aglomerante galvánico, forma cilíndrica ZY		24
Discos de amolar de diamante con aglomerante galvánico		29
Discos de amolar de diamante con aglomerante de resina sintética		40
Muelas de CBN con aglomerante galvánico		30
Muelas de CBN con aglomerante galvánico, forma cilíndrica ZY		30
Discos de amolar CBN con aglomerante galvánico		33
Discos de amolar CBN con aglomerante de resina sintética		42
Muelas diamantadas con aglomerante galvánico, forma cilíndrica redonda WR, grano D 357		26
Discos de amolar de diamante CC-GRIND-SOLID-DIAMOND		38
Muelas diamantadas para fundición		36
Discos de corte de diamante, grano D 64/D 151		34
Discos de corte de diamante, grano D 357/D 427		34
Hojas de sierra de diamante		38
Discos de corte de diamante, grano D 852		34



# Herramientas de diamante y CBN

Abrasivos, materiales y tamaños de grano

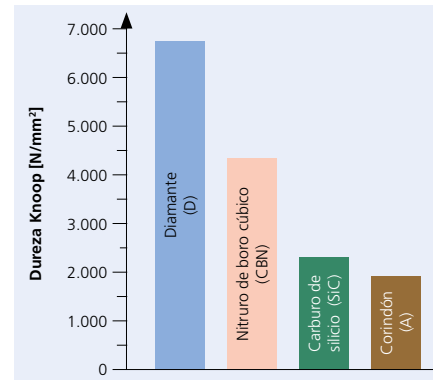
## Abrasivos superduros

El diamante y CBN forman el grupo de los abrasivos más duros.

El diamante es la materia prima sólida más dura que existe. Está compuesto de carbono puro con estructura cristalina. El diamante para herramientas abrasivas suele fabricarse sintéticamente a temperaturas muy altas y elevada presión. Las propiedades del tipo de abrasivo pueden optimizarse para posteriores aplicaciones de la herramienta.

El CBN (nitruro de boro cúbico) es el segundo material más duro. Está compuesto de boro y nitrógeno con estructura cristalina.

Las herramientas de diamante y CBN resultan una alternativa muy rentable, a la hora de mecanizar determinados materiales, en comparación con las herramientas compuestas de abrasivos convencionales como corindón o carburo de silicio. El grano de diamante y CBN es considerablemente más duro y sus cantos de corte resultan mucho más resistentes contra el desgaste. Además, las herramientas de diamante y CBN tienen una vida útil considerablemente más larga.



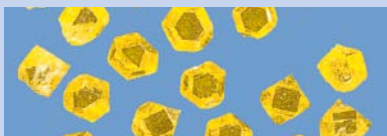
## Materiales

Los abrasivos diamante y CBN se utilizan cuando los materiales no se pueden mecanizar con abrasivos convencionales como corindón o carburo de silicio. 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 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.


Con la ayuda del sistema de colores reconocerá rápidamente el tipo de abrasivo de la herramienta.

**Diamante = azul**



- Duroplásticos, especialmente con refuerzo de fibra de vidrio o carbono (PRFV/PRFC)
- Ferrita (materia magnetizada)
- Vidrio
- Grafito y carbono sintético
- Fundición gris y fundición nodular
- Metales duros
- Superalaciones a base de níquel o titanio
- Cerámica técnica
- Capas de protección anti-desgaste (aleaciones inyectadas y soldadas)

**CBN = rojo**

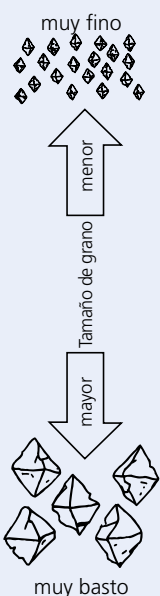


- Aceros de cementación
- Aceros para cojinetes y rodamientos
- Aceros para herramientas
- Otros materiales de acero endurecido con una dureza aprox. a partir de 54 HRC


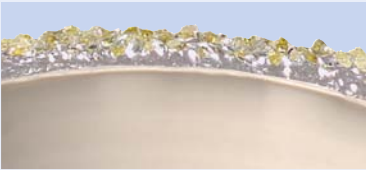
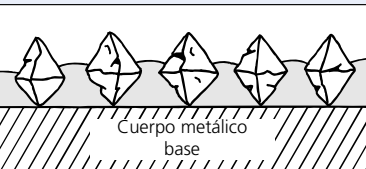

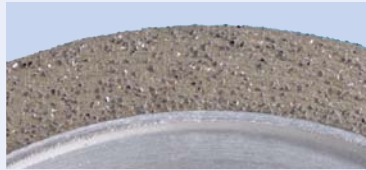
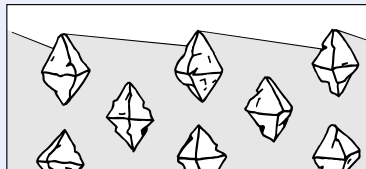
## Tamaños de grano

Los tamaños de grano de las herramientas de diamante y CBN se refieren al diámetro medio del grano en [µm]. Así, cuanto mayor es el número, más basto es el grano. Un grano más basto conlleva un mayor arranque de material y una mayor rugosidad de la superficie.

El tamaño de grano óptimo depende de la aplicación, del material a mecanizar, de la máquina a utilizar y de otros muchos factores. Por norma general puede afirmarse que cuanto más duro sea el material a mecanizar o más fino el acabado de la superficie a conseguir, menor deberá ser el grano elegido.

Tamaños de grano	Denominación del granulado [µm] ISO 6106 (FEPA estándar)		En comparación con el nº de malla de un tamiz/Pulgadas Tamaño malla US
	Diamante	CBN	
<b>Microgranulado</b>	D 25 / D 30	-	-
	D 46	B 46	325/400
	D 54	B 54	270/325
	D 64	B 64	230/270
	D 76	B 76	200/230
	D 91	B 91	170/200
	D 107	B 107	140/170
	D 126	B 126	120/140
	D 151	B 151	100/120
	D 181	B 181	80/100
	D 213	B 213	70/80
	D 251	-	60/70
	-	B 252	60/80
	D 301	B 301	50/60
	D 357	B 357	45/50
	D 427	B 427	40/50
	D 502	-	35/45
	D 602	-	30/40
	D 711	-	25/30
D 852	-	20/30	
D 1001	-	16/20	



	<b>Aglomerante galvánico</b>	<b>Aglomerante de resina sintética y metálico</b>
<b>Tipo de aglomerante</b>	  	  
<b>Construcción de la herramienta</b>	<p>La característica principal de las herramientas con aglomerante galvánico es una única capa de abrasivo de diamante o grano CBN. Se denomina capa de abrasivo la fijación de granos abrasivos sobre un cuerpo metálico base mediante una capa de níquel aplicada electroquímicamente. La capa de níquel equivale aproximadamente a la mitad del diámetro del grano utilizado.</p>	<p>El recubrimiento abrasivo de las herramientas de aglomerante de resina sintética de diamante y CBN consta de grano abrasivo, aglomerante y aditivos. El aglomerante va firmemente prensado es decir, no es poroso.</p> <p>El aglomerante de resina sintética está estrechamente relacionado con el aglomerante metálico. En comparación con el aglomerante de resina sintética, se caracteriza por la mayor resistencia del grano y de perfil.</p>
<b>Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menor tiempo de mecanizado por el tipo de aglomerante</li> <li>■ Reducción de tiempos improductivos, ya que no es preciso igualar ni perfilar</li> <li>■ Reducción en el coste de la herramienta por la capa única y la posibilidad de la renovación de recubrimiento</li> <li>■ Perfil de herramientas individuales</li> <li>■ Geometría de la herramienta constante por su recubrimiento monocapa</li> </ul> <p>En la página 13 encontrará más información sobre las ventajas de las herramientas abrasivas con aglomerante galvánico.</p>	<p><b>Aglomerante de resina sintética:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las características de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado</li> <li>■ Fáciles de rectificar</li> </ul> <p><b>Aglomerante metálico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alta estabilidad y resistencia al desgaste</li> </ul>
<b>Campos de aplicación</b>	<p>Las herramientas con aglomerante galvánico solucionan muchos problemas en el mecanizado de distintos materiales, p. ej. materias especialmente duras o abrasivas. Las características de las herramientas con aglomerante galvánico pueden variar según la aplicación, entre otras cosas, por la elección del tamaño de grano.</p> <p>Las herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico pueden usarse tanto para el amolado seco como húmedo.</p>	<p>Los discos de amolar con aglomerante de resina sintética de diamante y CBN suelen utilizarse para desbastar, es decir, afilar herramientas de metal duro o HSS y otros trabajos de rectificado.</p> <p>Las herramientas con aglomerante metálico se utilizan para el amolado de vidrio y cerámica industrial.</p> <p>Las herramientas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética y de metal pueden usarse tanto para el amolado seco como húmedo en función de la especificación.</p>
	<b>Páginas 12–38</b>	<b>Páginas 39–47</b>

# Herramientas de diamante y CBN

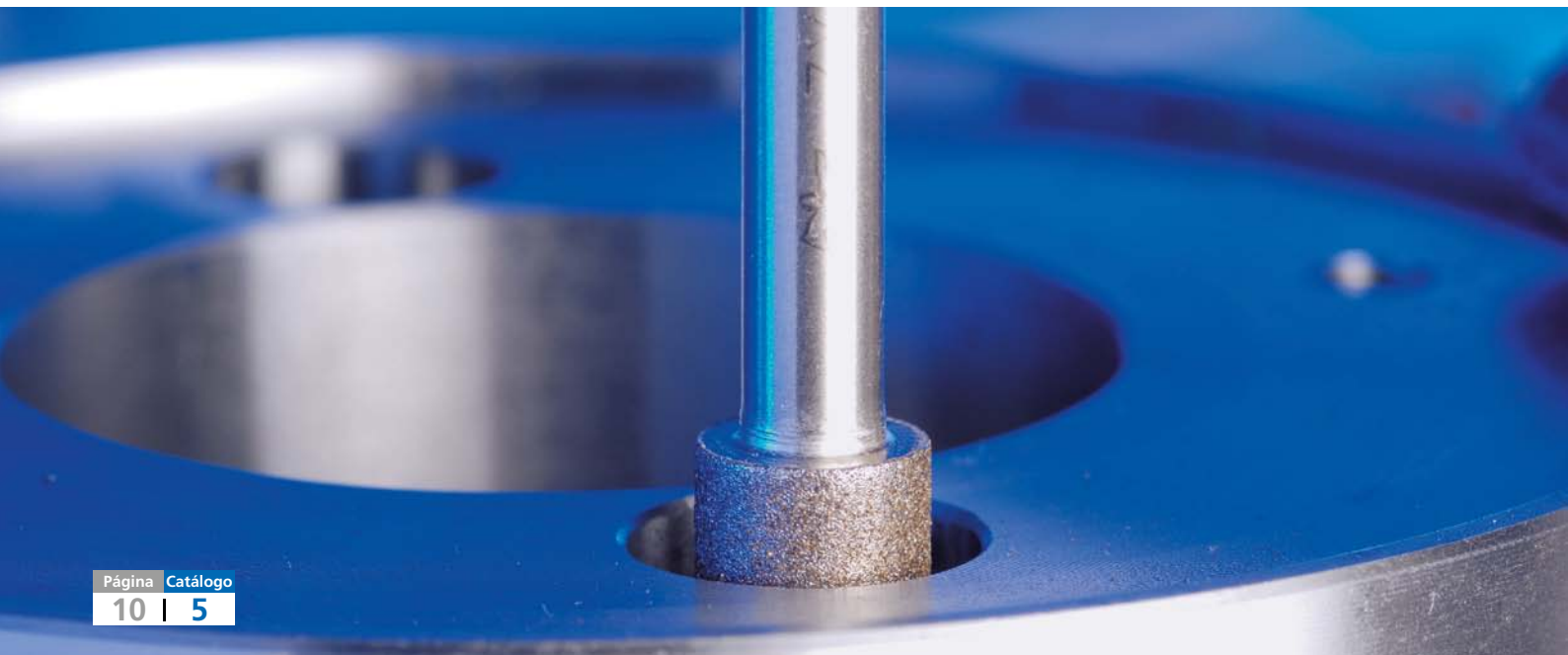
## Velocidades de corte recomendadas

Los rangos de velocidades de corte 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 permite 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 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.

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 PRFV/PRFC, 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						



En la tabla puede encontrar la velocidad recomendada en función del diámetro y velocidad de corte de su herramienta.

**Ejemplo:**  
 Muela diamantada  
 Diámetro: 20 mm  
 Velocidad de corte: 25 m/s  
**N.º de revoluciones redondeado:**  
**23.900 r.p.m.**

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



### 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!



= ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!



= ¡Usar mascarilla!



= ¡Utilizar guantes!



PFERD  
D357

RPM max 20372  
EN 13236

PFERD  
D151

RPM max 30558  
EN 13236

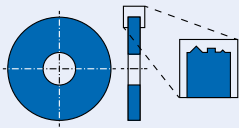
PFERD  
D427

RPM max 6112  
EN 13236

PFERD  
D 427

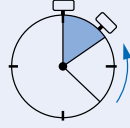
## Ventajas de las herramientas abrasivas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

### Geometría de la herramienta individual



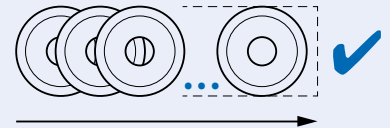
- Dado que se puede recubrir cualquier base independientemente de la geometría del cuerpo base, las herramientas abrasivas con aglomerado de diamante y CBN ofrecen máxima flexibilidad en cuanto al perfil de la herramienta.

### Menor tiempo de trabajo



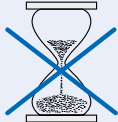
- El grano de diamante y CBN sobresale mucho del aglomerante galvánico. Las grandes cámaras rompevirutas que se forman reducen el embozado de la herramienta manteniendo el mismo excelente arranque de material. En combinación con un grano especialmente duro y de cantos vivos, garantizan el máximo rendimiento de corte y una máxima capacidad de arranque.

### Geometría de la herramienta constante



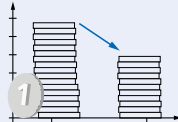
- La geometría de las herramientas con aglomerante galvánico se mantiene gracias a su única capa de abrasivo. De esta forma se puede prescindir del trabajo perfilado. Gracias al diámetro de herramienta constante es posible mecanizar áreas profundas de un gran número de piezas y se minimiza la formación de polvo. Además, esta característica permite el uso con robots.

