

Neues im PFERD-Programm New in the PFERD Product Line



- Neue PFERD-Produkte und Programmergänzungen 2010 - 2011 zum Werkzeughandbuch 21
- New PFERD products and additions 2010 - 2011 to the range of the Tool Manual 21

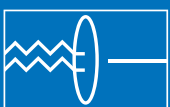


**Eine Neuheit,
die Sie fühlen werden:
An innovation
you will feel:**

PFERDERGONOMICS



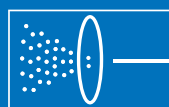
■ PFERDERGONOMICS...



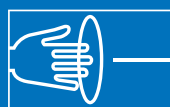
Vibration Filter



Noise Filter



Emission Filter

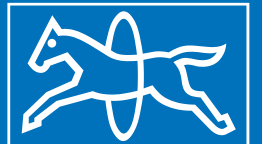


Haptic Filter

... das sind innovative Lösungen für weniger Vibration, Lärm und Staub sowie für verbesserte Haptik.
Wann nutzen Sie diese Verbesserungspotenziale?

... these are innovative solutions to reduce vibration, noise, emission and improve haptics.
When will you start making use of this potential for improvement?

PFERD



www.pferd.com

Dieser Prospekt enthält alle neuen PFERD-Produkte und Programmergänzungen 2010 - 2011, die nicht im PFERD-Werkzeughandbuch 21 enthalten sind. Die Bruttopreise zu den neuen Produkten finden Sie in der Preisliste 2011. Sie sind mit diesem blauen **N!**-Symbol gekennzeichnet und den entsprechenden Produktgruppen der Kataloge 201 - 209 zugeordnet.

This brochure features all new PFERD products and 2010 - 2011 additions to our range which are not included in the PFERD Tool Manual 21. Please refer to price list 2011 for new products gross prices which are clearly marked with this blue **N!**-symbol and are shown in the resp. product groups in catalogue 201 - 209.

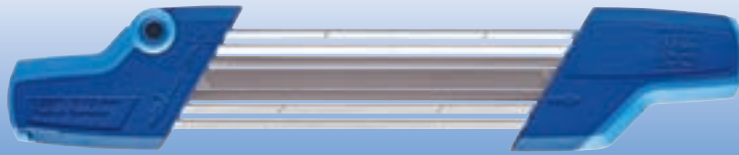
Katalog	Seite
201	
Kettensägeschärfgeräte CHAIN SHARP CS-X	4
Tiefenbegrenzerfeilen für CS-X	4
202	
HM-Frässtifte HICOAT® – Beschichtung HC-FEP	6-10
N! 2011 HM-Frässtifte für raue Einsätze	12, 14
N! 2011 HM-Frässtifte für ALU/NE-Metalle	16, 18
N! 2011 HM-Frässtifte für GFK und CFK	20, 22
HM-Mikrofrässtifte	24, 26
N! 2011 ■ Walzenrundform WRC ■ Rundbogenform RBF	
204	
POLISTAR-TUBE und Werkzeughalter	28
POLINOX®-Kompaktschleifräder PNER	30
POLINOX®-Kompaktschleif-Discs PNER	30
COMBIDISC®-Vliesronden PNER	32
206	
CC-GRIND Schleifscheiben und Stützteller	34
N! 2011 Kombischleifscheiben DUODISC®, Universal-Linie PS-FORTE	36
Schruppschleifscheiben WHISPER, Spezial-Linie SG-PLUS	38
N! 2011 ■ INOX/Stahl ■ Aluminium/NE-Metalle	
POLIFAN®-Fächerschleifscheiben, Spezial-Linie SGP, Ausführung SGP ZIRKON-STRONG	40
POLIFAN®-Fächerschleifscheiben, Spezial-Linie SGP	
■ Ausführung SGP ZIRKON-CURVE	42
■ Ausführung SGP CO-CURVE	44
N! 2011 ■ Ausführung SGP CURVE-ALU	44
N! 2011 Trennschleifscheiben, Leistungs-Linie SG-ELASTIC	46
■ Stahl/INOX/Gusseisen/NE-Metalle	
N! 2011 Trennschleifscheiben X-SLIM, Spezial-Linie SG-PLUS	47
207	
Trennschleifscheiben für stationären Einsatz, Universal-Linie PS-FORTE, CHOPSAW	48
208	
Rundbürsten, ungezopft, Ausführung CO	50
Entgratbürsten, Ausführung CO	50
Tellerbürsten, Ausführung CO	52
209	
Geradschleifer PGAS 2/800 E	54
Mehrdrehzahlmaschine Maxi Mammut Electronic und Zubehör	56
Biegewelle 4 PST-T, 7 PST-T	58
Anti-Vibrationshandgriffe SensoHandle	58
PFERD weltweit. Und vor Ort.	60

Catalogue	Page
201	
Chain Saw Sharpeners CHAIN SHARP CS-X	5
Depth Gauge Files for CS-X	5
202	
TC Burrs HICOAT® – Coating HC-FEP	7-11
N! 2011 TC Burrs for Tough Applications	13, 15
N! 2011 TC Burrs for ALU/Non-Ferrous Metals	17, 19
N! 2011 TC Burrs for GRP/CRP	21, 23
TC Micro Burrs	25, 27
N! 2011 ■ Cylindrical shape with radius end WRC ■ Tree shape with radius end RBF	
204	
POLISTAR-TUBE and Arbors	29
POLINOX® Unitized Wheels PNER	31
POLINOX® Unitized Discs PNER	31
COMBIDISC® Non-Woven Discs PNER	33
206	
CC-GRIND Grinding Discs and Backing Pads	35
N! 2011 Combination Abrasive Wheels DUODISC®, Universal Line PS-FORTE	37
Reinforced Grinding Wheels WHISPER, Special Line SG-PLUS	39
N! 2011 ■ Aluminium/non-ferrous metals	
POLIFAN® Flap Discs, Special Line SGP, Type SGP ZIRKON-STRONG	41
POLIFAN® Flap Discs, Special Line SGP	
■ Type SGP ZIRKON-CURVE	43
■ Type SGP CO-CURVE	45
N! 2011 ■ Type SGP CURVE-ALU	45
N! 2011 Cut-Off Wheels, Performance Line SG-ELASTIC	46
■ Steel/INOX/cast iron/non-ferrous metals	
N! 2011 Cut-Off Wheels X-SLIM, Special Line SG-PLUS	47
207	
Stationary Cut-Off Wheels, Universal Line PS-FORTE, CHOPSAW	49
208	
Wheel Brushes, Individual Filament Type, Type CO	51
Deburring Brushes, Type CO	51
Disc Brushes, Type CO	53
209	
Straight Grinder PGAS 2/800 E	55
Multi-Speed Machine Maxi Mammoth Electronic and Accessories	57
Flexible Shaft 4 PST-T, 7 PST-T	59
Anti-Vibration Handle SensoHandle	59
PFERD worldwide. And locally.	60

Neues im PFERD-Programm 201

Kettensägeschärfgeräte CHAIN SHARP

Kettensägeschärfgeräte CHAIN SHARP CS-X



Das neue Kettensägeschärfgerät CHAIN SHARP CS-X ist hervorragend zum Handschärfen von Sägeketten geeignet. Sägezahn und Tiefenbegrenzer werden in einem Arbeitsgang geschärft.

Das Schärfen von Hand ist kostensparend, wirtschaftlich und weitaus schonender als das maschinelle Schärfen. Das Schärfen mit CHAIN SHARP CS-X garantiert die längere Haltbarkeit und Nutzung der Sägekette.

Vorteile:

- Kein zeitaufwändiger Umbau, Wechsel vom linken zum rechten Zahn durch Drehen des Gerätes.
- Einfaches Wechseln der stumpfen Feilen durch die seitliche Öffnung. Alle drei Feilen können dadurch mühelos gewechselt werden.
- Konstruktionsbedingt ist ein falscher Einbau der Feilen nicht möglich.
- Symbole für Säge und Sägezahn und Pfeile für die Feilrichtung erklären das Werkzeug.



Das Kettensägeschärfgerät CHAIN SHARP CS-X besteht aus:

- Schärfgerät,
- 2 Kettensägefeilen,
- 1 Tiefenbegrenzerfeile.

Lieferbar in vier verschiedenen Ausführungen.

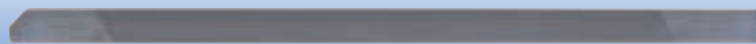
Je nach Sägekettengröße werden unterschiedliche Schärfgeräte benötigt. Alle Geräte werden mit ausführlicher Bedienungsanleitung in SB-Tasche geliefert.

Bestellbeispiel:
EAN 4007220835913
CS-X-4,0

Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220	Passend für Kettensägefeilen-ø [mm]	Passende Tiefenbegrenzerfeile		
N! CS-X-4,0	835913	4,0	4132	1	0,330
N! CS-X-4,8	835920	4,8	4132	1	0,350
N! CS-X-5,16	835937	5,16	4132	1	0,360
N! CS-X-5,5	835944	5,5	4132	1	0,370



Tiefenbegrenzerfeilen

Tiefenbegrenzerfeile für CS-X



Rechteckige Feile mit Hieb auf zwei Seiten. Passend für die entsprechenden Kettensägeschärfgeräte.

Bestellbeispiel:
EAN 4007220831335
4132 200 mm

Bestell-Bezeichnung	Länge [mm]	Länge [Inch]	EAN 4007220	Querschnitt [mm]	Querschnitt [Inch]	Passend für		
N! 4132	200	8	831335	9 x 6,0	23/64 x 15/64	CS-X 4,0, CS-X 4,8, CS-X 5,16, CS-X 5,5	10	0,800

Wechsel vom linken zum rechten Zahn durch Drehen des Gerätes.



Chain saw sharpeners CHAIN SHARP CS-X



The new chain saw sharpener CHAIN SHARP CS-X is excellent for the manual sharpening of saw chains. Saw tooth and depth gauge are sharpened in one work cycle.

Manual sharpening saves costs, is economical and goes much easier on material than mechanical sharpening. Sharpening with CHAIN SHARP CS-X guarantees longer durability and use of the saw chain.

Advantages:

- No time-consuming conversion, change from left to right tooth by turning the device.
- Blunt files are simply replaced through the opening at the side. All three files can be changed quickly and easily.
- The file design prevents incorrect file fitting.
- Symbols for saw and saw tooth and arrows for file direction explain the tool.

Each chain saw sharpener CS-X consists of the following:

- Sharpening device,
- 2 chain saw files,
- 1 depth gauge file.



Available in four different types.

Different sharpeners may be needed, depending on saw chain dimensions. Chain saw sharpeners come in a self-service pouch, complete with detailed instructions for use.

Ordering example:

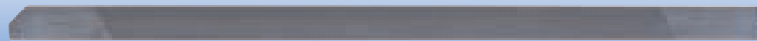
EAN 4007220835913

CS-X-4,0

Order No.	EAN 4007220	Suitable for chainsaw file dia. [mm]	Suitable depth gauge file		
N! CS-X-4,0	835913	4,0	4132	1	0,330
N! CS-X-4,8	835920	4,8	4132	1	0,350
N! CS-X-5,16	835937	5,16	4132	1	0,360
N! CS-X-5,5	835944	5,5	4132	1	0,370

Depth Gauge Files

Depth gauge files for CS-X





Rectangular file, cut on two sides. Matching the appropriate chain saw sharpeners.

Ordering example:

EAN 4007220831335

4132 200 mm

Order No.	Length [mm]	Length [inch]	EAN 4007220	Cross-section [mm]	Cross-section [inch]	Suitable for		
N! 4132	200	8	831335	9 x 6,0	23/64 x 15/64	CS-X 4,0, CS-X 4,8, CS-X 5,16, CS-X 5,5	10	0,800

Change from left to right tooth by turning the device.



Neues im PFERD-Programm 202

HM-Frässtifte HICOAT® – Beschichtung HC-FEP



Hartmetallfrässtifte mit Beschichtung HC-FEP sind eine Weiterentwicklung der bestehenden PFERD Beschichtung HC-FE.

Sie zeichnen sich durch eine sehr hohe Härte und eine hervorragende thermische und chemische Beständigkeit aus.

Hierdurch tragen sie zur Leistungssteigerung und zur deutlichen Minderung von Verschleiß im Hand- und stationären Einsatz bei. Hartmetallfrässtifte mit Beschichtung HC-FEP sind Hochleistungswerkzeuge, die den ständig steigenden Anforderungen der modernen Fertigungstechnik jederzeit gerecht werden.

Vorteile

Beschichtung HC-FEP für Eisen- und Stahlwerkstoffe:

- Vielseitig einsetzbare Beschichtung für Stahl und Gusseisen.
- Hohe Härte und Verschleißfestigkeit.
- Effektiver Spanabfluss durch verbesserte Gleiteigenschaften.
- Produktivitätssteigerung durch den Einsatz im höheren Drehzahlbereich.
- Hohe Zähigkeit der Beschichtung.
- Sehr hohe Temperaturbeständigkeit.

Beschichtung HC-FEP für Eisen- und Stahlwerkstoffe



Um den empfohlenen Schnittgeschwindigkeitsbereich [m/min] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- ① Zu bearbeitende Werkstoffgruppe auswählen.
- ② Bearbeitungsfall zuordnen.
- ③ Zahnungsauswahl treffen.
- ④ Schnittgeschwindigkeitsbereich ermitteln.

Um den empfohlenen Drehzahlbereich [min⁻¹] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- ⑤ Gewünschten Frässtiftdurchmesser auswählen.
- ⑥ Schnittgeschwindigkeitsbereich und Frässtiftdurchmesser ergeben den empfohlenen Drehzahlbereich.

① Werkstoffgruppen			② Bearbeitungsfall	③ Zahnung	Beschichtung	④ Schnittgeschwindigkeit
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm ² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	3 PLUS	HC-FEP	450 - 600 m/min
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm ² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss			HC-FEP	250 - 350 m/min
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	3 PLUS	HC-FEP	450 - 600 m/min

Beispiel

HM-Frässtift, Zahnung 3 PLUS, HC-FEP Durchmesser 12 mm.
Grobes Zerspanen von ungehärteten, nicht vergüteten Stählen.

Schnittgeschwindigkeit: 450 - 600 m/min
Drehzahlbereich: 12.000 - 16.000 min⁻¹

⑤ ø [mm]	⑥ Schnittgeschwindigkeiten [m/min]				
	250	300	350	450	600
	Drehzahlen [min ⁻¹]				
6	13.000	16.000	19.000	24.000	32.000
10	8.000	10.000	12.000	14.000	19.000
12	7.000	8.000	9.000	12.000	16.000

TC burrs with HC-FEP coating are an advanced development of the existing PFERD coating HC-FE.

The coating stands out due to its extreme hardness and excellent thermal and chemical resistance.

This increases performance and significantly reduces wear in manual and stationary use. TC burrs with HC-FEP coating are high-power tools which always meet the continually increasing demands made on modern production technology.

Advantages

HC-FEP coating for iron and steel materials:

- Extremely versatile coating for steel and cast iron.
- Extremely hard and wear-resistant.
- Effective chip flow thanks to improved gliding properties.
- Increase in productivity thanks to use in higher speed range.
- Extremely tough coating.
- Extremely temperature-resistant.



To determine the recommended cutting speed [m/min], please proceed as follows:

- 1 Select the material group that is to be processed.
- 2 Determine the type of application.
- 3 Select the cut.
- 4 Establish the cutting speed range.

To determine the recommended rotational speed [RPM], please proceed as follows:

- 5 Select the required burr diameter.
- 6 The cutting speed range and burr diameter determine the rotational speed range [RPM].

HC-FEP coating for iron and steel materials



1 Material groups			2 Application	3 Cut	Coating	4 Cutting speed
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated steels up to 1200 N/mm ² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Coarse machining = high stock removal	3 PLUS	HC-FEP	450 - 600 m/min
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm ² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steels, cast steels			HC-FEP	250 - 350 m/min
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, with nodular graphite cast iron EN-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Coarse machining = high stock removal	3 PLUS	HC-FEP	450 - 600 m/min

Example

Tungsten carbide burr, cut 3 PLUS, HC-FEP
Diameter: 12 mm.

