

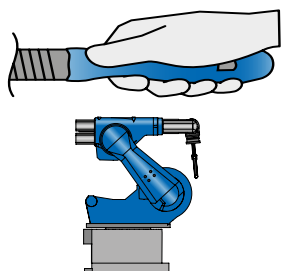


Informações gerais	4
O caminho mais rápido para a melhor ferramenta	6
Abrasivos, materiais, tamanhos de grãos	8
Comparação de tipos de ligas	9
Velocidades de corte recomendadas	10
Faixa de rotação recomendada e observações de segurança	11

Ferramentas de diamante e CBN – liga galvanizada



Soluções de ferramentas específicas do cliente 14

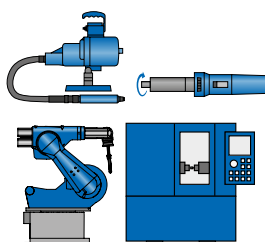


Limas de diamante

■ Limas de escape de diamante	16
■ Limas agulha de diamante	17
■ Limas curvas de diamante	18
■ Limas manuais de diamante	19
■ Limas de diamante cônicas	19
■ Limas do mecânicas de diamante	20
■ Limas diamantadas flexíveis	21
■ Lâminas de diamante	21

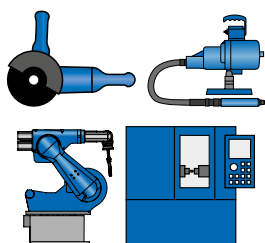


■ Limas de diamante para máquinas de imagem manuais	22
---	----



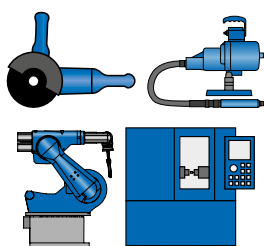
Pontas de desbaste de diamante e CBN e discos de desbaste

■ Pontas de desbaste de diamante	24
■ Discos de desbaste de diamante	29
■ Pontas de desbaste CBN	30
■ Discos de desbaste CBN	33



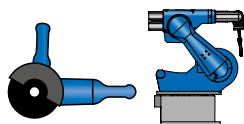
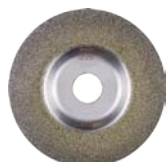
Discos de corte de diamante

■ Discos de corte de diamante	34
-------------------------------	----



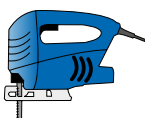
Ferramentas de diamante para fundições

- Discos de corte de diamante para fundições 36
- Pontas de desbaste de diamante para fundições 36



Discos de desbaste de diamante

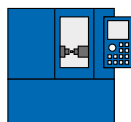
- Disco de desbaste de diamante 38
- CC-GRIND-SOLID-DIAMOND



Lâminas de serra sabre de diamante

- Lâminas de serra sabre de diamante 38

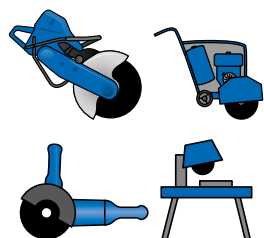
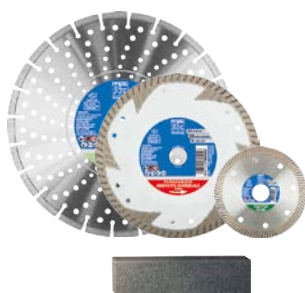
Ferramentas de diamante e CBN – liga abrasiva



Ferramentas de desbaste em diamante e CBN

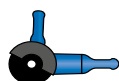
- Ferramentas de desbaste de diamante 41
- Ferramentas de desbaste CBN 42
- Bloco de afiação 43
- Soluções de ferramentas específicas do cliente 44

Discos de corte de diamante para o setor de construção



Discos de corte de diamante

- Tipo segmentado 50
- Tipo de aro contínuo (TURBO) 51
- Tipo de aro contínuo 52
- Bloco de afiação DSB 52



Esmerilhadeira angular



Máquinas ferramenta



Máquina de lixagem



Esmerilhadeira reta



Limas de aplicação manual



Serra sabre



Serra de mesa



Robô



Máquinas a gasolina





Em uso em muitos tipos de indústria

O uso de ferramentas eficientes para o trabalho em superfícies e corte de materiais é um fator importante para garantir a rentabilidade em muitos processos e indústrias.

Para muitos materiais e aplicações, ferramentas com abrasivos superduros, como abrasivos de diamante ou CBN (nitreto de boro cúbico), fornecem uma alternativa econômica às ferramentas convencionais.

Devido à alta dureza, eles têm uma vida útil particularmente longa e são solucionadores de problemas já estabelecidos em muitos setores:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| ■ Automotivo e fornecedores | ■ Equipamento médico |
| ■ Energético | ■ Construção de ferramentas e moldes |
| ■ Fundições (ferro fundido cinzento e nodular) | ■ Indústria de ferramentas |
| ■ Cerâmico | |
| ■ Processamento de plásticos (GRP/CRP) | |
| ■ Construção de máquinas e plantas | |



Qualidade PFERD

As ferramentas de desbaste de diamante e CBN da PFERD cumprem os mais altos requisitos de qualidade e segurança e são fabricadas e rotuladas de acordo com a norma europeia de segurança EN 13236.

Além dos altos padrões de qualidade, a saúde ocupacional e a segurança, bem como a ergonomia, desempenham um papel proeminente.

O gerenciamento de qualidade PFERD é certificado de acordo com a ISO 9001.



TOOL-CENTER PFERD

No TOOL-CENTER, o ponto de venda da PFERD, você encontrará todas as informações importantes necessárias para selecionar a ferramenta mais adequada.

Seu revendedor local ou representante de vendas da PFERD terá o prazer em responder a quaisquer de suas perguntas.



Embalagem

A embalagem de ferramentas de diamante e CBN é compatível com os requisitos do setor. Ela fornece as ferramentas com proteção ideal contra sujeira e danos. As unidades de embalagem (PU) para as ferramentas individuais estão listadas nas tabelas de produtos.

Os jogos de limas de diamantes e as limas e lâminas de diamante são fornecidos em caixas plásticas práticas e resistentes. Eles são ideais para armazenar as ferramentas no carrinho de ferramentas ou na bancada de trabalho.

Produtos particularmente grandes ou pesados feitos sob encomenda são fornecidos em caixas de madeira resistentes que protegem as ferramentas durante o transporte.



Todas as ferramentas e mais informações:

www.pferd.com

PFERDVALUE – Seu valor agregado com a PFERD

Os resultados dos laboratórios de teste da PFERD e dos testes de produtos realizados por institutos de testes independentes provam que: As ferramentas PFERD oferecem valor agregado mensurável.

Descubra o **PFERDERGONOMICS** e o **PFERDEFFICIENCY**:

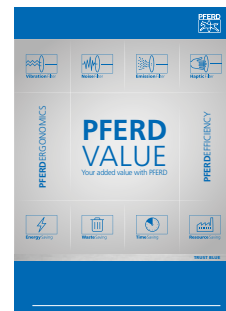
Como parte do **PFERDERGONOMICS**, a PFERD oferece ferramentas otimizadas ergonomicamente e máquinas que contribuem para maior segurança e conforto no trabalho e, consequentemente, proteção à saúde.



Como parte do **PFERDEFFICIENCY**, a PFERD oferece soluções inovadoras de ferramenta de alto desempenho e máquinas com excelente valor agregado.



Para mais informações sobre este tópico, consulte nosso folheto "PFERDVALUE – Seu valor agregado com a PFERD".



Ferramentas CBN e de diamante galvanizado são caracterizadas pela baixa geração de poeira.

As limas mecânicas de diamante são fornecidas com cabos ergonômicos.

Associações

A PFERD é membro ativo da Associação Alemã de Abrasivos (VDS), da Federação dos Produtores Europeus de Abrasivos (FEPA) e da Organização para a Segurança de Abrasivos (oSa). As atividades nacionais e internacionais dessas associações incluem as áreas de segurança, padronização, classificação e garantia de qualidade.



Ferramentas de diamante adicionais com ligas galvanizadas na gama de produtos PFERD

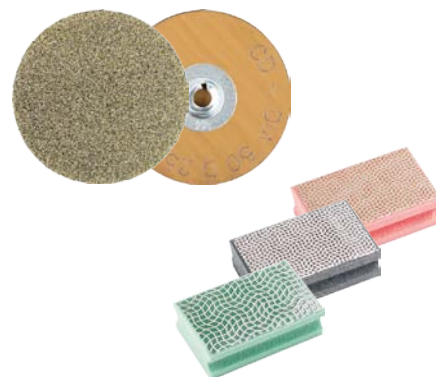
Discos abrasivos de diamante COMBIDISC:

COMBIDISC é uma gama abrangente para trabalhos em superfícies. Os discos abrasivos de diamante COMBIDISC são ideais para trabalhos em revestimentos resistentes ao desgaste e revestimentos rígidos de carboneto de tungstênio, carboneto de cromo, carboneto de titânio, etc.

Blocos manuais diamantados:

Os blocos manuais de diamante são ideais para trabalhos de desbaste em revestimentos resistentes ao desgaste e revestimentos rígidos de carboneto de tungstênio, carboneto de cromo, carboneto de titânio, etc.

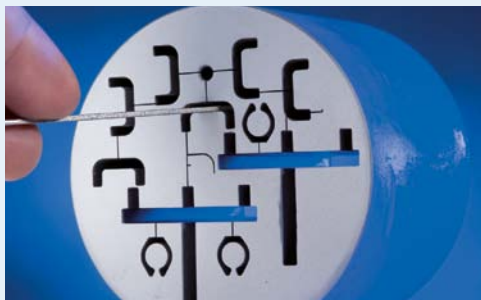
Encontre mais informações e dados de solicitação na seção de catálogo 4.



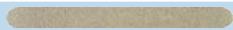
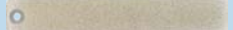
Ferramentas de diamante e CBN

O caminho mais rápido para a melhor ferramenta



Aplicação geral	Material	Aplicação
Limagem 	- Aços temperados - Carbureto de tungstênio - Cerâmica - Vidro - Ferrite - Ligas à base de níquel e titânio	Limagem de precisão Limagem de precisão com máquinas de limadura pneumáticas Usinagem de superfícies côncavas e convexas
	Plásticos reforçados com fibras (GRP/CRP)	Rebarbamento, chanfragem e quebra de bordas
Desbaste 	- Carbureto de tungstênio - Cerâmica - Vidro - Ferrite (material magnético) - Ligas à base de níquel e titânio	Desbaste de furos, raios, contornos, perfis e acostamentos, bem como rebarbamento e chanfragem Desbaste interno de furos
	Carbureto de tungstênio	Afiação de ferramentas de carbureto de tungstênio
	Materiais de aço endurecido de aproximadamente 54 HRC	Desbaste de furos, raios, contornos, perfis e acostamentos, bem como rebarbamento e chanfragem Desbaste interno de furos
	HSS (aço de alta velocidade)	Afiação de ferramentas HSS
	Plásticos reforçados com fibras (GRP/CRP)	Rebarbamento, chanfragem e trabalho de desbaste geral
	Ferro fundido cinzento e nodular	Canais, inclusões de areia e aderências
Corte 	- Carbureto de tungstênio - Cerâmica - Vidro - Ferrite - Ligas à base de níquel e titânio - Plásticos reforçados com fibras (GRP/CRP)	Corte Desbaste por corte, cortes e corte reto de contornos para ajuste dimensional Serragem, cortes e corte curvado de contornos para dimensionamento
	Ferro fundido cinzento e nodular	Separação de elevações abertas, rebarbas, alimentadores, canais, linhas de partição, etc.

Encontre discos de corte de diamante para o setor de construção na página 48.

Ferramentas		Página
Limas de diamante		16
Limas de diamante para máquinas de limagem pneumáticas		22
Limas diamantadas flexíveis		21
Lâminas diamantadas		21
Limas mecânicas diamantadas, tamanho do grão D 251		20
Pontas diamantadas para desbaste, galvanizadas		24
Disco de desbaste diamantado CC-GRIND-SOLID-DIAMOND		38
Pontas diamantadas para desbaste, galvanizadas, formato cilíndrico ZY		24
Discos de desbaste diamantados, galvanizados		29
Discos de desbaste diamantados, resinoides		40
Pontas diamantadas para desbaste, CBN galvanizadas		30
Pontas diamantadas para desbaste, CBN galvanizadas, formato cilíndrico ZY		30
Discos de desbaste, CBN galvanizados		33
Discos de desbaste, CBN com liga de resina		42
Pontas diamantadas para desbaste, galvanizadas, formato cilíndrico com raio final WR, tamanho do grão D 357		26
Disco de desbaste diamantados CC-GRIND-SOLID-DIAMOND		38
Pontas diamantadas para fundições		36
Discos de corte diamantados, tamanho do grão D 64/D 151		34
Discos de corte diamantados, tamanho do grão D 357/D 427		34
Lâminas de serra sabre de diamante		38
Discos de corte diamantados, tamanho do grão D 852		34

Ferramentas de diamante e CBN

Abrasivos, materiais, tamanhos do grão

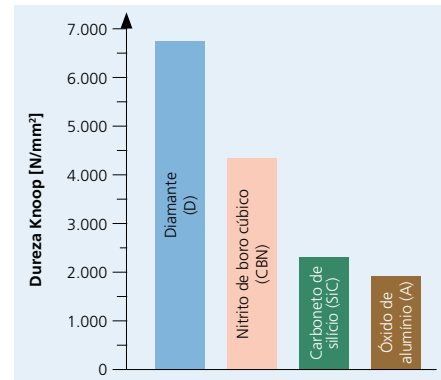
Abrasivos superduros

O diamante e o CBN formam o grupo de abrasivos superduros.

O diamante é o sólido natural mais duro. Ele consiste em carbono puro em uma estrutura cristalina. Para ferramentas de desbaste, os diamantes usados são geralmente sintéticos, produzidos a temperaturas muito elevadas sob alta pressão. As propriedades do abrasivo podem ser otimizadas para a aplicação subsequente da ferramenta.

O CBN (nitreto de boro cúbico) é o segundo sólido mais duro conhecido. Ele consiste em boro e nitrogênio em uma estrutura cristalina.

Para o trabalho em determinados materiais, ferramentas de diamante e CBN são uma alternativa econômica às ferramentas com abrasivos convencionais, como óxido de alumínio e carboneto de silício. Os grãos de diamante e CBN são muito mais duros e suas bordas de corte são muito resistentes ao desgaste. Dessa forma, as ferramentas de diamante e CBN apresentam vida útil muito longa.



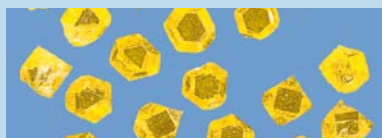
Materiais

Os abrasivos de diamante e CBN são usados quando os materiais não podem ser usinados com abrasivos convencionais, como óxido de alumínio ou carboneto de silício. Eles também oferecem uma solução mais econômica para muitas aplicações.

Devido ao alto desgaste químico, as ferramentas de diamante rotativas não são adequadas para trabalhos em aço. As ferramentas CBN são usadas para essas aplicações. Os dois abrasivos se complementam idealmente. Na visão geral adjacente, você encontrará vários materiais associados aos abrasivos.