### Reducción de tiempos improductivos

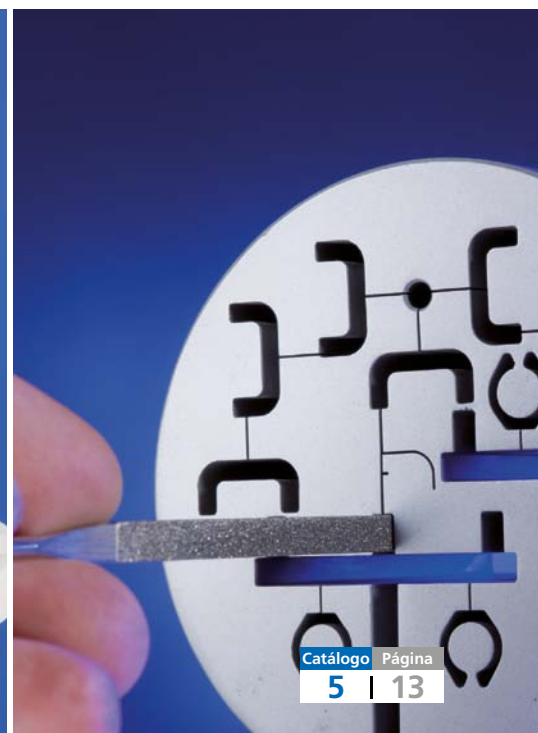
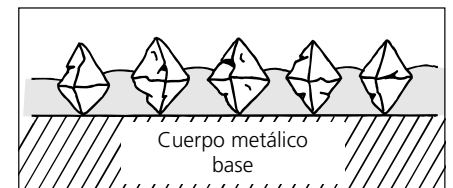
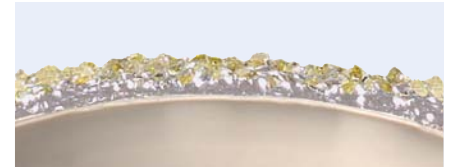


- La combinación de abrasivos superduros como diamante o CBN junto con el aglomerante galvánico tiene como consecuencia una muy buena vida útil de la herramienta y por tanto se reducen los tiempos de cambio de herramienta.
- No es preciso realizar complejos afilados. Las herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico pueden utilizarse inmediatamente gracias a su única capa de abrasivo.

### Reducción de costes en herramientas



- Las herramientas con recubrimiento galvánico, gracias a su única capa de recubrimiento, son más económicas que las herramientas con otros tipos de aglomerante. Constituyen también para la producción de pequeños lotes una solución económica.
- En los cuerpos base complejos y/o grandes puede aplicarse otra capa nueva y volverse a utilizar.





PFERD 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 base. 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, incluso en sus instalaciones, herramientas personalizadas.

**¡El mejor asesoramiento con las soluciones más duras!**

## 1. Análisis de procesos y diseño de herramientas

**Póngase en contacto con nosotros a través de [www.pferd.com](http://www.pferd.com)** y solicite una cita con nuestros experimentados asesores técnicos.

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 colaboradores **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 le ofrece todo el proceso productivo en un mismo proveedor, desde el diseño y 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 suministro puntual.

### Recubrimiento

También podemos recubrir los cuerpos base de acero, acero inoxidable (INOX) o latón facilitados por el cliente con grano de diamante o grano CBN. En este caso es recomendable una estrecha colaboración.

### Renovación de recubrimiento

PFERD también ofrece la renovación de 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, rendimiento y rentabilidad de las herramientas PFERD.**

PFERD amplía información en distintos aspectos relacionados con el corte y el mecanizado de superficies.

En nuestra **PRAXIS "Herramientas PFERD para plásticos"** encontrará toda la información sobre los plásticos y sus propiedades, recomendaciones y trucos interesantes para el trabajo, así como la herramienta más adecuada para las exigencias de este material.

¡Consúltenos!

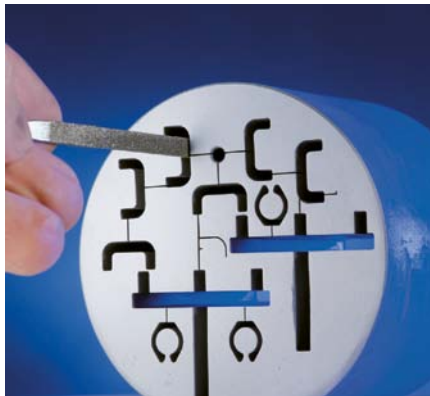
En el prospecto **"Herramientas de diamante con aglomerante galvánico – Mecanizado rentable de fundición gris y nodular"** encontrará un resumen del programa estándar y especial para el trabajo de fundición gris y nodular.





# Htas. de diamante y CBN, aglomerante galvánico

## Limas diamantadas de escape



Las limas y chapas diamantadas se utilizan cuando las lijas convencionales no resultan suficientes por la dureza del material a mecanizar.

### Recomendaciones de uso:

- No presione en exceso al trabajar, especialmente en los cantos.
- Las limas diamantadas embozadas pueden limpiarse con petróleo o un limpiador sintético antiestático aplicado con un cepillo para limas. También puede realizarse una limpieza por ultrasonido. A veces basta con una ligera sacudida de la lima.
- ¡Procure trabajar sin grasa!

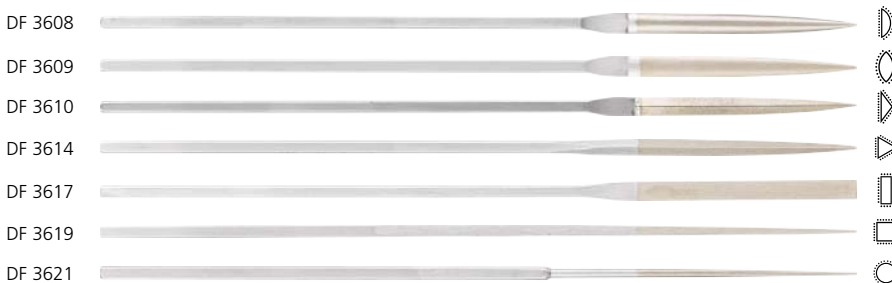
### Nota:

Las limas y chapas diamantadas también se utilizan para el mecanizado de acero endurecido. Las temperaturas de trabajo son tan bajas que no se genera desgaste químico. Esto permite aprovechar la mayor dureza del grano de diamante durante más tiempo.

### Nota para el pedido:

- Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.

## Limas diamantadas de escape



### Limas diamantadas de escape

Las limas de escape diamantadas 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. Con los tamaños de grano D 25 y D 46 se pueden conseguir superficies con una calidad excelente.

PFERDVALUE:



Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	Grano				Referencia	
				D 25	D 46	D 91	D 126		
				EAN 4007220					
Media caña	4,2 x 1,5	140	40	535530	323625	254622	254639	1	DF 3608 ...
Lengua pájaro	3,8 x 1,8	140	40	535516	323632	254462	254479	1	DF 3609 ...
Barreta	4 x 1,2	140	40	535509	323649	254493	254509	1	DF 3610 ...
Triangular	3	140	40	535561	323656	254554	254578	1	DF 3614 ...
Plana paralela	4 x 1,2	140	40	535578	323663	254523	254530	1	DF 3617 ...
Cuadrada	2 x 2	140	40	535547	323670	254592	254608	1	DF 3619 ...
Redonda	1,8	140	40	535523	323687	254653	254660	1	DF 3621 ...



### Juegos de limas diamantadas de escape

Los juegos de limas de escape diamantadas 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:

- 1 unidad de:
- DF 3608 (media caña)
  - DF 3614 (triangular)
  - DF 3617 (plana paralela)
  - DF 3619 (cuadrada)
  - DF 3621 (redonda)

PFERDVALUE:



Grano				Referencia
D 25	D 46	D 91	D 126	
EAN 4007220				
535639	323700	323694	017364	1
				DF 3090 ...





### Limas diamantadas de aguja

Las limas de aguja diamantadas se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.

Las limas de aguja diamantadas en la ejecución extrafina (S) son ideales para el mecanizado de contornos profundos y estrechos.

#### Accesorios:

■ Mango de fijación rápida SH 220

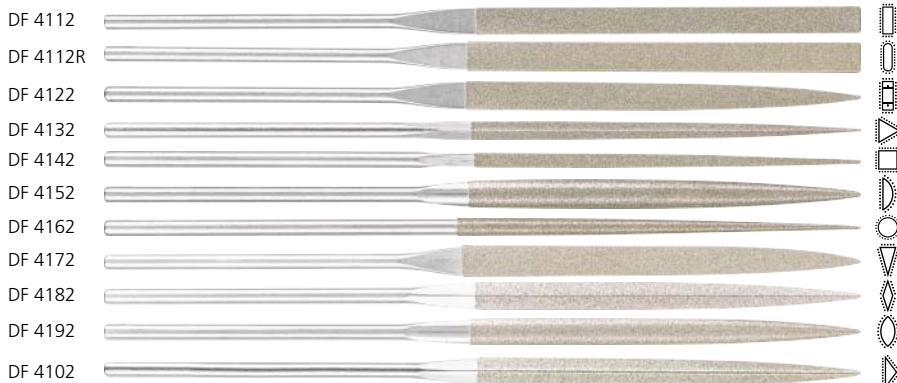


(EAN 4007220806555)

■ Portalimas de aguja



NFH 212 (EAN 4007220669532)



Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	Grano			Referencia
				D 91	D 126	D 181	
				EAN 4007220			

#### Lima de aguja extra delgada (S)

Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	D 91	D 126	D 181	Referencia
Plana paralela	5,3 x 1,3	140	70	-	806227	-	DF 4112S ...
Triangular	2,8	140	70	-	806258	-	DF 4132S ...
Cuadrada	2,3	140	70	-	806289	-	DF 4142S ...
Redonda	2,8	140	70	-	806319	-	DF 4162S ...

#### Limas de aguja

Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	D 91	D 126	D 181	Referencia
Plana paralela	5,5 x 1,6	140	70	016664	016671	016688	DF 4112 ...
Plana paralela c.c.r.	5,5 x 1,6	140	70	016695	016701	016718	DF 4112R ...
Plana de punta	5,5 x 1,6	140	70	016725	016732	016749	DF 4122 ...
Triangular	3,5	140	70	016756	016763	016770	DF 4132 ...
Cuadrada	2,6 x 2,6	140	70	016787	016794	016800	DF 4142 ...
Media caña	5,5 x 1,6	140	70	016817	016824	016831	DF 4152 ...
Redonda	3,2	140	70	016848	016855	016862	DF 4162 ...
Cuchillo	5 x 1,8	140	70	016879	016886	016893	DF 4172 ...
Espada	5 x 2,4	140	70	016909	016916	-	DF 4182 ...
Lengua pájaro	5 x 2,2	140	70	016930	016947	-	DF 4192 ...
Barreta	5 x 2	140	70	016633	016640	-	DF 4102 ...

### Juegos de limas diamantadas de aguja

Los juegos de limas de aguja diamantadas 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 DF 4205:

1 unidad de:

- DF 4112 (plana paralela)
- DF 4132 (triangular)
- DF 4142 (cuadrada)
- DF 4152 (media caña)
- DF 4162 (redonda)

#### Contenido DF 4211:

1 unidad de:

- DF 4112 (plana paralela)
- DF 4112R (plana paralela con cantos redondeados)
- DF 4122 (plana punta)
- DF 4132 (triangular)
- DF 4142 (cuadrada)
- DF 4152 (media caña)
- DF 4162 (redonda)
- DF 4172 (cuchillo)
- DF 4182 (espada)
- DF 4192 (lengua pájaro)
- DF 4102 (barreta)



Grano			Referencia
D 91	D 126	D 181	
EAN 4007220			
017371	017388	017395	DF 4205 ...
017401	017418	017425	DF 4211 ...

# Htas. de diamante y CBN, aglomerante galvánico

Limas diamantadas de codillo



## Limas diamantadas de codillo

Las limas de codillo diamantadas se utilizan para el mecanizado de puntos de difícil acceso y geometrías complejas.

La longitud del recubrimiento es de 25 mm a ambos lados de las limas.

### Accesorios:

- Mango para limas de codillo RFH 150 (EAN 4007220015322)



Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Longitud de recubrimiento en ambos lados [mm]	Grano			Referencia
				D 91	D 126		
				EAN 4007220			
Lengua pájaro	3,2 x 2	150	25	017029	017036	1	DF 15 ...
	3,7 x 2	150	25	017050	017067	1	DF 16 ...
Plana paralela	3,1 x 3	150	25	017081	017098	1	DF 18 ...
Cuadrada	2,5 x 2,5	150	25	017111	017128	1	DF 20 ...
Triangular	3	150	25	017142	017159	1	DF 22 ...
Redonda	3	150	25	017173	017180	1	DF 24 ...
Plana paralela	3,8 x 1,6	150	25	016961	016978	1	DF 914 ...
	4 x 2	150	25	016992	017005	1	DF 918 ...



## Juego de limas diamantadas de codillo

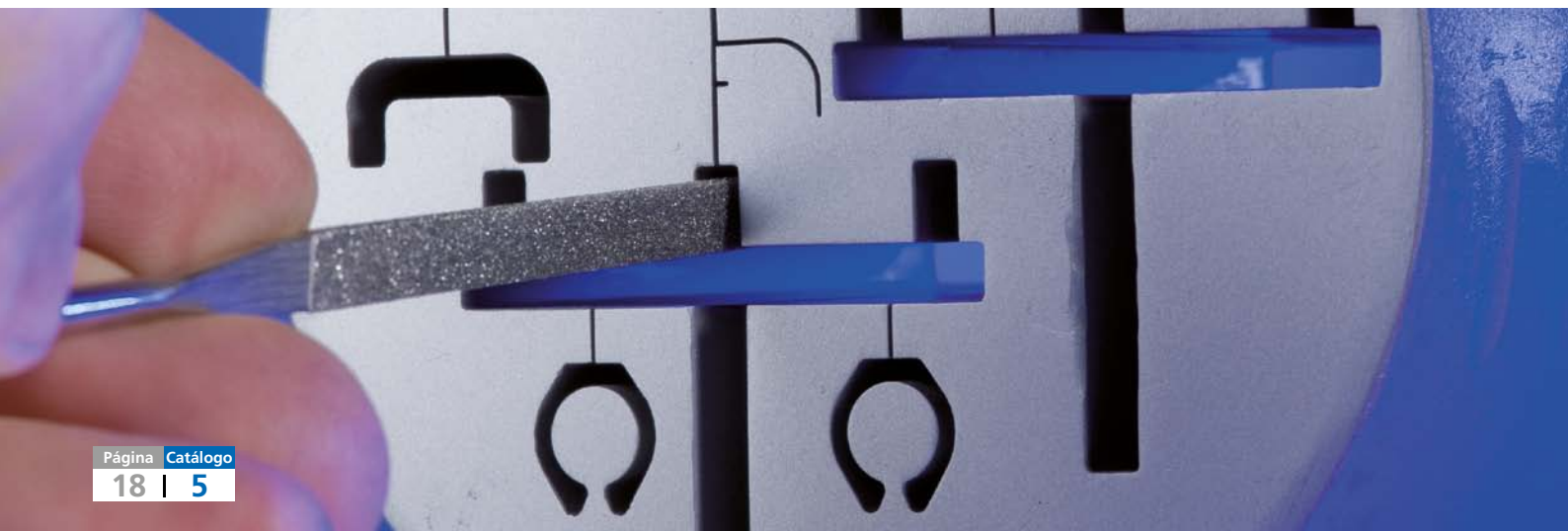
El juego de limas de codillo diamantadas se suministra en un práctico estuche de plástico resistente a la rotura, que protege las herramientas. Resulta ideal para guardarlas, por ejemplo, dentro del carro de herramientas o en el banco de trabajo.