Coarse machining of non-hardened, non-heat-treated steels.

Cutting speed: 450 - 600 m/min

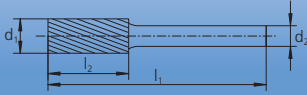
Rotational speed: 12.000 - 16.000 RPM

5 Dia. [mm]	6 Cutting speed [m/min]				
	250	300	350	450	600
	Rotational speed [RPM]				
6	13.000	16.000	19.000	24.000	32.000
10	8.000	10.000	12.000	14.000	19.000
12	7.000	8.000	9.000	12.000	16.000

Neues im PFERD-Programm 202

HM-Frässtifte HICOAT® – Beschichtung HC-FEP




Zylinderform ZYA



Zylindrischer Frässtift nach DIN 8032 mit Verzahnung auf Umfang und Stirn nach DIN 8033.

Bestellbeispiel:
EAN 4007220835548
ZYA 0616/6 Z3 PLUS HC-FEP

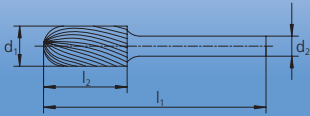


Bestell- Bezeichnung	Zahnung 3 PLUS 	Beschichtung	Kennfarbe	Schaft-ø d ₂ [mm]	Frässtift-ø x Länge d ₁ x l ₂ [mm]	Gesamt- länge l ₁ [mm]		
	EAN 4007220							

Schaft-ø 6 mm


N! ZYA 0616/6	835548	HC-FEP	violett-grau	6	6 x 16	55	1	26
N! ZYA 1225/6	835555	HC-FEP	violett-grau	6	12 x 25	65	1	60

Walzenrundform WRC



Walzenrundförmiger Frässtift nach DIN 8032 mit Verzahnung nach DIN 8033.

Bestellbeispiel:
EAN 4007220835562
WRC 0616/6 Z3 PLUS HC-FEP

Bestell- Bezeichnung	Zahnung 3 PLUS 	Beschichtung	Kennfarbe	Schaft-ø d ₂ [mm]	Frässtift-ø x Länge d ₁ x l ₂ [mm]	Gesamt- länge l ₁ [mm]		
	EAN 4007220							

Schaft-ø 6 mm

N! WRC 0616/6	835562	HC-FEP	violett-grau	6	6 x 16	55	1	26
N! WRC 1225/6	835579	HC-FEP	violett-grau	6	12 x 25	65	1	57




Kugelform KUD



Kugelförmiger Frässtift nach DIN 8032 mit Verzahnung nach DIN 8033.

Bestellbeispiel:
EAN 4007220835586
KUD 0605/6 Z3 PLUS HC-FEP



Bestell- Bezeichnung	Zahnung 3 PLUS 	Beschichtung	Kennfarbe	Schaft-ø d ₂ [mm]	Frässtift-ø x Länge d ₁ x l ₂ [mm]	Gesamt- länge l ₁ [mm]		
	EAN 4007220							

Schaft-ø 6 mm

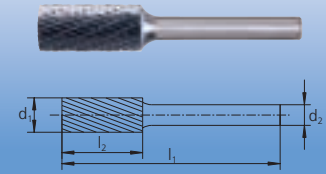
N! KUD 0605/6	835586	HC-FEP	violett-grau	6	6 x 5	45	1	21
N! KUD 1009/6	835593	HC-FEP	violett-grau	6	10 x 9	49	1	20
N! KUD 1210/6	835609	HC-FEP	violett-grau	6	12 x 10	45	1	28

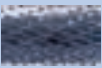




Cylindrical burr according to DIN 8032 with circumferential and end cut conforming to DIN 8033.

Ordering example:
 EAN 4007220835548
 ZYA 0616/6 C3 PLUS HC-FEP

Cylindrical shape ZYA



Order No.	Cut 3 PLUS 	Coating	Coating colour	Shank dia. d ₂ [mm]	Burr dia. x length d ₁ x l ₂ [mm]	Overall length l ₁ [mm]		
	EAN 4007220							

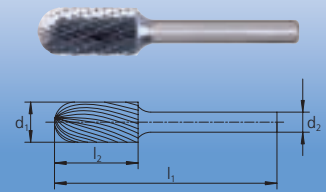
Shank ø 6 mm




N!	ZYA 0616/6	835548	HC-FEP	violet-grey	6	6 x 16	55	1	26
N!	ZYA 1225/6	835555	HC-FEP	violet-grey	6	12 x 25	65	1	60

Cylindrical shape with radius end burr according to DIN 8032 with cut conforming to DIN 8033.

Ordering example:
 EAN 4007220835562
 WRC 0616/6 C3 PLUS HC-FEP

Cylindrical shape with radius end WRC



Order No.	Cut 3 PLUS 	Coating	Coating colour	Shank dia. d ₂ [mm]	Burr dia. x length d ₁ x l ₂ [mm]	Overall length l ₁ [mm]		
	EAN 4007220							

Shank ø 6 mm

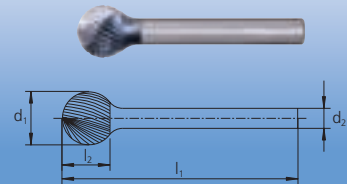
N!	WRC 0616/6	835562	HC-FEP	violet-grey	6	6 x 16	55	1	26
N!	WRC 1225/6	835579	HC-FEP	violet-grey	6	12 x 25	65	1	57






Ball shape burr according to DIN 8032 with cut conforming to DIN 8033.

Ordering example:
 EAN 4007220835586
 KUD 0605/6 C3 PLUS HC-FEP

Ball shape KUD



Order No.	Cut 3 PLUS 	Coating	Coating colour	Shank dia. d ₂ [mm]	Burr dia. x length d ₁ x l ₂ [mm]	Overall length l ₁ [mm]		
	EAN 4007220							

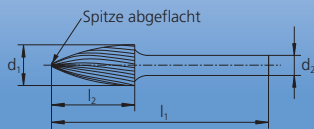
Shank ø 6 mm

N!	KUD 0605/6	835586	HC-FEP	violet-grey	6	6 x 5	45	1	21
N!	KUD 1009/6	835593	HC-FEP	violet-grey	6	10 x 9	49	1	20
N!	KUD 1210/6	835609	HC-FEP	violet-grey	6	12 x 10	45	1	28

Neues im PFERD-Programm 202

HM-Frässtifte HICOAT® – Beschichtung HC-FEP




Spitzbogenform SPG



Spitzbogenförmiger Frässtift nach DIN 8032 mit Verzahnung nach DIN 8033, Spitze abgeflacht.

Bestellbeispiel:
EAN 4007220**835630**
SPG 0618/6 Z3 PLUS HC-FEP

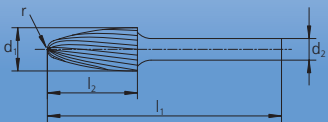


Bestell- Bezeichnung	Zahnung 3 PLUS 	Beschichtung	Kennfarbe	Schaft-ø d ₂ [mm]	Frässtift-ø x Länge d ₁ x l ₂ [mm]	Gesamt- länge l ₁ [mm]		
	EAN 4007220							

Schaft-ø 6 mm

N! SPG 0618/6	835630	HC-FEP	violett-grau	6	6 x 18	55	1	23
N! SPG 1225/6	835654	HC-FEP	violett-grau	6	12 x 25	65	1	39




Rundbogenform RBF



Rundbogenförmiger Frässtift nach DIN 8032 mit Verzahnung nach DIN 8033.

Bestellbeispiel:
EAN 4007220**835616**
RBF 0618/6 Z3 PLUS HC-FEP



Bestell- Bezeichnung	Zahnung 3 PLUS 	Beschichtung	Kennfarbe	Schaft-ø d ₂ [mm]	Frässtift-ø x Länge d ₁ x l ₂ [mm]	Gesamt- länge l ₁ [mm]	Radius r [mm]		
	EAN 4007220								

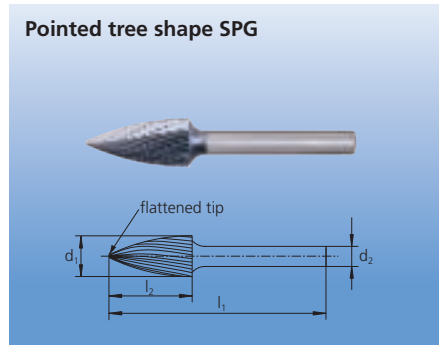
Schaft-ø 6 mm

N! RBF 0618/6	835616	HC-FEP	violett-grau	6	6 x 18	55	1,5	1	23
N! RBF 1225/6	835623	HC-FEP	violett-grau	6	12 x 25	65	2,5	1	43



Pointed tree shape burr according to DIN 8032 with cut conforming to DIN 8033, flattened tip.

Ordering example:
 EAN 4007220**835630**
 SPG 0618/6 C3 PLUS HC-FEP



Order No.	Cut 3 PLUS EAN 4007220	Coating	Coating colour	Shank dia. d ₂ [mm]	Burr dia. x length d ₁ x l ₂ [mm]	Overall length l ₁ [mm]		
-----------	----------------------------------	---------	----------------	--------------------------------------	---	--	--	--

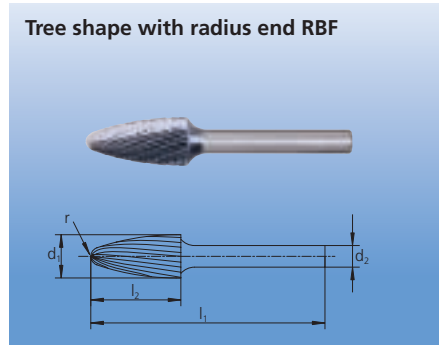
Shank ø 6 mm

N!	SPG 0618/6	835630	HC-FEP	violet-grey	6	6 x 18	55	1	23
N!	SPG 1225/6	835654	HC-FEP	violet-grey	6	12 x 25	65	1	39



Tree shape burr according to DIN 8032 with cut conforming to DIN 8033.

Ordering example:
 EAN 4007220**835616**
 RBF 0618/6 C3 PLUS HC-FEP



Order No.	Cut 3 PLUS EAN 4007220	Coating	Coating colour	Shank dia. d ₂ [mm]	Burr dia. x length d ₁ x l ₂ [mm]	Overall length l ₁ [mm]	Radius r [mm]		
-----------	----------------------------------	---------	----------------	--------------------------------------	---	--	---------------------	--	--

Shank ø 6 mm

N!	RBF 0618/6	835616	HC-FEP	violet-grey	6	6 x 18	55	1,5	1	23
N!	RBF 1225/6	835623	HC-FEP	violet-grey	6	12 x 25	65	2,5	1	43

Neues im PFERD-Programm 202

HM-Frässtifte für raue Einsätze



Die Zahnungsvarianten 3R und 3RS bilden eine eigene Produktfamilie bei PFERD, die speziell für raue Einsätze in Werften, Gießereien und im Stahlbau gefertigt wird.

Vorteile

- Innovative Spezialzahnungen mit extremer Schlagunempfindlichkeit.
- Diese sehr robusten, leistungsstarken Zahnungsvarianten minimieren Zahnausbrüche, Abplatzungen und Kopfbrüche.
- Die Zahnungen 3R und 3RS sind auf Werkstoffen bis 55 HRC einsetzbar.
- Auch im niedrigen Drehzahlbereich einsetzbar.

- Durch die extreme Schlagunempfindlichkeit sehr gut als Langschaftvariante einsetzbar. Als Sonderanfertigung in 150 bzw. 200 mm Schaftlänge lieferbar.
- Die Zahnungen 3R und 3RS wurden speziell für Einsätze mit hoher Schlagbelastung entwickelt und runden das bestehende PFERD-Programm ab.

Anwendungsbeispiele

- Schlagender Einsatz, bedingt durch Langsachftausführung.
- Rauer Einsatz, bedingt durch Verkanten des Werkzeugs.
- Hoher Umschlingungswinkel.
- Ausfräsen enger Konturen.

Zahnung 3R

- Grobes, aggressives Zerspanen, hoher Materialabtrag.



Zahnung 3RS

- Grobes Zerspanen, ruhiges Fräsverhalten.



Empfohlener Drehzahlbereich [min⁻¹]

Um den empfohlenen Schnittgeschwindigkeitsbereich [m/min] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- 1 Zu bearbeitende Werkstoffgruppe auswählen.
- 2 Bearbeitungsfall zuordnen.

- 3 Zahnungsauswahl treffen.
- 4 Schnittgeschwindigkeitsbereich ermitteln.

Um den empfohlenen Drehzahlbereich [min⁻¹] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- 5 Gewünschten Frässtiftdurchmesser auswählen.
- 6 Schnittgeschwindigkeitsbereich und Frässtiftdurchmesser ergeben den empfohlenen Drehzahlbereich.

1 Werkstoffgruppen		2 Bearbeitungsfall	3 Zahnung	4 Schnittgeschwindigkeit	
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm ² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag mit Schlagbelastung	3R	250 - 600 m/min
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm ² (> 38 HRC)			3RS	
NE-Metalle	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag mit Schlagbelastung	3R	250 - 450 m/min
				3RS	
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag mit Schlagbelastung	3R	250 - 600 m/min
				3RS	

Beispiel

HM-Frässtift, Zahnung 3R, Kopfdurchmesser 12 mm.
Grobes Zerspanen von ungehärteten, nicht vergüteten Stählen.
Schnittgeschwindigkeit: 250 - 600 m/min
Drehzahlbereich: 7.000 - 16.000 min⁻¹

5 ø [mm]	6 Schnittgeschwindigkeiten [m/min]			
	250	350	450	600
	Drehzahlen [min ⁻¹]			
8	10.000	14.000	18.000	24.000
10	8.000	11.000	14.000	19.000
12	7.000	9.000	12.000	16.000
16	5.000	7.000	9.000	12.000

The 3R and 3RS cuts represent a new PFERD product line designed especially for tough operating conditions in dockyards, foundries and on steel constructions.

Advantages

- Innovative, special cuts providing exceptional impact resistance.
- These extremely robust, high-performance cut patterns minimise tooth chipping/breakage, splintering and burr head failures.
- The 3R and 3RS cuts can be used on materials up to 55 HRC.
- These products can also be used at low speeds.

- Their extremely high impact resistance means that they are perfectly suited for use as long shank variants. Available as special products with 150 or 200 mm shaft length.
- Developed specifically for applications involving high impact loads, the new 3R and 3RS cuts are the latest addition to the existing PFERD range.

Application examples

- High-impact applications due to long shank design.
- Heavy-duty applications, due to angled working.
- High angle of surface contact.
- Milling of narrow contours.



Cut 3R

- Coarse, aggressive machining, with high stock removal.



Cut 3RS

- Coarse machining, with smooth milling performance.



Recommended rotational speed range

To determine the recommended cutting speed [m/min], please proceed as follows:

- 1 Select the material group that is to be machined.
- 2 Determine the type of application.

- 3 Select the cut.
- 4 Establish the cutting speed range.

To determine the recommended rotational speed [RPM], please proceed as follows:

- 5 Select the required burr diameter.
- 6 The cutting speed range and the burr diameter determine the recommended rotational speed range [RPM].