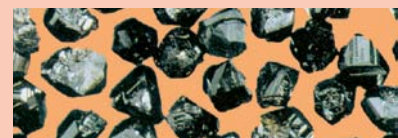
Usando o sistema de codificação de cores, o abrasivo da ferramenta pode ser identificado imediatamente.

Diamante = azul



- Duroplásticos, em especial com reforço de fibra de vidro ou de carbono (GRP e CRP)
- Ferrite (material magnético)
- Vidro
- Grafite e carbono sintético
- Ferro fundido cinzento e nodular
- Carboneto de tungstênio
- Superligas à base de níquel ou titânio
- Cerâmicas técnicas
- Revestimentos resistentes ao desgaste (ligas de metal em pó e ligas de revestimento duro)

CBN = vermelho

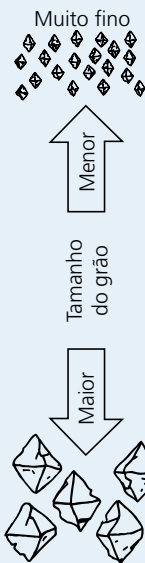


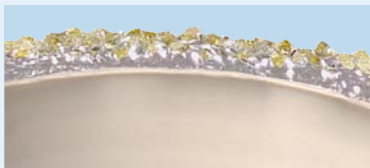
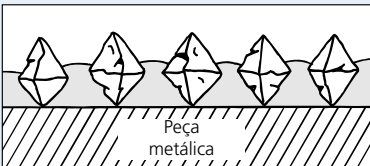
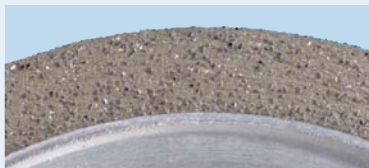
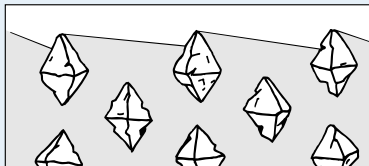
- Aços temperados
- Aços de rolamento de rolos e rolamento de esferas
- Aços da ferramenta
- Outros materiais de aço endurecido com uma dureza de aproximadamente 54 HRC

Tamanhos de grãos

Os dados de tamanho de grão para ferramentas de diamante e CBN se referem ao diâmetro de grão médio [µm]. Assim, quanto maior o número especificado na designação do grão, mais grosso será o tamanho do grão. Um tamanho de grão grosso aumenta a remoção de material e a rugosidade da superfície da peça de trabalho.

A seleção do tamanho ideal do grão depende da aplicação pretendida, do material a ser usinado, da máquina empregada e de diversos outros fatores. Como regra geral, quanto mais duro for o material a ser trabalhado e quanto mais fina for a rugosidade da superfície desejada, mais fino deverá ser o tamanho do grão selecionado.

Tamanhos de grãos	Designações de grãos [µm] ISO 6106 (Padrão FEPA)		Número de malha US equivalente/ tamanho de malha US em polegadas
	Diamante	CBN	
Microgrão	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

	Liga galvanizada	Liga resinoide e metálica
Tipo de liga	  	  
Construção de ferramentas	A principal característica das ferramentas galvanizadas é o revestimento monocamada com diamante ou grão CBN. O revestimento é proporcionado pela fixação de grão abrasivo sobre uma peça metálica por meio de uma camada de níquel eletroquímico depositada. A espessura da camada de níquel é cerca de metade do diâmetro de grão usado.	O revestimento abrasivo de ferramentas de diamante e CBN com ligação de resina consiste em grãos abrasivos, ligações e preenchimentos. A ligação é fortemente apertada, isto é, não possui poros. A ligação de metal está intimamente relacionada com a liga abrasiva. Ela é caracterizada por uma maior resistência à retenção de grãos e estabilidade dimensional quando comparada com a liga abrasiva.
Vantagens	■ Menor tempo de trabalho devido ao tipo de revestimento ■ Redução dos tempos ociosos improdutivos, pois não é necessário polir nem criar perfis ■ Redução nos custos com ferramentas devido ao revestimento monocamada e possibilidade de revestimento ■ Perfis de ferramentas individuais ■ Geometria de ferramenta constante devido ao revestimento monocamada Encontre mais informações sobre as vantagens das ferramentas de desbaste galvanizadas na página 13.	Liga abrasiva: ■ As características da liga abrasiva podem ser ajustadas da melhor forma à aplicação ■ Fácil de polir Liga de metal: ■ Alta estabilidade dimensional e resistência ao desgaste
Aplicações	Ferramentas galvanizadas são solucionadoras de problemas para trabalhos em vários materiais, como materiais particularmente duros ou abrasivos. Entre outras coisas, as características das ferramentas revestidas eletroquimicamente podem ser adaptadas à aplicação por meio da seleção dos tamanhos do grão. Ferramentas de diamante galvanizado e CBN são usadas para o desbaste a seco e úmido.	Os discos de desbaste de diamante e CBN com ligação de resina são frequentemente utilizados para o desbaste, ou seja, para afiar ferramentas de carboneto de tungstênio ou HSS, bem como em outros processos de desbaste de produção. As ferramentas com ligação de metal são usadas para o desbaste de vidro e cerâmica industrial. As ferramentas de diamante e CBN de resina de metal e resinoides são usadas para o desbaste a seco e úmido, de acordo com a especificação da ferramenta.
	Páginas 12 a 38	Páginas 39 a 47



Ferramentas de diamante e CBN

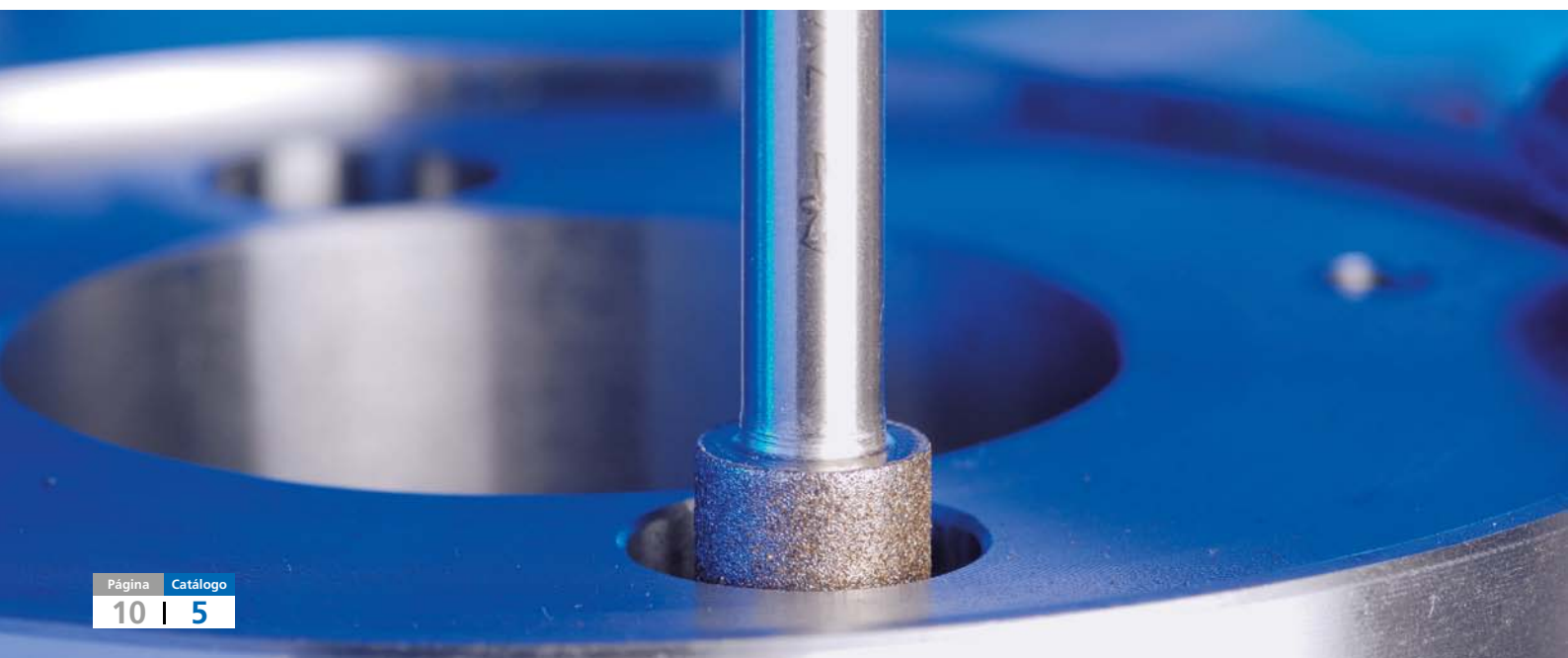
Velocidade de corte recomendada

As faixas de velocidade de corte recomendadas dependem da aplicação e não devem exceder a velocidade periférica máxima permitida. Devido à grande variedade de tarefas e campos de aplicação de ferramentas de diamante galvanizado e CBN, além da grande influência da máquina utilizada, não é possível especificar uma velocidade de corte geralmente válida. As faixas de velocidade de corte recomendadas servem como valores de referência.

Geralmente, o seguinte se aplica:

- No desbaste a seco, não use ferramentas de diamante a uma velocidade de corte muito alta para evitar danos térmicos ao abrasivo.
- Se possível, não use ferramentas CBN sob as velocidades de corte especificadas abaixo. A velocidade de corte ideal afeta diretamente o valor econômico das ferramentas em uso.
- Todos os parâmetros devem sempre ser coordenados entre si dentro do processo de desbaste. Se a velocidade de corte for alterada, a alimentação e a refrigeração, entre outros, devem ser ajustadas de acordo.
- Ferramentas de diamante galvanizado e CBN podem ser usadas em aplicações estacionárias dedicadas até uma velocidade periférica de 125 m/s.

Velocidade de corte [m/s] ►			5	10	15	20	25	30	35	40	45	...	80
Liga galvanizada	Diamante	Desbaste a seco			8–18 m/s				30–80 m/s para CRP/GRP, além de ferro fundido cinzento e nodular				
		Desbaste úmido				15–25 m/s							
	CBN	Desbaste a seco				15–25 m/s							
		Desbaste úmido					20–40 m/s						
Liga resinoide	Diamante	Desbaste a seco				15–20 m/s							
		Desbaste úmido					20–30 m/s						
	CBN	Desbaste a seco					18–30 m/s						
		Desbaste úmido						25–40 m/s					
Liga metálica	Diamante	Desbaste a seco			10–15 m/s								
		Desbaste úmido				15–30 m/s							
	CBN	Desbaste úmido						25–30 m/s					



Consulte a tabela para obter a rotação recomendada com base no diâmetro e na velocidade de corte de sua ferramenta.

Exemplo:
Ponta diamantada para desbaste
Diâmetro: 20 mm
Velocidade de corte: 25 m/s
Rotação indicada aproximada: 23.900 RPM

Diâmetro da ferramenta [mm]	Velocidade de corte [m/s]											
	8	12	15	18	20	25	30	40	50	80	100	125
	Rotação recomendada aproximada [RPM]											
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

Observações de segurança:

O operador é responsável pela operação de desbaste, incluindo o uso correto da máquina, o manuseio correto e o uso das ferramentas de desbaste



= Use proteção ocular!



= Use proteção auricular!



= Leia as instruções de segurança!



= Use uma máscara de proteção contra poeira!



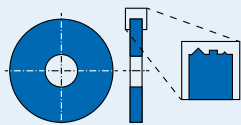
= Use luvas!





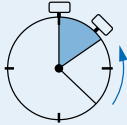
As vantagens das ferramentas de desbaste de diamante galvanizado e CBN

Geometria de ferramenta individual



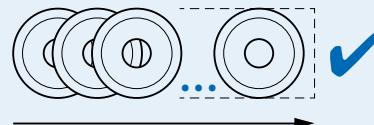
- Como pode ser usada praticamente qualquer geometria da ferramenta, as ferramentas de diamante galvanizado e CBN oferecem máxima flexibilidade em termos de perfis de ferramentas.

Menor tempo de processamento



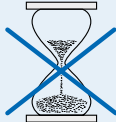
- O grão de diamante ou CBN individual é projetado fora da liga galvanizada. Os grandes espaços de cavacos resultantes reduzem a carga da ferramenta, ao mesmo tempo que proporcionam uma remoção de material muito alta. Com um grão superduro e de bordas afiadas, garantem características de corte máximas e uma taxa de remoção de material muito alta.

Geometria de ferramenta constante



- A geometria das galvanizadas é mantida devido ao revestimento monocamada. Isso elimina o desgaste do perfil. O diâmetro constante da ferramenta permite o trabalho em áreas profundas para um grande número de peças, minimiza a formação de poeira e permite o uso em robôs.

Redução do tempo ocioso improdutivo

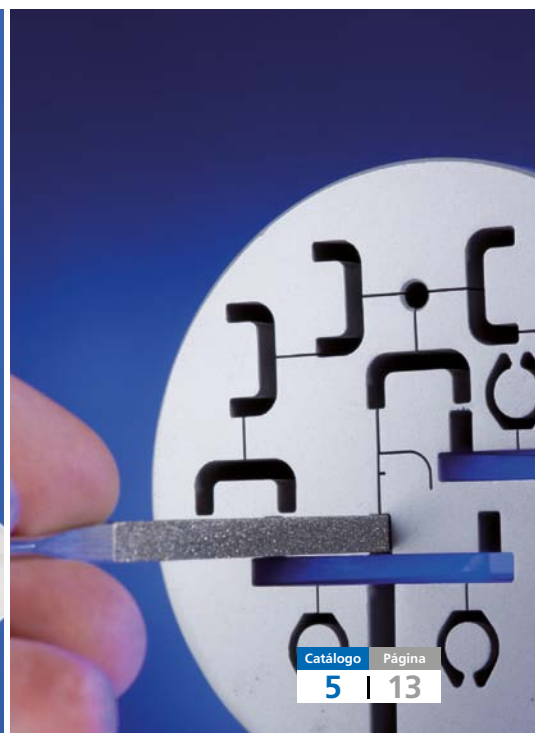
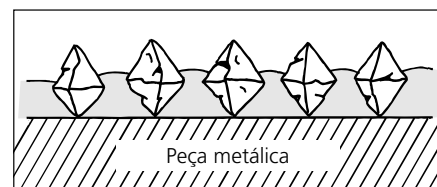
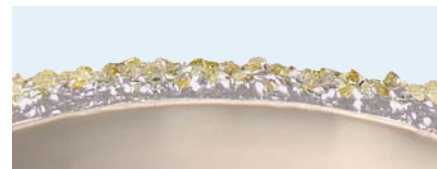


- A combinação do diamante superduro ou abrasivos CBN e uma liga galvanizada resulta em uma vida útil muito longa e, portanto, uma redução nos tempos de troca da ferramenta.
- Sem dressagem cara e complicada. As ferramentas de diamante galvanizado e CBN estão prontas para uso imediato devido ao seu revestimento monocamada.

Redução nos custos da ferramenta



- As ferramentas galvanizadas são mais econômicas do que ferramentas com outros tipos de ligas devido ao seu revestimento monocamada. Elas também oferecem uma solução econômica para a produção de pequenos lotes.
- Corpos de ferramenta complexos e/ou grandes podem ser recobertos e reutilizados.





A PFERD é especializada na consultoria e produção de ferramentas de diamante e CBN galvanizadas específicas para o cliente.