### Contenido:

1 unidad de:

- DF 16 (lengua pájaro)
- DF 18 (plana paralela)
- DF 20 (cuadrada)
- DF 22 (triangular)
- DF 24 (redonda)

Grano		Referencia
D 126		
EAN 4007220		
355381	1	DF 1624 D 126




### Limas diamantadas Handy

Gracias a su vástago forjado, las limas diamantadas Handy se pueden utilizar sin mango.

PFERDVALUE:



Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	Grano			Referencia
				D 126	D 181		
				EAN 4007220			
Plana paralela	10,3 x 2,8	215	100	017302	535455	1	DF 2601 ...
Media caña	12,5 x 3,8	215	100	017319	535462	1	DF 2602 ...
Triangular	10	215	100	017326	535479	1	DF 2607 ...
Cuadrada	5,5 x 5,5	215	100	017333	535486	1	DF 2608 ...
Redonda	6,7	215	100	017340	535493	1	DF 2610 ...

### 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:

1 unidad de:

- DF 2601 (plana paralela)
- DF 2602 (media caña)
- DF 2607 (triangular)
- DF 2608 (cuadrada)
- DF 2610 (redonda)

PFERDVALUE:




Grano			Referencia
D 126	D 181		
EAN 4007220			
017357	535585	1	DF 2627 ...

### 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.



Ancho A [mm]	Espesor B [mm]	Espesor B <sub>1</sub> [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	Grano				Referencia
					D 46	D 91	D 126		
					EAN 4007220				
4,0	2,0	0,5	170	50	070635	070659	070666	1	DF-K 170-4-2-0,5 ...
6,0	2,4	0,5	170	50	070673	070680	070697	1	DF-K 170-6-2,4-0,5 ...
8,0	2,4	0,5	170	50	070703	070710	070727	1	DF-K 170-8-2,4-0,5 ...
10,0	2,5	0,5	170	50	070734	070741	070758	1	DF-K 170-10-2,5-0,5 ...

# Htas. de diamante y CBN, aglomerante galvánico

Limas diamantadas de taller



## Limas diamantadas de taller

Las limas diamantadas de taller se utilizan entre otras industrias, para fabricar grandes herramientas. El grano D 251 además es adecuado para el mecanizado de plásticos reforzados con fibra de vidrio (PRFV/PRFC). Las limas diamantadas de taller se suministran con mango ergonómico.

PFERDVALUE:



Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	Grano			Referencia	
				D 126	D 151	D 251		
				EAN 4007220				
Plana paralela	10 x 3,2	100	85	255117	805954	805961	1	DF 1112/100 ...
	11,2 x 4,2	125	110	255131	955888	-	1	DF 1112/125 ...
	13 x 5	150	135	255155	805978	805985	1	DF 1112/150 ...
	22,5 x 5,5	200	180	-	017203	017210	1	DF 1112/200 ...
Triangular	7	100	85	255179	955895	-	1	DF 1132/100 ...
	14	200	180	-	017227	017234	1	DF 1132/200 ...
Cuadrada	7,5 x 7,5	200	180	-	017241	-	1	DF 1142/200 ...
Media caña-punta	12 x 4	100	85	255193	955901	-	1	DF 1152/100 ...
	22 x 6,5	200	180	-	017265	017272	1	DF 1152/200 ...
Redonda	8	200	180	-	017289	-	1	DF 1162/200 ...




### 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.

#### Recomendaciones de uso:

- Utilizar limas con un radio de flexión de hasta 15 mm.




Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Recubrimiento	Grano				Referencia
			D 76	D 126	D 181		
			EAN 4007220				
0,5 x 14	165	una cara	004920	004951	004968	5	DF-FLEX 14-165 ...

### 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.



Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Recubrimiento	Grano			Referencia
			D 64	D 126		
			EAN 4007220			
0,7 x 30	170	completo	806371	955925	1	DBL 30-0,7-170 ...
1,3 x 35	350	completo	955918	806388	1	DBL 35-1,3-350 ...



# Htas. de diamante y CBN, aglomerante galvánico

## Limas diamantadas para limadoras manuales



DF 5301-5309



DF 5390-5392



DF 5352-5362



DF 5310-5314



DF 5331-5347



DF 5380-5382



DF 5316



DF 5365-5375



DF 0103, DF 0106




### 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 diamantadas es 3 mm.

#### Accesorios:

■ Aparato neumático para limar PFGA 07/220 (EAN 4007220657638): Encontrará información detallada y datos de pedido en el catálogo 9.



Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	Recubrimiento	Grano			Referencia
					D 126	EAN 4007220		
Plana paralela	2 x 1	50	15	una cara	256718		1	DF 5301 D 126
	3 x 1	50	15	una cara	256749		1	DF 5303 D 126
	4 x 1	50	15	una cara	256817		1	DF 5305 D 126
	5 x 2	50	15	una cara	256848		1	DF 5307 D 126
	5 x 2	60	25	una cara	256879		1	DF 5309 D 126
	2 x 1	50	15	en ambas caras	256909		1	DF 5310 D 126
	3 x 1	50	15	en ambas caras	256930		1	DF 5311 D 126
	4 x 1	50	15	en ambas caras	256961		1	DF 5312 D 126
	5 x 2	50	15	en ambas caras	256992		1	DF 5313 D 126
	5 x 2	60	25	en ambas caras	257029		1	DF 5314 D 126
Cuadrada	0,5 x 4	50	15	frontal	257050		1	DF 5316 D 126
	1,5 x 1,5	50	15	completo	257296		1	DF 5390 D 126
	3 x 3	50	15	completo	257326		1	DF 5391 D 126
Redonda	4 x 4	50	15	completo	257357		1	DF 5392 D 126
	1	50	15	completo	257418		1	DF 5331 D 126
	2	50	15	completo	257449		1	DF 5335 D 126
Triangular	3	50	15	completo	257470		1	DF 5339 D 126
	4	50	15	completo	257500		1	DF 5345 D 126
	2	60	25	completo	257531		1	DF 5337 D 126
	3	60	25	completo	257562		1	DF 5343 D 126
	4	60	25	completo	257593		1	DF 5347 D 126
	2	50	15	completo	257173		1	DF 5365 D 126
	3,5	50	15	completo	257203		1	DF 5367 D 126
Lengua pájaro	3,5	60	25	completo	257234		1	DF 5371 D 126
	4,5	60	25	completo	257265		1	DF 5375 D 126
	2 x 1	50	15	completo	257623		1	DF 5352 D 126
	3,5 x 2	50	15	completo	257654		1	DF 5356 D 126
	6 x 3	50	12	completo	257685		1	DF 5360 D 126
Cuchillo	3,5 x 2	60	25	completo	257715		1	DF 5358 D 126
	6 x 3	60	25	completo	257746		1	DF 5362 D 126
	1 x 4	50	15	completo	257777		1	DF 5380 D 126
Plana cónica	2 x 6	50	15	completo	257807		1	DF 5382 D 126
	3,3 x 1	55	16	completo	665862		1	DF 0103 D 126
	6,3 x 1	55	16	completo	665879		1	DF 0106/55 D 126
	6,3 x 1	73	16	completo	665886		1	DF 0106/73 D 126

## Máquinas

### Máquinas adecuadas:

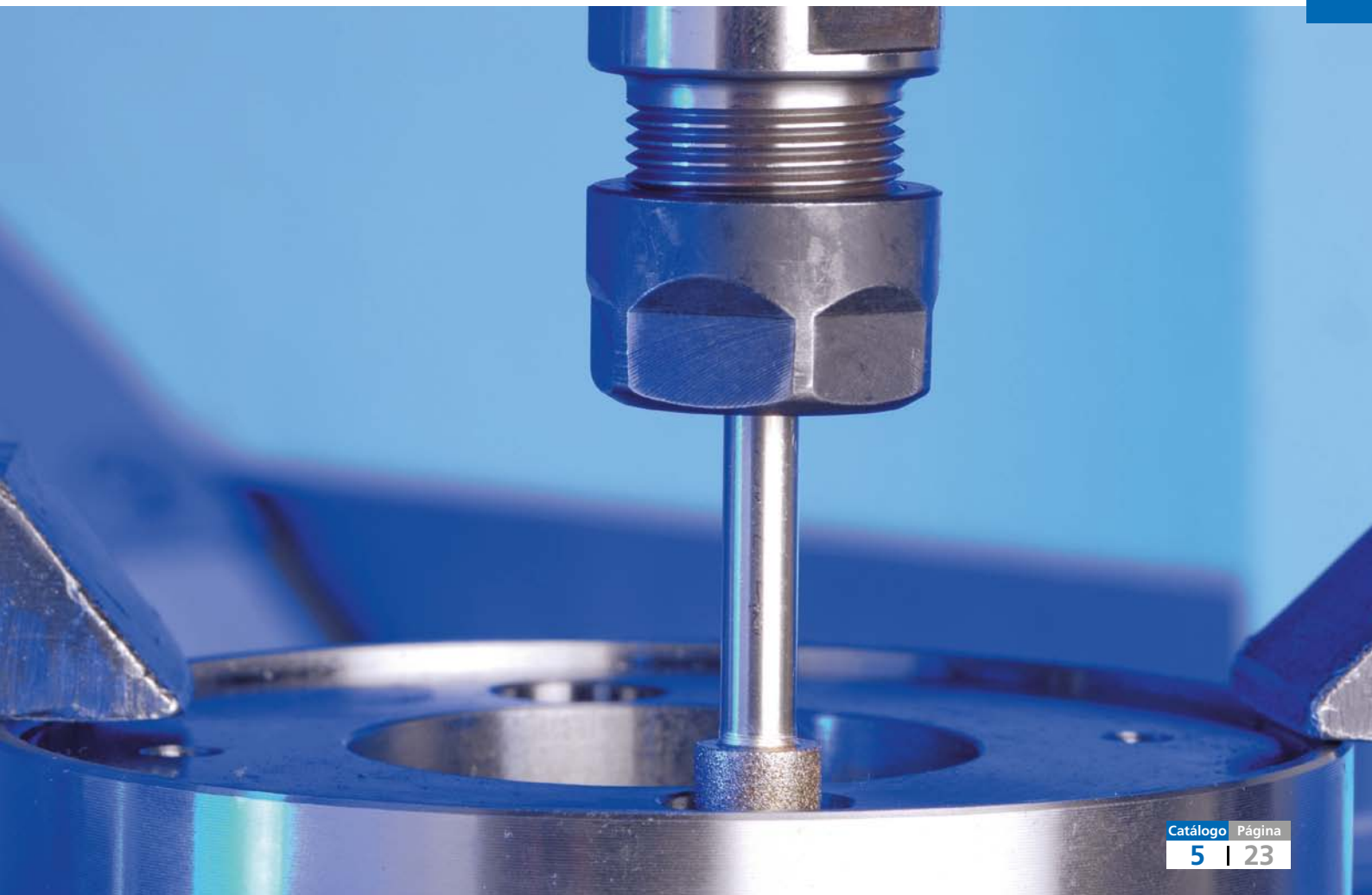
- Máquina-herramienta
- Robots
- Amoladora recta
- Máquina de eje flexible

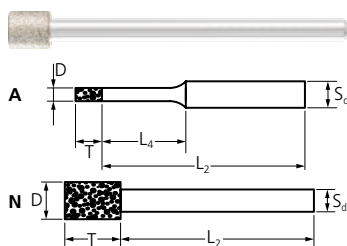
### Requisitos para el uso:

- Debido a la única capa de recubrimiento, requiere que el husillo y la fijación de la herramienta presenten una concetricidad precisa. Cuanto más fino el tamaño de grano elegido más precisa deberá ser la marcha concéntrica.
- La máquina debe tener una potencia motriz suficiente para garantizar las revoluciones necesarias.
- En el caso de máquinas estacionarias, tanto la máquina como la herramienta y la pieza de trabajo deben ser suficientemente rígidas.
- La pieza de trabajo debe fijarse de manera estable.

### Recomendaciones de uso:

- Las herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico pueden usarse tanto para el amolado seco como húmedo. Cuando sea posible deberá darse preferencia al amolado húmedo para reducir así el desgaste de la herramienta y el peligro de deterioro térmico.
- En general, para una rentabilidad óptima se debe elegir un tamaño de grano lo más basto posible y lo más fino que sea necesario. Otros parámetros que también influyen son, entre otros, la dureza del material y la calidad de superficie necesaria.
- Las herramientas embozadas pueden limpiarse por ultrasonido. En caso de que el recubrimiento esté muy sucio, utilizar la barra de afilar DSB 2005025 (EAN 4007220168332) para la limpieza. Encontrará información detallada y los datos de pedido en la página 52.
- Deberá elegirse un diámetro de herramienta lo más grande posible, ya que así se incrementa el número de granos de diamante o CBN involucrados en el trabajo. En rectificado interior el diámetro de la herramienta debe equivaler como máximo a las 3/4 partes del diámetro a rectificar.
- El avance longitudinal durante el rectificado interior debe equivaler como máximo a las 2/3 partes de la anchura de la herramienta por cada giro de la pieza de trabajo. El avance depende del material a mecanizar, la velocidad de corte, la estabilidad y fijación de la herramienta así como de la máquina empleada.





### Forma cilíndrica ZY

La forma cilíndrica ZY es adecuada para el desbaste de orificios, radios y contornos en el uso estacionario y el trabajo manual. Las muelas con un diámetro a partir de 8 mm tienen una cavidad en la parte delantera.

A = Mango rebajado  
N = Mango no rebajado



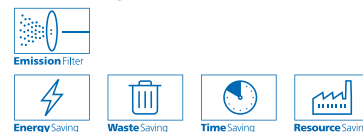
#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

#### Nota para pedido:

- Por favor, indicar el tamaño de grano.