1 Material groups		2 Application		3 Cut	4 Cutting speed
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat treated steels up to 1200 N/mm ² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Coarse machining = high stock removal with impact load	3R	250 - 600 m/min
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm ² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steels, cast steels		3RS	
Non-ferrous metals	High-temperature resistant materials	Nickel based alloys, cobalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)	Coarse machining = high stock removal with impact load	3R	250 - 450 m/min
				3RS	
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL (GG), with nodular graphite cast iron EN-GJS (GGG), white annealed cast iron EN-GJMW (GTW), black cast iron EN-GJMB (GTS)	Coarse machining = high stock removal with impact load	3R	250 - 600 m/min
				3RS	

Example

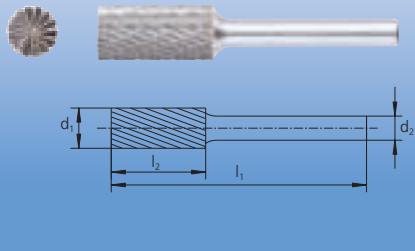
Tungsten carbide burr, cut 3R,
Diameter 12 mm.
Coarse machining of non-hardened, non-heat treated steels.
Cutting speed: 250 - 600 m/min
Rotational speed: 7.000 - 16.000 RPM

5 Dia. [mm]	6 Cutting speed [m/min]			
	250	350	450	600
	Rotational speed [RPM]			
8	10.000	14.000	18.000	24.000
10	8.000	11.000	14.000	19.000
12	7.000	9.000	12.000	16.000
16	5.000	7.000	9.000	12.000

Neues im PFERD-Programm 202

HM-Frässtifte für raue Einsätze




Zylinderform mit Stirnverzahnung ZYAS



Zylindrischer Frässtift nach DIN 8032 mit Verzahnung auf Umfang und Stirn.

Bestellbeispiel:
EAN 4007220**769997**
ZYAS 0820/6 Z3R



Bestell- Bezeichnung	Zahnung 3R	Schaft- \varnothing d_2 [mm]	Frässtift- \varnothing x Länge d_1 x l_2 [mm]	Gesamt- länge l_1 [mm]		
	 EAN 4007220					

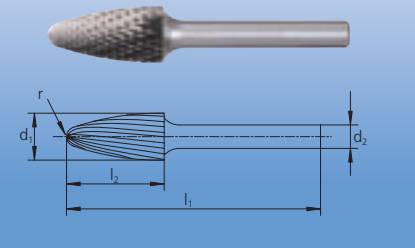
Schaft- \varnothing 6 mm

ZYAS 0820/6	769997	6	8 x 20	60	1	25
ZYAS 1020/6	770023	6	10 x 20	60	1	33
N! ZYAS 1225/6	869109	6	12 x 25	65	1	57

Schaft- \varnothing 8 mm

ZYAS 1225/8	770054	8	12 x 25	65	1	56
-------------	--------	---	---------	----	---	----



Rundbogenform RBF



Rundbogenförmiger Frässtift nach DIN 8032.

Bestellbeispiel:
EAN 4007220**770191**
RBF 0820/6 Z3R
Bitte gewünschte Zahnung angeben.



Bestell- Bezeichnung	Zahnungen		Schaft- \varnothing d_2 [mm]	Frässtift- \varnothing x Länge d_1 x l_2 [mm]	Gesamt- länge l_1 [mm]	Radius r [mm]		
	3R	3RS						

Schaft- \varnothing 6 mm

RBF 0820/6	770191	-	6	8 x 20	60	1,2	1	21
RBF 1020/6	770207	-	6	10 x 20	60	2,5	1	28
RBF 1225/6	770214	770238	6	12 x 25	65	2,5	1	43
N! RBF 1625/6	869116	-	6	16 x 25	65	4,9	1	65

Schaft- \varnothing 8 mm

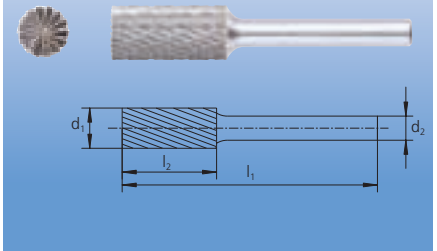
RBF 1225/8	770221	770245	8	12 x 25	65	2,5	1	49
------------	--------	--------	---	---------	----	-----	---	----



Cylindrical burr according to DIN 8032 with circumferential and end cut.

Ordering example:
 EAN 4007220**769997**
 ZYAS 0820/6 C3R

Cylindrical shape with end cut ZYAS



Order No.	Cut	Shank dia. d ₂ [mm]	Burr dia. x length d ₁ x l ₂ [mm]	Overall length l ₁ [mm]		
	3R					
	EAN 4007220					

Shank ø 6 mm

ZYAS 0820/6	769997	6	8 x 20	60	1	25
ZYAS 1020/6	770023	6	10 x 20	60	1	33
N! ZYAS 1225/6	869109	6	12 x 25	65	1	57

Shank ø 8 mm

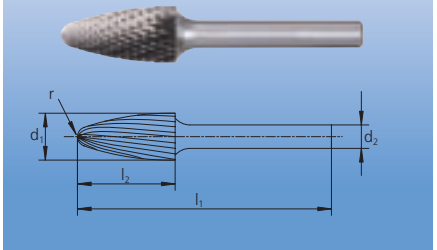
ZYAS 1225/8	770054	8	12 x 25	65	1	56
-------------	--------	---	---------	----	---	----



Tree shape burr according to DIN 8032.

Ordering example:
 EAN 4007220**770191**
 RBF 0820/6 C3R
 Please state required cut.

Tree shape with radius end RBF



Order No.	Cuts		Shank dia. d ₂ [mm]	Burr dia. x length d ₁ x l ₂ [mm]	Overall length l ₁ [mm]	Radius r [mm]		
	3R	3RS						
	EAN 4007220							

Shank ø 6 mm

RBF 0820/6	770191	-	6	8 x 20	60	1,2	1	21
RBF 1020/6	770207	-	6	10 x 20	60	2,5	1	28
RBF 1225/6	770214	770238	6	12 x 25	65	2,5	1	43
N! RBF 1625/6	869116	-	6	16 x 25	65	4,9	1	65

Shank ø 8 mm

RBF 1225/8	770221	770245	8	12 x 25	65	2,5	1	49
------------	--------	--------	---	---------	----	-----	---	----

Neues im PFERD-Programm 202

HM-Frässtifte für ALU/NE-Metalle



PFERD hat die Zahnung ALU speziell für die Zerspaltung von Aluminium weiterentwickelt. Sie zeichnet sich durch ein hohes Maß an Zerspaltungsleistung auf allen Aluminiumwerkstoffen aus.

Hinweis

Beschichtete Hartmetallfrässtifte Zahnung ALU finden Sie unter Hartmetallfrässtiften HICOAT®, Beschichtung HC-NFE.

Ausführliche Informationen finden Sie in der PRAXIS „PFERD-Werkzeuge für die Bearbeitung von Aluminium“.

Vorteile Zahnung ALU

- Verringerung der Materialanhaftung.
- Hohe Standzeit.
- Großes Spanvolumen und hohe Zerspaltungsleistung.
- Bis 1.100 m/min Schnittgeschwindigkeit einsetzbar.
- Ruhiges Laufverhalten.

Anwendungsbeispiele

- Bearbeitung von Konturen.
- Entgraten von Innenbohrungen.
- Ausfräsen zur Vorbereitung von Auftragschweißungen.
- Für Fräsarbeiten (Entgraten, Schweißnahtbearbeitung, Konturbearbeitung usw.) auch an kleinen und filigranen Bauteilen im Formen-, Maschinen- und Modellbau geeignet.

Vorteile Zahnung ALU PLUS

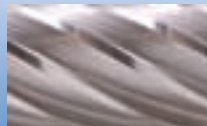
- Bevorzugt zur groben Zerspaltung von NE-Metallen, Messing, Kupfer, harten Alu-Legierungen, Kunststoffen, faserverstärkten Kunststoffen und Gummi geeignet.

Anwendungsempfehlungen

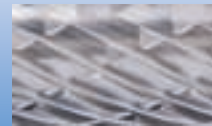
Der Einsatz von Schleiföl verhindert das Anhaften von Spänen bei der Bearbeitung von weichen Aluminiumlegierungen. Hierdurch erhöht sich die Standzeit des Werkzeugs und die Oberflächengüte des Werkstücks wird verbessert.

Ausführliche Informationen und Bestelldaten zu Schleiföl 412 ALU finden Sie im Katalog 204.

Zahnung ALU



Zahnung ALU PLUS



Empfohlener Drehzahlbereich [min⁻¹]

Um den empfohlenen Schnittgeschwindigkeitsbereich [m/min] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- 1 Zu bearbeitende Werkstoffgruppe auswählen.
- 2 Bearbeitungsfall zuordnen.

- 3 Zahnungsauswahl treffen.
- 4 Schnittgeschwindigkeitsbereich ermitteln.

Um den empfohlenen Drehzahlbereich [min⁻¹] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- 5 Gewünschten Frässtiftdurchmesser auswählen.
- 6 Schnittgeschwindigkeitsbereich und Frässtiftdurchmesser ergeben den empfohlenen Drehzahlbereich.

1 Werkstoffgruppen			2 Bearbeitungsfall	3 Zahnung	4 Schnittgeschwindigkeit
NE-Metalle	Weiche NE-Metalle	Alu-Legierungen, Messing, Kupfer, Zink	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	ALU	600 - 1.100 m/min
			Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	ALU PLUS	400 - 500 m/min
	Harte NE-Metalle	Bronze, Titan, harte Alu-Legierungen (hoher Si-Anteil)	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	ALU	600 - 1.100 m/min
			Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	ALU PLUS	400 - 500 m/min
Kunststoffe, andere Werkstoffe	Faserverstärkte Kunststoffe (GFK/CFK), thermoplastische Kunststoffe, Hartgummi	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	ALU	500 - 1.100 m/min	
		Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	ALU PLUS	500 - 900 m/min	
			ALU	500 - 1.100 m/min	

Beispiel

HM-Frässtift, Zahnung ALU, Durchmesser 12 mm.

Grobes Zerspanen von harten NE-Metallen, z.B. Bronze.

Schnittgeschwindigkeit: 600 - 1.100 m/min

Drehzahlbereich: 16.000 - 30.000 min⁻¹

5 ø [mm]	6 Schnittgeschwindigkeiten [m/min]				
	400	500	600	900	1.100
	Drehzahlen [min ⁻¹]				
3	42.000	53.000	64.000	95.000	117.000
6	21.000	27.000	32.000	48.000	59.000
8	16.000	20.000	24.000	36.000	44.000
10	13.000	16.000	19.000	29.000	35.000
12	11.000	13.000	16.000	24.000	30.000
16	8.000	10.000	12.000	18.000	22.000



PFERD has further developed the ALU cut especially for stock removal of aluminium. This cut is characterised by its high stock removal performance on all aluminium materials.

Note

You can find the coated tungsten carbide ALU cut under tungsten carbide burrs HICOAT®, coating HC-NFE.

Please refer to the PRAXIS "PFERD Tools for Use on Aluminium" for instructions and further information on working with aluminium.

Advantages of ALU cut

- Reduces material adhesion.
- Long tool life.
- Large chip volume and high stock removal performance.
- Can be used with cutting rates of up to 1.100 m/min.
- Smooth running.

Application examples

- Contouring.
- Bore deburring.
- Milling in preparation of build-up welding.
- Suitable for milling work (deburring, weld dressing, contouring etc.) Also suitable for work on small and miniature components in mould, machine and model construction.

Advantages of ALU PLUS cut

- Mainly used for coarse stock removal of non-ferrous metals, brass, copper, hard aluminium alloys, plastics, fibre-reinforced plastics and rubber.

Recommendations for use

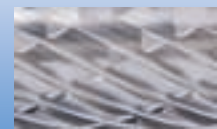
The use of grinding oil prevents chips adhering during work on soft aluminium alloys. This increases the tool life and improves the finish of the workpiece.

Refer to catalogue 204 for detailed information and order data for grinding oil 412 ALU.

Cut ALU



Cut ALU PLUS



Recommended rotational speed range

To determine the recommended cutting speed [m/min], please proceed as follows:

- ① Select the material group that is to be processed.
- ② Determine the type of machining.

- ③ Select the cut.
- ④ Establish the cutting speed range.

To determine the recommended rotational speed [RPM], please proceed as follows:

- ⑤ Select the required burr diameter.
- ⑥ The cutting speed range and the burr diameter determine the recommended rotational speed range [RPM].

① Material groups			② Application	③ Cut	④ Cutting speed
Non-ferrous metals	Soft non-ferrous metals	Alu-alloys, brass, copper, zinc	Coarse machining = high stock removal	ALU	600 - 1.100 m/min
			Fine machining = low stock removal	ALU PLUS	400 - 500 m/min
	Hard non-ferrous metals	Bronze, titanium, hard aluminium alloys (high Si content)	Coarse machining = high stock removal	ALU	600 - 1.100 m/min
			Fine machining = low stock removal	ALU PLUS	400 - 500 m/min
Plastics and other materials	Fibre-reinforced plastics (GRP/CRP) thermoplastics, hard rubber	Coarse machining = high stock removal	ALU	500 - 1.100 m/min	
		Fine machining = low stock removal	ALU PLUS	500 - 900 m/min	
				ALU	500 - 1.100 m/min

Example

Tungsten carbide burr, ALU cut
Diameter: 12 mm

Coarse machining of hardened non-ferrous metals, e.g. bronze.

Cutting speed: 600 - 1.100 m/min

Rotational speed: 16.000 - 30.000 RPM

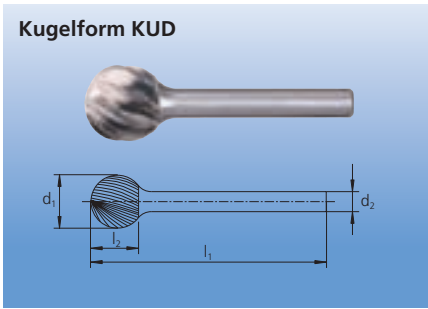
⑤ Dia. [mm]	⑥ Cutting speed [m/min]				
	400	500	600	900	1.100
	Rotational speed [RPM]				
3	42.000	53.000	64.000	95.000	117.000
6	21.000	27.000	32.000	48.000	59.000
8	16.000	20.000	24.000	36.000	44.000
10	13.000	16.000	19.000	29.000	35.000
12	11.000	13.000	16.000	24.000	30.000
16	8.000	10.000	12.000	18.000	22.000

Neues im PFERD-Programm 202

HM-Frässtifte für ALU/NE-Metalle



Kugelform KUD



Kugelförmiger Frässtift nach DIN 8032.

Bestellbeispiel:

EAN 4007220533147

KUD 1210/6 Z ALU

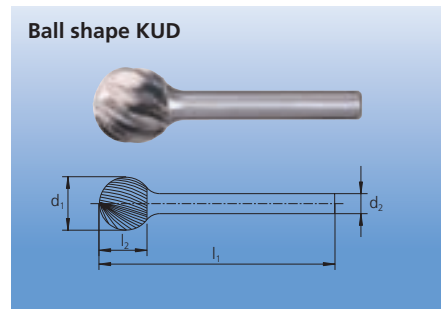
Bitte gewünschte Zahnung angeben.



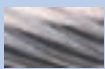

Bestell- Bezeichnung	Zahnungen		Schaft- \varnothing d_2 [mm]	Frässtift- \varnothing x Länge d_1 x l_2 [mm]	Gesamt- länge l_1 [mm]		
	ALU 	ALU PLUS 					
EAN 4007220							
Schaft- \varnothing 3 mm							
KUD 0302/3	803714	-	3	3 x 2	32	1	4
KUD 0605/3	803721	-	3	6 x 5	35	1	4
Schaft- \varnothing 6 mm							
KUD 0605/6	N! 869123	-	6	6 x 5	45	1	18
KUD 0807/6	N! 869130	221082	6	8 x 7	47	1	14
KUD 1210/6	533147	533154	6	12 x 10	50	1	25
KUD 1614/6	803998	-	6	16 x 14	54	1	46
Schaft- \varnothing 8 mm							
KUD 1210/8	247044	-	8	12 x 10	50	1	32



Ball shape burr according to DIN 8032.

Ordering example:
 EAN 4007220533147
 KUD 1210/6 C ALU
 Please state required cut.