Quase todas as geometrias de ferramenta podem ser revestidas com vários tamanhos de grão. A ligação galvanizada também permite a produção econômica de pequenos tamanhos de lotes. Devido às diversas possibilidades, nossa produção pode responder às necessidades individuais dos clientes com um alto grau de flexibilidade.

Nossos consultores técnicos terão prazer em visitá-lo para desenvolver soluções de ferramentas individuais para as suas aplicações.

Obtenha a melhor orientação possível e soluções para materiais super duros!

1. Análise de processos e desenvolvimento de ferramentas

Entre em contato conosco em www.pferd.com e marque um horário com nossos representantes de vendas e consultores técnicos experientes.

Se você já tiver ideias precisas sobre a ferramenta desejada, pode nos fornecer um desenho técnico ou um esboço dimensionado e informações sobre os abrasivos desejados e tamanhos de grão.

Nossos funcionários **irão analisar sua aplicação com você no local** e desenvolver a solução de ferramenta individual mais econômica para o seu negócio. Você receberá uma cotação imediatamente. São possíveis três variantes de produção:

2. Produção

Produção completa

Desde o projeto e construção, a fabricação da estrutura da ferramenta (aço, aço inoxidável ou latão) e seu revestimento com diamante ou grão de CBN, até o balanceamento da ferramenta finalizada, a PFERD oferece todas as etapas de produção de uma única fonte. Isso garante o mais alto nível de qualidade, flexibilidade e entrega no prazo.

Revestimento

As estruturas de aço, aço inoxidável ou latão fornecidas pelo cliente também podem ser revestidas com grão de diamante ou CBN. Recomendamos uma cooperação próxima na fase inicial.

Novo revestimento

A PFERD oferece um novo revestimento de ferramentas cegas com estrutura de aço ou aço inoxidável como alternativa econômica à produção de reposição.

As ferramentas com estrutura de latão não podem ser revestidas novamente.

3. Uso

Nossa rede flexível de produção e logística global garante que você receba sua nova ferramenta no prazo.

Se desejar, seu representante de vendas pessoal e um consultor técnico configurarão todos os parâmetros do processo junto com você.

Veja a qualidade, o desempenho e o valor econômico das ferramentas PFERD para você!

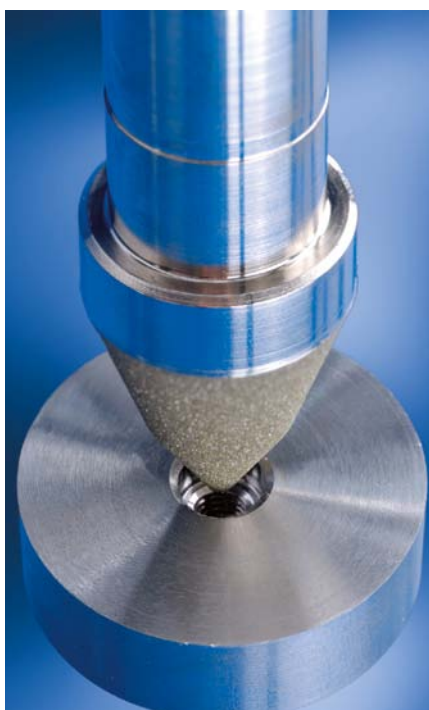
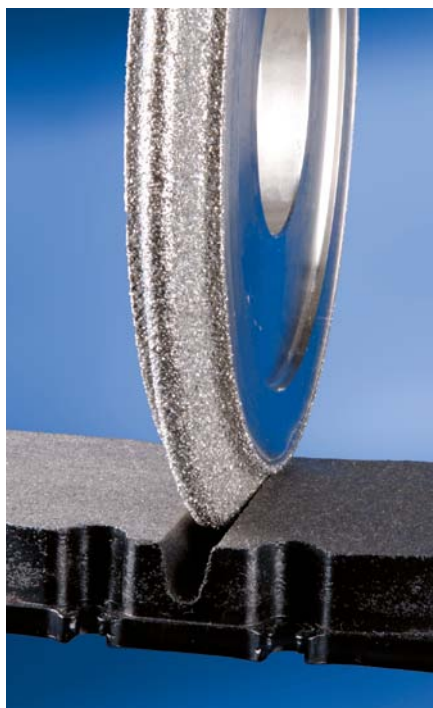
A PFERD oferece informações abrangentes sobre vários tópicos relacionados ao corte e ao trabalho em superfícies.

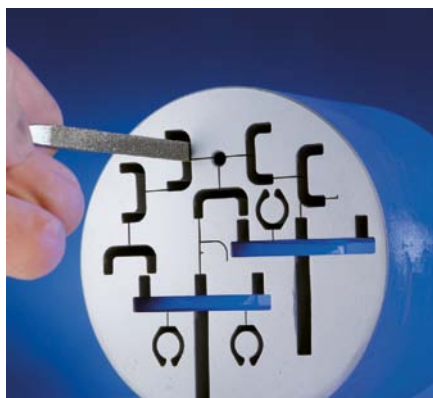
No nosso **folheto PRAXIS "Ferramentas PFERD para uso em plásticos"**, você encontrará muitas informações sobre plásticos e suas propriedades, dicas práticas e truques importantes, além das ferramentas apropriadas que atendem às altas demandas deste material.

Entre em contato conosco para mais detalhes!

No folheto **"Ferramentas de diamante galvanizadas – processamento econômico de ferro fundido cinza e nodular"**, combinamos nossa linha de produtos padrão e especial para uso em ferro fundido cinza e nodular.







Limas e lâminas de diamante são usadas de maneira bem sucedida principalmente em tarefas em que limas convencionais falham devido à rigidez do material a ser trabalhado.

Recomendações de uso:

- Aplique somente uma ligeira pressão à lima, principalmente nas áreas de borda da peça.
- Limas de diamante carregadas podem ser limpas com querosene ou limpador de plástico antiestático com uma escova para lima. Também é possível realizar uma limpeza ultrassônica. Muitas vezes, será suficiente para tocar a lima em objetos duros.
- Evite o contato com graxa ao usar limas!

Observação:

Limas e lâminas de diamante também são usadas para processar aço temperado. As temperaturas de trabalho são tão baixas que não ocorre desgaste químico. Isso permite aproveitar a maior rigidez do grão de diamante para uma vida útil mais longa.

Notas de solicitação:

- Conclua a descrição com o tamanho de grão desejado.

Limas de escape diamantadas



Limas de escape diamantadas

As limas de escape de diamante são usadas em formatos muito pequenos na fabricação de ferramentas e mecânica de precisão. Elas têm uma haste forjada que permite o uso sem um cabo adicional.

Os tamanhos de grão D 25 e D 46 fornecem acabamentos de superfície ultrafinos.

PFERDVALUE:



Perfis	Seção com revestimento [mm]	Compr. total [mm]	Compr. revestido [mm]	Tamanho do grão					Descrição
				D 25	D 46	D 91	D 126		
				EAN 4007220					
meia-volta	4,2 x 1,5	140	40	535530	323625	254622	254639	1	DF 3608 ...
oval transversal	3,8 x 1,8	140	40	535516	323632	254462	254479	1	DF 3609 ...
barrette	4 x 1,2	140	40	535509	323649	254493	254509	1	DF 3610 ...
três quadrados	3	140	40	535561	323656	254554	254578	1	DF 3614 ...
manual	4 x 1,2	140	40	535578	323663	254523	254530	1	DF 3617 ...
quadrado	2 x 2	140	40	535547	323670	254592	254608	1	DF 3619 ...
redonda	1,8	140	40	535523	323687	254653	254660	1	DF 3621 ...



Jogos de limas de escapes diamantadas

Os jogos de lima de escape de diamante são fornecidos em uma caixa plástica resistente e prática que protege as ferramentas contra danos. Eles são ideais para manter no carrinho de ferramentas ou na bancada de trabalho.

Conteúdo:

- 1 peça cada:
- DF 3608 (meia-volta)
 - DF 3614 (três quadrados)
 - DF 3617 (manual)
 - DF 3619 (quadrado)
 - DF 3621 (redondo)

PFERDVALUE:



Tamanho do grão					Descrição
D 25	D 46	D 91	D 126		
EAN 4007220				1	DF 3090 ...
535639	323700	323694	017364		

Limas agulha diamantadas

As limas de agulha de diamante foram projetadas para uso geral na fabricação de ferramentas.

As limas de agulha de diamante em design extrafino (S) são particularmente adequadas para o trabalho em contornos profundos e estreitos.

Acessórios:

- Cabo de montagem rápida SH 220 (EAN 4007220806555)
- Suporte de lima agulha NFH 212 (EAN 4007220669532)
- Suporte de lima agulha NFH 211 (EAN 4007220267783)



Perfis	Seção com revestimento [mm]	Compr. total [mm]	Compr. revestido [mm]	Tamanho do grão				Descrição
				D 91	D 126	D 181		
				EAN 4007220				

Limas agulha, extra finas (S)

manual	5,3 x 1,3	140	70	-	806227	-	1	DF 4112S ...
três quadrados	2,8	140	70	-	806258	-	1	DF 4132S ...
quadrado	2,3	140	70	-	806289	-	1	DF 4142S ...
redonda	2,8	140	70	-	806319	-	1	DF 4162S ...

Limas agulha

manual	5,5 x 1,6	140	70	016664	016671	016688	1	DF 4112 ...
manual com bordas arredondadas	5,5 x 1,6	140	70	016695	016701	016718	1	DF 4112R ...
plano	5,5 x 1,6	140	70	016725	016732	016749	1	DF 4122 ...
três quadrados	3,5	140	70	016756	016763	016770	1	DF 4132 ...
quadrado	2,6 x 2,6	140	70	016787	016794	016800	1	DF 4142 ...
meia-volta	5,5 x 1,6	140	70	016817	016824	016831	1	DF 4152 ...
redonda	3,2	140	70	016848	016855	016862	1	DF 4162 ...
faca	5 x 1,8	140	70	016879	016886	016893	1	DF 4172 ...
biselado	5 x 2,4	140	70	016909	016916	-	1	DF 4182 ...
oval transversal	5 x 2,2	140	70	016930	016947	-	1	DF 4192 ...
barrette	5 x 2	140	70	016633	016640	-	1	DF 4102 ...

Jogos de limas agulha diamantadas

Os jogos de lima agulha de diamante são fornecidos em uma caixa plástica resistente e prática que protege as ferramentas contra danos. Eles são ideais para manter no carrinho de ferramentas ou na bancada de trabalho.

Conteúdo DF 4205:

1 peça cada:

- DF 4112 (manual)
- DF 4132 (três quadrados)
- DF 4142 (quadrado)
- DF 4152 (meia-volta)
- DF 4162 (redondo)

Conteúdo DF 4211:

1 peça cada:

- DF 4112 (manual)
- DF 4112R (manual com bordas arredondadas)
- DF 4122 (plano)
- DF 4132 (três quadrados)
- DF 4142 (quadrado)
- DF 4152 (meia-volta)
- DF 4162 (redondo)
- DF 4172 (faca)
- DF 4182 (biselado)
- DF 4192 (oval transversal)
- DF 4102 (barrette)



Tamanho do grão				Descrição
D 91	D 126	D 181		
EAN 4007220				
017371	017388	017395	1	DF 4205 ...
017401	017418	017425	1	DF 4211 ...

Ferramentas diamantadas e de CBN, aglom. galvânico

Limas riffler diamantadas



Limas riffler diamantadas

As limas curvas de diamante são usadas para o trabalho em áreas de difícil acesso e em geometrias complexas. O comprimento do revestimento é de 25 mm em ambos os lados das limas.

Acessórios:

- Suporte para limas curvas RFH 150 (EAN 4007220015322)



Perfis	Seção com revestimento [mm]	Compr. total [mm]	Compr. revestido em ambos os lados [mm]	Tamanho do grão			Descrição
				D 91	D 126		
				EAN 4007220			
oval transversal	3,2 x 2	150	25	017029	017036	1	DF 15 ...
	3,7 x 2	150	25	017050	017067	1	DF 16 ...
manual	3,1 x 3	150	25	017081	017098	1	DF 18 ...
quadrado	2,5 x 2,5	150	25	017111	017128	1	DF 20 ...
três quadrados	3	150	25	017142	017159	1	DF 22 ...
redonda	3	150	25	017173	017180	1	DF 24 ...
manual	3,8 x 1,6	150	25	016961	016978	1	DF 914 ...
	4 x 2	150	25	016992	017005	1	DF 918 ...



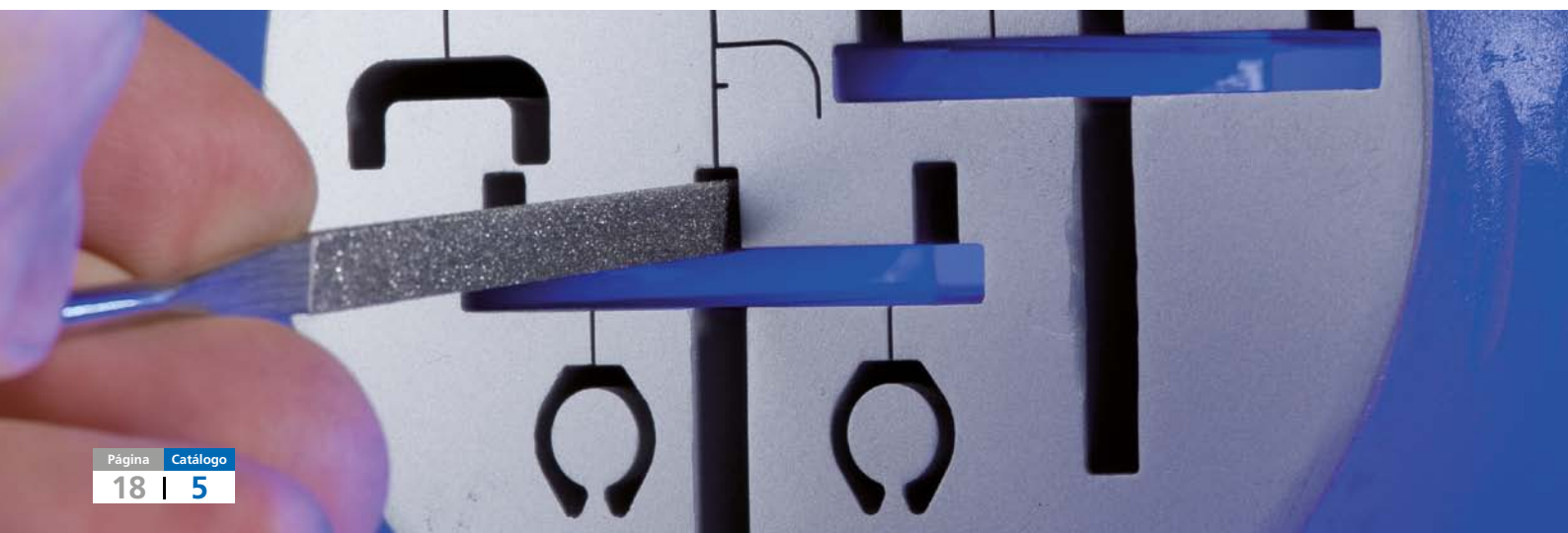
Jogo de limas curvas de diamante

O jogo de limas curvas de diamante é fornecido em uma caixa plástica resistente e prática que protege as ferramentas contra danos. Eles são ideais para manter no carrinho de ferramentas ou na bancada de trabalho.