#### PFERDVALUE:



D x T [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	Grano				Referencia	
				D 64	D 91	D 126	D 181		
				EAN 4007220					
<b>ø mango 3 mm</b>									
0,5 x 2	3	38	5	354322	-	-	-	5	DZY-A 0,5-2/3 ...
0,8 x 2	3	38	5	354339	-	-	-	5	DZY-A 0,8-2/3 ...
1,0 x 4	3	36	9	354346	257883	257890	-	5	DZY-A 1,0-4/3 ...
1,2 x 4	3	36	9	354353	354360	354377	-	5	DZY-A 1,2-4/3 ...
1,4 x 4	3	36	9	354384	354391	354407	-	5	DZY-A 1,4-4/3 ...
1,6 x 4	3	36	10	-	354421	354438	-	5	DZY-A 1,6-4/3 ...
1,8 x 4	3	36	10	-	354452	354469	-	5	DZY-A 1,8-4/3 ...
2,0 x 4	3	36	10	354476	260784	119181	-	5	DZY-A 2,0-4/3 ...
2,2 x 4	3	36	14	-	354490	354506	-	5	DZY-A 2,2-4/3 ...
2,4 x 4	3	36	14	-	354520	354537	-	5	DZY-A 2,4-4/3 ...
2,6 x 4	3	36	14	-	354551	354568	-	5	DZY-A 2,6-4/3 ...
2,8 x 4	3	36	14	-	354582	354599	-	5	DZY-A 2,8-4/3 ...
3,0 x 4	3	36	19	354605	260821	119204	-	5	DZY-A 3,0-4/3 ...
3,5 x 5	3	45	-	-	260845	119211	-	5	DZY-N 3,5-5/3 ...
4,0 x 5	3	45	-	-	260869	119228	260876	5	DZY-N 4,0-5/3 ...
4,5 x 5	3	45	-	-	260883	119235	-	5	DZY-N 4,5-5/3 ...
5,0 x 5	3	45	-	-	260906	119242	260913	5	DZY-N 5,0-5/3 ...
5,5 x 6	3	44	-	-	257944	257951	257968	5	DZY-N 5,5-6/3 ...
<b>ø mango 6 mm</b>									
6,0 x 6	6	54	19	-	260920	119259	260937	1	DZY-A 6,0-6/6 ...
7,0 x 8	6	52	-	-	-	119266	-	1	DZY-N 7,0-8/6 ...
8,0 x 8	6	52	-	-	260968	119273	260975	1	DZY-N 8,0-8/6 ...
9,0 x 8	6	52	-	-	-	258040	-	1	DZY-N 9,0-8/6 ...
10,0 x 8	6	52	-	-	260982	119280	260999	1	DZY-N 10,0-8/6 ...
12,0 x 8	6	52	-	-	261002	119297	261019	1	DZY-N 12,0-8/6 ...
15,0 x 10	6	50	-	-	-	119303	-	1	DZY-N 15,0-10/6 ...
18,0 x 10	6	50	-	-	-	258163	-	1	DZY-N 18,0-10/6 ...
20,0 x 10	6	50	-	-	-	258194	-	1	DZY-N 20,0-10/6 ...
<b>ø mango 10 mm</b>									
15,0 x 10	10	110	-	-	-	355091	-	1	DZY-N 15,0-10/10 ...
<b>ø mango 12 mm</b>									
25,0 x 10	12	110	-	-	-	355138	-	1	DZY-N 25,0-10/12 ...



### Forma especial ZY

La forma especial ZY es adecuada para el rectificado de ranuras y rendijas en puntos de difícil acceso.

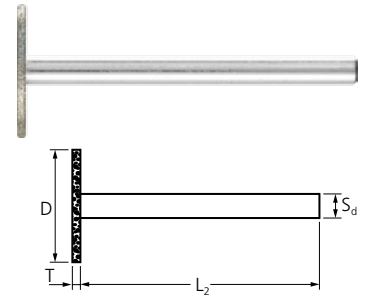
#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

#### Nota para pedido:

- Por favor, indicar el tamaño de grano.

#### PFERDVALUE:



D x T [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	Grano		Referencia
			D 64	D 91	
			EAN 4007220		

#### ø mango 3 mm

8,0 x 0,5	3	35	353240	-	1	DZY-N 8,0-0,5/3 ...
14,0 x 0,5	3	35	353257	-	1	DZY-N 14,0-0,5/3 ...
14,0 x 1	3	35	353264	353271	1	DZY-N 14,0-1,0/3 ...

### 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.

A = Mango rebajado

N = Mango no rebajado

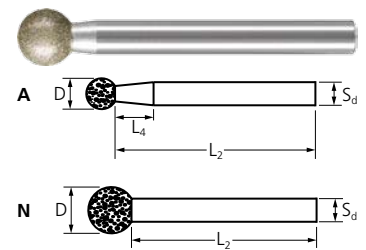
#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

#### Nota para pedido:

- Por favor, indicar el tamaño de grano.

#### PFERDVALUE:



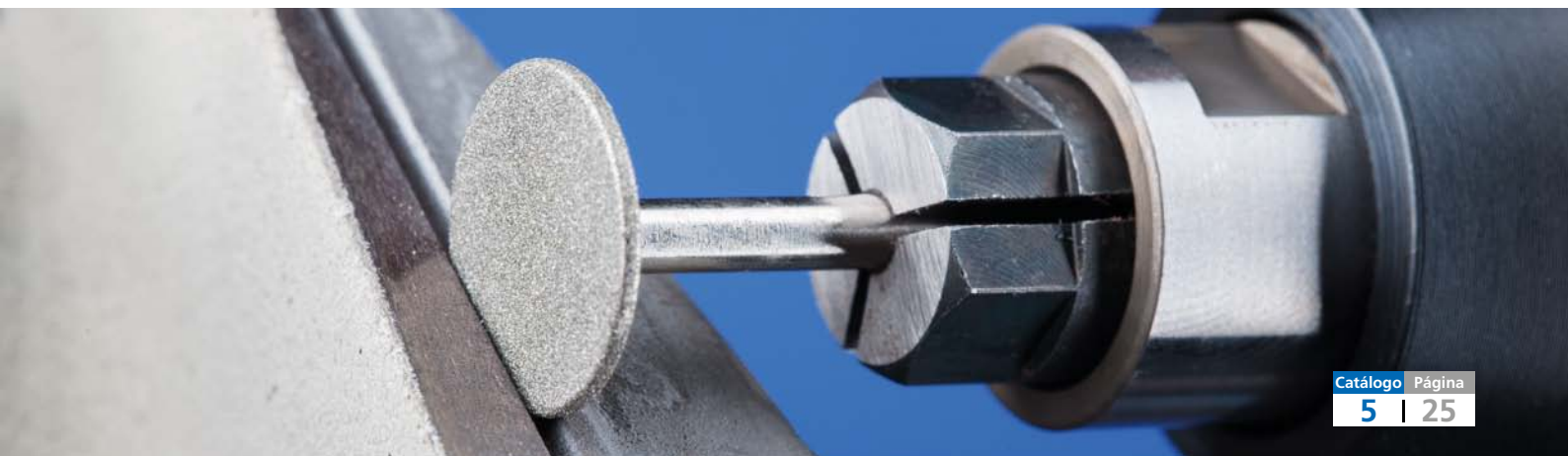
D [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	Grano				Referencia
				D 64	D 91	D 126	D 181	
				EAN 4007220				

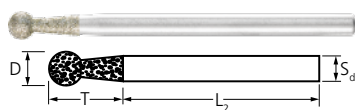
#### ø mango 3 mm

1,0	3	44	10	354926	258620	258637	258644	5	DKU-A 1,0/3 ...
2,0	3	43	8	354933	258651	258668	258675	5	DKU-A 2,0/3 ...
3,0	3	42	6	354940	258682	258699	258705	5	DKU-A 3,0/3 ...
4,0	3	41	5	-	258712	258729	258736	5	DKU-A 4,0/3 ...
5,0	3	40	2	-	258743	258750	258767	5	DKU-A 5,0/3 ...
6,0	3	39	-	-	258774	258781	258798	1	DKU-N 6,0/3 ...

#### ø mango 6 mm

8,0	6	52	10	-	-	258842	-	1	DKU-A 8,0/6 ...
10,0	6	50	5	-	-	258903	-	1	DKU-A 10,0/6 ...
12,0	6	48	-	-	-	258965	-	1	DKU-N 12,0/6 ...





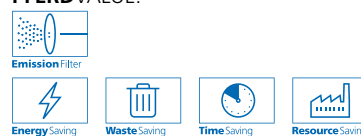
### Forma especial KU

La 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, esta forma está recubierta además con grano abrasivo. La forma especial de la herramienta permite el mecanizado óptimo de perfiles.

#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

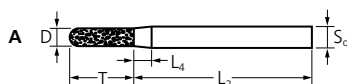
#### PFERDVALUE:



D x T [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	Grano		Referencia
			D 181	EAN 4007220	

#### ø mango 3 mm

3,0 x 10	3	40	353844	1	DKU 3,0-10/3 D 181
4,0 x 10	3	40	353868	1	DKU 4,0-10/3 D 181



### Forma cilíndrica redondeada WR

La forma cilíndrica redondeada WR es ideal para el trabajo manual, y se puede utilizar para los más diversos trabajos de amolado y desbarbado. El grano basto D 357 es excelente para el mecanizado de plásticos con refuerzo de fibra (PRFV/PRFC).

A = Mango rebajado  
N = Mango no rebajado

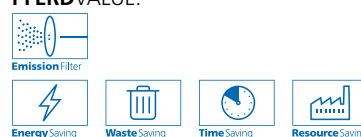
#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

#### Nota para pedido:

- Por favor, indicar el tamaño de grano.

#### PFERDVALUE:



D x T [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	Grano		Referencia
				D 126	D 357	

#### ø mango 6 mm

5,0 x 18	6	50	5	955932	353981	1	DWR-A 5,0-18/6 ...
6,0 x 18	6	50	5	955949	353998	1	DWR-A 6,0-18/6 ...
10,0 x 20	6	50	-	955956	354001	1	DWR-N 10,0-20/6 ...



Encontrará más herramientas PFERD así como valiosas recomendaciones de aplicación para el mecanizado de plásticos en nuestra PRAXIS "Herramientas PFERD para el mecanizado de plásticos". Póngase en contacto con nosotros.



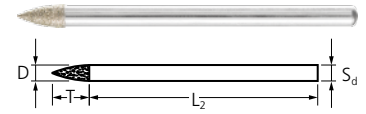
### Forma obús SPG

La forma obús SPG es ideal para el mecanizado de pequeñas aberturas y para trabajos de grabado.

#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

#### PFERDVALUE:



D x T [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	Grano		Referencia
			D 126	EAN 4007220	
<b>ø mango 3 mm</b>					
3,0 x 7	3	43	536421	1	DSPG 3,0-7/3 D 126
3,0 x 13	3	37	806203	1	DSPG 3,0-13/3 D 126
<b>ø mango 6 mm</b>					
6,0 x 18	6	50	955963	1	DSPG 6,0-18/6 D 126

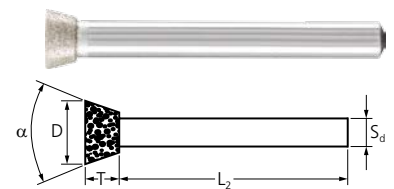
### Forma vaso KT

La forma de vaso KT resulta óptima para el mecanizado de perfiles, superficies planas y desniveles, sin que se dañe la superficie cilíndrica.

#### Recomendaciones de uso:

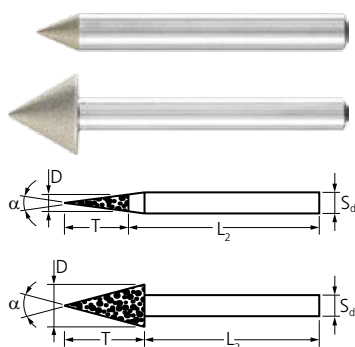
- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

#### PFERDVALUE:



D x T [mm]	α	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	Grano		Referencia
				D 126	EAN 4007220	
<b>ø mango 3 mm</b>						
3,0 x 7	8°	3	43	354018	1	DKT 3,0-8°/3 D 126
<b>ø mango 6 mm</b>						
10,0 x 5	30°	6	50	354025	1	DKT 10,0-30°/6 D 126





### Forma cónica en punta SK

La forma cónica en punta SK es excelente para desbarbar orificios, reafilar orificios de centrado y realizar biselés.



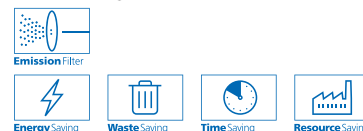
#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

#### Nota para pedido:

- Por favor, indicar el tamaño de grano.

#### PFERDVALUE:



D x T [mm]	α	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	Grano		Referencia
				D 64	D 126	
				EAN 4007220		
<b>ø mango 6 mm</b>						
6,0 x 45	7°	6	50	354049	955970	1 DSK 6,0-7°/6 ...
6,0 x 26	12°	6	50	354056	955987	1 DSK 6,0-12°/6 ...
6,0 x 21	15°	6	50	354063	955994	1 DSK 6,0-15°/6 ...
6,0 x 11	30°	6	50	354032	354070	1 DSK 6,0-30°/6 ...
6,0 x 5	60°	6	50	393390	956007	1 DSK 6,0-60°/6 ...
10,0 x 9	60°	6	50	806128	806135	1 DSK 10,0-60°/6 ...
10,0 x 5	90°	6	50	806142	806159	1 DSK 10,0-90°/6 ...
15,0 x 13	60°	6	50	806166	806173	1 DSK 15,0-60°/6 ...
15,0 x 7,5	90°	6	50	806180	806197	1 DSK 15,0-90°/6 ...

### Juego de muelas diamantadas

El juego contiene 10 muelas diamantadas D 126 con las formas y tamaños de grano más habituales. Se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y de roturas.

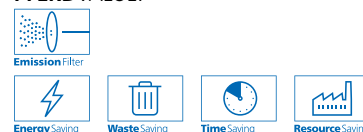
#### Contenido:

- 1 unidad de:
  - 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
  - DKT 3,0-8°/3 D 126

#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

#### PFERDVALUE:



S <sub>d</sub> [mm]	Grano		Referencia
	D 126		
	EAN 4007220		
3	103845		1 D-Set/3 D126

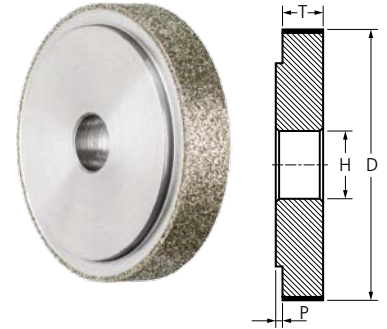
### Discos de amolar 1A1

Los discos de amolar de diamante se utilizan de forma estacionaria. A partir de un diámetro exterior de 18 mm 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.