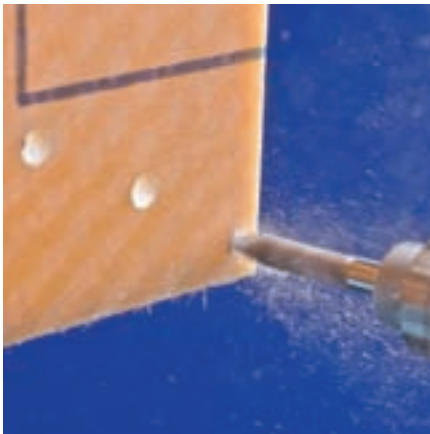


Order No.	Cuts		Shank dia. d ₂ [mm]	Burr dia. x length d ₁ x l ₂ [mm]	Overall length l ₁ [mm]		
	ALU 	ALU PLUS 					
EAN 4007220							
Shank ø 3 mm							
KUD 0302/3	803714	-	3	3 x 2	32	1	4
KUD 0605/3	803721	-	3	6 x 5	35	1	4
Shank ø 6 mm							
KUD 0605/6	N! 869123	-	6	6 x 5	45	1	18
KUD 0807/6	N! 869130	221082	6	8 x 7	47	1	14
KUD 1210/6	533147	533154	6	12 x 10	50	1	25
KUD 1614/6	803998	-	6	16 x 14	54	1	46
Shank ø 8 mm							
KUD 1210/8	247044	-	8	12 x 10	50	1	32



Neues im PFERD-Programm 202

HM-Frässtifte für GFK und CFK



FVK

Bevorzugt zum Besäumen und Umrissfräsen von faserverstärkten Kunststoffen GFK und CFK, Hartgummi und thermoplastischen Kunststoffen geeignet. Aufgrund der hohen Rundlaufgenauigkeit auf Werkzeugmaschinen und im Handeinsatz einsetzbar.

Zahnung FVK



FVKS

Ähnlich Zahnung FVK. Aufgrund der speziellen Zahnausführung für den Einsatz auf Maschinen und Robotern mit hohen Vorschüben geeignet, ruhiges Fräsverhalten, erzeugt eine glatte Schnittkante.

Zahnung FVKS



Hartmetallfrässtifte mit FVK- und FVKS-Verzahnung eignen sich zum Besäumen und Umrissfräsen des breiten Spektrums der faserverstärkten Kunststoffe GFK und CFK. Frässtifte mit Bohrschneide (BS) oder mit Zentrierbohrerspitze (ZBS) ermöglichen kombinierte Bohr- und Fräsarbeiten.

Vorteile

- Die spezielle Schneidengeometrie ermöglicht hohe Vorschubgeschwindigkeiten durch geringe Schnittkräfte.
- Diese speziellen Hartmetallfrässtifte ermöglichen Eintauchen ins Vollmaterial, d.h. Bohren und Fräsen in einem Arbeitsgang.
- Die Ausführung mit Bohrschneider (BS) ist besonders für den Maschinen- und Roboter-einsatz geeignet.
- Die Ausführung mit Zentrierbohrerspitze (ZBS) ist besonders für den Handeinsatz geeignet.

Anwendungsbeispiele

- Besäumen.
- Umrissfräsen.
- Durchbrüche erzeugen.
- Entgraten.

Anwendungsempfehlungen

Die Drehzahl bei der Verarbeitung von Thermoplasten ist grundsätzlich nur so hoch anzusetzen, dass das Werkstückmaterial nicht aufschmilzt und das Zusetzen der Frässtifte vermieden wird.

Empfohlener Drehzahlbereich [min⁻¹]

Um den empfohlenen Schnittgeschwindigkeitsbereich [m/min] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- 1 Zu bearbeitende Werkstoffgruppe auswählen.
- 2 Bearbeitungsfall zuordnen.

- 3 Zahnungsauswahl treffen.
- 4 Schnittgeschwindigkeitsbereich ermitteln.

Um den empfohlenen Drehzahlbereich [min⁻¹] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

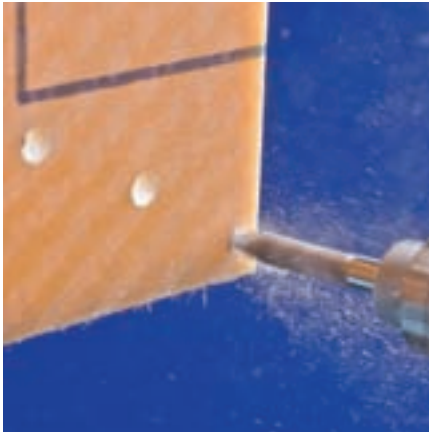
- 5 Gewünschten Frässtiftdurchmesser auswählen.
- 6 Schnittgeschwindigkeitsbereich und Frässtiftdurchmesser ergeben den empfohlenen Drehzahlbereich.

1 Werkstoffgruppen		2 Bearbeitungsfall	3 Zahnung	4 Schnittgeschwindigkeit
Kunststoffe, andere Werkstoffe	Faserverstärkte Kunststoffe (GFK/CFK), thermoplastische Kunststoffe, Hartgummi, Holz	Grobes Zerspanen = hoher Materialabtrag	FVK	500 – 900 m/min
		Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	FVKS	

Beispiel

Frässtift, Zahnung FVK
Durchmesser 8 mm.
Grobes Zerspanen von Kunststoffen.
Schnittgeschwindigkeit: 500 - 900 m/min
Drehzahlbereich: 20.000 - 36.000 min⁻¹

5 ø [mm]	6 Schnittgeschwindigkeiten [m/min]	
	500	900
	Drehzahlen [min ⁻¹]	
6	27.000	48.000
8	20.000	36.000



FVK

Suitable for trimming and contour milling of fibre-reinforced plastics GRP and CRP, hard rubber and thermoplastics. Thanks to the high level of concentric accuracy it is suitable for use on stationary machines and hand-held applications.

Cut FVK



FVKS

Similar to the FVK cut. Due to its special tooth design it is suitable for use on machines and robots with high feed rates, as its smooth milling behaviour creates a burr free edge.

Cut FVKS



Tungsten carbide burrs with both FVK and FVKS cuts are suitable for trimming and contour milling of a wide range of glass and carbon-fibre reinforced plastics (GRP/CRP). The end cut (BS) or the center drill (ZBS) allow both drilling and milling work to be carried out.

Advantages

- The special cutting geometry allows high feed rates due to the low resistance.
- These special tungsten carbide burrs can be plunged into solid material, allowing drilling and milling work to be carried out in one working cycle.
- The version with the end cut (BS) is particularly suitable for use on machines and robots.
- The version with the center drill (ZBS) is particularly suitable for use with hand-held tools.

Application examples

- Trimming.
- Contour milling.
- Production of cut-outs.
- Deburring.

Recommendations for use

When processing thermoplastics, the speed should be set to avoid the material melting and clogging the burr.

Recommended rotational speed range

To determine the recommended cutting speed [m/min], please proceed as follows:

- 1 Select the material group that is to be machined.
- 2 Determine the type of application.

- 3 Select the cut.
- 4 Establish the cutting speed range.

To determine the recommended rotational speed [RPM], please proceed as follows:

- 5 Select the required burr diameter.
- 6 The cutting speed range and the burr diameter determine the recommended rotational speed range [RPM].

1 Material groups		2 Application	3 Cut	4 Cutting speed
Plastics and other materials	Fibre-reinforced plastics (GRP/CRP), thermoplastics, hard rubber, wood	Coarse machining = high stock removal	FVK	500 – 900 m/min
		Fine machining = low stock removal	FVKS	

Example

Burr, FVK cut
 Diameter: 8 mm.
 Coarse machining of plastics.
 Cutting speed: 500 - 900 m/min

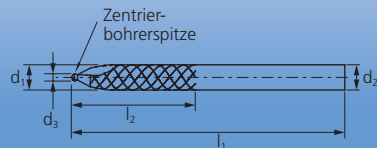
Rotational speed: 20.000 - 36.000 RPM

5 Dia. [mm]	6 Cutting speed [m/min]	
	500	900
	Rotational speed [RPM]	
6	27.000	48.000
8	20.000	36.000

Neues im PFERD-Programm 202

HM-Frässtifte für GFK und CFK

Hartmetallfrässtifte mit Zentrierbohrerspitze für GFK und CFK



Hartmetallfrässtifte für GFK (glasfaserverstärkte Kunststoffe) und CFK (kohlefaserverstärkte Kunststoffe) sind Frässtifte zur Bearbeitung von faserverstärkten Kunststoffen.

Durch spezielle Schneidengeometrien wird ein extrem hoher Materialabtrag erzielt.





Die Zentrierbohrerspitze (ZBS) ermöglicht Eintauchen ins Vollmaterial, d.h. Bohren und Fräsen in einem Arbeitsgang. Sie ist speziell für den Handeinsatz geeignet. Die Zentrierbohrerspitze erlaubt sicheres Anbohren auf nahezu allen Oberflächenebenenheiten.

Lieferbar in zwei unterschiedlichen Schaftdurchmessern und Frässtiftabmessungen.

Bearbeitbare Materialien:
Faserverstärkte Kunststoffe GFK und CFK

Branche / Zielgruppe:
■ Kunststoff- und gummiverarbeitende Industrie

Bestellbeispiel:
EAN 4007220869048
ZYA 0625/6 FVK ZBS
Bitte gewünschte Zahnung angeben.

Bestell- Bezeichnung	Zahnungen		Schaft- \varnothing d_2 [mm]	Zentrier- bohrer- spitzen- \varnothing d_3 [mm]	Frässtift- \varnothing x Länge d_1 x l_2 [mm]	Gesamt- länge l_1 [mm]		
	FVK 	FVKS 						
EAN 4007220								
Schaft- \varnothing 6 mm mit Zentrierbohrerspitze								
N! ZYA 0625/6 ZBS	869048	869055	6	2,5	6 x 30	65	1	26
Schaft- \varnothing 8 mm mit Zentrierbohrerspitze								
N! ZYA 0825/8 ZBS	869079	869086	8	3	8 x 30	65	1	46



These tungsten carbide burrs for work on GRP (glass fibre reinforced plastic) and CRP (carbon fibre reinforced plastic) are produced for use on fibre reinforced plastics.

These special cut types give extremely high stock removal rates.

The center drill (ZBS) can be plunged into solid material, allowing drilling and milling work to be carried out in one working cycle. It is particularly suitable for use with hand-held tools. The center drill permits safe scoring on almost all surfaces.

Available in two shank diameters and burr dimensions.

Workpiece materials:

Glass and carbon fibre-reinforced (GRP, CRP) plastics

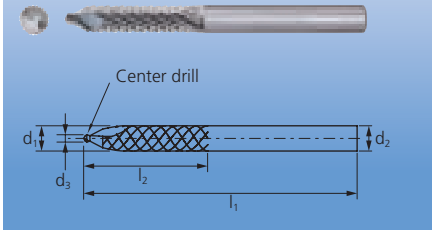
Industry / target group:





■ Plastic and rubber processing industry

Ordering example:

EAN 4007220**869048**
ZYA 0625/6 FVK ZBS
Please state required cut.

Tungsten carbide burrs with center drill for GRP and CRP



Order No.	Cuts		Shank dia. d_2 [mm]	Center drill dia. d_3 [mm]	Burr dia. x length $d_1 \times l_2$ [mm]	Overall length l_1 [mm]		
	FVK 	FVKS 						
EAN 4007220								

Shank \varnothing 6 mm with center drill

N!	ZYA 0625/6 ZBS	869048	869055	6	2,5	6 x 30	65	1	26
-----------	----------------	--------	--------	---	-----	--------	----	---	----

Shank \varnothing 8 mm with center drill

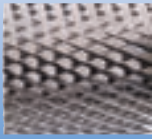
N!	ZYA 0825/8 ZBS	869079	869086	8	3	8 x 30	65	1	46
-----------	----------------	--------	--------	---	---	--------	----	---	----



Neues im PFERD-Programm 202

HM-Mikrofrässtifte

Zahnung MZ



Mikrofrässtifte Form WRC und Form RBF sind für Bearbeitungsaufgaben im Hand- und Maschineneinsatz bestens geeignet. Sie zeichnen sich durch gutes Abtragsverhalten bei hoher Oberflächengüte aus. Es können nahezu alle Materialien bis zu einer Härte von 60 HRC bearbeitet werden. Wenn hoher Materialabtrag gefordert ist, können Mikrofrässtifte unterstützend in Bereichen eingesetzt werden, in denen üblicherweise Schleifstifte zum Einsatz kommen. Sie arbeiten vibrationsarm.

Anwendungsbeispiele

- Feinbearbeitung.
- Sehr feine Putzarbeiten.
- Korrekturen im Werkzeug und Formenbau.

Empfohlener Drehzahlbereich [min⁻¹]

Um den empfohlenen Schnittgeschwindigkeitsbereich [m/min] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- 1 Zu bearbeitende Werkstoffgruppe auswählen.
- 2 Bearbeitungsfall zuordnen.

- 3 Zahnungsauswahl treffen.
- 4 Schnittgeschwindigkeitsbereich ermitteln.

Um den empfohlenen Drehzahlbereich [min⁻¹] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- 5 Gewünschten Frässtiftdurchmesser auswählen.
- 6 Schnittgeschwindigkeitsbereich und Frässtiftdurchmesser ergeben den empfohlenen Drehzahlbereich.

1 Werkstoffgruppen			2 Bearbeitungsfall	3 Zahnung	4 Schnittgeschwindigkeit
Stahl, Stahlguss	Ungehärtete, nicht vergütete Stähle bis 1200 N/mm ² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss	Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	MZ	650 - 750 m/min
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1200 N/mm ² (> 38 HRC)	Werkzeugstähle, Vergütungsstähle, legierte Stähle, Stahlguss			450 - 600 m/min
Edelstahl (INOX)	Rost- und säurebeständige Stähle	Austenitische und ferritische Edelstähle	Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	MZ	450 - 600 m/min
NE-Metalle	Harte NE-Metalle	Bronze, Titan/Titanlegierungen, harte Alu-Legierungen (hoher Si-Anteil)	Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	MZ	450 - 600 m/min
	Hochwarmfeste Werkstoffe	Nickelbasis- und Kobaltbasislegierungen (Triebwerk- und Turbinenbau)			
Gusseisen	Graues Gusseisen, weißes Gusseisen	Gusseisen mit Lamellengraphit EN-GJL (GG), mit Kugelgraphit/Sphäroguss EN-GJS (GGG), weißer Temperguss EN-GJMW (GTW), schwarzer Temperguss EN-GJMB (GTS)	Feines Zerspanen = geringer Materialabtrag	MZ	650 - 750 m/min

Beispiel

Mikrofrässtift, Zahnung MZ, Durchmesser 10 mm.
Feinschlichtfräsen von ungehärteten, nicht vergüteten Stählen.
Schnittgeschwindigkeit: 650 - 750 m/min
Drehzahlbereich: 21.000 - 24.000 min⁻¹

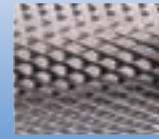
5 Ø [mm]	6 Schnittgeschwindigkeiten [m/min]			
	450	600	650	750
	Drehzahlen [min ⁻¹]			
3	48.000	64.000	68.000	80.000
6	24.000	32.000	34.000	40.000
8	18.000	24.000	26.000	30.000
10	14.000	19.000	21.000	24.000

Micro burrs type WRC and type RBF are optimally suitable for both manual and automatic machining tasks. They stand out thanks to the combination of good stock removal and high-quality finish. Almost all materials up to a hardness of 60 HRC can be machined. If higher stock removal is required, micro burrs can be used as support in areas where mounted points are usually used. They work with little vibration.

Application examples

- Finishing.
- Very fine plaster work.
- Corrections in tooling and moulding construction.

Cut MZ



Recommended rotational speed range

To determine the recommended cutting speed [m/min], please proceed as follows:

- 1 Select the material group that is to be processed.
- 2 Determine the type of application.

- 3 Select the cut.
- 4 Establish the cutting speed range.

To determine the recommended rotational speed [RPM], please proceed as follows:

- 5 Select the required burr diameter.
- 6 The cutting speed range and burr diameter determine the rotational speed range [RPM].