Conteúdo:

- 1 peça cada:
 - DF 16 (oval transversal)
 - DF 18 (manual)
 - DF 20 (quadrado)
 - DF 22 (três quadrados)
 - DF 24 (redondo)

Tamanho do grão		Descrição
D 126		
EAN 4007220		
355381	1	DF 1624 D 126



Limas manuais de diamante

As limas manuais de diamante têm uma haste forjada que permite o uso sem um cabo adicional.

PFERDVALUE:



Perfis	Seção com revestimento [mm]	Compr. total [mm]	Compr. revestido [mm]	Tamanho do grão			Descrição
				D 126	D 181		
				EAN 4007220			
manual	10,3 x 2,8	215	100	017302	535455	1	DF 2601 ...
meia-volta	12,5 x 3,8	215	100	017319	535462	1	DF 2602 ...
três quadrados	10	215	100	017326	535479	1	DF 2607 ...
quadrado	5,5 x 5,5	215	100	017333	535486	1	DF 2608 ...
redonda	6.7	215	100	017340	535493	1	DF 2610 ...

Jogos de limas manuais de diamante

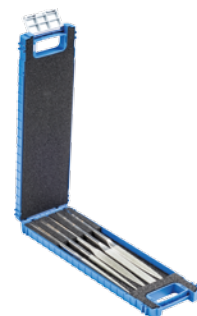
Os jogos de lima manuais de diamante são fornecidos em uma caixa plástica resistente e prática que protege as ferramentas contra danos. Eles são ideais para manter no carrinho de ferramentas ou na bancada de trabalho.

Conteúdo:

1 peça cada:

- DF 2601 (manual)
- DF 2602 (meia-volta)
- DF 2607 (três quadrados)
- DF 2608 (quadrado)
- DF 2610 (redondo)

PFERDVALUE:



Tamanho do grão			Descrição
D 126	D 181		
EAN 4007220			
017357	535585	1	DF 2627 ...

Limas diamantadas cônicas

Limas diamantadas cônicas

As limas diamantadas cônicas são usadas em contornos particularmente estreitos e profundos na fabricação de ferramentas. Devido à haste forjada, elas podem ser usadas sem um cabo.



Largura A [mm]	Espessura B [mm]	Espessura B ₁ [mm]	Compr. total [mm]	Compr. revestido [mm]	Tamanho do grão				Descrição
					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 ...

Ferramentas diamantadas e de CBN, aglom. galvânico

Limas diamantadas mecânicas



DF 1112/200



DF 1132/200



DF 1142/200



DF 1152/200



DF 1162/200



Limas diamantadas mecânicas

As limas mecânicas diamantadas são usadas, entre outros setores, na construção de ferramentas grandes. O tamanho de grão D 251 também é adequado para o trabalho em plásticos reforçados com fibras (GRP/CRP). As limas mecânicas diamantadas são fornecidas com um cabo ergonômico.

PFERDVALUE:



Perfis	Seção com revestimento [mm]	Compr. total [mm]	Compr. revestido [mm]	Tamanho do grão				Descrição
				D 126	D 151	D 251		
				EAN 4007220				
manual	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 ...
três quadrados	7	100	85	255179	955895	-	1	DF 1132/100 ...
	14	200	180	-	017227	017234	1	DF 1132/200 ...
quadrado	7,5 x 7,5	200	180	-	017241	-	1	DF 1142/200 ...
meia-volta apontado	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 de diamante flexíveis

As limas diamantadas flexíveis adaptam-se perfeitamente à superfície da peça de trabalho. Devido à sua flexibilidade, elas podem ser usadas em contornos convexos e côncavos com pequenos raios.

Recomendações de uso:

- Use somente limas com um raio de curvatura de até 15 mm.

Seção com revestimento [mm]	Compr. total [mm]	Tipo de revestimento	Tamanho do grão				Descrição
			D 76	D 126	D 181		
			EAN 4007220				
0,5 x 14	165	lado único	004920	004951	004968	5	DF-FLEX 14-165 ...

Limas diamantadas flexíveis

Limas diamantadas flexíveis

As limas diamantadas são excepcionalmente adequadas para o trabalho em superfícies maiores. Contornos convexos e côncavos podem ser trabalhados com relativamente pouco esforço.

Seção com revestimento [mm]	Compr. total [mm]	Tipo de revestimento	Tamanho do grão			Descrição
			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 ...



Ferramentas diamantadas e de CBN, aglom. galvânico

Limas de diamante para máquinas de limagem manuais



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 de diamante para máquinas de limagem manuais

As limas de diamante para ferramentas de limagem manual são adequadas para uso em máquinas, bem como para o trabalho manual. O diâmetro da haste das limas de diamante é de 3 mm.

Acessórios:

■ Máquina de limagem pneumática
PFGA 07/220 (EAN 4007220**657638**):
Consulte a seção de catálogo 9 para
obter informações detalhadas e dados de
solicitação.



Perfis	Seção com revestimento [mm]	Compr. total [mm]	Compr. revestido [mm]	Tipo de revestimento	Tamanho do grão		Descrição
					D 126 EAN 4007220		
manual	2 x 1	50	15	lado único	256718	1	DF 5301 D 126
	3 x 1	50	15	lado único	256749	1	DF 5303 D 126
	4 x 1	50	15	lado único	256817	1	DF 5305 D 126
	5 x 2	50	15	lado único	256848	1	DF 5307 D 126
	5 x 2	60	25	lado único	256879	1	DF 5309 D 126
	2 x 1	50	15	ambos os lados	256909	1	DF 5310 D 126
	3 x 1	50	15	ambos os lados	256930	1	DF 5311 D 126
	4 x 1	50	15	ambos os lados	256961	1	DF 5312 D 126
	5 x 2	50	15	ambos os lados	256992	1	DF 5313 D 126
	5 x 2	60	25	ambos os lados	257029	1	DF 5314 D 126
	0,5 x 4	50	15	face lateral	257050	1	DF 5316 D 126
quadrado	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
	4 x 4	50	15	completo	257357	1	DF 5392 D 126
redonda	1	50	15	completo	257418	1	DF 5331 D 126
	2	50	15	completo	257449	1	DF 5335 D 126
	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
três quadrados	2	50	15	completo	257173	1	DF 5365 D 126
	3,5	50	15	completo	257203	1	DF 5367 D 126
	3,5	60	25	completo	257234	1	DF 5371 D 126
	4,5	60	25	completo	257265	1	DF 5375 D 126
oval transversal	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
	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
faca	1 x 4	50	15	completo	257777	1	DF 5380 D 126
	2 x 6	50	15	completo	257807	1	DF 5382 D 126
cônico plano	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

Ferramentas indicadas

Acionamentos de ferramenta correspondentes:

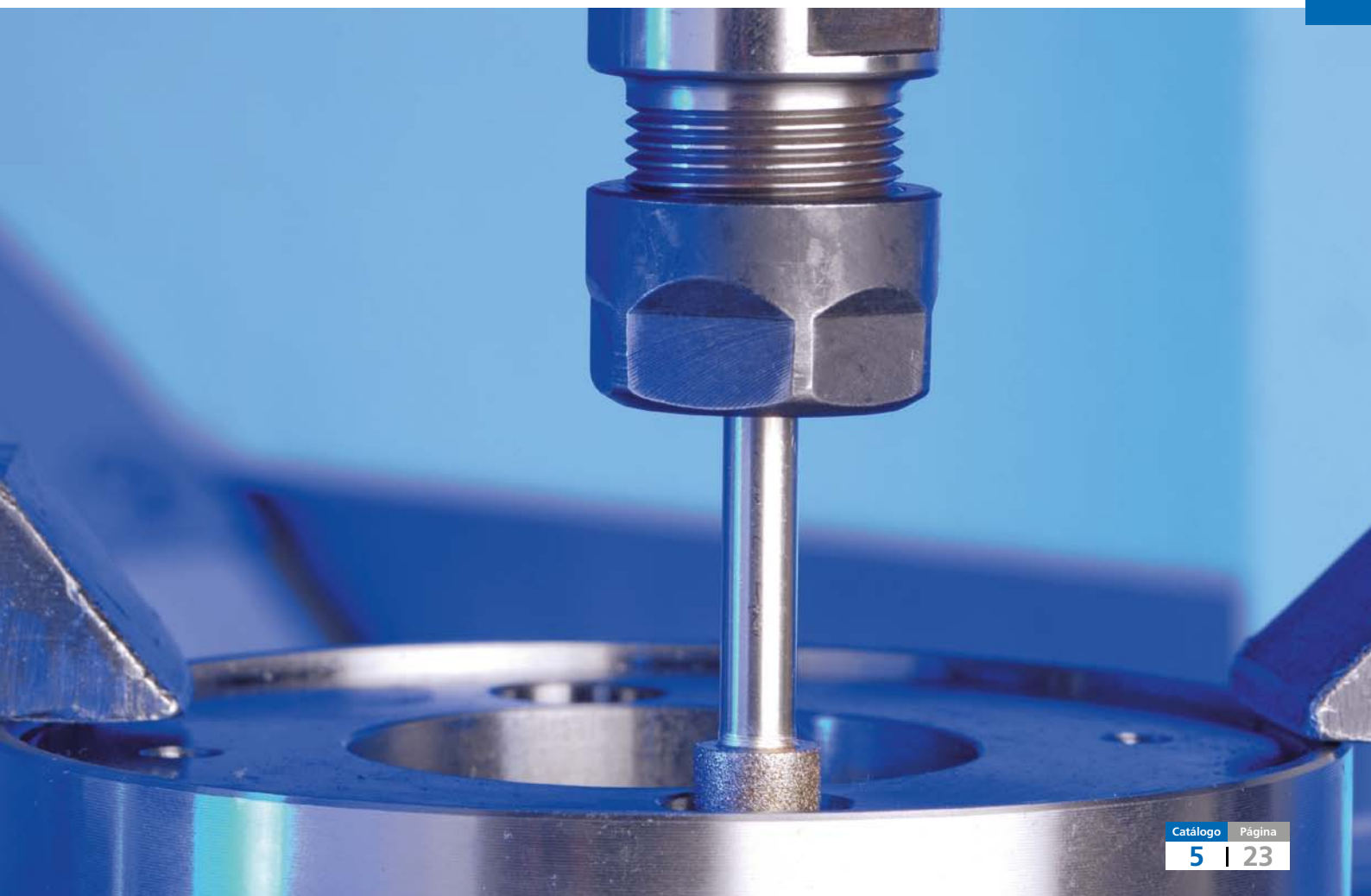
- Máquinas ferramenta
- Robô
- Esmerilhadeira reta
- Acionamento com eixo flexível

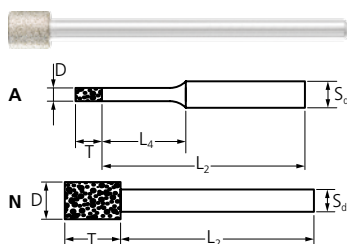
Condições de uso:

- Devido ao revestimento monocamada, os eixos de acionamento e suportes das ferramentas devem ter uma alta concentricidade. Quanto mais fino for o tamanho do grão usado, mais precisa deverá ser a concentricidade.
- A máquina deve ter saída de acionamento suficiente no eixo do desbaste para garantir a rotação necessária, mesmo sob carga.
- Para máquinas estacionárias, a máquina da ferramenta, a ferramenta e o suporte da peça de trabalho devem ser suficientemente rígidos.
- A peça de trabalho deve ser montada de maneira estável.

Recomendações de uso:

- Ferramentas de diamante galvanizado e CBN podem ser usadas para o desbaste a seco e úmido. Se possível, o desbaste úmido deve ser preferido para reduzir o desgaste da ferramenta e o risco de danos térmicos.
- Geralmente, o seguinte se aplica: Para otimizar a lucratividade, selecione um tamanho de grão que seja o mais grosso possível e tão fino quanto necessário. Fatores de influência incluem a dureza do material e a qualidade da superfície exigida.
- As ferramentas carregadas podem ser limpas usando ultrassom. Em caso de forte contaminação no revestimento, limpe usando o bloco de afiação DSB 2005025 (EAN 4007220**168332**). Encontre informações mais detalhadas e dados de solicitação na página 52.
- Selecione o maior diâmetro de ferramenta possível, pois isso aumenta o número de grãos de diamante ou CBN que envolvem a peça de trabalho. Para o desbaste interno, o diâmetro máximo da ferramenta é de 3/4 do diâmetro a ser triturado.
- A taxa de alimentação longitudinal para o desbaste interno não deve exceder 2/3 da largura total por rotação da peça de trabalho. A alimentação depende do material a ser usinado, velocidade de corte, estabilidade da ferramenta, seu suporte e o acionamento da ferramenta.





Forma cilíndrica ZY

O formato cilíndrico ZY é adequado para o desbaste de furos, raios e contornos usando equipamentos fixos ou portáteis. Os pontos de desbaste com diâmetro de 8 mm ou mais têm um recesso na superfície frontal.

A = haste gradual

N = haste não gradual



Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 8–18 m/s
- Desbaste úmido: 15–25 m/s

Notas de solicitação:

- Por favor complete a descrição com o tamanho do grão desejado.

PFERDVALUE:



Emission Filter



Energy Saving



Waste Saving



Time Saving



Resource Saving

D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]	Tamanho do grão					Descrição
				D 64	D 91	D 126	D 181		
				EAN 4007220					

Haste ø 3 mm

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 ...

Haste ø 6 mm

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 ...

Haste ø 10 mm

15,0 x 10	10	110	-	-	-	355091	-	1	DZY-N 15,0-10/10 ...
-----------	----	-----	---	---	---	--------	---	---	----------------------

Haste ø 12 mm

25,0 x 10	12	110	-	-	-	355138	-	1	DZY-N 25,0-10/12 ...
-----------	----	-----	---	---	---	--------	---	---	----------------------

Forma especial ZY

O formato especial ZY é adequado para o desbaste de cortes e ranhuras em áreas de difícil acesso.

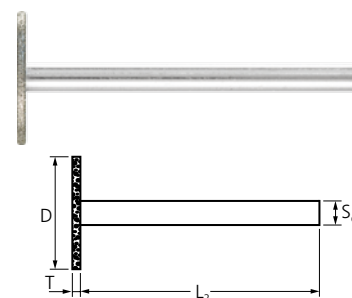
Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 8–18 m/s
- Desbaste úmido: 15–25 m/s

Notas de solicitação:

- Por favor complete a descrição com o tamanho do grão desejado.

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Tamanho do grão			Descrição
			D 64	D 91		
			EAN 4007220			

Haste ø 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

O formato esférico KU é usado frequentemente em aplicações manuais. Esse formato é adequado para tarefas de gravura, desbaste de contorno e rebarbamento.

A = haste gradual

N = haste não gradual

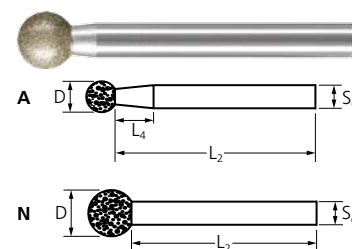
Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 8–18 m/s
- Desbaste úmido: 15–25 m/s

Notas de solicitação:

- Por favor complete a descrição com o tamanho do grão desejado.