#### Recomendaciones de uso:

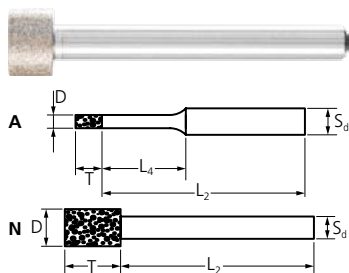
- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

#### PFERDVALUE:



D x T [mm]	H [mm]	P [mm]	Grano		Referencia
			D 151		
			<b>EAN 4007220</b>		
12,0 x 10	8	-	665893	1	D1A1 12-10-8 D 151
14,0 x 10	8	-	665961	1	D1A1 14-10-8 D 151
16,0 x 10	8	-	665978	1	D1A1 16-10-8 D 151
18,0 x 10	8	2	665992	1	D1A1 18-10-8 D 151
20,0 x 10	8	2	354629	1	D1A1 20-10-8 D 151
30,0 x 10	10	2	354636	1	D1A1 30-10-10 D 151
40,0 x 10	10	2	354643	1	D1A1 40-10-10 D 151
50,0 x 10	10	2	354131	1	D1A1 50-10-10 D 151

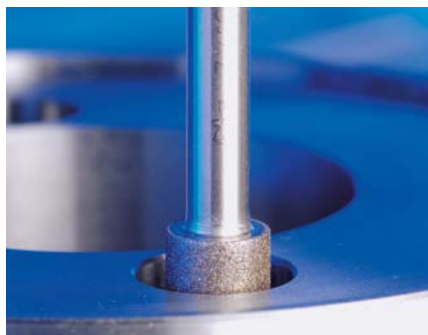




### Forma cilíndrica ZY

La forma cilíndrica ZY es adecuada para el desbaste de orificios, radios y contornos en el uso estacionario y el trabajo manual. Las muelas con un diámetro a partir de 8 mm tienen una cavidad en la parte delantera.

A = Mango rebajado  
N = Mango no rebajado



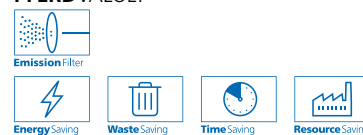
### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

### Nota para pedido:

- Por favor, indicar el tamaño de grano.

### PFERDVALUE:



D x T [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	Grano		Referencia
				B 64	B 126	
				EAN 4007220		
<b>ø mango 3 mm</b>						
0,5 x 2	3	38	5	354650	-	BZY-A 0,5-2/3 ...
0,8 x 2	3	38	5	354667	-	BZY-A 0,8-2/3 ...
1,0 x 4	3	36	9	354674	258224	BZY-A 1,0-4/3 ...
1,2 x 4	3	36	9	354681	354698	BZY-A 1,2-4/3 ...
1,4 x 4	3	36	9	-	354711	BZY-A 1,4-4/3 ...
1,6 x 4	3	36	10	354728	354735	BZY-A 1,6-4/3 ...
1,8 x 4	3	36	10	-	354759	BZY-A 1,8-4/3 ...
2,0 x 4	3	36	10	354766	119310	BZY-A 2,0-4/3 ...
2,2 x 4	3	36	14	-	354780	BZY-A 2,2-4/3 ...
2,4 x 4	3	36	14	354797	354803	BZY-A 2,4-4/3 ...
2,6 x 4	3	36	14	354810	354827	BZY-A 2,6-4/3 ...
2,8 x 4	3	36	14	-	354841	BZY-A 2,8-4/3 ...
3,0 x 4	3	36	19	354858	119334	BZY-A 3,0-4/3 ...
3,5 x 5	3	45	-	354865	119341	BZY-N 3,5-5/3 ...
4,0 x 5	3	45	-	354872	119358	BZY-N 4,0-5/3 ...
4,5 x 5	3	45	-	-	119365	BZY-N 4,5-5/3 ...
5,0 x 5	3	45	-	354896	119372	BZY-N 5,0-5/3 ...
5,5 x 6	3	44	-	-	258286	BZY-N 5,5-6/3 ...
<b>ø mango 6 mm</b>						
6,0 x 6	6	54	19	354919	119389	BZY-A 6,0-6/6 ...
7,0 x 8	6	52	-	-	119396	BZY-N 7,0-8/6 ...
8,0 x 8	6	52	-	-	119402	BZY-N 8,0-8/6 ...
9,0 x 8	6	52	-	-	258408	BZY-N 9,0-8/6 ...
10,0 x 8	6	52	-	-	119419	BZY-N 10,0-8/6 ...
12,0 x 8	6	52	-	-	119426	BZY-N 12,0-8/6 ...
13,0 x 10	6	50	-	-	258460	BZY-N 13,0-10/6 ...
14,0 x 10	6	50	-	-	258491	BZY-N 14,0-10/6 ...
15,0 x 10	6	50	-	-	119433	BZY-N 15,0-10/6 ...
18,0 x 10	6	50	-	-	258521	BZY-N 18,0-10/6 ...
20,0 x 10	6	50	-	-	258552	BZY-N 20,0-10/6 ...
<b>ø mango 10 mm</b>						
15,0 x 10	10	110	-	-	355145	BZY-N 15,0-10/10 ...

### Muelas cilíndricas con mango de metal duro

Las muelas cilíndricas con mango de metal duro se utilizan en el rectificado interior estacionario. El mango de metal duro tiene una elasticidad tres veces superior al mango de acero, entendiéndose como elasticidad el grado de deformación de un cuerpo bajo carga. 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.

A = Mango rebajado  
N = Mango no rebajado

#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

#### PFERDVALUE:



Emission Filter

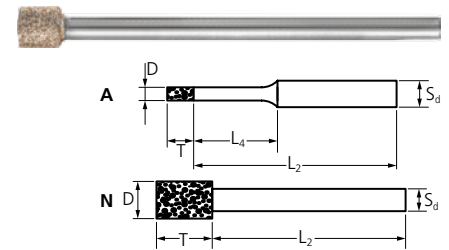



Energy Saving

Waste Saving

Time Saving

Resource Saving



D x T [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	Grano			Referencia
				B 151	EAN 4007220		

#### ø mango 3 mm

4,0 x 5	3	43	-	353714	1	BZY-N 4,0-5/3 HM B 151
5,0 x 5	3	43	-	353721	1	BZY-N 5,0-5/3 HM B 151

#### ø mango 6 mm

6,0 x 6	6	98	19	353691	1	BZY-A 6,0-6/6 HM B 151
8,0 x 8	6	98	-	353738	1	BZY-N 8,0-8/6 HM B 151
12,0 x 8	6	98	-	956014	1	BZY-N 12,0-8/6 HM B 151

### Forma esférica KU

Las muelas con mango esféricas CBN se utilizan a menudo para la fabricación de grabados o contornos y para trabajos de desbarbado.

A = Mango rebajado  
N = Mango no rebajado

#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

#### Nota para pedido:

- Por favor, indicar el tamaño de grano.

#### PFERDVALUE:



Emission Filter

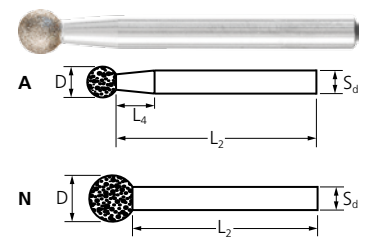



Energy Saving

Waste Saving

Time Saving

Resource Saving



D [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	Grano			Referencia
				B 64	B 126		

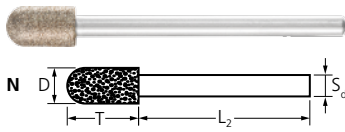
#### ø mango 3 mm

1,0	3	44	10	354957	258996	5	BKU-A 1,0/3 ...
2,0	3	43	8	354964	259023	5	BKU-A 2,0/3 ...
3,0	3	42	6	354971	259054	5	BKU-A 3,0/3 ...
4,0	3	41	5	-	259085	5	BKU-A 4,0/3 ...
5,0	3	40	2	-	259115	5	BKU-A 5,0/3 ...
6,0	3	39	-	-	259146	1	BKU-N 6,0/3 ...

#### ø mango 6 mm

8,0	6	52	10	-	259207	1	BKU-A 8,0/6 ...
10,0	6	50	5	-	259269	1	BKU-A 10,0/6 ...
12,0	6	48	-	-	259320	1	BKU-N 12,0/6 ...





### Forma cilíndrica redondeada WR

La forma cilíndrica redondeada WR es ideal para el trabajo manual, y se puede utilizar para los más diversos trabajos de amolado y desbarbado.

N = Mango no rebajado

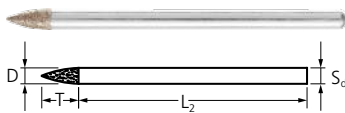
#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

#### PFERDVALUE:



D x T [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	Grano	Referencia
			B 126 EAN 4007220	
<b>Ø mango 3 mm</b>				
5,0 x 10	3	40	354087	BWR-N 5,0-10/3 B 126
6,0 x 10	3	40	354094	BWR-N 6,0-10/3 B 126



### Forma obús SPG

La forma obús SPG es ideal para el mecanizado de pequeñas aberturas y para trabajos de grabado.

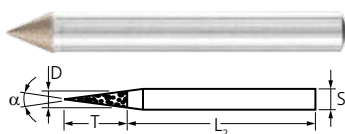
#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

#### PFERDVALUE:



D x T [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	Grano	Referencia
			B 126 EAN 4007220	
<b>Ø mango 3 mm</b>				
3,0 x 7	3	43	354100	BSPG 3,0-7/3 B 126
<b>Ø mango 6 mm</b>				
6,0 x 18	6	50	354117	BSPG 6,0-18/6 B 126



### Forma cónica en punta SK

La forma cónica en punta SK es excelente para desbarbar orificios, reafilar orificios de centrado y realizar biselés.



#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

#### PFERDVALUE:

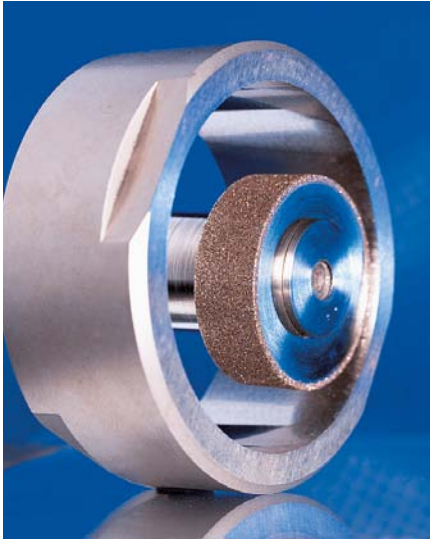


D x T [mm]	α	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	Grano	Referencia
				B 64 EAN 4007220	
<b>Ø mango 6 mm</b>					
6,0 x 7	45°	6	50	393406	BSK 6,0-45°/6 B 64
6,0 x 5	60°	6	50	393413	BSK 6,0-60°/6 B 64



### Discos de amolar 1A1

Los discos de amolar 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.



**Recomendaciones de uso:**

- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

**PFERDVALUE:**



Emission Filter



Energy Saving



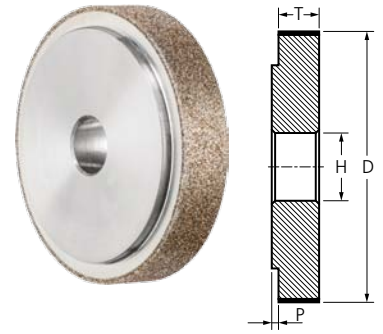
Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



D x T [mm]	H [mm]	P [mm]	Grano		Referencia
			B 151		
			<b>EAN 4007220</b>		
20,0 x 10	8	2	355015	1	B1A1 20-10-8 B 151
30,0 x 10	10	2	355039	1	B1A1 30-10-10 B 151
40,0 x 10	10	2	355053	1	B1A1 40-10-10 B 151
50,0 x 10	10	2	355077	1	B1A1 50-10-10 B 151



# Htas. de diamante y CBN, aglomerante galvánico

## Disco de corte de diamante



Los discos de corte de diamante con aglomerante galvánico presentan un guiado óptimo gracias a su gran alojamiento de virutas.

### Máquinas adecuadas:

- Amoladora angular
- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Máquinas estacionarias

### Nota:

- Otras dimensiones y discos de corte están disponibles bajo pedido. Encontrará más información sobre fabricaciones especiales en la página 14.

### Observaciones para la elección de una herramienta:

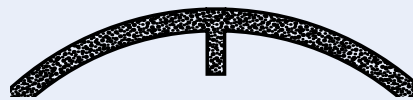
- Para cortar vidrio, cerámica o metal duro utilice el grano más fino D 64 o D 151.
- Para cortar cerámica presinterizada utilice el grano más basto D 357 o D 427.
- Para cortar, desbarbar y tronzar plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) utilice el grano más basto D 357 o D 427. Para las geometrías más pequeñas pueden utilizarse también los granos más finos D 64 y D 151.
- El grano D 852 es excelente para el mecanizado de fundición gris y nodular (GG y GGG o GJL y GJS).

#### Forma D (recubrimiento continuo)



El recubrimiento continuo es adecuado especialmente 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 desalajo de virutas excelente.



### Disco de corte de diamante

Los discos de corte de diamante con aglomerante galvánico se utilizan con granos de D 64 hasta D 427 para el corte de materiales duros, como metal duro o cerámica y plásticos con refuerzo de fibra (PRFV/PRFC).