1 Material groups			2 Application	3 Cut	4 Cutting speed
Steel, cast steel	Non-hardened, non-heat-treated steels up to 1200 N/mm ² (< 38 HRC)	Construction steels, carbon steels, tool steels, non-alloyed steels, case-hardened steels, cast steels	Fine machining = low stock removal	MZ	650 - 750 m/min
	Hardened, heat-treated steels exceeding 1200 N/mm ² (> 38 HRC)	Tool steels, tempering steels, alloyed steels, cast steels			450 - 600 m/min
Stainless steel (INOX)	Rust and acid-resistant steels	Austenitic and ferritic stainless steels	Fine machining = low stock removal	MZ	450 - 600 m/min
Non-ferrous metals	Hard non-ferrous metals	Bronze, titanium, titanium alloys, hard aluminium alloys (high Si content)	Fine machining = low stock removal	MZ	450 - 600 m/min
	High-temperature resistant materials	Nickel based alloys, cobalt based alloys (aircraft engine and turbine construction)			
Cast iron	Grey cast iron, white cast iron	Cast iron with flake graphite EN-GJL, with nodular graphite/ductile graphite iron EN-GJS, white annealed cast iron EN-GJMW, black cast iron EN-GJMB	Fine machining = low stock removal	MZ	650 - 750 m/min

Example

Micro burr, cut MZ

Diameter: 10 mm.

Fine finish milling of non-hardened, non-tempered steels.

Cutting speed: 650 - 750 m/min

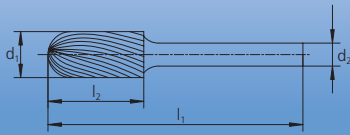
Rotational speed: 21.000 - 24.000 RPM

5 Dia. [mm]	6 Cutting speed [m/min]			
	450	600	650	750
	Rotational Speed [RPM]			
3	48.000	64.000	68.000	80.000
6	24.000	32.000	34.000	40.000
8	18.000	24.000	26.000	30.000
10	14.000	19.000	21.000	24.000

Neues im PFERD-Programm 202

HM-Mikrofrässtifte




Walzenrundform WRC



Universell einsetzbare Form, Kombination zylindrischer und kugelförmiger Geometrien. Walzenrundform nach DIN 8032 mit Spezialverzahnung.

Bestellbeispiel:
EAN 4007220**869000**
WRC 0313/3 Z MZ



Bestell- Bezeichnung	Mikrozahnung MZ  EAN 4007220	Schaft-ø [mm]	Frässtift-ø x Länge [mm]	Gesamt- länge [mm]		
-------------------------	---	------------------	--------------------------------	--------------------------	---	---

Schaft-ø 3 mm

N! WRC 0313/3	869000	3	3 x 13	43	1	6
----------------------	--------	---	--------	----	---	---

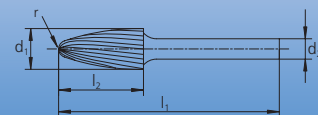
Schaft-ø 6 mm

N! WRC 0616/6	869017	6	6 x 16	55	1	23
----------------------	--------	---	--------	----	---	----

N! WRC 0820/6	869024	6	8 x 20	60	1	26
----------------------	--------	---	--------	----	---	----

N! WRC 1020/6	869031	6	10 x 20	60	1	32
----------------------	--------	---	---------	----	---	----




Rundbogenform RBF



Rundbogenförmiger Frässtift nach DIN 8032 (Form RBF) mit Spezialverzahnung.

Bestellbeispiel:
EAN 4007220**835524**
RBF 0307/3 Z MZ



Bestell- Bezeichnung	Mikrozahnung MZ  EAN 4007220	Schaft-ø [mm]	Frässtift-ø x Länge [mm]	Gesamt- länge [mm]		
-------------------------	---	------------------	--------------------------------	--------------------------	---	---

Schaft-ø 3 mm

N! RBF 0307/3	835524	3	3 x 7	37	1	6
----------------------	--------	---	-------	----	---	---

Schaft-ø 6 mm

N! RBF 0618/6	835494	6	6 x 18	55	1	23
----------------------	--------	---	--------	----	---	----

N! RBF 0820/6	835500	6	8 x 20	60	1	21
----------------------	--------	---	--------	----	---	----

N! RBF 1020/6	835517	6	10 x 20	60	1	27
----------------------	--------	---	---------	----	---	----

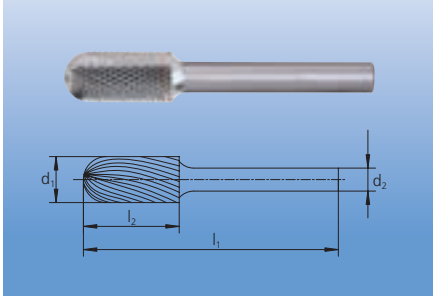


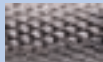


General-use shape (combination of cylindrical and ball shapes).

Cylindrical shape with radius end and special cut.

Ordering example:
EAN 4007220869000
WRC 0313/3 C MZ

Cylindrical shape with radius end WRC



Order No.	Micro cut MZ  EAN 4007220	Shank dia. [mm]	Burr dia. x length [mm]	Overall length [mm]		
-----------	--	--------------------	-------------------------------	---------------------------	---	---

Shank \varnothing 3 mm

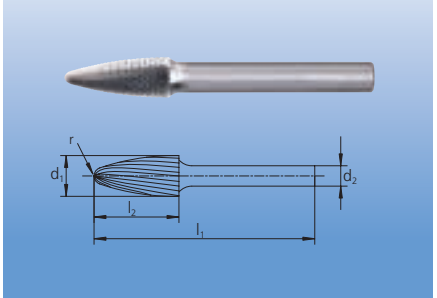
N!	WRC 0313/3	869000	3	3 x 13	43	1	6
Shank \varnothing 6 mm							
N!	WRC 0616/6	869017	6	6 x 16	55	1	23
N!	WRC 0820/6	869024	6	8 x 20	60	1	26
N!	WRC 1020/6	869031	6	10 x 20	60	1	32






Tree shape with radius end burr according to DIN 8032 with special cut.

Ordering example:
EAN 4007220835524
RBF 0307/3 C MZ

Tree shape with radius end RBF



Order No.	Micro cut MZ  EAN 4007220	Shank dia. [mm]	Burr dia. x length [mm]	Overall length [mm]		
-----------	--	--------------------	-------------------------------	---------------------------	---	---

Shank \varnothing 3 mm

N!	RBF 0307/3	835524	3	3 x 7	37	1	6
Shank \varnothing 6 mm							
N!	RBF 0618/6	835494	6	6 x 18	55	1	23
N!	RBF 0820/6	835500	6	8 x 20	60	1	21
N!	RBF 1020/6	835517	6	10 x 20	60	1	27

Neues im PFERD-Programm 204

POLISTAR

POLISTAR-TUBE



POLISTAR-TUBE sind mehrlagig miteinander vernietete Schleifsterne. Um die Korrosionsbildung an bearbeiteten Rohren aus Edelstahl (INOX) zu verhindern, werden POLISTAR-TUBE ausschließlich aus Edelstahlnieten gefertigt.

Schleifsterne POLISTAR-TUBE werden speziell zur Bearbeitung der Innenflächen von Rohren und Rohrbögen eingesetzt.

Der Einsatz der Schleifsterne erfolgt in Verbindung mit den passenden Biegewellen (siehe Seite 58).

- für PST-T \varnothing 50 bis 80 mm – 4 PST-T DIN 10/M4
- für PST-T \varnothing 90 bis 100 mm – 7 PST-T DIN 10/M5

POLISTAR-TUBE eignen sich optimal

- zur stufenweisen Reinigung und zum Feinschliff auf Innenflächen und Rohrbögen,
- zur Verrundung von Rohrenden und zum Entgraten von Bohrungen,
- zum Einsatz in geraden Rohren und tiefen Bohrungen. Bei dieser Anwendung werden die PST-T mit den passenden Werkzeughaltern eingesetzt.

Vorteile:

- Sehr hohe Flexibilität.
- Sehr feine Oberflächengüten bis Ra 0,2 μ m erreichbar.

Anwendungsempfehlung:

Mit den verschiedenen Durchmesser lassen sich folgende Rohrinne Durchmesser bearbeiten:

- PST-T \varnothing 50 mm für Rohrinne- \varnothing 35-40 mm
- PST-T \varnothing 60 mm für Rohrinne- \varnothing 40-45 mm
- PST-T \varnothing 70 mm für Rohrinne- \varnothing 45-50 mm
- PST-T \varnothing 80 mm für Rohrinne- \varnothing 50-55 mm
- PST-T \varnothing 90 mm für Rohrinne- \varnothing 55-60 mm
- PST-T \varnothing 100 mm für Rohrinne- \varnothing 60-65 mm

Mit den verschiedenen Korngrößen lassen sich folgende Rauigkeitswerte erzielen:

- Korngröße 60 = 1,0 - 1,3 μ m Ra
- Korngröße 120 = 0,6 - 1,0 μ m Ra
- Korngröße 180 = 0,4 - 0,6 μ m Ra
- Korngröße 240 = 0,3 - 0,4 μ m Ra
- Korngröße 320 = 0,2 - 0,3 μ m Ra

Bestellhinweis:

Werkzeughalter bitte separat bestellen. PST-T in Korngröße 60 werden 4-lagig geliefert.

Sicherheitshinweis:

Die angegebene maximale Drehzahl darf aus Sicherheitsgründen nie überschritten werden.


Bestellbeispiel:

EAN 4007220834404
PST-T 50/4 6 A 120

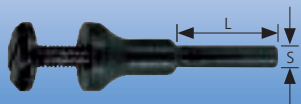
Erläuterung Bestellbeispiel:

PST-T = POLISTAR-TUBE
50 = Außen- \varnothing D [mm]
4 = Bohrungs- \varnothing H [mm]
6 = Anzahl Lagen
A = Schleifmittel Korund A
120 = Korngröße
Bitte gewünschte Korngröße angeben.




Bestell-Bezeichnung	Korngröße					D [mm]	H [mm]	Empf. Drehzahl [min ⁻¹]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]	Passender Werkzeughalter			
	60	120	180	240	320								
EAN 4007220													
N!	PST-T 50/4 6 A	834398	834404	834411	834435	834442	50	4	3.000	7.650	BO 6/4 0-10	10	60
N!	PST-T 60/4 6 A	834596	834718	834725	834732	834749	60	4	2.500	6.350	BO 6/4 0-10	10	70
N!	PST-T 70/4 6 A	834756	834763	834770	834787	834794	70	4	2.200	5.450	BO 6/4 0-10	10	80
N!	PST-T 80/4 6 A	834800	834817	834824	834831	834848	80	4	1.900	4.750	BO 6/4 0-10	10	110
N!	PST-T 90/5 8 A	834855	834862	834879	834886	834893	90	5	1.700	4.250	BO 6/5 0-10	10	140
N!	PST-T 100/5 8 A	834909	834916	834923	834947	834954	100	5	1.500	3.820	BO 6/5 0-10	10	180

Werkzeughalter



Mehrfach verwendbarer Werkzeughalter für POLISTAR-TUBE.

Der Werkzeughalter reduziert die Rüstzeiten erheblich. Der Werkzeugwechsel kann ohne Ausspannen des Halters aus der Spannange der Antriebsmaschine erfolgen.

Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220	S x L [mm]	Spannbereich [mm]	Passend für Bohrungs- \varnothing [mm]			
N!	BO 6/4 0-10	834343	6 x 25	0-10	4	1	38
N!	BO 6/5 0-10	834350	6 x 25	0-10	5	1	38

POLISTAR TUBE are made up of several layers of grinding stars riveted together. To prevent corrosion forming on stainless steel (INOX) pipes, POLISTAR-TUBES are made exclusively of stainless steel rivets.

POLISTAR TUBE grinding stars are used especially for working the inside surfaces of pipes and pipe bends.

The grinding stars are combined with suitable flexible shafts (see page 59).

- for PST-T \varnothing 50 to 80 mm – 4 PST-T DIN 10/M4
- for PST-T \varnothing 90 to 100 mm – 7 PST-T DIN 10/M5

POLISTAR-TUBES are just perfect

- for step-by-step cleaning and finishing of inner surfaces and pipe bends,
- for rounding off pipe ends and deburring bore holes,
- for use in straight pipes and deep bore holes. With this application the PST-T are used with the matching arbors.

Advantages:

- Extremely flexible.
- Very high-quality surface finishes up to Ra 0.2 μ m can be achieved.

Recommendation for use:

The following pipe inner diameters can be worked using different diameters:

- PST-T \varnothing 50 mm for inner pipe dia. 35-40 mm
- PST-T \varnothing 60 mm for inner pipe dia. 40-45 mm
- PST-T \varnothing 70 mm for inner pipe dia. 45-50 mm
- PST-T \varnothing 80 mm for inner pipe dia. 50-55 mm
- PST-T \varnothing 90 mm for inner pipe dia. 55-60 mm
- PST-T \varnothing 100 mm for inner pipe dia. 60-65 mm

The different grit sizes can be used to achieve the following roughness values:

- Grit size 60 = 1,0 - 1,3 μ m Ra
- Grit size 120 = 0,6 - 1,0 μ m Ra
- Grit size 180 = 0,4 - 0,6 μ m Ra
- Grit size 240 = 0,3 - 0,4 μ m Ra
- Grit size 320 = 0,2 - 0,3 μ m Ra

Ordering note:

Please order arbors separately.

PST-T in grit size 60 are delivered as 4-layer items.

Safety note:

For safety reasons, the stated max. RPM level must not be exceeded.

Ordering example:

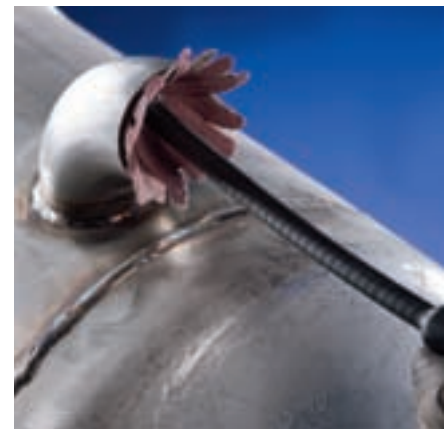
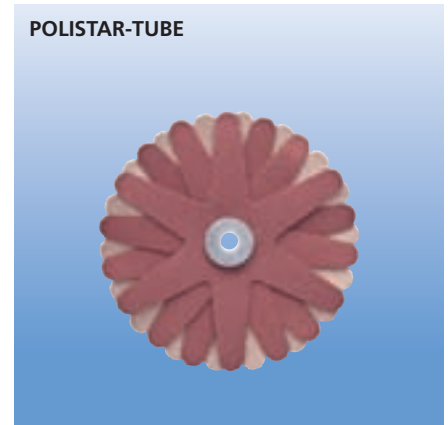
EAN 4007220834404
PST-T 50/4 6 A 120



How to order:

PST-T = POLISTAR-TUBE
50 = Dia. D [mm]
4 = Center hole dia. H [mm]
6 = No. of layers
A = Aluminium oxide A
120 = Grit size

Please state required grit size.

POLISTAR-TUBE

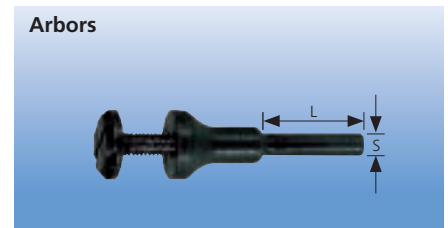




Order No.	Grit size					Dia. D [mm]	H [mm]	Recom. speed [RPM]	Max. speed [RPM]	Suitable arbor			
	60	120	180	240	320								
EAN 4007220													
N!	PST-T 50/4 6 A	834398	834404	834411	834435	834442	50	4	3.000	7.650	BO 6/4 0-10	10	60
N!	PST-T 60/4 6 A	834596	834718	834725	834732	834749	60	4	2.500	6.350	BO 6/4 0-10	10	70
N!	PST-T 70/4 6 A	834756	834763	834770	834787	834794	70	4	2.200	5.450	BO 6/4 0-10	10	80
N!	PST-T 80/4 6 A	834800	834817	834824	834831	834848	80	4	1.900	4.750	BO 6/4 0-10	10	110
N!	PST-T 90/5 8 A	834855	834862	834879	834886	834893	90	5	1.700	4.250	BO 6/5 0-10	10	140
N!	PST-T 100/5 8 A	834909	834916	834923	834947	834954	100	5	1.500	3.820	BO 6/5 0-10	10	180

Re-usable arbor for POLISTAR-TUBE.