PFERDVALUE:



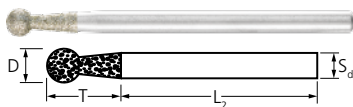
D [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]	Tamanho do grão					Descrição
				D 64	D 91	D 126	D 181		
				EAN 4007220					

Haste ø 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 ...

Haste ø 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

O formato esférico KU é usado frequentemente no desbaste de perfis de plástico em aplicações manuais. Esse formato também é revestido com grão sob a parte esférica do ponto de desbaste na haste gradual. O formato especial da ferramenta proporciona ótimos resultados ao usar perfis.

Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 8–18 m/s
- Desbaste úmido: 15–25 m/s

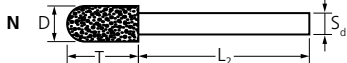
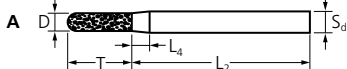
PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Tamanho do grão		Descrição
			D 181		
			EAN 4007220		

Haste ø 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 com raio final WR

O formato cilíndrico com raio final WR é mais adequado para aplicações manuais e pode ser usado para diversas tarefas de desbaste. O tamanho de grão grosso D 357 é especialmente adequado para uso em plásticos reforçados com fibras (GRP/CRP).

A = haste gradual

N = haste não gradual

Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 8–18 m/s
- Desbaste úmido: 15–25 m/s

Notas de solicitação:

- Por favor complete a descrição com o tamanho do grão desejado.

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]	Tamanho do grão			Descrição
				D 126	D 357		
				EAN 4007220			

Haste ø 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 ...



Mais ferramentas PFERD, dicas e truques para o trabalho em plásticos podem ser encontradas em nosso folheto PRAXIS "Ferramentas PFERD para uso em plásticos". Entre em contato conosco.

Forma de árvore pontiaguda SPG

O SPG em forma de árvore com ponta é excepcionalmente adequado para a usinagem de pequenos orifícios ou furos, bem como para trabalhos de gravura.

Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 8–18 m/s
- Desbaste úmido: 15–25 m/s

PFERDVALUE:



Emission Filter



Energy Saving



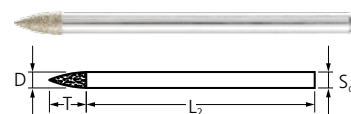
Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Tamanho do grão		Descrição
			D 126		
			EAN 4007220		
Haste ø 3 mm					
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
Haste ø 6 mm					
6,0 x 18	6	50	955963	1	DSPG 6,0-18/6 D 126

Forma de copo KT

O formato de copo KT é ideal para trabalhos em perfis, superfícies planas e bordas, sem que a superfície cilíndrica seja danificada.

Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 8–18 m/s
- Desbaste úmido: 15–25 m/s

PFERDVALUE:



Emission Filter



Energy Saving



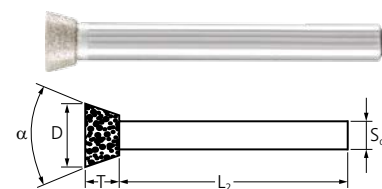
Waste Saving



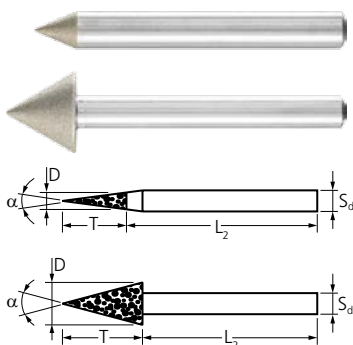
Time Saving



Resource Saving



D x T [mm]	α	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Tamanho do grão		Descrição
				D 126		
				EAN 4007220		
Haste ø 3 mm						
3,0 x 7	8°	3	43	354018	1	DKT 3,0-8°/3 D 126
Haste ø 6 mm						
10,0 x 5	30°	6	50	354025	1	DKT 10,0-30°/6 D 126



Forma cônica SK

O formato cônico apontado SK é excepcionalmente adequado para o desbaste de furos, o novo desbaste de furos de centralização e chanfragem.



Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 8–18 m/s
- Desbaste úmido: 15–25 m/s

Notas de solicitação:

- Por favor complete a descrição com o tamanho do grão desejado.

PFERDVALUE:



D x T [mm]	α	S_d [mm]	L_2 [mm]	Tamanho do grão			Descrição
				D 64	D 126		
				EAN 4007220			

Haste $\varnothing$ 6 mm

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 ...



Jogo de pontas de desbaste de diamante

O jogo contém 10 pontas de desbaste de diamante com grão tamanho D 126 nos formatos e dimensões mais comuns. A caixa de plástico robusta protege as ferramentas contra sujeira e danos.

Conteúdo:

- 1 peça cada:
- DZY-A 1,0-4/3 D 126
 - DZY-A 2,0-4/3 D 126
 - DZY-N 4,0-5/3 D 126
 - DZY-N 5,0-5/3 D 126
 - DZY-N 14,0-1,1/3 D 126
 - DKU-A 2,0/3 D 126
 - DKU-A 4,0/3 D 126
 - DKU-N 6,0/3 D 126
 - DSPG 3,0-7/3 D 126
 - DKT 3,0-8°/3 D 126

Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 8–18 m/s
- Desbaste úmido: 15–25 m/s

PFERDVALUE:



S _d [mm]	Tamanho do grão		Descrição
	D 126		
	EAN 4007220		
3	103845	1	D-Set/3 D126

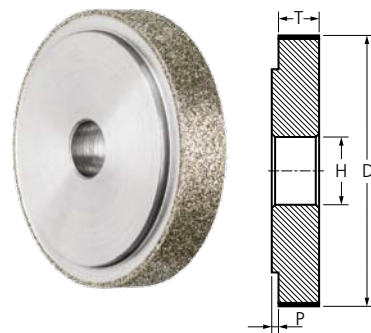
Rebolo tipo 1A1

Os discos de desbaste de diamante são destinados para o uso em máquinas estacionárias. Os discos de desbaste com um diâmetro externo de 18 mm ou mais têm um acoplamento central adicional que permite a montagem e o alinhamento com precisão no eixo da máquina. Combinadas com um mandril estável, essas ferramentas são ideais para trabalhos em furos profundos ou longos.

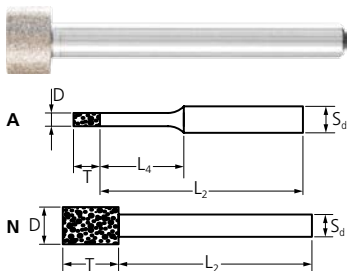
Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 8–18 m/s
- Desbaste úmido: 15–25 m/s

PFERDVALUE:



D x T [mm]	H [mm]	P [mm]	Tamanho do grão		Descrição
			D 151		
			EAN 4007220		
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

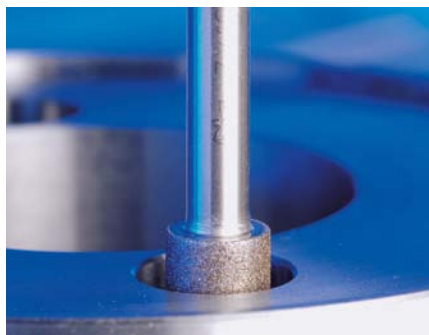


Forma cilíndrica ZY

O formato cilíndrico ZY é adequado para o desbaste de furos, raios e contornos usando equipamentos fixos ou portáteis. As pontas de desbaste com diâmetro de 8 mm ou mais têm um recesso na superfície frontal.

A = haste gradual

N = haste não gradual



Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 15–25 m/s
- Desbaste úmido: 20–40 m/s

Notas de solicitação:

- Por favor complete a descrição com o tamanho do grão desejado.

PFERDVALUE:



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

Ponta cilíndrica com haste de metal duro

As pontas cilíndricas com haste de carbureto de tungstênio são usados para o desbaste interno em máquinas estacionárias.

O módulo elástico da haste de carbureto de tungstênio é aproximadamente três vezes maior que o de uma haste de aço. O módulo elástico indica a quantidade de deformação que um corpo sofre como resultado de uma determinada carga.

Em aplicações de desbaste interno, ferramentas com haste de carbureto de tungstênio oferecem taxas maiores de remoção de material, superfícies superiores e tolerâncias de formato e posição mais precisas.

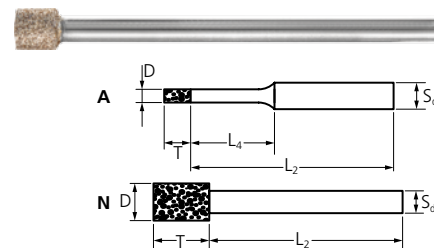
A = haste gradual

N = haste não gradual

Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 15–25 m/s
- Desbaste úmido: 20–40 m/s

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]	Tamanho do grão		Descrição
				B 151		
				EAN 4007220		
Haste ø 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
Haste ø 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

As pontas de desbaste CBN no formato esférico são usados frequentemente para gravuras, desbaste de contorno e trabalho de rebarbamento.

A = haste gradual

N = haste não gradual

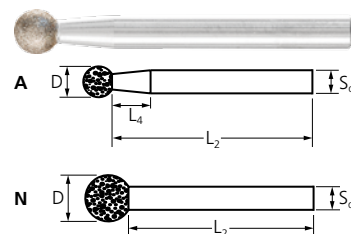
Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 15–25 m/s
- Desbaste úmido: 20–40 m/s

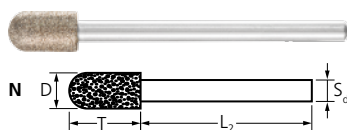
Notas de solicitação:

- Por favor complete a descrição com o tamanho do grão desejado.

PFERDVALUE:



D [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]	Tamanho do grão			Descrição
				B 64	B 126		
				EAN 4007220			
Haste ø 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 ...
Haste ø 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 com raio final WR

O formato cilíndrico com raio final WR é mais adequado para aplicações manuais e pode ser usado para diversas tarefas de desbaste.

N = haste não gradual

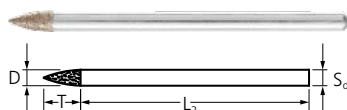
Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 15–25 m/s
- Desbaste úmido: 20–40 m/s

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Tamanho do grão		Descrição
			B 126		
			EAN 4007220		
Haste ø 3 mm					
5,0 x 10	3	40	354087	1	BWR-N 5,0-10/3 B 126
6,0 x 10	3	40	354094	1	BWR-N 6,0-10/3 B 126



Forma de árvore pontiaguda SPG

O SPG em forma de árvore com ponta é excepcionalmente adequado para a usinagem de pequenos orifícios ou furos, bem como para trabalhos de gravura.

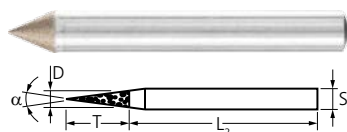
Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 15–25 m/s
- Desbaste úmido: 20–40 m/s

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Tamanho do grão		Descrição
			B 126		
			EAN 4007220		
Haste ø 3 mm					
3,0 x 7	3	43	354100	1	BSPG 3,0-7/3 B 126
Haste ø 6 mm					
6,0 x 18	6	50	354117	1	BSPG 6,0-18/6 B 126



Forma cônica SK

O formato cônico apontado SK é excepcionalmente adequado para o desbaste de furos, o novo desbaste de furos de centralização e chanfragem.



Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 15–25 m/s
- Desbaste úmido: 20–40 m/s

PFERDVALUE:

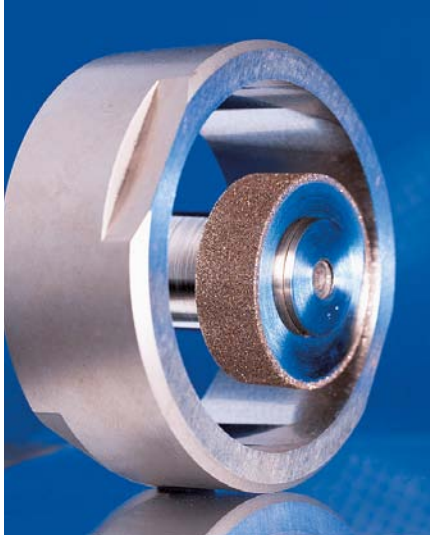


D x T [mm]	α	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Tamanho do grão		Descrição
				B 64		
				EAN 4007220		
Haste ø 6 mm						
6,0 x 7	45°	6	50	393406	1	BSK 6,0-45°/6 B 64
6,0 x 5	60°	6	50	393413	1	BSK 6,0-60°/6 B 64

Rebolo tipo 1A1

Os discos de desbaste CBN são destinados para o uso em máquinas estacionárias. Os discos de desbaste têm um acoplamento central adicional que permite a montagem e o alinhamento com precisão no eixo da máquina.

Combinadas com um mandril estável, essas ferramentas são ideais para trabalhos em furos profundos ou longos.



Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 15–25 m/s
- Desbaste úmido: 20–40 m/s

PFERDVALUE:



Emission Filter



Energy Saving



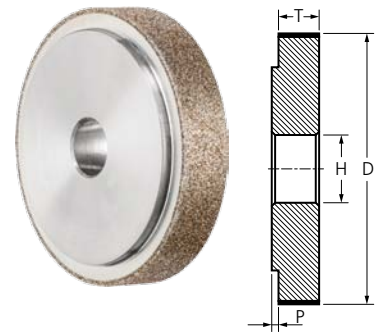
Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



D x T [mm]	H [mm]	P [mm]	Tamanho do grão		Descrição
			B 151		
			EAN 4007220		
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



Os discos de corte de diamante galvanizados são caracterizados por seu desempenho de corte particularmente eficiente devido aos seus grandes espaços de cavacos.

Acionamentos de ferramenta correspondentes:

- Esmerilhadeiras angulares
- Acionamentos com eixo flexível
- Esmerilhadeiras retas
- Máquinas estacionárias

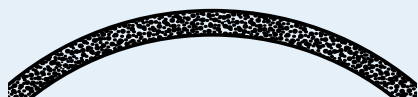
Observação:

- Outras dimensões e discos de corte CBN estão disponíveis mediante solicitação. Encontre mais informações sobre soluções de ferramentas específicas para o cliente na página 14.

Orientação na seleção de ferramentas:

- Ao cortar vidro, cerâmica ou carboneto de tungstênio, use tamanhos de grãos finos D 64 ou D 151.
- Ao cortar cerâmica pré-sinterizada, use tamanhos de grãos grossos D 357 ou D 427.
- Para trabalhos de corte, desbaste ou corte no comprimento em plásticos reforçados com fibra (GRP/CRP), use tamanhos de grãos grossos D 357 ou D 427. Os tamanhos de grão fino D 64 e D 151 também podem ser usados para pequenas geometrias.
- O tamanho de grão D 852 é excepcionalmente adequado para usinagem de ferro fundido cinzento e ferro fundido nodular (GG e GGG ou GJL e GJS).

Formato D (revestimento contínuo)



O revestimento contínuo é particularmente adequado para cortes de separação muito finos.

Formato G (com segmentos de proteção)



O revestimento contínuo com segmentos de proteção facilita o corte livre ideal.

Formato S 2 (segmentado)



A segmentação permite uma remoção de cavacos particularmente boa.



Discos de corte de diamante

Os discos de corte de diamante galvanizados são usados com tamanhos de grão de D 64 a D 427 para o corte de materiais duros, como carbureto de tungstênio ou cerâmicas e plásticos reforçados com fibra (GRP/CRP).