PFERDVALUE:



Emission Filter



Energy Saving



Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



D [mm]	T [mm]	E [mm]	H [mm]	Forma	Protección segm. cada cara	Grano				Referencia
						D 64	D 151	D 357	D 427	
						EAN 4007220				

#### Materiales duros, por ejemplo, vidrio, cerámica y metal duro

22	0,5	0,3	1,7	D	ninguna	355190	-	-	-	1	D1A1R 22-0,5-1,7 D 64 GAD
30	1,0	0,6	10	D	ninguna	-	355206	-	-	1	D1A1R 30-1-10 D 151 GAD
40	1,0	0,6	10	D	ninguna	-	355213	-	-	1	D1A1R 40-1-10 D 151 GAD
50	1,4	1,0	6	D	ninguna	-	355220	-	-	1	D1A1R 50-1,4-6 D 151 GAD
			10	D	ninguna	-	666043	-	-	1	D1A1R 50-1,4-10 D 151 GAD
125	1,4	1,0	20	D	ninguna	-	355237	-	-	1	D1A1R 125-1,4-20 D 151 GAD

#### Plásticos reforzados con fibra (PRFV y PRFC) así como materiales cerámicos verdes y presinterizados

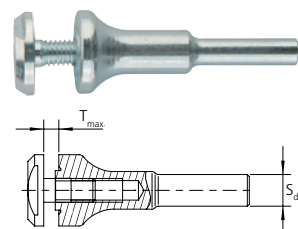
50	2,0	1,0	6	D	ninguna	-	-	308790	-	1	D1A1R 50-2-6 D 357 GAD
			6	G	3	-	-	168530	-	1	D1A1R 50-2-6 D 357 GAG
			10	D	ninguna	-	-	666067	-	1	D1A1R 50-2-10 D 357 GAD
			10	G	3	-	-	666050	-	1	D1A1R 50-2-10 D 357 GAG
75	2,0	1,0	10	D	ninguna	-	-	956038	-	1	D1A1R 75-2-10 D 357 GAD
				G	3	-	-	393420	-	1	D1A1R 75-2-10 D 357 GAG
100	2,0	1,0	22,23	D	ninguna	-	-	-	805992	1	D1A1R 100-2-22,23 D 427 GAD
				G	3	-	-	-	806005	1	D1A1R 100-2-22,23 D 427 GAG
115	2,0	1,0	22,23	D	ninguna	-	-	-	806012	1	D1A1R 115-2-22,23 D 427 GAD
				G	3	-	-	-	806029	1	D1A1R 115-2-22,23 D 427 GAG
125	2,0	1,0	22,23	D	ninguna	-	-	-	806036	1	D1A1R 125-2-22,23 D 427 GAD
				G	3	-	-	-	806043	1	D1A1R 125-2-22,23 D 427 GAG
178	2,0	1,0	22,23	D	ninguna	-	-	-	806050	1	D1A1R 178-2-22,23 D 427 GAD
230	2,5	1,5	22,23	S2	ninguna	-	-	-	806074	1	D1A1RSS 230-2,5-22,23 D 427 GAS2
250	2,5	1,5	22,23	S2	ninguna	-	-	-	806081	1	D1A1RSS 250-2,5-22,23 D 427 GAS2
300	2,5	1,5	30	S2	ninguna	-	-	-	806098	1	D1A1RSS 300-2,5-30,0 D 427 GAS2
350	2,8	1,8	30	S2	ninguna	-	-	-	806104	1	D1A1RSS 350-2,8-30,0 D 427 GAS2
400	3,8	2,8	30	S2	ninguna	-	-	-	806111	1	D1A1RSS 400-3,8-30,0 D 427 GAS2

### Perno para discos de corte de diamante

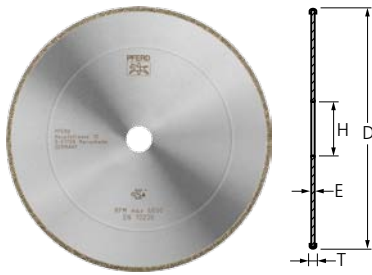
Accesorios para la fijación de discos de corte de diamante de hasta 75 mm de diámetro incluido.

#### Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad nunca se debe superar la velocidad máxima indicada.



S <sub>d</sub> [mm]	Adecuado para agujero ø [mm]	Ancho máx. T <sub>max</sub> [mm]	EAN 4007220	máx.	Referencia
3	1,7	1,0	443606	28.000	BO 3/1,7 1
6	10	3,0	956045	30.000	BO 6/10 3
8	10	3,0	806401	30.000	BO 8/10 3



### 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. El diámetro 230 mm es adecuado para amoladoras angulares habituales, y el diámetro 400 mm para el uso estacionario.

#### Ventajas:

- Vida útil muy larga.
- 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.

#### Materiales:

Fundición gris y fundición nodular (GG/GJL, GGG/GJS)

#### Máquinas adecuadas:

Amoladoras angulares y máquinas estacionarias

#### Accesorios:

- El juego de bridas de fijación SFS 76 para discos de corte delgados de 180/230 mm produce una reducción considerable del ruido en el corte guiado manualmente (rosca M14: EAN 4007220**595275**, rosca de 5/8": EAN 4007220**895856**).



#### PFERDVALUE:

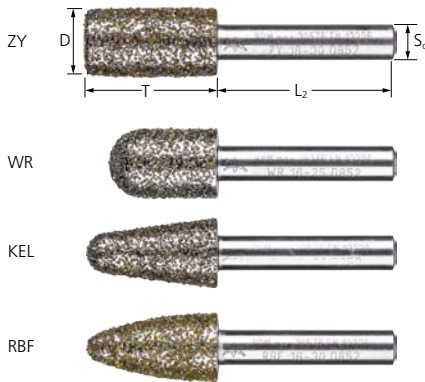


D [mm]	T [mm]	E [mm]	H [mm]	Forma	Protección segm. cada cara	Grano	Referencia
						D 852 EAN 4007220	



#### Fundición gris y nodular (GG y GGG o bien GJL y GJS)

230	3,8	1,8	22,23	D	ninguna	956021	1	D1A1R 230-3,8-22,23 D 852 GAD
400	4,5	2,5	40	D	ninguna	947449	1	D1A1R 400-4,5-40,0 D 852 GAD



### Muelas diamantadas para fundición gris y fundición nodular

Las muelas diamantadas de grano D 852 son excelentes para el mecanizado de fundición gris y nodular (GG y GGG o GJL y GJS).

#### Ventajas:

- Vida útil extraordinaria.
- 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).

#### Materiales:

Fundición gris y nodular (GG/GJL, GGG/GJS)

#### Aplicaciones:

Rectificado, nivelado y desbarbado

#### Recomendaciones de uso:

- Amolado seco: 30–50 m/s

#### Máquinas adecuadas:

Máquina de eje flexible, amoladoras rectas, máquinas estacionarias

D x T [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	Grano	Referencia
			D 852 EAN 4007220	



#### Forma cilíndrica ZY

16,0 x 30	8	40	103708	1	DZY-N 16-30/8 D 852
20,0 x 30	8	40	103753	1	DZY-N 20-30/8 D 852

#### Forma cilíndrica redondeada WR

10,0 x 20	6	40	097366	1	DWR-N 10-20/6 D 852
12,0 x 25	6	40	097373	1	DWR-N 12-25/6 D 852
16,0 x 25	8	40	097472	1	DWR-N 16-25/8 D 852

#### Forma cónica KEL

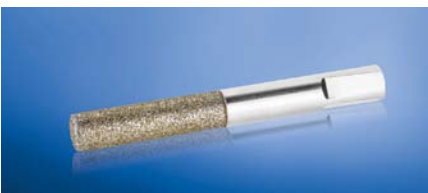
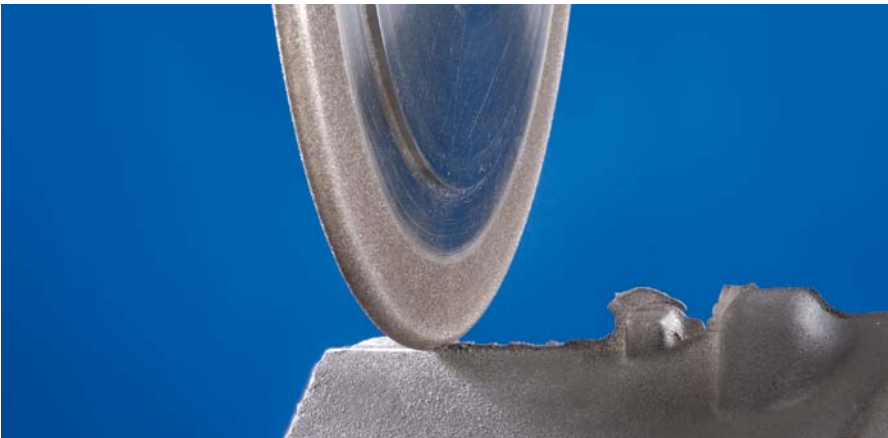
16,0 x 30	8	40	097489	1	DKEL-N 16-30/8 D 852
-----------	---	----	--------	---	----------------------

#### Forma árbol RBF

12,0 x 25	6	40	102800	1	DRBF-N 12-25/6 D 852
16,0 x 30	8	40	103692	1	DRBF-N 16-30/8 D 852



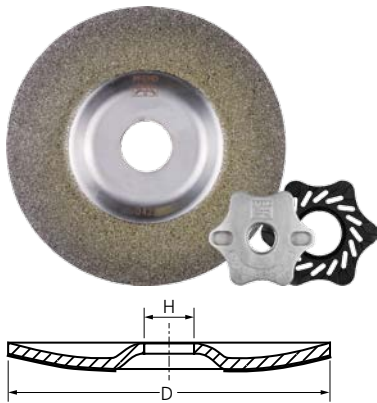
Fabricaciones especiales de herramientas para fundición gris y nodular



Encontrará más información sobre fabricaciones especiales en la página 14.

# Htas. de diamante y CBN, 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.

#### Materiales:

Cascarilla, capas de protección anti-desgaste (aleaciones inyectadas y soldadas), cerámica, duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC), metales duros, superaleaciones a base de níquel o titanio, fundición gris y fundición nodular (GG/GJL, GGG/GJS)

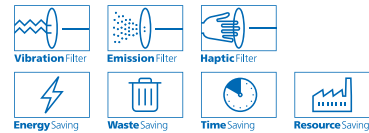
#### Recomendaciones de uso:

- Utilizar solo con la superficie. No es adecuado para el amolado periférico.
- Para aumentar la vida útil del disco de desbaste, la capa de protección anti-desgaste y cascarilla, reducir la velocidad de corte de la amoladora angular a 30-40 m/s.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar con el juego de bridas CC-GRIND-SOLID/FLEX.
- Si se utiliza en una amoladora angular con rosca 5/8-11, debe pedirse por separado el juego de bridas de fijación adecuado.

#### Nota para pedido:

- Juego de bridas de fijación adecuadas (rosca M14) incluido.

#### PFERDVALUE:

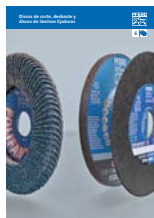


D [mm]	H [mm]	Grano		Juego de bridas incluido	máx.		Referencia
		D 427	D 852				
		EAN 4007220					
100	16,0	068335	068366	SFS CC-GRIND-SOLID 100 M10	15.300	1	CC-GRIND-SOLID-DIAMOND 100-16,0 ...
115	22,23	068342	068373	SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 M14	13.300	1	CC-GRIND-SOLID-DIAMOND 115-22,23 ...
125	22,23	068359	068380	SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 M14	12.200	1	CC-GRIND-SOLID-DIAMOND 125-22,23 ...



**Juego de bridas de fijación adecuado con rosca del husillo 5/8-11:**  
SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 5/8"

(EAN 4007220**887592**):  
Encontrará información detallada y datos del pedido en el catálogo 6.



Encontrará más información sobre el programa de productos CC-GRIND en el catálogo 6.



## Hojas de sierra de diamante



### Hojas de sierra de diamante

Las hojas de sierra de diamante son excelentes para el mecanizado de plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC), por ejemplo, para la creación de aberturas en la fabricación de contenedores o para el corte de paneles prefabricados. Destacan especialmente por el guiado variable para la fabricación de las más diversas geometrías, así como por su larga vida útil.

Adecuadas para todas las sierras de calar Bosch.

#### Materiales:

Duroplásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC)

#### Máquinas adecuadas:

Sierra de calar

#### Aplicaciones:

Creación de aberturas y corte

Long. total [mm]	Ancho total [mm]	Long. recub. [mm]	Grano			Referencia
			D 357	EAN 4007220		
75	2	50	535950		1	DIA-SSB 50/75 D 357
100	2	75	535967		1	DIA-SSB 75/100 D 357



Htas. de diamante y CBN, aglomerante de resina sintética





Las herramientas de rectificado de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética se utilizan sobre todo para el amolado de herramientas de metal duro o HSS, así como en otros procesos de amolado o afilado. Se trabaja tanto en amolado seco como húmedo.

### Ventajas:

- Las características de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

### Máquinas adecuadas:

- Máquina-herramienta

### Recomendaciones de uso:

- Un mayor diámetro D consigue una mayor rentabilidad gracias a las mejores condiciones térmicas y cinéticas.
- Seleccionar siempre una anchura de recubrimiento W o U más estrecha que la de la pieza a rectificar.
- Un mayor espesor del recubrimiento, X, repercute en los costes de material del diamante o CBN y del aglomerante, pero apenas afecta a los costes productivos. Por ello suele ser más rentable un mayor espesor del recubrimiento X.
- Tenga en cuenta las velocidades de corte recomendadas en la página 10.

### Rectificado

Las herramientas con aglomerante de resina sintética son más fáciles de rectificar. Contornos de herramienta distintos pueden mecanizarse con la misma herramienta. Una vez finalizado el rectificado, es importante asegurarse de que el recubrimiento es mecanizado con el bloque de afilar SBL 1002413 para recuperar el rendimiento de corte de la herramienta. Encontrará información detallada y los datos de pedido en la página 43.

### Refrigerante

Siempre que sea posible se dará preferencia al amolado húmedo frente al amolado seco. Así se reduce el desgaste de la herramienta y el riesgo de calentamiento de la pieza. Los aglomerantes aptos para el amolado seco pueden ser utilizados excepcionalmente también para el amolado húmedo.

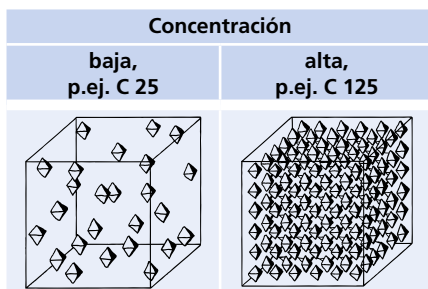
### Discos de amolar de diamante:

Emulsión 1–5%

### Discos de amolar CBN:

Aceites minerales de baja viscosidad o emulsiones (5–8%) con aditivos EP

Datos de concentración	Peso quilate por cm <sup>3</sup> volumen de recubrimiento [ct/cm <sup>3</sup> ]	Volumen de grano en % del recubrimiento abrasivo
C 25	1,1	6,25
C 38	1,65	9,50
C 50	2,2	12,50
C 75	3,3	18,75
C 100	4,4	25,00
C 125	5,5	31,25



### Concentración

La concentración equivale a la cantidad de granos en quilates [ct] (= 0,2 g) por centímetro cúbico del recubrimiento abrasivo. La concentración C 100 equivale a 4,4 ct/cm<sup>3</sup> y aproximadamente el 25% del volumen de abrasivo del conjunto de aglomerante. La escala habitual de la concentración se puede consultar en la tabla situada a la izquierda.

Una concentración alta proporciona a la herramienta una gran resistencia al desgaste. Esta característica resulta especialmente adecuada para desbaste de perfiles.

La mayor duración de estas herramientas debida a su alta concentración de grano compensa el alto coste de la herramienta (a causa del mayor volumen de diamante o CBN). Tenga en cuenta que una concentración elevada puede provocar un rectificado excesivamente agresivo y sobrecalentamiento. Por ello no es siempre la mejor solución desde el punto de vista técnico y de rentabilidad.