These arbors reduce set-up times significantly. Discs can be changed without removing the arbor from the machine spindle.

Arbors



Order No.	EAN 4007220	S x L [mm]	Clamping width [mm]	Suitable for arbor hole [mm]			
N!	BO 6/4 0-10	834343	6 x 25	0-10	4	1	38
N!	BO 6/5 0-10	834350	6 x 25	0-10	5	1	38

Neues im PFERD-Programm 204

POLINOX®-Schleifräder

POLINOX®-Vlieswerkzeuge PNER bestehen aus mehrlagig stark verpresstem Vliesmaterial, das mit einem speziellen Korn-Harzsystem gebunden ist. Durch dieses Bindungssystem entstehen Vlieswerkzeuge mit sehr gutem Oberflächenfinish, hoher Abtragsleistung und guter Standzeit mit mittlerer Flexibilität bei der Bearbeitung von weichen Metallen sowie legierten und hochlegierten Stählen und Titan-Legierungen.

Anwendungsempfehlungen

- POLINOX®-Vlieswerkzeuge PNER erreichen bei der Schnittgeschwindigkeit von 15 - 35 m/s ihre beste Leistung. Hierbei wird ein idealer Kompromiss zwischen

Abtragsleistung, Oberflächengüte, Temperaturbelastung des Werkstückes und Werkzeugverschleiß erreicht.

- Bei der Bearbeitung schlecht wärmeleitender Materialien (Titan, Edelstahl (INOX) usw.) empfehlen wir eine deutliche Reduzierung der Schnittgeschwindigkeit.
- Als Antriebsmaschinen können Biegwellen, Elektro- und Druckluftgeradschleifer verwendet werden.

Sicherheitshinweis

Die angegebene maximale Drehzahl darf aus Sicherheitsgründen nie überschritten werden.

Es sind vier verschiedene Ausführungen und zwei Kornarten lieferbar:

weich W	höchste Flexibilität	Sehr gut für die Bearbeitung von Konturen geeignet.
mittelweich MW	halbflexible Ausführung	Für die Bearbeitung von Konturen gut geeignet.
mittelhart MH	mittlere Flexibilität	Gute Abtragsleistung und Kantenfestigkeit.
hart H	geringe Flexibilität	Sehr gute Abtragsleistung bei guter Kantenfestigkeit.

Anwendungsempfehlung:

Auf drehzahlregelbaren Winkelschleifern erreichen POLINOX®-Kompaktschleifräder bei einer Schnittgeschwindigkeit von ca. 30 m/s ihre beste Leistung.

Bestellbeispiel:

EAN 4007220833131
PNER-MW 12506-22,2 C fein

Erläuterung Bestellbeispiel:

PNER = POLINOX®-Kompaktschleifräder
MW = Vliesdichte mittelweich
12506 = Außen-ø D x Breite T [mm]
22,2 = Bohrungs-ø H [mm]
C = Schleifmittel SiC
fein = Korngröße fein

POLINOX®-Kompaktschleifräder PNER



POLINOX®-Kompaktschleifräder sind für drehzahlregelbare Winkelschleifer konzipiert. Sie eignen sich besonders zur Bearbeitung von Kehnähten und sehr schwer zugänglichen Schlitz- oder Vertiefungen an Bauteilen aus Edelstahl (INOX).



Schleifmittel:

A = Korund (Al₂O₃)
C = Siliciumcarbid (SiC)

Bestellhinweis:

Die unterschiedlichen Vliesdichten/Härten sind farblich gekennzeichnet:

mittelweich (MW) = hellblau
mittelhart (MH) = dunkelblau
hart (H) = rot

Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220	Korngröße	Ausführung	D x T [mm]	H [mm]	Schleifmittel	Empf. Drehzahl [min ⁻¹]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
N! PNER-MW 12506-22,2 C fein	833131	fein	mittelweich	125 x 6	22,23	SiC	4.500	6.100	5	280
N! PNER-MW 12506-22,2 A fein	833148	fein	mittelweich	125 x 6	22,23	Korund	4.500	6.100	5	280
N! PNER-MH 12506-22,2 A fein	833155	fein	mittelhart	125 x 6	22,23	Korund	4.500	6.100	5	280
N! PNER-H 12506-22,2 A fein	833162	fein	hart	125 x 6	22,23	Korund	4.500	6.100	5	280
N! PNER-H 12506-22,2 A grob	833179	grob	hart	125 x 6	22,23	Korund	4.500	6.100	5	280

POLINOX®-Kompaktschleif-Discs PNER



POLINOX®-Kompaktschleif-Discs werden im Stirnschliff auf Winkelschleifern eingesetzt. Das verdichtete Vlies ist auf einem Glasgewebeteller verklebt. Sie eignen sich besonders zur Bearbeitung größerer Flächen an Bauteilen aus Edelstahl (INOX).

Schleifmittel:

C = Siliciumcarbid (SiC)

Anwendungsempfehlung:

Auf drehzahlregelbaren Winkelschleifern erreichen POLINOX®-Kompaktschleif-Discs bei einer Schnittgeschwindigkeit von ca. 35 m/s ihre beste Leistung.



Bestellhinweis:

Die unterschiedlichen Vliesdichten/Härten sind farblich gekennzeichnet:

weich (W) = grau
mittelweich (MW) = hellblau
mittelhart (MH) = dunkelblau

Bestellbeispiel:

EAN 4007220824337
DISC PNER W 115-22,2 C fein

Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220	Korngröße	Ausführung	D x T [mm]	H [mm]	Empf. Drehzahl [min ⁻¹]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
N! DISC PNER W 115-22,2 C fein	824337	fein	weich	115 x 13	22,23	6.000	10.000	5	505
N! DISC PNER W 125-22,2 C fein	824368	fein	weich	125 x 13	22,23	5.400	10.000	5	730
N! DISC PNER MW 115-22,2 C fein	824344	fein	mittelweich	115 x 13	22,23	6.000	10.000	5	505
N! DISC PNER MW 125-22,2 C fein	824375	fein	mittelweich	125 x 13	22,23	5.400	10.000	5	730
N! DISC PNER MH 115-22,2 C fein	824351	fein	mittelhart	115 x 13	22,23	6.000	10.000	5	505
N! DISC PNER MH 125-22,2 C fein	824382	fein	mittelhart	125 x 13	22,23	5.400	10.000	5	730

POLINOX® non-woven tools PNER consist of multiple layer, strongly compressed non-woven material, bonded in a special grit resin system. This bonding system produces non-woven tools with excellent surface finishes, high stock removal and long tool life. Provide medium flexibility when working on soft metals, alloys, high-alloy steels and titanium alloys.

Recommendations for use

■ POLINOX® non-woven tools PNER perform best at the recommended peripheral speed of 15 - 30 m/s, where the optimum balance between stock removal, surface finishing quality, workpiece temperature loads and tool wear is achieved.

POLINOX® unitized wheels have been designed for variable-speed angle grinders. They are especially suitable for working fillet welds and slots that are difficult to access or indentations in stainless steel (INOX) components.

Abrasive:

A = Aluminium oxide (Al₂O₃)
C = Silicon carbide (SiC)

Ordering note:

The different fleece thicknesses/hardnesses are colour-coded:

medium-soft (MW) = light blue
 medium-hard (MH) = dark blue
 hard (H) = red

- We recommend the use of substantially reduced peripheral speeds on poorly heat-conducting materials (titanium, stainless steels).
- Suitable drive systems include flexible shafts and electric or air-powered straight grinders.

Safety notes

For safety reasons, it is imperative to remain within the stated RPM at all times.

Recommendation for use:

POLINOX® unitized wheels achieve their best performance on variable-speed angle grinders at a cutting speed of about 30 m/s.

Ordering example:

EAN 4007220833131
 PNER-MW 12506-22,2 C fine

How to order:



PNER = POLINOX® unitized wheels
 MW = Fleece density medium-soft
 12506 = Dia. D x width T [mm]
 22,2 = Center hole dia. H [mm]
 C = Abrasive SiC
 fine = Grit size fine

Available in four different grades and two abrasive types:

soft W	maximum flexibility	Very good for contour grinding.
medium-soft MW	semi-flexible type	Especially suited for contour grinding.
medium-hard MH	medium flexibility	Good stock removal and edgeholding.
hard H	low flexibility	Very good stock removal, edgeholding.

POLINOX® unitized wheels PNER



Order No.	EAN 4007220	Grit size	Type	D x T [mm]	Dia. H [mm]	Abrasive	Recom. speed [RPM]	Max. speed [RPM]		
N! PNER-MW 12506-22,2 C fine	833131	fine	medium-soft	125 x 6	22,23	SiC	4.500	6.100	5	280
N! PNER-MW 12506-22,2 A fine	833148	fine	medium-soft	125 x 6	22,23	Aluminium oxide	4.500	6.100	5	280
N! PNER-MH 12506-22,2 A fine	833155	fine	medium-hard	125 x 6	22,23	Aluminium oxide	4.500	6.100	5	280
N! PNER-H 12506-22,2 A fine	833162	fine	hard	125 x 6	22,23	Aluminium oxide	4.500	6.100	5	280
N! PNER-H 12506-22,2 A coarse	833179	coarse	hard	125 x 6	22,23	Aluminium oxide	4.500	6.100	5	280

POLINOX® unitized discs are used for end grinding on angle grinders. The unitized fleece is bonded to a glass woven base. The PNER discs are particularly suitable for working larger areas on stainless steel (INOX) components.

Abrasive:

C = Silicon carbide (SiC)

Recommendation for use:

POLINOX® unitized discs achieve their best performance on variable-speed angle grinders at a cutting speed of about 35 m/s.

Ordering note:

The different fleece thicknesses/hardnesses are colour-coded:



soft (W) = grey
 medium-soft (MW) = light blue
 medium-hard (MH) = dark blue

Ordering example:

EAN 4007220824337
 DISC PNER W 115-22,2 C fine

POLINOX® unitized discs PNER



Order No.	EAN 4007220	Grit size	Type	D x T [mm]	Dia. H [mm]	Recom. speed [RPM]	Max. speed [RPM]		
N! DISC PNER W 115-22,2 C fine	824337	fine	soft	115 x 13	22,23	6.000	10.000	5	505
N! DISC PNER W 125-22,2 C fine	824368	fine	soft	125 x 13	22,23	5.400	10.000	5	730
N! DISC PNER MW 115-22,2 C fine	824344	fine	medium-soft	115 x 13	22,23	6.000	10.000	5	505
N! DISC PNER MW 125-22,2 C fine	824375	fine	medium-soft	125 x 13	22,23	5.400	10.000	5	730
N! DISC PNER MH 115-22,2 C fine	824351	fine	medium-hard	115 x 13	22,23	6.000	10.000	5	505
N! DISC PNER MH 125-22,2 C fine	824382	fine	medium-hard	125 x 13	22,23	5.400	10.000	5	730

Neues im PFERD-Programm 204

COMBIDISC®-Schleifwerkzeuge CD, CDR



COMBIDISC®-Vliesronden PNER



COMBIDISC®-Vliesronden PNER werden im Stirnschliff auf Winkelschleifern eingesetzt. Die CD- oder CDR-Befestigungselemente sind auf dem verdichteten Vlies verklebt. Sie eignen sich besonders zur Bearbeitung kleinerer und mittlerer Flächen an Bauteilen aus Edelstahl (INOX).

Schleifmittel:
A = Korund (Al₂O₃)
C = Siliciumcarbid (SiC)

Bestellhinweis:
 Die unterschiedlichen Vliesdichten/Härten sind farblich gekennzeichnet:
 weich (W) = grau
 mittelhart (MH) = dunkelblau
 hart (H) = rot

Anwendungsempfehlung:

Auf drehzahlregelbaren Winkelschleifern erreichen COMBIDISC®-Vliesronden PNER bei einer Schnittgeschwindigkeit von ca. 25 bis 30 m/s ihre beste Leistung.

Bestellbeispiel:

EAN 4007220832776
 CD PNER-W 5006 C fein

Erläuterung Bestellbeispiel:

CD PNER = COMBIDISC®-Vliesronden PNER
 W = Vliesdichte weich
 5006 = Außen-ø D x Breite T [mm]
 C = Siliciumcarbid (SiC)
 fein = Korngröße fein
 Bitte gewünschte Korngröße angeben.

Bestell-Bezeichnung	Korngröße		Ausführung	D x T [mm]	Schleifmittel	Empf. Drehzahl [min ⁻¹]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
	grob	fein							
EAN 4007220									

System CD

N!	CD PNER-W 5006 C	-	832776	weich	50 x 6	SiC	9.500	19.100	25	350
N!	CD PNER-W 5006 A	832783	-	weich	50 x 6	Korund	9.500	19.100	25	350
N!	CD PNER-W 7506 C	-	832837	weich	75 x 6	SiC	6.400	12.500	25	670
N!	CD PNER-W 7506 A	832868	-	weich	75 x 6	Korund	6.400	12.500	25	670
N!	CD PNER-MH 5006 C	-	832790	mittelhart	50 x 6	SiC	9.500	19.100	25	350
N!	CD PNER-MH 5006 A	-	832806	mittelhart	50 x 6	Korund	9.500	19.100	25	350
N!	CD PNER-MH 7506 C	-	832875	mittelhart	75 x 6	SiC	6.400	12.500	25	670
N!	CD PNER-MH 7506 A	-	832882	mittelhart	75 x 6	Korund	6.400	12.500	25	670
N!	CD PNER-H 5006 A	832851	832813	hart	50 x 6	Korund	9.500	19.100	25	350
N!	CD PNER-H 7506 A	832905	832899	hart	75 x 6	Korund	6.400	12.500	25	670

System CDR

N!	CDR PNER-W 5006 C	-	832653	weich	50 x 6	SiC	9.500	19.100	25	350
N!	CDR PNER-W 5006 A	832660	-	weich	50 x 6	Korund	9.500	19.100	25	350
N!	CDR PNER-W 7506 C	-	832714	weich	75 x 6	SiC	6.400	12.500	25	670
N!	CDR PNER-W 7506 A	832721	-	weich	75 x 6	Korund	6.400	12.500	25	670
N!	CDR PNER-MH 5006 C	-	832677	mittelhart	50 x 6	SiC	9.500	19.100	25	350
N!	CDR PNER-MH 5006 A	-	832684	mittelhart	50 x 6	Korund	9.500	19.100	25	350
N!	CDR PNER-MH 7506 C	-	832738	mittelhart	75 x 6	SiC	6.400	12.500	25	670
N!	CDR PNER-MH 7506 A	-	832745	mittelhart	75 x 6	Korund	6.400	12.500	25	670
N!	CDR PNER-H 5006 A	832707	832691	hart	50 x 6	Korund	9.500	19.100	25	350
N!	CDR PNER-H 7506 A	832769	832752	hart	75 x 6	Korund	6.400	12.500	25	670



COMBIDISC® fleece pads PNER are used for end grinding on angle grinders. The CD or CDR fastening elements are bonded to the unitized fleece.
They are particularly suitable for working smaller and medium-sized areas on stainless steel (INOX) components.

Abrasive:

A = Aluminium oxide (Al₂O₃)
C = Silicon carbide (SiC)

Ordering note:

The different fleece thicknesses/hardnesses are colour-coded:

soft (W) = grey
medium-hard (MH) = dark blue
hard (H) = red

Recommendation for use:

COMBIDISC® fleece pads PNER achieve their best performance on variable-speed angle grinders at a cutting speed of about 25 - 30 m/s.