PFERDVALUE:



Emission Filter



Energy Saving



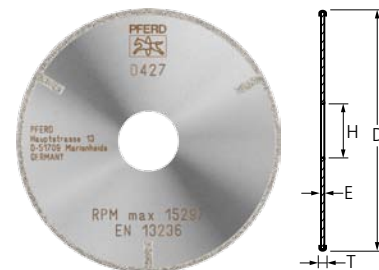
Waste Saving



Time Saving



Resource Saving



D [mm]	T [mm]	E [mm]	H [mm]	Forma	Seg. de diamante lateral	Tamanho do grão					Descrição
						D 64	D 151	D 357	D 427		
						EAN 4007220					

Materiais duros, ex: vidro, cerâmica ou carboneto de tungstênio

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

Fibra reforçada (GRP e CRP) e cerâmica pré-sinterizada

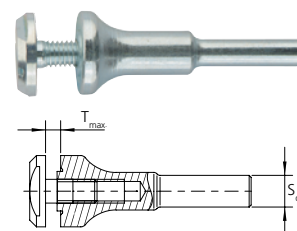
50	2,0	1,0	6	D	nenhum	-	-	308790	-	1	D1A1R 50-2-6 D 357 GAD
			6	G	3	-	-	168530	-	1	D1A1R 50-2-6 D 357 GAG
			10	D	nenhum	-	-	666067	-	1	D1A1R 50-2-10 D 357 GAD
			10	G	3	-	-	666050	-	1	D1A1R 50-2-10 D 357 GAG
75	2,0	1,0	10	D	nenhum	-	-	956038	-	1	D1A1R 75-2-10 D 357 GAD
			10	G	3	-	-	393420	-	1	D1A1R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

Hastes para discos de corte de diamante

Acessórios para montagem de discos de corte diamantados até 75 mm de diâmetro.

Notas de segurança:

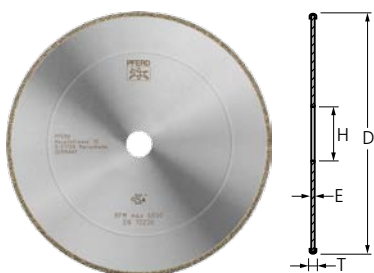
- Por razões de segurança, é essencial permanecer dentro do limite de velocidade de rotação indicado.



S _d [mm]	Adequado para furo central dia. [mm]	T _{max} [mm]	EAN 4007220	Rot. máx. perm.	Descrição
3	1,7	1,0	443606	28.000	1 BO 3/1,7 1
6	10	3,0	956045	30.000	1 BO 6/10 3
8	10	3,0	806401	30.000	1 BO 8/10 3

Ferramentas diamantadas e de CBN, aglom. galvânico

Discos de corte de diamante e pontas de desbaste para fundições



Discos de corte de diamante para ferro fundido cinzento e nodular

Os discos de corte de diamante galvanizados com grão tamanho D 852 são excepcionalmente adequados para a usinagem de ferro fundido cinzento e ferro fundido nodular (GG e GGG ou GJL e GJS), bem como para uso em robôs. O diâmetro de 230 mm é adequado para esmerilhadeiras angulares padrão; o diâmetro de 400 mm é adequado para aplicações estacionárias.

Vantagens:

- Vida útil muito longa da ferramenta.
- Ideal para o trabalho em áreas profundas devido ao diâmetro constante da ferramenta.
- Eliminação fácil e rápida da contaminação por metais.
- Redução da formação de poeira devido ao revestimento monocamada e cavacos grossos.

Materiais para se trabalhar:

ferro fundido cinzento/nodular (GG/GJL, GGG/GJS)

Acionamentos adequados:

Esmerilhadeira angular, máquinas estacionárias

Acessórios:

- O jogo de flanges de fixação SFS 76 para discos de corte finos de 180/230 mm ajuda a reduzir o ruído durante o desbaste manual (rosca M14: EAN 4007220**595275**, rosca de 5/8 pol.: EAN 4007220**895856**).

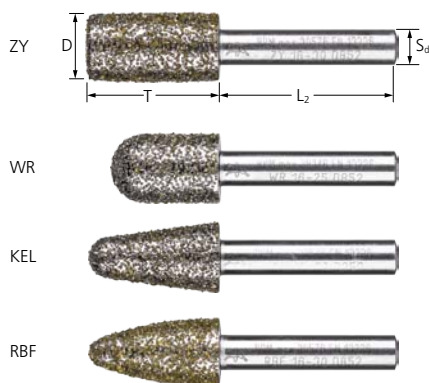
PFERDVALUE:



D [mm]	T [mm]	E [mm]	H [mm]	Forma	Seg. de diamante lateral	Tamanho do grão		Descrição
						D 852 EAN 4007220		

Ferro fundido nodular e cinzento. (GG e GGG ou GJL e GJS)

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



Pontas de desbaste de diamante para ferro fundido cinzento e nodular

As pontas de desbaste de diamante com grão tamanho D 852 são excepcionalmente adequados para a usinagem de ferro fundido cinzento e ferro fundido nodular (GG e GGG ou GJL e GJS).

Vantagens:

- Excelente vida útil da ferramenta.
- Desbaste rápido e agressivo com a maior taxa de remoção de material possível.
- Eliminação fácil e rápida da contaminação por metais devido ao diamante como um abrasivo superduro.
- Baixa carga de poeira devido à estabilidade dimensional da ferramenta de desbaste (sem desgaste da ferramenta).

Materiais para se trabalhar:

ferro fundido cinzento/nodular (GG/GJL, GGG/GJS)

Aplicações:

desbaste, remoção de soldas, rebarbação

Recomendações de uso:

- Desbaste a seco: 30–50 m/s

Acionamentos adequados:

acionamento do eixo flexível, esmerilhadeiras retas, máquinas estacionárias

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	Tamanho do grão		Descrição
			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 com raio final WR

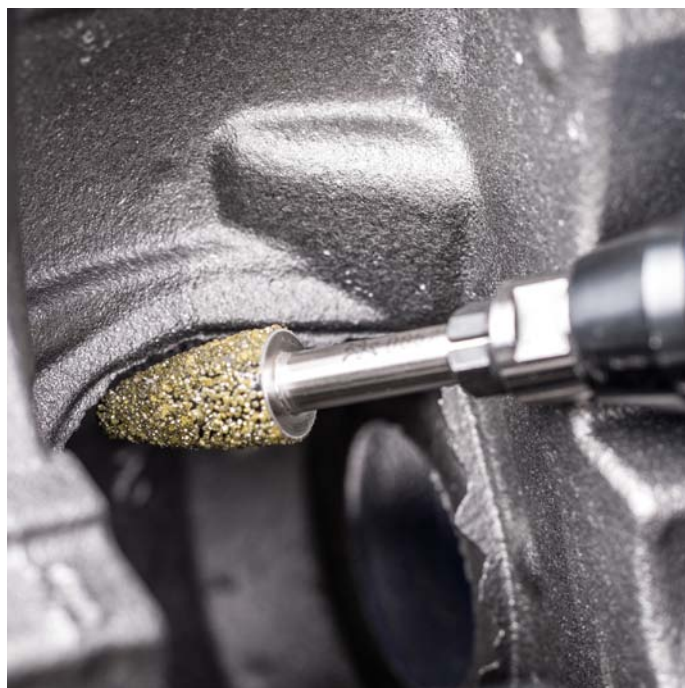
10,0 x 20	6	40	097366	1	DWR-N 10-20/6 D 852
12,0 x 25	6	40	097373	1	DWR-N 12-25/6 D 852
16,0 x 25	8	40	097472	1	DWR-N 16-25/8 D 852

Formato cônico com raio final KEL

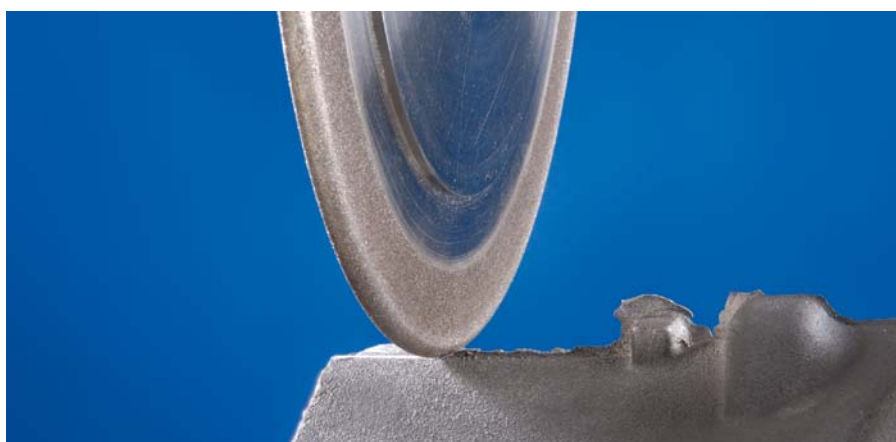
16,0 x 30	8	40	097489	1	DKEL-N 16-30/8 D 852
-----------	---	----	--------	---	----------------------

Forma de árvore com raio final 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



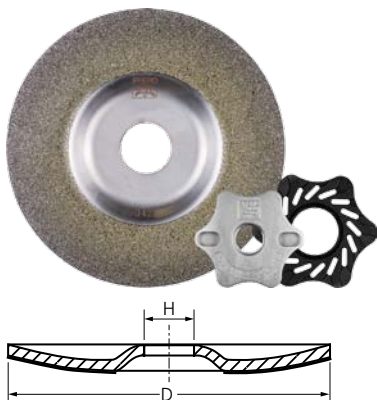
Soluções sob demanda para ferro fundido cinzento e nodular



Encontre mais informações sobre soluções de ferramentas específicas para o cliente na página 14.

Ferramentas diamantadas e de CBN, aglom. galvânico

Discos de desbaste de diamante CC-GRIND-SOLID-DIAMOND



CC-GRIND-SOLID-DIAMOND

O CC-GRIND-SOLID-DIAMOND foi especialmente desenvolvido para aplicações em materiais duros que não podem ser usinados com ferramentas convencionais feitas de óxido de alumínio ou carboneto de silício.

Materiais para se trabalhar:

Carepas, revestimentos resistentes ao desgaste (ligas de metal em pó e ligas de revestimento duro), cerâmicas técnicas, duroplásticos reforçados com fibras (GRP, CRP), carbureto de tungstênio, superligas à base de níquel ou titânio, ferro fundido cinzento/nodular (GG/GJL, GGG/GJS)

Recomendações de uso:

- Use somente o lado do disco, não adequado para o desbaste periférico.
- Para ampliar a vida útil do disco de desbaste em camadas e revestimentos resistentes ao desgaste, reduza a velocidade de corte da esmerilhadeira angular com velocidade ajustável para 30 a 40 m/s.

■ Para obter resultados ainda melhores, use com o jogo de flanges de fixação CC-GRIND-SOLID/FLEX.

■ Quando usado em esmerilhadeiras angulares com rosca 5/8-11, o jogo de flanges de fixação correspondente deve ser solicitado separadamente.

Notas de solicitação:

■ O jogo de flanges de fixação correspondente (rosca M14) está incluído na entrega.

PFERDVALUE:



D [mm]	H [mm]	Tamanho do grão		Jogo de flanges de fixação incluso	Rot. máx. perm.		Descrição
		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 ...

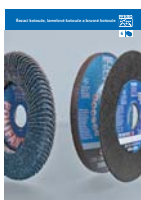


Jogo de flange de fixação correspondente com rosca de fuso de acionamento 5/8-11:

SFS CC-GRIND-SOLID

115/125 5/8" (EAN 4007220887592):

Encontre informações detalhadas e dados de solicitação na seção de catálogo 6.



Para obter mais informações sobre a variedade de produtos CC-GRIND, consulte a seção 6 do catálogo.



Lâminas de serra de ponta diamantada



Lâminas de serrote de ponta diamantada

As lâminas de serra sabre de diamante são excepcionalmente bem adequadas para o trabalho em plásticos reforçados com fibras (GRP/CRP), por exemplo, para fazer cortes na construção de contêineres ou para cortar lajes pré-fabricadas.

Elas são caracterizadas, em particular, por suas linhas de corte flexíveis para produzir uma ampla gama de geometrias e por sua longa vida útil.

Adequado para todas as serras de sabre com tomada Bosch.

Materiais para se trabalhar:

duroplásticos reforçados com fibras (GRP, CRP)

Acionamentos adequados:

serra sabre

Aplicações:

corte de furos, corte

Compr. total [mm]	Largura total [mm]	Compr. revestido [mm]	Tamanho do grão		Descrição
			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

Diamante e CBN com aglomerado de resina sintética



5





Os discos de desbaste de diamante e CBN com liga de resina são frequentemente utilizados para o desbaste, para afiar ferramentas de carbureto de tungstênio ou HSS, bem como em outros processos de desbaste de produção. Eles são usados no desbaste úmido e a seco.

Vantagens:

- As características da liga abrasiva podem ser ajustadas da melhor forma à aplicação.
- Fácil de dressar.

Acionamentos de ferramenta correspondentes:

- Máquina ferramenta

Recomendações de uso:

- Um diâmetro D maior permite maior rentabilidade devido às condições termais e cinemáticas aprimoradas.
- Sempre selecione uma largura de revestimento, W ou U, mais estreita que a peça a ser coberta.
- Uma espessura de revestimento maior, X, afeta o custo do material para o diamante ou CBN e a ligação. Entretanto, tem pouca influência nos custos de produção. Uma espessura de revestimento maior, X, é, portanto, geralmente mais econômica.
- Consulte as velocidades de corte recomendadas na página 10.

Dressagem

Ferramentas com liga abrasiva são fáceis de dressar. Diferentes contornos de ferramentas podem ser trabalhados com as mesmas ferramentas. Depois da dressagem, verifique se o revestimento foi trabalhado com o bloco de afiação SBL 1002413, de forma que as características de corte fácil da ferramenta sejam recuperadas. Encontre informações mais detalhadas e dados de solicitação na página 43.

Refrigeração

Se possível, o desbaste úmido deve prevalecer ao desbaste a seco. Isso reduz o desgaste da ferramenta e o risco de danos térmicos na peça de trabalho. As ligações projetadas para o desbaste a seco podem, em circunstâncias excepcionais, também ser usadas para o desbaste úmido.

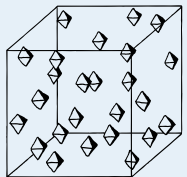
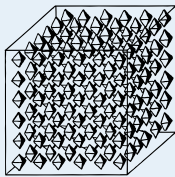
Discos de desbaste de diamante:

Emulsão de 1–5%

Discos de desbaste CBN:

Óleos minerais ou emulsões de baixa viscosidade (5–8%) com aditivos EP

Informações de concentração	Peso em quilates por cm³ de volume de revestimento [ct/cm³]	Volume de grão em % do revestimento 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

Concentração	
baixa por exemplo C 25	alta por exemplo C 125
	

Concentração

A concentração é a quantidade de grão em quilates [ct] (= 0,2 g) por centímetro cúbico de revestimento abrasivo. Uma concentração de C 100 corresponde a 4,4 ct/cm³ e cerca de 25% do volume do abrasivo na ligação total. Encontre a distribuição típica da concentração na tabela à esquerda.