### Tipos de aglomerante

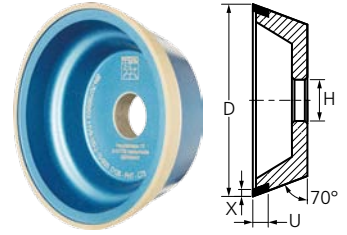
PHT	PHN	PH 4.1 (solo CBN)	PH 4.2 (solo CBN)	PHST
Aglomerante de resina fenólica para amolado seco de gran rendimiento. El tipo de aglomerante PHT está concebido para amolado seco, de forma que sin utilizar refrigerante permite un amolado frío.	Aglomerante de resina fenólica para amolado húmedo de alto rendimiento. El tipo de aglomerante PHN está concebido para amolado húmedo. Es comparativamente duro y ofrece una vida útil excelente y un mantenimiento del perfil.	Aglomerante de resina fenólica para la máxima capacidad de arranque. Vida útil muy prolongada. Adecuado para amolado seco y húmedo.	Aglomerante de alto rendimiento para amolado seco en frío, avanzando lento y suavemente sobre pequeñas superficies. Solo para 11V9 y 12V9 hasta ø 150 mm.	Aglomerante de resina fenólica para amolado seco con capacidad de arranque muy elevada. El tipo de aglomerante PHST es todavía más resistente, es decir, permite amolar de una vez una gran superficie sin sobrecalentar la pieza de trabajo. En este aglomerante hay que contar inevitablemente con una vida útil sensiblemente más reducida, a cambio de tiempos de rectificado más cortos.

Además de los tipos de aglomerante indicados, existe una gran gama de aglomerantes específicos para trabajos de desgaste especiales que pueden usarse previo acuerdo con nuestros asesores técnicos. Nuestros asesores técnicos están a su disposición para buscar la solución que mejor se adapte a sus necesidades.




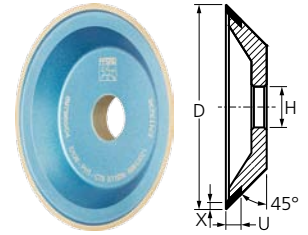
**Forma 11V9**

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
11V9	100 - 2 - 10 - 20	PHT	C 75	D 126	168592	1
	100 - 3 - 10 - 20	PHST	C 75	D 126	168622	1




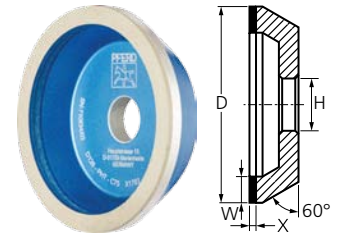
**Forma 12V9**

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
12V9	100 - 2 - 10 - 20	PHT	C 75	D 126	168646	1




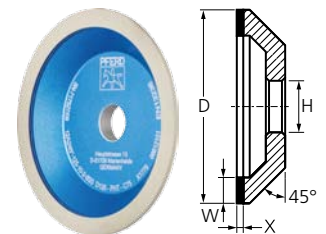
**Forma 11A2/60°**

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
11A2/60°	100 - 8 - 2 - 20	PHT	C 75	D 64	261965	1
				D 126	261972	1




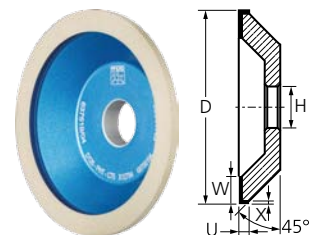
**Forma 12A2/45°**

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
12A2/45°	125 - 10 - 2 - 20	PHT	C 50	D 64	168677	1
			C 75	D 126	168660	1




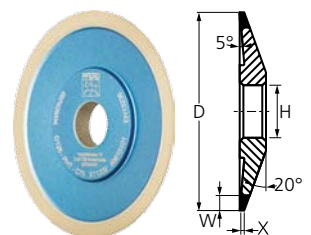
**Forma 12C9**

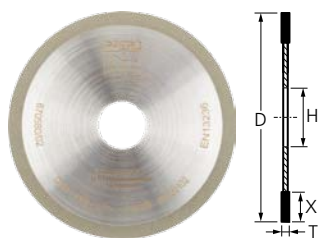
Forma	D - X - U - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
12C9	100 - 10 - 4 - 3 - 20	PHT	C 75	D 126	956052	1




**Forma 4BT9**

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
4BT9	100 - 6 - 1 - 20	PHT	C 75	D 126	350119	1

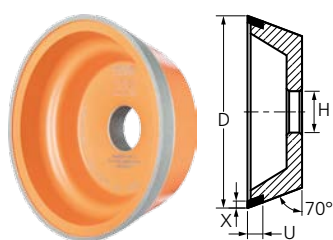





## Forma 1A1R

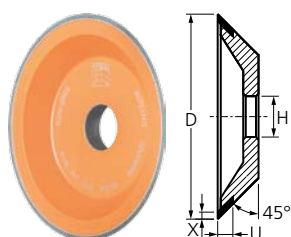
Forma	D - T - X - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
1A1R	100 - 1 - 5 - 20	PHT	C 75	D 151	350096	1
	150 - 1 - 7 - 20	PHT	C 75	D 151	806357	1

## Herramientas de rectificado de CBN




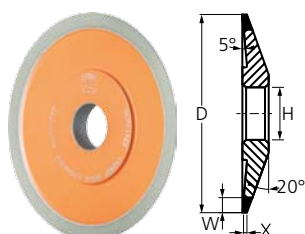
## Forma 11V9

Forma	D - T - X - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
11V9	100 - 2 - 10 - 20	PH 4.1	C 75	B 126	350171	1
		PH 4.2	-	B 151	535646	1




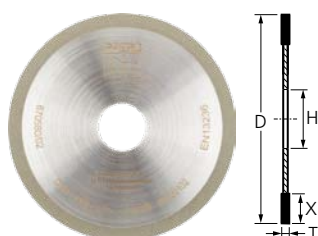
## Forma 12V9

Forma	D - T - X - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
12V9	100 - 2 - 10 - 20	PHT	C 75	B 126	168707	1




## Forma 4BT9

Forma	D - T - X - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
4BT9	100 - 6 - 1 - 20	PHT	C 75	B 126	350126	1



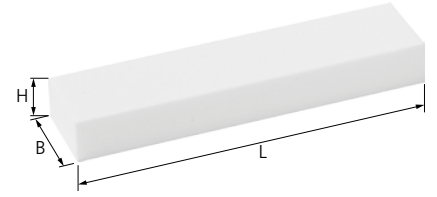
## Forma 1A1R


Forma	D - T - X - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
1A1R	100 - 1 - 5 - 20	PHT	C 100	B 151	350102	1

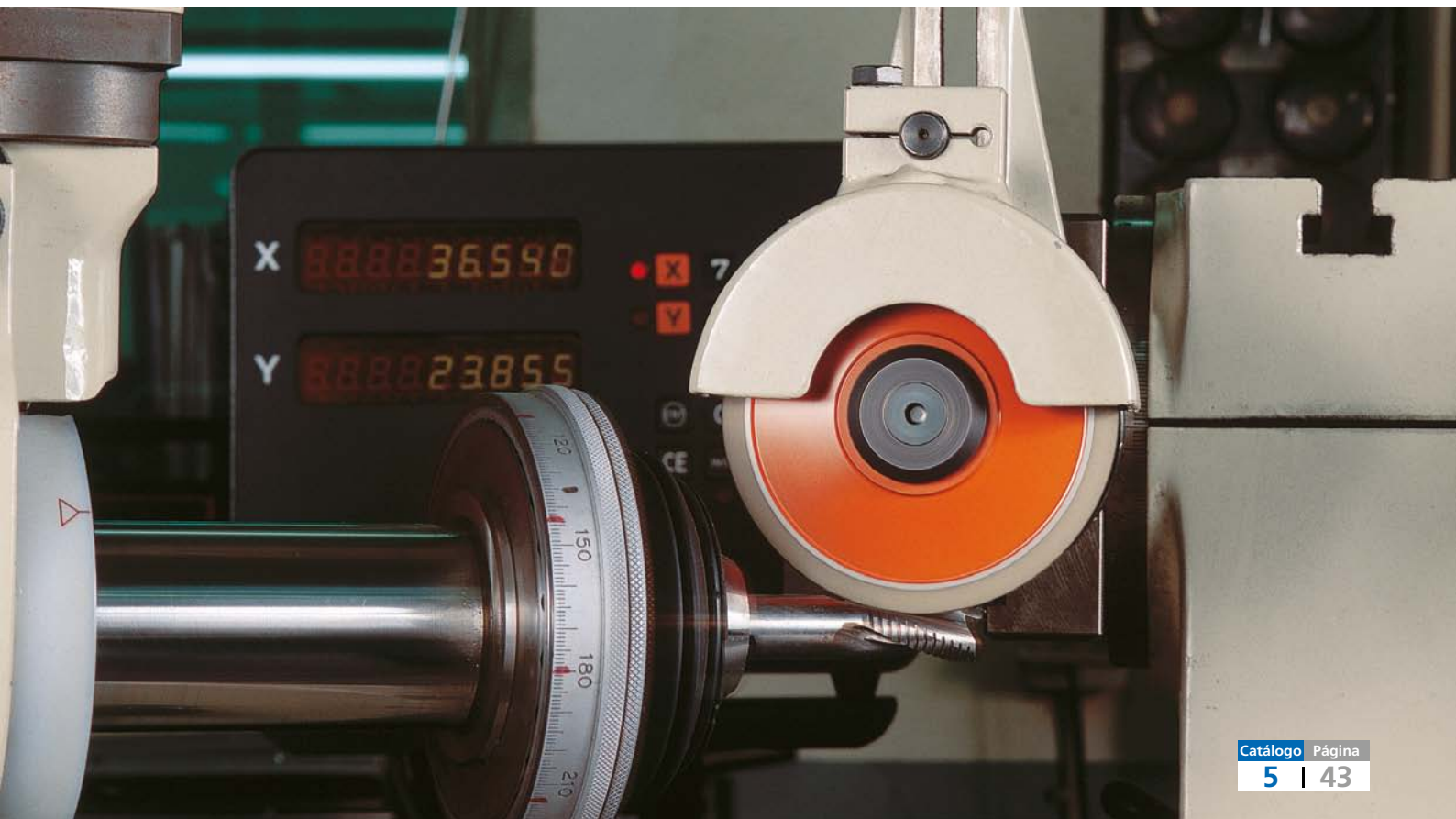
**Barra afiladora para herramientas de diamante y CBN**

La barra afiladora se utiliza para restaurar la capacidad de rectificado de las muelas de diamante y CBN (por ejemplo, después rectificar con las herramientas de rectificado).

La barra afiladora se empapa primero con refrigerante y luego se aplica con la mano o mediante un dispositivo adecuado. El desgaste de la barra afiladora permite que la muela recupere rápidamente su capacidad de corte.



L [mm]	B [mm]	H [mm]	EAN 4007220		Referencia
100	24	13	255605	5	SBL 1002413



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.

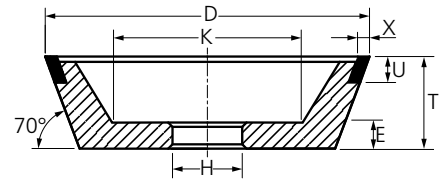
En las siguientes tablas figuran todas las formas y dimensiones disponibles. Elegir la medida deseada entre las medidas separadas por barras.

### Aclaración de la descripción de pedido según ISO 6104:

11V9 100 - 2 - 10 - 20 D126 PHT C75

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① Denominación y forma de la herramienta según ISO 6104
- ②  $\varnothing$  exterior D [mm]
- ③ Espesor útil del recubrimiento abrasivo X [mm]
- ④ Anchura del recubrimiento U [mm]
- ⑤  $\varnothing$  del agujero H [mm]
- ⑥ Grano (D = Diamante, B = CBN)
- ⑦ Tipo de aglomerante
- ⑧ Concentración de granos (C)

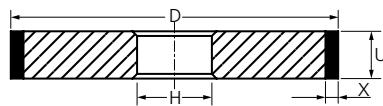


Abreviatura	Explicación
$\alpha$	Ángulo de cuerpo base
D [mm]	Diámetro exterior
E [mm]	Espesor de la base
H [mm]	Diámetro del agujero
J [mm]	Diámetro más pequeño
K [mm]	Diámetro interior

Abreviatura	Explicación
$L_2$ [mm]	Longitud de mango
$L_4$ [mm]	Longitud diámetro reducido
R [mm]	Radio
$S_1$ [mm]	Diámetro reducido
$S_d$ [mm]	Diámetro de mango
T [mm]	Ancho total

Abreviatura	Explicación
U [mm]	Espesor del recubrimiento
W [mm]	Anchura del borde de amolado
X [mm]	Espesor útil del recubrimiento abrasivo

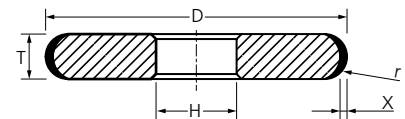
### Forma 1A1



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

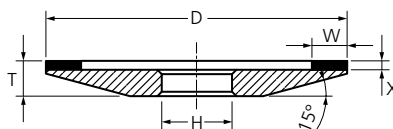
### Forma 1FF1



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	
125	12		6	
	6		3	
	8		4	
150	10		5	
	12		6	
	6		3	
	8		4	
	10		5	
	12		6	

Ejemplo de pedido: 1FF1 150-8/4R-2-32 D 126 PHN C 75

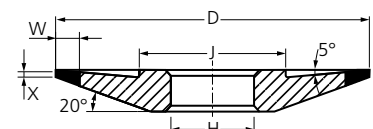
### Forma 4A2



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 4BT9

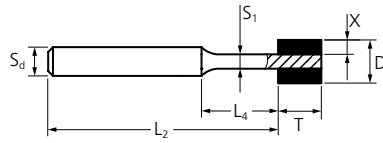


D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	6	1	Indicar	8	36
100	6 / 10	1		10	50
125	6 / 10	1		12	65
150	6 / 10	1	15	80	

Ejemplo de pedido: 4BT9 100-6-1-20 D 126 PHN C 75

¡Otras dimensiones bajo consulta!

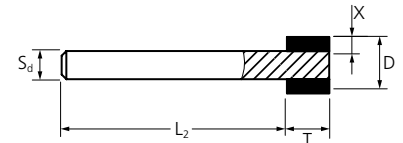
## Forma 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	S <sub>1</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [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

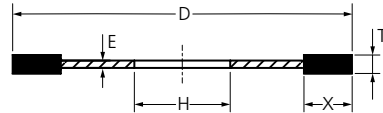
## Forma 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	S <sub>d</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [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

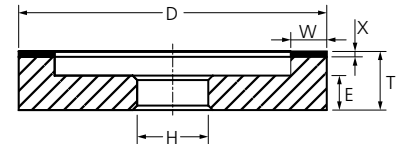
## Forma 1A1R



D [mm]	T [mm]	X [mm]	H [mm]	E [mm]
75	1	5	H ≥ 20 mm	0,8
100	1	5	Indicar	0,8
125	1	5		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

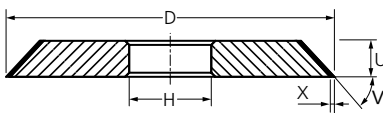
## Forma 6A2



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

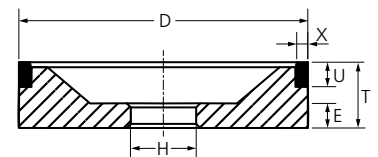
## Forma 1V1



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 6A9



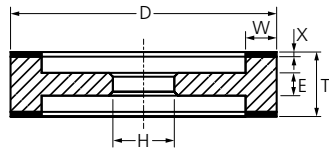
D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
75	1,5	6 / 10	Indicar	25	10
	2	6 / 10		25	10
	3	6 / 10		25	10
100	1,5	6 / 10		30	10
	2	6 / 10		30	10
	3	6 / 10		30	10
125	1,5	6 / 10		30	10
	2	6 / 10		30	10
	3	6 / 10		30	10
150	1,5	6 / 10		35	10
	2	6 / 10		35	10
	3	6 / 10		35	10

Ejemplo de pedido: 6A9 100-2-10-20 D 126 PHN C 100

Otras dimensiones bajo consulta.