Ordering example:



EAN 4007220**832776**
CD PNER-W 5006 C fine


How to order:

CD PNER = COMBIDISC® non-woven disc
PNER


W = Fleece density soft
5006 = Dia. D x width T [mm]
C = Silicon carbide (SiC)
fine = Grit size fine
Please state required grit size.



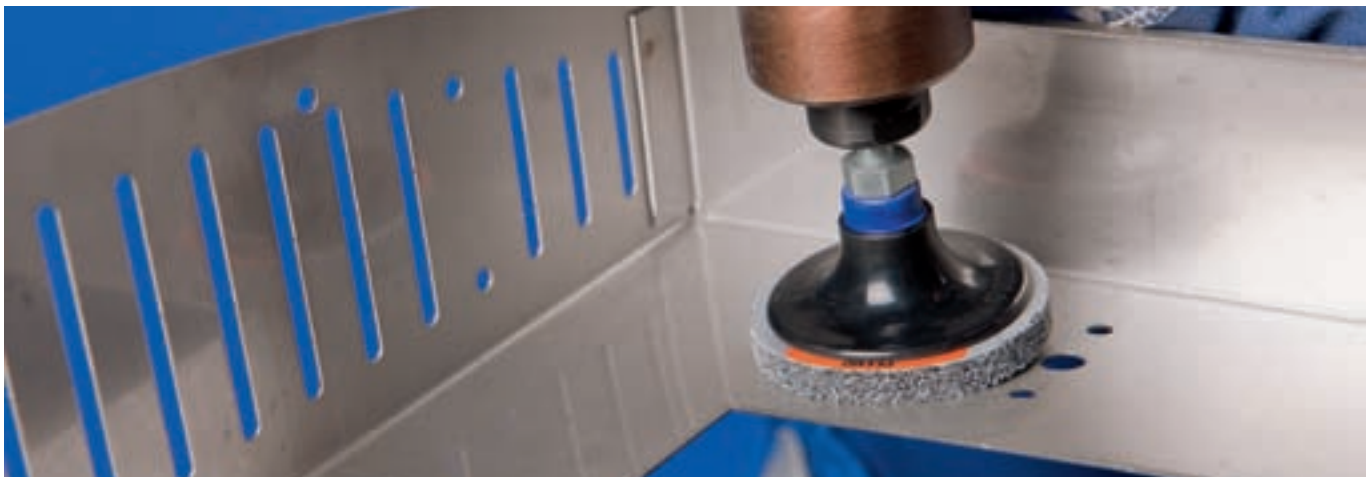
Order No.	Grit size		Type	D x T [mm]	Abrasive	Recom. speed [RPM]	Max. speed [RPM]		
	coarse	fine							
EAN 4007220									

CD system 

N!	CD PNER-W 5006 C	-	832776	soft	50 x 6	SIC	9.500	19.100	25	350
N!	CD PNER-W 5006 A	832783	-	soft	50 x 6	Aluminium oxide	9.500	19.100	25	350
N!	CD PNER-W 7506 C	-	832837	soft	75 x 6	SIC	6.400	12.500	25	670
N!	CD PNER-W 7506 A	832868	-	soft	75 x 6	Aluminium oxide	6.400	12.500	25	670
N!	CD PNER-MH 5006 C	-	832790	medium-hard	50 x 6	SIC	9.500	19.100	25	350
N!	CD PNER-MH 5006 A	-	832806	medium-hard	50 x 6	Aluminium oxide	9.500	19.100	25	350
N!	CD PNER-MH 7506 C	-	832875	medium-hard	75 x 6	SIC	6.400	12.500	25	670
N!	CD PNER-MH 7506 A	-	832882	medium-hard	75 x 6	Aluminium oxide	6.400	12.500	25	670
N!	CD PNER-H 5006 A	832851	832813	hard	50 x 6	Aluminium oxide	9.500	19.100	25	350
N!	CD PNER-H 7506 A	832905	832899	hard	75 x 6	Aluminium oxide	6.400	12.500	25	670

CDR system 

N!	CDR PNER-W 5006 C	-	832653	soft	50 x 6	SIC	9.500	19.100	25	350
N!	CDR PNER-W 5006 A	832660	-	soft	50 x 6	Aluminium oxide	9.500	19.100	25	350
N!	CDR PNER-W 7506 C	-	832714	soft	75 x 6	SIC	6.400	12.500	25	670
N!	CDR PNER-W 7506 A	832721	-	soft	75 x 6	Aluminium oxide	6.400	12.500	25	670
N!	CDR PNER-MH 5006 C	-	832677	medium-hard	50 x 6	SIC	9.500	19.100	25	350
N!	CDR PNER-MH 5006 A	-	832684	medium-hard	50 x 6	Aluminium oxide	9.500	19.100	25	350
N!	CDR PNER-MH 7506 C	-	832738	medium-hard	75 x 6	SIC	6.400	12.500	25	670
N!	CDR PNER-MH 7506 A	-	832745	medium-hard	75 x 6	Aluminium oxide	6.400	12.500	25	670
N!	CDR PNER-H 5006 A	832707	832691	hard	50 x 6	Aluminium oxide	9.500	19.100	25	350
N!	CDR PNER-H 7506 A	832769	832752	hard	75 x 6	Aluminium oxide	6.400	12.500	25	670



Neues im PFERD-Programm 206

CC-GRIND Schleifscheiben

Für aggressives Schleifen mit ultimativer Abtragsleistung und sehr guter Standzeit an großen Flächen. Die spezielle Ausführung der Schleifscheibe in Kombination mit dem passenden Stützteller gewährleistet höchste Zerspanungsleistung in kürzester Zeit.

Der Stützteller und die Schleifscheibe sind mit einem patentierten Schnellspannsystem ausgestattet. Das garantiert einen werkzeuglosen Schleifscheibenwechsel.

Vorteile

Schnellspannsystem, Hochleistungsschleifmittel und optimiertes Kühlsystem bewirken

- bis zu 30% geringere Werkstücktemperatur
- bis zu 40% gesteigerte Aggressivität
- bis zu 30% höhere Standzeit
- vibrationsarmes Arbeiten
- geringe Lärmentwicklung
- maschinenschonendes Schleifen

Anwendungsempfehlungen

- Die CC-GRIND Schleifscheibe nur mit der Fläche einsetzen.
- Nicht für den Umfangsschliff geeignet.
- Den Einsatz an scharfen Kanten möglichst vermeiden, um das Werkzeug nicht zu beschädigen.

Sicherheitshinweis

Die angegebene maximale Drehzahl darf aus Sicherheitsgründen nicht überschritten werden.





PFERD-Ausführung STEEL für die ultimative Abtragsleistung auf Stahl.

Bearbeitbare Materialien:
Stahl

Bestellhinweis:
Stützteller bitte separat bestellen.



Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220	D [mm]	Passender Stützteller	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
N! CC-GRIND 115 SG-STEEL	835876	115	CC-GT GRIND-STEEL 115/125 M14	13.300	25	0,750
N! CC-GRIND 125 SG-STEEL	835883	125	CC-GT GRIND-STEEL 115/125 M14	12.200	25	0,875





PFERD-Ausführung INOX für kühlen Schliff mit sehr guter Abtragsleistung auf Edelstahl (INOX).

Bearbeitbare Materialien:
Edelstahl (INOX)

Bestellhinweis:
Stützteller bitte separat bestellen.



Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220	D [mm]	Passender Stützteller	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
N! CC-GRIND 115 SG-INOX	835890	115	CC-GT GRIND-INOX 115/125 M14	13.300	25	0,750
N! CC-GRIND 125 SG-INOX	835906	125	CC-GT GRIND-INOX 115/125 M14	12.200	25	0,875



Mit diesem Stützteller können CC-GRIND Schleifscheiben auf handelsüblichen Winkelschleifern eingesetzt werden.



Die Geometrie der Kühlschlitze sorgt für hohen Luftdurchsatz. Hierdurch wird die thermische Belastung des Schleifmittels und der Werkstücke deutlich reduziert.

Das patentierte Schnellspannsystem reduziert die Werkzeugwechselzeiten auf ein Minimum.

Die spezielle Konstruktion des Stütztellers steigert die Schleifleistung deutlich.

Ausführung STEEL = grau
Ausführung INOX = blau

Sicherheitsempfehlung:
Die maximal zulässige Umfangsgeschwindigkeit beträgt 80 m/s.

Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220	Gewinde	Passend für Maschinentypen		
N! CC-GT GRIND-STEEL 115/125 M14	835852	M14	Winkelschleifer 115 und 125 mit M14 Aufnahme	1	0,165
N! CC-GT GRIND-INOX 115/125 M14	835869	M14	Winkelschleifer 115 und 125 mit M14 Aufnahme	1	0,165

For highly abrasive grinding with ultimate stock removal and very good tool life on large surfaces. The special grinding disc version combined with the matching backing pad guarantees maximum machining capacity in a very short time.

The backing pad and grinding disc are equipped with a patented quick-clamping system. This guarantees toolless grinding disc replacement.

Advantages

- Quick-clamp system, high-performance grinding agents and optimum cooling system mean
- workpiece temperature reduced by up to 30%
 - abrasiveness increased by up to 40%
 - tool life increased by up to 30%
 - low-vibration work
 - little noise development
 - grinding goes easy on the machine

Recommendation for use

- Only use CC-GRIND grinding discs for surface grinding. Not suitable for edge grinding.
- Avoid use on sharp edges as far as possible to prevent tool damage.

Safety note

For safety reasons the stated max. RPM level must not be exceeded.





PFERD STEEL version for ultimate stock removal performance on steel.

Workpiece materials:
Steel

Ordering note:
Please order backing pad separately.



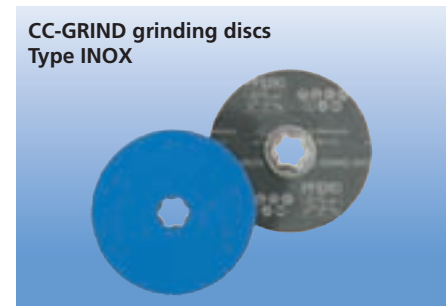
Order No.	EAN 4007220	D [mm]	Suitable backing pad	Max. speed [RPM]		
N! CC-GRIND 115 SG-STEEL	835876	115	CC-GT GRIND-STEEL 115/125 M14	13.300	25	0,750
N! CC-GRIND 125 SG-STEEL	835883	125	CC-GT GRIND-STEEL 115/125 M14	12.200	25	0,875





PFERD INOX version for cool grinding with very good stock removal on stainless steel (INOX).

Workpiece materials:
Stainless steel (INOX)

Ordering note:
Please order backing pad separately.



Order No.	EAN 4007220	D [mm]	Suitable backing pad	Max. speed [RPM]		
N! CC-GRIND 115 SG-INOX	835890	115	CC-GT GRIND-INOX 115/125 M14	13.300	25	0,750
N! CC-GRIND 125 SG-INOX	835906	125	CC-GT GRIND-INOX 115/125 M14	12.200	25	0,875

With this backing pad, CC-GRIND grinding discs can be used on standard angle grinders.

The geometry of the cooling slits ensures high air flow. This significantly reduces the thermal load on the grinding agent and the tool.



The patented quick-clamping system reduces tool changing times to a minimum.

The special backing pad design significantly increases grinding performance.

Type STEEL = grey
Type INOX = blue

Safety notes:
The maximum permitted peripheral speed is 80 m/s.



Order No.	EAN 4007220	Thread	Suitable for machine types		
N! CC-GT GRIND-STEEL 115/125 M14	835852	M14	Angle grinders 115 and 125 with M14 spindle	1	0,165
N! CC-GT GRIND-INOX 115/125 M14	835869	M14	Angle grinders 115 and 125 with M14 spindle	1	0,165

Neues im PFERD-Programm 206

Kombischleifscheiben DUODISC®, Universal-Linie PS-FORTE



Kombischleifscheibe DUODISC® zum Trennen und leichten Entgraten. Für den Allround-einsatz.

PFERD bietet dem Anwender neben der bewährten Scheibenbreite 2,8 mm jetzt neu auch die dünnen Ausführungen mit 1,9 mm an.

Vorteile

- Höchster Qualitäts- und Sicherheitsstandard durch die robuste, form- und seitenstabile Scheibenausführung.
- Reduziert die Arbeitskosten durch die Einsparung von Rüstzeiten (weniger Scheibenwechsel).
- Leistungsstark durch aggressives Schleifmittel und hochwertige Schleifkornbindung.
- Die Kombischleifscheibe DUODISC® entspricht den Vorgaben der EN 12413:2007.

INOX/Stahl
mittelharte Ausführung Härte P



Schleifmittel: Korund A

Ohne Zugabe von eisen-, chlor- und schwefelhaltigen Füllstoffen gefertigt.



Bearbeitbare Materialien:

Edelstahl (INOX), Stahl

Arbeitsgang:

Trennen, leichtes Entgraten, leichter Flächenschliff



Anwendungsempfehlung:

Breite 1,9 mm für schnelles Trennen und Entgraten.

Breite 2,8 mm für raue Einsatzfälle mit höchster Standzeit.

Für Winkelschleifer aller Leistungsklassen geeignet.

Eine Scheibe für zwei Anwendungen, ohne Werkzeugwechsel.

Bestell- Bezeichnung	EAN 4007220	EN-Bezeichnung	D x U x H [mm (Inch)]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
N! E 100-1,9 A 46 P PSF-INOX-DUO/16,0	845578	27 A 46 P BF 80	100 x 1,9 x 16,0 (5/8)	15.300	10	0,400
N! E 115-1,9 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	835081	27 A 46 P BF 80	115 x 1,9 x 22,23 (7/8)	13.300	10	0,500
E 115-2,8 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	754498	27 A 46 P BF 80	115 x 2,8 x 22,23 (7/8)	13.300	10	0,750
N! E 125-1,9 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	835098	27 A 46 P BF 80	125 x 1,9 x 22,23 (7/8)	12.200	10	0,600
E 125-2,8 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	754504	27 A 46 P BF 80	125 x 2,8 x 22,23 (7/8)	12.200	10	0,850



Combination abrasive wheel DUODISC® for cutting and light deburring work. General-purpose tool.
 Alongside the tried-and-trusted disc width 2,8 mm, PFERD now also supplies a thin version with a width of only 1,9 mm.

Advantages

- Unsurpassed quality and safety due to robust design ensuring high dimensional and lateral stability.
- Reduces labour costs by eliminating set-up times (less wheel change).
- High performance due to aggressive abrasive grain and high-grade bond.
- Combi abrasive wheel DUODISC® conforms to EN 12413:2007.



Abrasive: Aluminium oxide A
 Manufactured without addition of ferrous, sulphurous or chlorinated fillers.