Uma alta concentração torna a ferramenta mais resistente ao desgaste. Essa característica é particularmente desejável em todas as tarefas de desbaste de perfil.

Como regra geral, a maior vida útil da ferramenta resultante de uma alta concentração compensa os custos mais altos da ferramenta (causados pelo maior volume de diamante ou grão de CBN). Observe que uma alta concentração pode causar forças maiores de desbaste e temperaturas de processo. Portanto, nem sempre é a melhor solução em termos tecnológicos e econômicos.

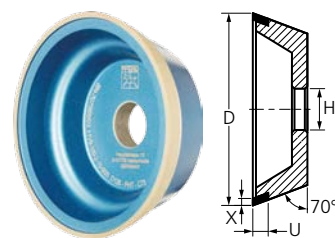
Tipos de ligas

PHT	PHN	PH 4.1 (somente CBN)	PH 4.2 (somente CBN)	PHST
Liga de resina fenólica para o desbaste a seco de alto desempenho. A ligação PHT foi criada para o desbaste a seco e permite o desbaste a frio, mesmo sem refrigeração.	Liga de resina fenólica para o desbaste úmido de alto desempenho. A ligação PHN foi criada para o desbaste úmido. Ela é relativamente dura e oferece excelente vida útil e estabilidade dimensional.	Liga de resina fenólica para as maiores taxas de remoção de material. Vida útil muito longa da ferramenta. Adequada para o desbaste a seco e úmido.	Liga de alto desempenho para o desbaste a seco e a frio com taxas de alimentação baixas. Somente para 11V9 e 12V9 até 150 mm de diâmetro.	Liga de resina fenólica para o desbaste a seco com taxas de remoção de material muito altas. O tipo de ligação PHST pode suportar cargas mais altas, ou seja, permite uma alimentação mais alta por curso sem danos térmicos à peça de trabalho. Inevitavelmente, a redução no tempo de desbaste é obtida à custa de uma vida útil ligeiramente menor.

Além dos tipos de ligas listados, há disponível uma ampla gama de ligas especiais, o que, em consulta com nossos consultores técnicos, podem ser usadas para trabalhos especiais de desbaste. Nossos consultores técnicos ficarão felizes em fazer uma consulta a qualquer momento.

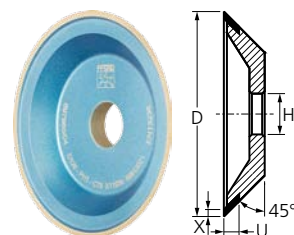
Forma 11V9

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglome- rado	Concentração do grão	Tamanho do grão	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



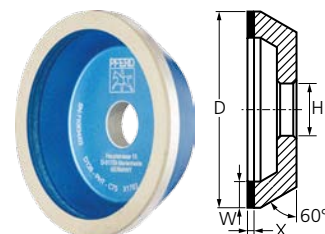
Forma 12V9

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglome- rado	Concentração do grão	Tamanho do grão	EAN 4007220	
12V9	100 - 2 - 10 - 20	PHT	C 75	D 126	168646	1



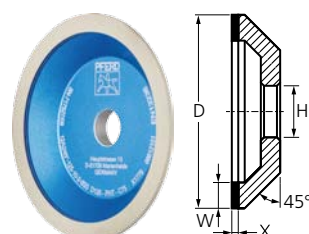
Forma 11A2/60°

Forma	D - W - X - H [mm]	Aglome- rado	Concentração do grão	Tamanho do grão	EAN 4007220	
11A2/60°	100 - 8 - 2 - 20	PHT	C 75	D 64	261965	1
				D 126	261972	1



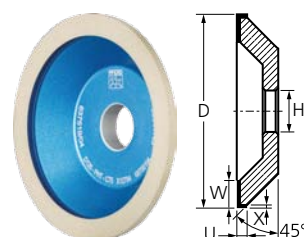
Forma 12A2/45°

Forma	D - W - X - H [mm]	Aglome- rado	Concentração do grão	Tamanho do grão	EAN 4007220	
12A2/45°	125 - 10 - 2 - 20	PHT	C 50	D 64	168677	1
			C 75	D 126	168660	1



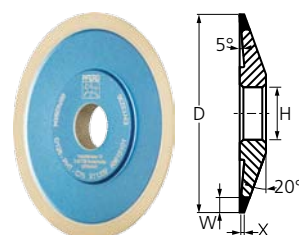
Forma 12C9

Forma	D - W - U - X - H [mm]	Aglome- rado	Concentração do grão	Tamanho do grão	EAN 4007220	
12C9	100 - 10 - 4 - 3 - 20	PHT	C 75	D 126	956052	1



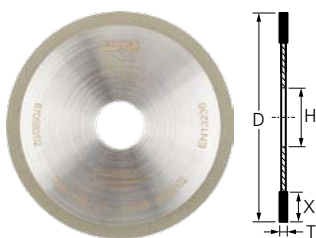
Forma 4BT9

Forma	D - W - X - H [mm]	Aglome- rado	Concentração do grão	Tamanho do grão	EAN 4007220	
4BT9	100 - 6 - 1 - 20	PHT	C 75	D 126	350119	1



Diamante e CBN com aglomerado de resina sintética

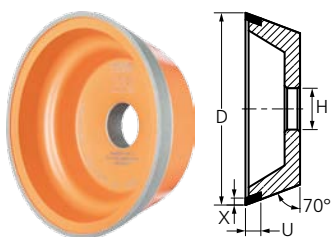
Ferramentas de desbaste diamantadas



Forma 1A1R

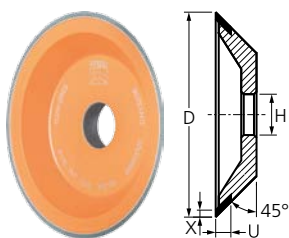
Forma	D - T - X - H [mm]	Aglome-rado	Concentração do grão	Tamanho do grão	EAN 4007220	
1A1R	100 - 1 - 5 - 20	PHT	C 75	D 151	350096	1
	150 - 1 - 7 - 20	PHT	C 75	D 151	806357	1

CBN ferramentas de desbaste



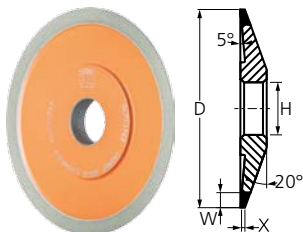
Forma 11V9

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglome-rado	Concentração do grão	Tamanho do grão	EAN 4007220	
11V9	100 - 2 - 10 - 20	PH 4.1	C 75	B 126	350171	1
		PH 4.2	-	B 151	535646	1



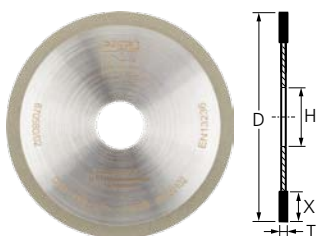
Forma 12V9

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglome-rado	Concentração do grão	Tamanho do grão	EAN 4007220	
12V9	100 - 2 - 10 - 20	PHT	C 75	B 126	168707	1



Forma 4BT9

Forma	D - W - X - H [mm]	Aglome-rado	Concentração do grão	Tamanho do grão	EAN 4007220	
4BT9	100 - 6 - 1 - 20	PHT	C 75	B 126	350126	1



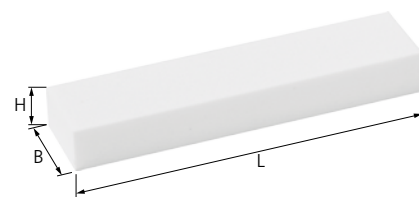
Forma 1A1R

Forma	D - T - X - H [mm]	Aglome-rado	Concentração do grão	Tamanho do grão	EAN 4007220	
1A1R	100 - 1 - 5 - 20	PHT	C 100	B 151	350102	1

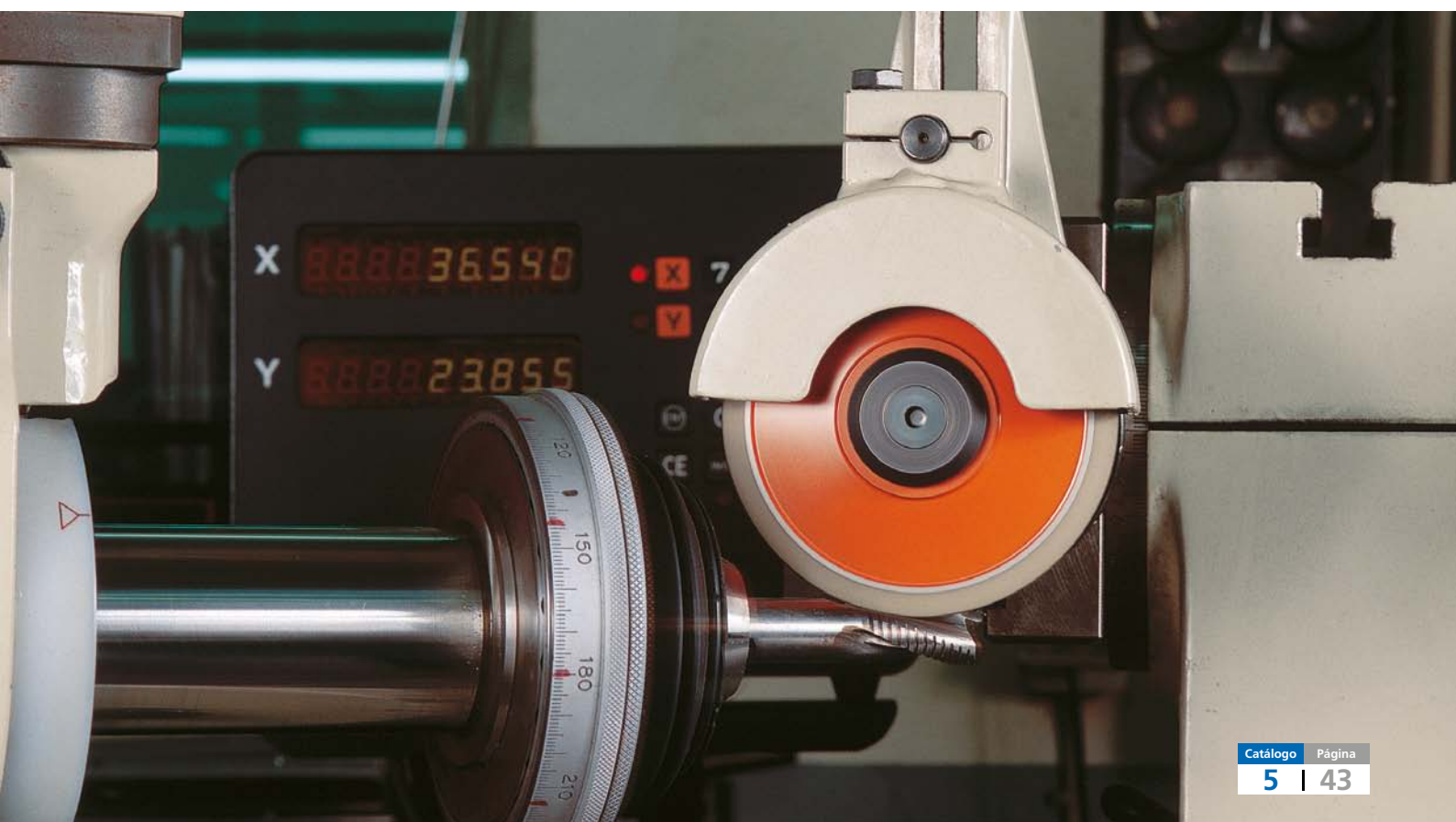
Bloco de afiar para ferramentas diamantadas e CBN

O bloco de afiar serve para restaurar o poder de corte dos rebolos diamantados e CBN com aglomerado de resina sintética (por exemplo, após ajuste com uma ferramenta de desbastar diamantada).

Primeiro, o bloco de afiar é saturado com um agente refrigerante sendo depois aplicado manualmente ou com a ajuda de um dispositivo apropriado. O desbaste efetuado pelo bloco de afiar restaura rapidamente o poder de corte do rebolo.



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



Diamante e CBN com aglomerado de resina sintética

Soluções em ferramentas feitas sob encomenda



Além das ferramentas padrão de desbaste de diamante e CBN, disponíveis em estoque, também são possíveis soluções de ferramentas específicas do cliente. Em sua solicitação, especifique o material a ser trabalhado, a aplicação e a máquina.

Veja nas tabelas a seguir todos os formatos e dimensões disponíveis. Para dimensões separadas por barras, selecione a dimensão desejada.

Explicação da descrição baseada em ISO 6104:

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

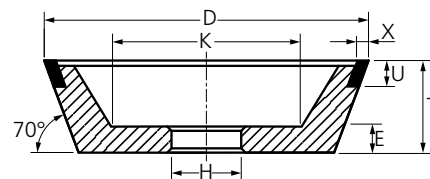
1 2 3 4 5 6 7 8

- 1 Designação e formato da ferramenta de acordo com ISO 6104
- 2 Diâmetro externo D [mm]
- 3 Espessura do revestimento abrasivo utilizável X [mm]
- 4 Largura de revestimento U [mm]

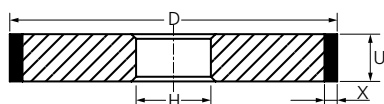
- 5 Diâmetro do furo H [mm]
- 6 Tamanho do grão (D = diamante, B = CBN)
- 7 Tipo de ligação
- 8 Concentração de grão (C)

Abreviação	Comentário
α	Ângulo de montagem
D [mm]	Diâmetro externo
E [mm]	Espessura inferior
H [mm]	Diâmetro do furo
J [mm]	Diâmetro menor

Abreviação	Comentário
K [mm]	Diâmetro interno
L ₂ [mm]	Comprimento da haste
L ₄ [mm]	Comprimento de diâmetro reduzido
R [mm]	Raio
S ₁ [mm]	Diâmetro reduzido



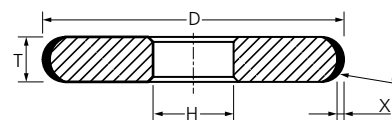
Formato 1A1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]
50	4 / 6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	Especifique
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	

Exemplo de solicitação: 1A1 200-20-4-127 D 126 PHN C 75

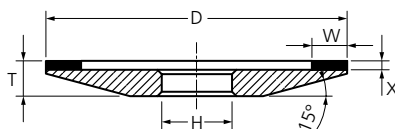
Formato 1FF1



D [mm]	T [mm]	X [mm]	R [mm]	H [mm]
50	6	2	3	Especifique
	8		4	
	10		5	
75	6		3	
	8		4	
	10		5	
100	6		3	
	8		4	
	10		5	
	12		6	
125	6		3	
	8		4	
	10		5	
	12		6	
150	6		3	
	8		4	
	10		5	
	12		6	

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

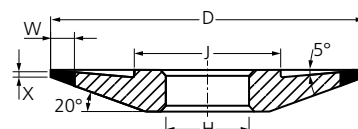
Formato 4A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]
50	3 / 5	2 / 3 / 4	Especifique	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

Exemplo de solicitação: 4A2 100-4-2-20 D 64 PHT C 50

Formato 4BT9

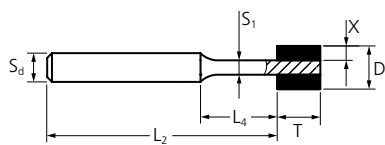


D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	6	1	Especifique	8	36
100	6 / 10	1		10	50
125	6 / 10	1		12	65
150	6 / 10	1		15	80

Exemplo de solicitação: 4BT9 100-6-1-20 D 126 PHN C 75

Outras dimensões mediante solicitação!