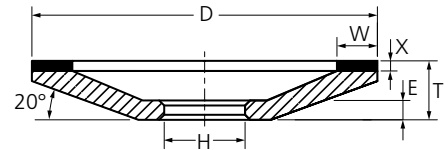
## Forma 9A3



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	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

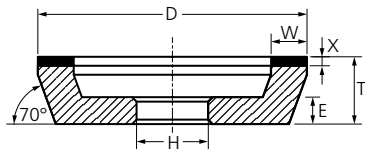
## Forma 12A2/20°



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

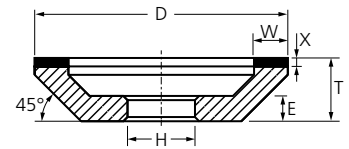
## Forma 11A2



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

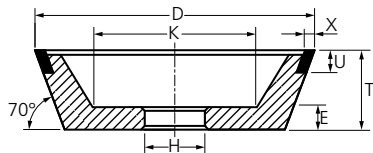
## Forma 12A2/45°



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

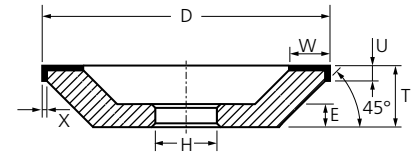
## Forma 11V9



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

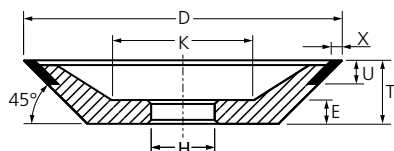
## Forma 12C9



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
150	12,5	5	2		26	10
	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

## Forma 12V9

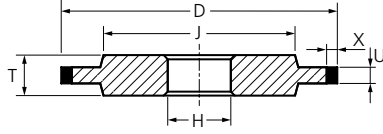


D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]	K [mm]
50	2	6	Indicar	20	10	24
75	2 / 3	10		20	10	41
100	1,5 / 2 / 3	10		20	10	62
125	1,5 / 2 / 3	10		25	10	76
150	2 / 3	10		25	10	97

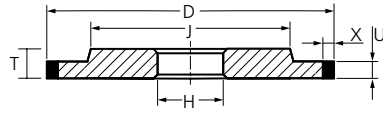
Ejemplo de pedido: 12V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

Otras dimensiones bajo consulta.

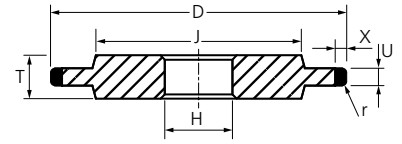
### Forma 14A1



### Forma 3A1



### Forma 14F1



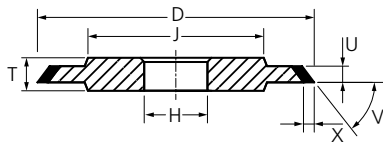
D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	1/2	3/6	Indicar	6	50
	3/4/5	3/4/6		6	50
100	1/2	3/6		6	80
	3/4/5	3/4/6		6	70
125	1/2	3/6		7	105
	3/4/5/6	3/4/6		7	100
150	1/2	3/6		8	130
	3/4/5/6	3/4/6		8	120
175	1/2	3/6		10	150
	3/4/5/6/8	3/4/6		10	140
200	1/2	6		12	175
	3/4/5/6/8/10	3/4/5/6		12	160
225	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

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

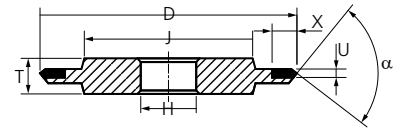
### Forma 14V1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	V	C [mm]	T [mm]	J [mm]
50	3/4/5	2/3/4	20° a 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

### 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

Otras dimensiones bajo consulta.







PFERD ofrece un amplio programa de discos de corte de diamante de extraordinaria calidad. Estos discos garantizan resultados de corte óptimos y un mecanizado rentable para los diferentes materiales, como p. ej. hormigón, hormigón lavado, clinker, piedra dura, granito y otros materiales abrasivos de construcción. Con este programa de productos encontrará la herramienta adecuada para cada aplicación.

### Ventajas:

- Diamante de la máxima calidad.
- Tiempos de corte breves y excelente rendimiento de corte.
- Larga vida útil.
- Elevado confort de corte.
- Alta rentabilidad.

### Recomendación de uso:

- Siempre que sea posible se dará preferencia al amolado húmedo frente al amolado seco. Así se reduce el desgaste de la herramienta, el riesgo de daños por calentamiento y la carga de polvo.
- Corte ejerciendo poca presión para evitar el calentamiento excesivo de la pieza.

### Máquinas adecuadas:

- Amoladora angular
- Tronzadora a gasolina
- Sierra de mesa
- Cortadora de juntas



### Aclaración de la descripción de pedido

**DS 230 x 2,8 x 22,23 SG**

① ② ③ ④ ⑤

#### ① Denominación y forma de la herramienta

- DS = Diamante, ejecución segmentada para un corte rápido
- DG = Diamante, ejecución con banda continua para un corte cómodo (TURBO)
- DG FL = Diamante, ejecución con banda continua para cortes muy finos, por ejemplo, azulejos y baldosas

#### ② Diámetro exterior

ø exterior D en [mm]

#### ③ Espesor de disco

Espesor de disco T en [mm]

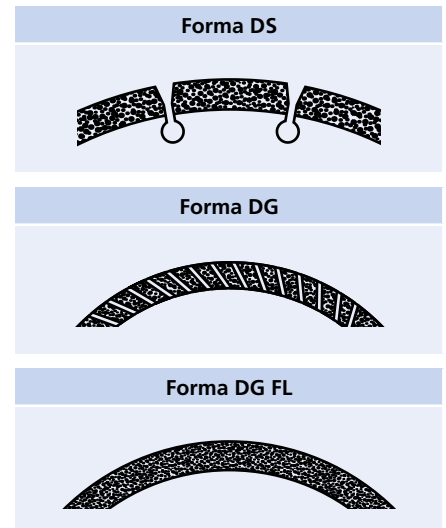
#### ④ Diámetro del agujero

ø agujero H en [mm]

#### ⑤ Línea de productos PFERD

- Línea universal PSF
- Línea alto rendimiento SG

La denominación PFERD corresponde a la identificación según EN 13236.

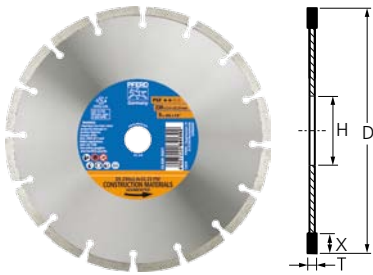


### La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Tipo de trabajo	Material	Herramientas	Página
Corte agresivo y rápido	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hormigón (semiduro, armado y duro)</li> <li>■ Hormigón poroso</li> <li>■ Piedra pómez</li> <li>■ Ladrillo</li> <li>■ Clinker blando</li> <li>■ Piedra calcárea arenosa</li> </ul>	Discos de corte de la ejecución DS PSF y SG	50
Corte cómodo de alta calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hormigón fresco</li> <li>■ Pavimento</li> <li>■ Piedra refractaria</li> </ul>	Discos de corte de la ejecución DG SG	50
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Piedra arenosa</li> <li>■ Teja de arcilla</li> <li>■ Pizarra</li> <li>■ Granito</li> <li>■ Mármol</li> </ul>	Discos de corte de la ejecución DG PSF y SG	51
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Azulejos esmaltados</li> <li>■ Baldosas cerámicas</li> <li>■ Revestimiento de piedra fina</li> <li>■ Pizarra</li> <li>■ Mármol</li> </ul>	Discos de corte de la ejecución DG FL PSF y SG	52

# Discos de corte de diamante para construcción

Ejecución segmentada para un corte rápido




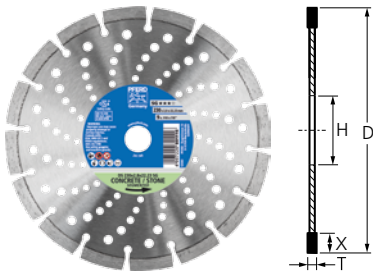
## Ejecución DS PSF

Herramienta universal con banda segmentada para un corte rápido y agresivo, con alta potencia de corte y larga vida útil.

### Recomendaciones de uso:

- Adecuados para amoladoras angulares de cualquier clase de potencia.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	máx.		Referencia
115	2,2	641361	22,23	7	13.300	1	DS 115 x 2,2 x 22,23 PSF
125	2,2	641378	22,23	7	12.200	1	DS 125 x 2,2 x 22,23 PSF
178	2,4	641385	22,23	7	8.600	1	DS 178 x 2,4 x 22,23 PSF
230	2,4	641392	22,23	7	6.600	1	DS 230 x 2,4 x 22,23 PSF



## Ejecución DS SG


Herramienta potente con banda segmentada para un corte rápido y agresivo, con alta potencia de corte y larga vida útil.

### Recomendaciones de uso:

- En el caso de los discos de corte de diamante en ejecución DS con 300 a 400 mm de diámetro, la velocidad de trabajo máxima es 100 m/s.
- Adecuados para amoladoras angulares de cualquier clase de potencia.

### Nota para pedido:

- Para el uso en amoladoras angulares, todos los discos de corte de diamante con  $\varnothing$  del agujero interior 25,4 mm se suministran con un anillo reductor a 22,23 mm.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	máx.		Referencia
115	2,4	801086	22,23	10	13.300	1	DS 115 x 2,4 x 22,23 SG
125	2,4	801093	22,23	10	12.200	1	DS 125 x 2,4 x 22,23 SG
178	2,6	801109	22,23	10	8.600	1	DS 178 x 2,6 x 22,23 SG
230	2,8	801116	22,23	10	6.600	1	DS 230 x 2,8 x 22,23 SG
300	2,8	801123	20,0	10	6.400	1	DS 300 x 2,8 x 20,0 SG
		801147	25,4 (22,23)	10	6.400	1	DS 300 x 2,8 x 25,4 SG
350	2,8	801154	20,0	10	5.400	1	DS 350 x 2,8 x 20,0 SG
		801161	25,4 (22,23)	10	5.400	1	DS 350 x 2,8 x 25,4 SG
400	3,2	801178	25,4 (22,23)	10	4.800	1	DS 400 x 3,2 x 25,4 SG

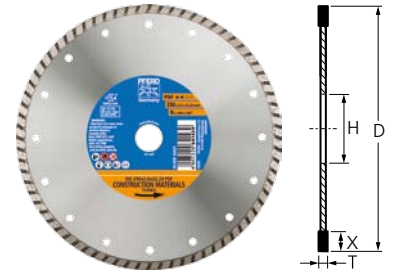



## Ejecución DG PSF

Herramienta universal con banda continua para un corte cómodo, con alta potencia de corte y larga vida útil.

### Recomendaciones de uso:

- Adecuados para amoladoras angulares de cualquier clase de potencia.



D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	máx.		Referencia
115	2,1	641408	22,23	7	13.300	1	DG 115 x 2,1 x 22,23 PSF
125	2,1	641415	22,23	7	12.200	1	DG 125 x 2,1 x 22,23 PSF
178	2,4	641422	22,23	7	8.600	1	DG 178 x 2,4 x 22,23 PSF
230	2,6	641439	22,23	7	6.600	1	DG 230 x 2,6 x 22,23 PSF


## Ejecución DG SG

Herramienta potente con banda continua para un corte cómodo, con alta potencia de corte y una vida útil muy larga.

### Recomendaciones de uso:

- Adecuados para amoladoras angulares de cualquier clase de potencia.



D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	máx.		Referencia
115	2,2	801000	22,23	8	13.300	1	DG 115 x 2,2 x 22,23 SG
125	2,2	801024	22,23	8	12.200	1	DG 125 x 2,2 x 22,23 SG
178	2,5	801031	22,23	8	8.600	1	DG 178 x 2,5 x 22,23 SG
230	2,8	801048	22,23	8	6.600	1	DG 230 x 2,8 x 22,23 SG



# Discos de corte de diamante para construcción

Ejecución con banda continua para cortes muy finos




## Ejecución DG FL PSF

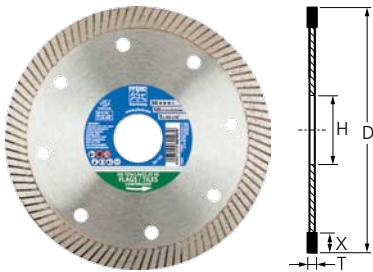
Herramienta universal con banda continua para cortar sin astillado de la pieza, dejando un acabado de alta calidad. Alta potencia de corte y larga vida útil.



### Recomendaciones de uso:

- Adecuados para amoladoras angulares de cualquier clase de potencia.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	máx.		Referencia
115	1,6	800973	22,23	7	13.300	1	DG 115 x 1,6 x 22,23 FL PSF
125	1,6	800980	22,23	7	12.200	1	DG 125 x 1,6 x 22,23 FL PSF




## Ejecución DG FL SG

Herramienta potente con banda continua para cortar sin astillado de la pieza, dejando un acabado de alta calidad. Alta potencia de corte y vida útil muy larga.



### Recomendaciones de uso:

- Adecuados para amoladoras angulares de cualquier clase de potencia.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	máx.		Referencia
115	1,4	801055	22,23	8	13.300	1	DG 115 x 1,4 x 22,23 FL SG
125	1,4	801079	22,23	8	12.200	1	DG 125 x 1,4 x 22,23 FL SG

## Barra de afilar



## 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).

### Ejecución:

Abrasivo carburo de silicio, aglomerante de poliuretano blando

### Recomendaciones de uso:

- Cortando láminas finas de la barra de afilar se restablece muy rápido la capacidad de corte del disco.

L [mm]	B [mm]	H [mm]	Grano 80 EAN 4007220		Referencia
200	50	25	168332	1	DSB 2005025