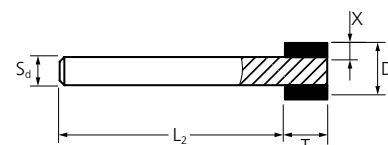
Formato 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]	S ₁ [mm]	L ₄ [mm]
3	6	0,75	3	60	1,5	8
4	6	1	3	60	2	8
5	6	1,5	3	60	2	8
6	6	1,5	6	60	3	8
6	8	1,5	6	60	3	10
7	6	2	6	60	3	8
8	6	2	6	60	4	8
8	10	2	6	60	4	12
9	6	2	6	60	5	8

Exemplo de solicitação: 1A1W 8-6-2-6-60-4-8 D 91 PHNT C 100

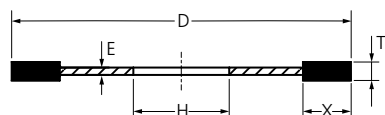
Formato 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	S _d [mm]	L ₂ [mm]
10	6	2	6	60
	10	2	6	60
12	6	2	6	60
	10	2	6	60
15	6	2	6	60
	10	2	6	60
18	6	2	6	60
	10	2	6	60
20	6	2	6	60
	10	2	6	60

Exemplo de solicitação: 1A1W 15-10-2-6-60 D 91 PHNT C 100

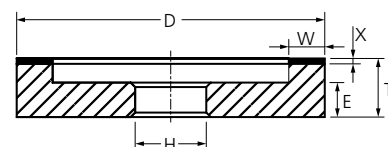
Formato 1A1R



D [mm]	T [mm]	X [mm]	H [mm]	E [mm]
75	1	5	acima de 20 mm	0,8
100	1	5		0,8
125	1	5		0,8
150	1	7	Especifique	0,8
175	1,2	7		0,9
200	1,2	7		0,9

Exemplo de solicitação: 1A1R 150-1-7-20 D 151 PHT C 75

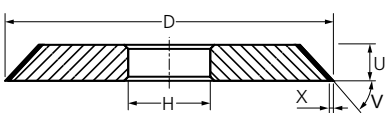
Formato 6A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 5	2 / 3 / 4	Especifique	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

Exemplo de solicitação: 6A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

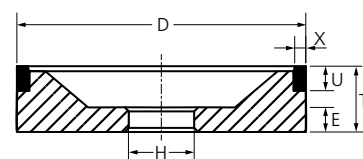
Formato 1V1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	V [mm]	H [mm]
50	6 / 8	3 / 4	20° a 89°	Especifique
75	6 / 8 / 10			
100	8 / 10		Especifique	
125	8 / 10			
150	8 / 10			
175	10			
200	12 / 15			
250	15 / 20			
300	15 / 20			

Exemplo de solicitação: 1V1 150-8-3/60°-32 B 126 PHN C 75

Formato 6A9

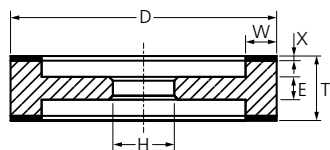


D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
75	1,5	6 / 10	Especifique	25	10
	2	6 / 10		25	10
	3	6 / 10		25	10
100	1,5	6 / 10		30	10
	2	6 / 10		30	10
	3	6 / 10		30	10
125	1,5	6 / 10		30	10
	2	6 / 10		30	10
	3	6 / 10		30	10
150	1,5	6 / 10		35	10
	2	6 / 10		35	10
	3	6 / 10		35	10

Exemplo de solicitação: 6A9 100-2-10-20 D 126 PHN C 100

Outras dimensões mediante solicitação

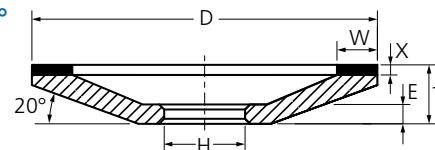
Formato 9A3



D [mm]	W [mm]	X [mm]	T [mm]	H [mm]	E [mm]
100	6 / 8 / 10	2 / 3	22	Especifique	10
125	6 / 8 / 10		22		10
150	4 / 6 / 8 / 10 / 15		25 / 35		14
175	3 / 4 / 6 / 8 / 10 / 15		25 / 35		14
200	8 / 10 / 15		30		18

Exemplo de solicitação: 9A3 150-8-2-25-20 D 64 PHN C 75

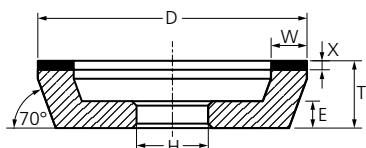
Formato 12A2/20°



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
75	3 / 5 / 6 / 8 / 10	2 / 3 / 4	Especifique	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

Exemplo de solicitação: 12A2/20° 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

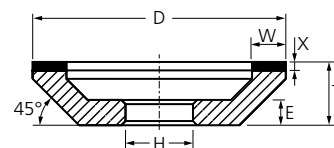
Formato 11A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 6	2 / 3 / 4	Especifique	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

Exemplo de solicitação: 11A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

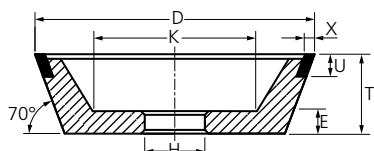
Formato 12A2/45°



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 6	2 / 3 / 4	Especifique	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

Exemplo de solicitação: 12A2/45° 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

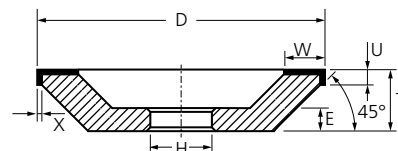
Formato 11V9



D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]	K [mm]
50	2	10	Especifique	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

Exemplo de solicitação: 11V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

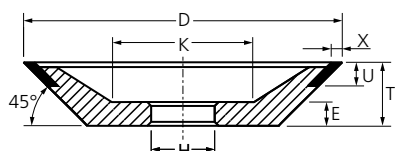
Formato 12C9



D [mm]	W [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
100	6 / 10	4	2	Especifique	26	10
	10	4	3		27	10
125	6 / 10	4	2		26	10
	10	4	3		27	10
	12,5	5	2		26	10
150	10	4	2		26	10
	10	4	3		27	10
	12,5 / 15	5	2		26	10

Exemplo de solicitação: 12C9 100-10-4-2-20 D 64 PHN C 75

Formato 12V9

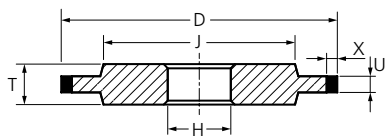


D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]	K [mm]
50	2	6	Especifique	20	10	24
75	2 / 3	10		20	10	41
100	1,5 / 2 / 3	10		20	10	62
125	1,5 / 2 / 3	10		25	10	76
150	2 / 3	10		25	10	97

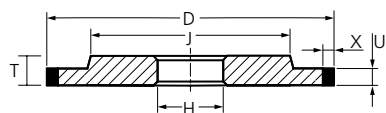
Exemplo de solicitação: 12V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

Outras dimensões mediante solicitação!

Formato 14A1



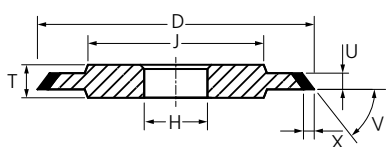
Formato 3A1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	1/2	3/6	Especifique	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

Exemplo de solicitação: 14A1 150-6-3-32 D 107 PHN C 100

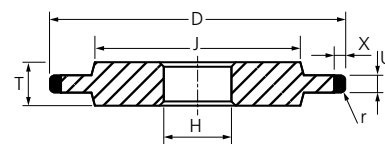
Formato 14V1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	V	C [mm]	T [mm]	J [mm]
50	3/4/5	2/3/4	20° a 89°	Especifique	6	30
75	3/4/5				6	45
100	4/6				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

Exemplo de solicitação: 14V1 150-6-3/60°-32 B 126 PHN C 75

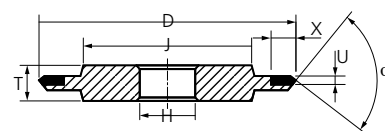
Formato 14F1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	R [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
40	2	3/4/5/6	1	Especifique	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

Exemplo de solicitação: 14F1 150-2/1R-6-32 D 107 PHN C 125

Formato 14E9



D [mm]	U [mm]	X [mm]	α	H [mm]	T [mm]	J [mm]
50	1/2	6	35° / 45° / 60° / 90°	Especifique	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

Exemplo de solicitação: 14E9 150-2-6-60°-32 D 107 PHN C 125

Outras dimensões mediante solicitação!



Discos de corte de diamante para o setor de construção



Os discos de corte de diamante da PFERD são fabricados em conformidade com os mais altos padrões de qualidade e segurança. Eles garantem ótimos resultados de corte e permitem o trabalho econômico em diferentes materiais, por exemplo, concreto, concreto aparente, tijolos, pedra dura, granito e outros materiais de construção abrasivos. A gama de produtos oferece a melhor ferramenta para qualquer aplicação.

Vantagens:

- Alta qualidade de diamante.
- Excelentes características de corte e tempos de corte curtos.
- Longa vida útil da ferramenta.
- Alta facilidade de corte.
- Alta rentabilidade.

Recomendações de uso:

- Se possível, o desbaste úmido deve prevalecer ao desbaste a seco. Isso reduz o desgaste da ferramenta, o risco de danos térmicos na peça de trabalho e exposição à poeira.
- Corte usando baixa pressão para parar o superaquecimento da ferramenta.

Acionamentos de ferramenta correspondentes:

- Esmerilhadeira angular
- Máquinas a gasolina
- Serra de mesa
- Cortador de juntas



Explicação da descrição do pedido

DS 230 x 2,8 x 22,23 SG

① ② ③ ④ ⑤

① Descrição e formato da ferramenta

DS = Diamante, tipo segmentado para corte rápido

DG = Diamante, tipo de aro contínuo para corte fácil (TURBO)

DG FL = Diamante, tipo de aro contínuo para corte muito fino, por exemplo, telhas e azulejos

② Diâmetro externo

Diâmetro externo D em [mm]

③ Largura do disco

Largura do disco T em [mm]

④ Diâmetro do furo

Diâmetro do furo H em [mm]

⑤ Linha de produtos PFERD

Aplicações universais PSF

Linha de desempenho SG

A descrição da PFERD corresponde à designação de acordo com EN 13236.

Formato DS



Formato DG



Formato DG FL



5



O caminho mais rápido para a melhor ferramenta

Aplicação	Material	Ferramentas	Página
Corte rápido e agressivo	■ Concreto (médio-duro, reforçado, duro) ■ Betão celular ■ Pedra-pomes ■ Tijolo ■ Tijolo macio ■ Produtos sílico-calcários	Discos de corte do tipo DS PSF e SG	50
	■ Betão fresco ■ Betonilha ■ Tijolo refratário	Discos de corte do tipo DG SG	50
Corte fácil com alta qualidade	■ Arenito ■ Tijolo de argila ■ Ardósia ■ Granito ■ Mármore	Discos de corte do tipo DG PSF e SG	51
	■ Telhas de vidro ■ Telhas de cerâmica ■ Grés porcelânico ■ Ardósia ■ Mármore	Discos de corte do tipo DG FL PSF e SG	52

Discos de corte de diamante para o setor de construção

Tipo segmentado para corte rápido



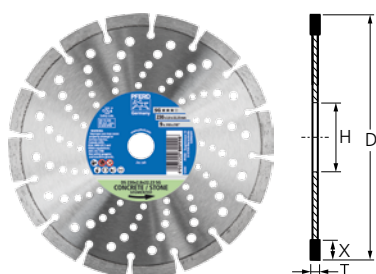
Tipo DS PSF

Ferramenta segmentada multiuso para o corte rápido e agressivo com alto desempenho de corte e longa vida útil da ferramenta.

Recomendações de uso:

- Adequado para uso em esmerilhadeiras angulares de todos os níveis de saída.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	Rot. máx. perm.		Descrição
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



Tipo DS SG

Ferramenta segmentada de alto desempenho para o corte rápido e agressivo de materiais duros com alto desempenho de corte e vida útil muito longa da ferramenta.

Recomendações de uso:

- A velocidade máxima de operação para os discos de corte de diamante do tipo DS com um diâmetro de 300 a 400 mm é de 100 m/s.
- Adequado para uso em esmerilhadeiras angulares de todos os níveis de saída.

Notas de solicitação:

- Todos os discos de corte de diamante com um diâmetro de furo central de 25,4 mm são fornecidos com um anel redutor de até 22,23 mm para o uso em esmerilhadeiras angulares.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	Rot. máx. perm.		Descrição
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





Discos de corte de diamante para o setor de construção

Tipo de aro contínuo para corte fácil (TURBO)

Tipo DG PSF

Ferramenta com aro contínuo multiuso para facilitar o corte com alto desempenho de corte e longa vida útil da ferramenta.

Recomendações de uso:

- Adequado para uso em esmerilhadeiras angulares de todos os níveis de saída.



D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	Rot. máx. perm.		Descrição
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

Tipo DG SG

Ferramenta com aro contínuo de alto desempenho para facilitar o corte com alto desempenho de corte e vida útil muito longa da ferramenta.

Recomendações de uso:

- Adequado para uso em esmerilhadeiras angulares de todos os níveis de saída.



D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	Rot. máx. perm.		Descrição
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

5



Discos de corte de diamante para o setor de construção

Tipo de aro contínuo para corte muito fino



Tipo DG FL PSF

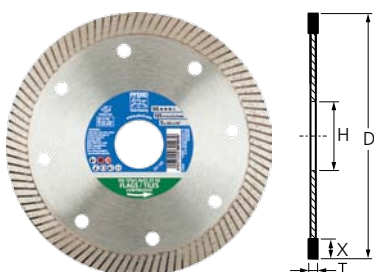
Ferramenta com aro contínuo multiuso para o corte sem quebras nas bordas das peças com superfícies de alta qualidade. Alto desempenho de corte e longa vida útil da ferramenta.



Recomendações de uso:

- Adequado para uso em esmerilhadeiras angulares de todos os níveis de saída.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	Rot. máx. perm.		Descrição
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



Tipo DG FL SG

Ferramenta com aro contínuo de alto desempenho para o corte sem quebras nas bordas das peças com superfícies de alta qualidade. Alto desempenho de corte e vida útil muito longa da ferramenta.



Recomendações de uso:

- Adequado para uso em esmerilhadeiras angulares de todos os níveis de saída.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	Rot. máx. perm.		Descrição
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 afiar



Barra de afiar DSB

O bloco de afiação é usado para afiar discos de corte de diamante com ligação de metal (por exemplo, após o corte de materiais lubrificantes).

Tipo:

Ligação de poliuretano macio, carbureto de silício abrasivo

Recomendações de uso:

- O corte de tiras finas do bloco de afiação restaura rapidamente a nitidez do disco de desbaste.

L [mm]	B [mm]	H [mm]	Tamanho do grão		Descrição
			80		
			EAN 4007220		
200	50	25	168332	1	DSB 2005025