Workpiece materials:
 Stainless steel (INOX), steel

Application:
 Cutting, light deburring, surface grinding

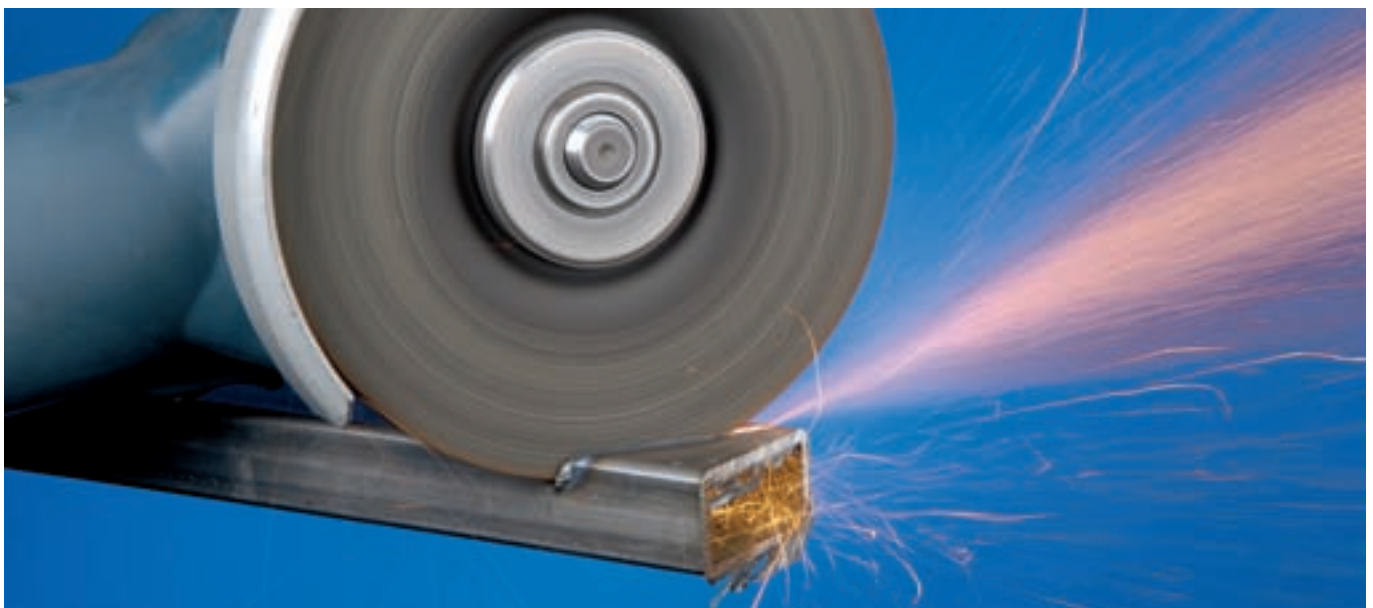
Recommendation for use:
Width 1,9 mm for fast cutting and deburring.
Width 2,8 mm for coarse applications with maximum tool life.
 Suitable for use on angle grinders of all output categories.

One abrasive wheel for dual-purpose use without tool change.

**INOX/steel
 Medium hardness type P**



Order No.	EAN 4007220	EN-designation	D x U x H [mm (Inch)]	Max. speed [RPM]		
N! E 100-1,9 A 46 P PSF-INOX-DUO/16,0	845578	27 A 46 P BF 80	100 x 1,9 x 16,0 (5/8)	15.300	10	0,400
N! E 115-1,9 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	835081	27 A 46 P BF 80	115 x 1,9 x 22,23 (7/8)	13.300	10	0,500
E 115-2,8 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	754498	27 A 46 P BF 80	115 x 2,8 x 22,23 (7/8)	13.300	10	0,750
N! E 125-1,9 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	835098	27 A 46 P BF 80	125 x 1,9 x 22,23 (7/8)	12.200	10	0,600
E 125-2,8 A 46 P PSF-INOX-DUO/22,23	754504	27 A 46 P BF 80	125 x 2,8 x 22,23 (7/8)	12.200	10	0,850



Neues im PFERD-Programm 206

Schruppschleifscheiben WHISPER, Spezial-Linie SG-PLUS



Die Schruppschleifscheibe WHISPER ist ein Hochleistungswerkzeug von PFERD mit außergewöhnlich hohen Ansprüchen an Abtragsleistung, Oberflächengüte und Arbeitskomfort.

Die patentierte Bauform trägt zu sehr weichem, ruhigem Schleifverhalten und hohem Arbeitskomfort bei geringer Vibrations-, Staub- und Lärmbelastung bei. Keine Kantenausbrüche im Arbeitseinsatz.

Sehr hohe Zerspanungsleistung von Beginn an. Die gesteigerte Produktivität im Schleifeinsatz ermöglicht eine deutliche Einsparung von Lohnkosten.

Bearbeitbare Materialien:
Edelstahl (INOX), Stahl

Arbeitsgang:
Flächenschliff, Schweißnahtbearbeitung, Kehlnahtschliff



Anwendungsempfehlung:
Für Winkelschleifer aller Leistungsklassen geeignet.

INOX/Stahl
sehr weiche Ausführung Härte H



Die Schruppschleifscheibe WHISPER ist hervorragend für Anwender geeignet, die viel schleifen und hohe Oberflächengüten wirtschaftlich erzielen wollen.

Schleifmittel: Korund A
Körnung: 46

Bestell- Bezeichnung	EAN 4007220	Korngröße	D x T x H [mm (Inch)]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
N! E 115-7 A 46 H SGP-WHISPER/22,23	827505	46	115 x 7,4 x 22,23 (7/8)	13.300	10	1,620
N! E 125-7 A 46 H SGP-WHISPER/22,23	827512	46	125 x 7,4 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,940

Aluminium/NE-Metalle
sehr weiche Ausführung Härte H



Spezialwerkzeug für die Bearbeitung von Aluminium und NE-Metallen. PFERD-Ausführung mit außergewöhnlich hoher Schleiffreudigkeit. Auch auf weichem, schmierendem Aluminium setzt sich das Werkzeug nicht zu.



Enthält keine Füllstoffe, die unerwünschte Rückstände auf dem Aluminium-Werkstück hinterlassen. Damit ist die Oberfläche direkt schweißbar.

Schleifmittel: Spezialkorund A
Körnung: 46

Bearbeitbare Materialien:
Aluminium, NE-Metalle

Arbeitsgang:
Flächenschliff, Schweißnahtbearbeitung, Kehlnahtschliff

Anwendungsempfehlung:
Für Winkelschleifer aller Leistungsklassen geeignet.

Bestell- Bezeichnung	EAN 4007220	Korngröße	D x T x H [mm (Inch)]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
N! E 115-7 A 46 H SGP-WHISPER-ALU/22,23	853443	46	115 x 7,4 x 22,23 (7/8)	13.300	10	1,620
N! E 125-7 A 46 H SGP-WHISPER-ALU/22,23	853450	46	125 x 7,4 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,940

The reinforced grinding wheel WHISPER is a high-power tool from PFERD which makes unusually high demands on stock removal, surface quality and working comfort.

The patented design contributes to the very soft, quiet grinding characteristic and high degree of working comfort with low vibration, dust and noise levels. No edge splitting in use.

Very high machining capacity from the very start. The increased tool productivity allows substantial savings on labour costs.



The reinforced grinding wheel WHISPER is excellently suitable for users who have a lot of grinding to do and want to produce high-quality finishes economically.

Abrasive: Aluminium oxide A
 Grit size: 46



Workpiece materials:
 Stainless steel (INOX), steel

Application:
 Surface grinding, work on weld seams, fillet weld grinding

Recommendation for use:
 Suitable for use on angle grinders of all output categories.

INOX/Steel
 Very soft type - hardness grade H



Order No.	EAN 4007220	Grit size	D x T x H [mm (Inch)]	Max. speed [RPM]		
N! E 115-7 A 46 H SGP-WHISPER/22,23	827505	46	115 x 7,4 x 22,23 (7/8)	13.300	10	1,620
N! E 125-7 A 46 H SGP-WHISPER/22,23	827512	46	125 x 7,4 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,940

Special-purpose tool for the work on aluminium and non-ferrous metals. PFERD product providing unusually aggressive grinding action. The tool does not clog up, even on soft, greasing aluminium.

Contains no fillers that might leave undesirable residues on the aluminium workpiece. The ground surface can be welded right away, without any further treatment.

Abrasive: Special Aluminium oxide A
 Grit size: 46



Workpiece materials:
 Aluminium, non-ferrous metals

Application:
 Surface grinding, work on weld seams, fillet weld grinding

Recommendation for use:
 Suitable for use on angle grinders of all output categories.

Aluminium/non-ferrous metals
 Very soft type - hardness grade H



Order No.	EAN 4007220	Grit size	D x T x H [mm (Inch)]	Max. speed [RPM]		
N! E 115-7 A 46 H SGP-WHISPER-ALU/22,23	853443	46	115 x 7,4 x 22,23 (7/8)	13.300	10	1,620
N! E 125-7 A 46 H SGP-WHISPER-ALU/22,23	853450	46	125 x 7,4 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,940

Neues im PFERD-Programm 206

POLIFAN®-Fächerschleifscheiben, Spezial-Linie SGP

Stahl
Ausführung SGP ZIRKON-STRONG



Die patentierte Bauform der POLIFAN®-STRONG eröffnet eine völlig neue Dimension des Schleifens auf Stahl.

Herausragende Vorteile stellen einen einzigartigen Leistungsvorsprung dar:



- Schnelles Schleifen durch konstante Schleifaggressivität bis zum letzten Schleifkorn.
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch mehr Leistung je Zeiteinheit.
- Größtmögliche Abtragsmengen.
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch geringeren Scheibenverbrauch.
- Extreme Standzeit.
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch weniger Werkzeugwechsel und Rüstzeiten.
- Optimale Ausnutzung Ihres leistungsstarken Antriebes.

Schleifmittel: Zirkonkorund Z
Körnung: 36, 50

Bearbeitbare Materialien:
Stahl

Arbeitsgang:
Schweißnahtbearbeitung, Anfasen, Entgraten

Anwendungsempfehlung:
Korngröße 36 ist optimal geeignet für grobe Stahlbearbeitung z. B. Schweißnahtbearbeitung.
Korngröße 50 ist optimal geeignet für Kantenbearbeitungen z. B. Anfasen, Entgraten.

Bestell- Bezeichnung	EAN 4007220	Korngröße	D x T x H [mm (Inch)]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
Konische Ausführung PFC						
PFC 115 Z 36 SGP-STRONG/22,23	777862	36	115 x 18 x 22,23 (7/8)	13.300	10	1,200
PFC 115 Z 50 SGP-STRONG/22,23	777879	50	115 x 18 x 22,23 (7/8)	13.300	10	1,200
PFC 125 Z 36 SGP-STRONG/22,23	777886	36	125 x 18 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,320
PFC 125 Z 50 SGP-STRONG/22,23	777893	50	125 x 18 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,320
N! PFC 180 Z 36 SGP-STRONG/22,23	827468	36	180 x 18 x 22,23 (7/8)	8.600	10	2,600
N! PFC 180 Z 50 SGP-STRONG/22,23	827482	50	180 x 18 x 22,23 (7/8)	8.600	10	2,600



The patented POLIFAN®-STRONG construction shape opens up a completely new dimension in grinding work on steel.

Superb features give great benefit as far as performance is concerned:

- Quick grinding due to consistent highly-abrasive quality right up to the last of the abrasive grit.
- High economic efficiency due to increased performance per time unit.
- Largest possible stock removal.
- High cost effectiveness due to less wear on disc.
- Extremely long tool life.
- High economic efficiency due to reductions in tool changes and tooling times.
- Optimum use of your high-performance tool drive.

Abrasive: Zirconia alumina Z

Grit sizes: 36, 50

Workpiece materials:

Steel

Application:



Work on weld seams, chamfering, deburring

Recommendation for use:

Grit size 36 is ideal for coarse grinding of steel, e.g. work on weld seams.

Grit size 50 is perfectly suited for work on edges, e.g. chamfering, deburring.



Order No.	EAN 4007220	Grit size	D x T x H [mm (Inch)]	Max. speed [RPM]		
Conical type PFC						
PFC 115 Z 36 SGP-STRONG/22,23	777862	36	115 x 18 x 22,23 (7/8)	13.300	10	1,200
PFC 115 Z 50 SGP-STRONG/22,23	777879	50	115 x 18 x 22,23 (7/8)	13.300	10	1,200
PFC 125 Z 36 SGP-STRONG/22,23	777886	36	125 x 18 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,320
PFC 125 Z 50 SGP-STRONG/22,23	777893	50	125 x 18 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,320
N! PFC 180 Z 36 SGP-STRONG/22,23	827468	36	180 x 18 x 22,23 (7/8)	8.600	10	2,600
N! PFC 180 Z 50 SGP-STRONG/22,23	827482	50	180 x 18 x 22,23 (7/8)	8.600	10	2,600



Neues im PFERD-Programm 206

POLIFAN®-Fächerschleifscheiben, Spezial-Linie SGP



POLIFAN®-CURVE ist eine Innovation von PFERD für die Kehlnahtbearbeitung.

Neben der Ausführung SGP ZIRKON-CURVE und SGP CO-CURVE bietet PFERD dieses Hochleistungswerkzeug auch für die Aluminiumbearbeitung an.

Die einzigartige radiale Bauform (PFR) bietet durch die spezielle Anordnung der Schleiflamellen überzeugende Vorteile bei der aufwändigen und anspruchsvollen Bearbeitung von Kehlnähten:

- Hohe Abtragsleistung durch unerreicht schnelles, aggressives Schleifen und dadurch deutliche Einsparung von Lohnkosten.
- Präzises und optimales Ausschleifen der Kehlnahtradien.

- Formstabilität für hochwertige Arbeitsergebnisse.
- Herausragende Standzeit in der Bearbeitung von Kehlnähten.
- Optimale Ausnutzung des Schleifmittels im Radius.

Anwendungsempfehlung

Beste Ergebnisse werden auf leistungsstarken Winkelschleifern erzielt.

Ausführung M für Kehlnahtradien > 5 mm

Ausführung L für Kehlnahtradien > 8 mm

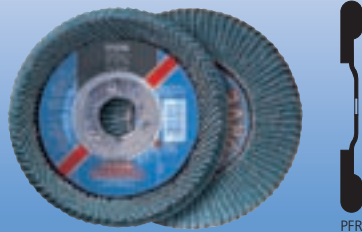
Bearbeitbare Materialien:

Stahl, Edelstahl (INOX)

Arbeitsgang:


Kehlnahtschliff, Anfasen, Entgraten

Stahl/INOX
Ausführung SGP ZIRKON-CURVE



Hochleistungswerkzeug in der PFERD-Ausführung SGP ZIRKON-CURVE für anspruchsvolle Schleifaufgaben mit besonders hoher Zerspanungsleistung.

Schleifmittel: Zirkonkorund Z
Körnung: 40

Bestell- Bezeichnung	EAN 4007220	Korngröße	Kehlnah- breite	D x T x H [mm (Inch)]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
Radiale Ausführung PFR							
N! PFR 115 Z 40 SGP-CURVE M/22,23	821671	40	> 5 mm	115 x 14 x 22,23 (7/8)	13.300	10	0,800
N! PFR 115 Z 40 SGP-CURVE L/22,23	821695	40	> 8 mm	115 x 16 x 22,23 (7/8)	13.300	10	1,050
PFR 125 Z 40 SGP-CURVE M/22,23	790151	40	> 5 mm	125 x 14 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,055
PFR 125 Z 40 SGP-CURVE L/22,23	790175	40	> 8 mm	125 x 16 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,225



POLIFAN®-CURVE is a PFERD innovation for work on fillet welds. As well as the SGP ZIRKON-CURVE version and the SGP CO-CURVE version, PFERD also supplies a high-power tool for aluminium applications.

The unique radial construction shape (PFR) has unique advantages for any difficult and demanding work on fillet welds due to its special flap design arrangement:

- Unequalled quick and highly abrasive grinding due to high stock removal, and therefore substantial savings on labour costs.
- Precise and optimum grinding out of fillet welds.
- Dimensional stability for high-quality work results.

High-power tool in the SGP ZIRKON-CURVE PFERD version for demanding grinding work with particularly high machining capacity.

Abrasive: Zirconia alumina Z
Grit size: 40

- Excellent tool life when working on fillet welds.
- Optimum use of the grinding material on the radius.

Recommendation for use

The best results are achieved on high-performance angle grinders.

- Type M** for fillet weld radii > 5 mm
- Type L** for fillet weld radii > 8 mm

Workpiece materials:

Steel, stainless steel (INOX)

Application:

Fillet weld grinding, chamfering, deburring



Steel/INOX
Type SGP ZIRKON-CURVE



Order No.	EAN 4007220	Grit size	Fillet weld width	D x T x H [mm (Inch)]	Max. speed [RPM]		
Radial type PFR							
N! PFR 115 Z 40 SGP-CURVE M/22,23	821671	40	> 5 mm	115 x 14 x 22,23 (7/8)	13.300	10	0,800
N! PFR 115 Z 40 SGP-CURVE L/22,23	821695	40	> 8 mm	115 x 16 x 22,23 (7/8)	13.300	10	1,050
PFR 125 Z 40 SGP-CURVE M/22,23	790151	40	> 5 mm	125 x 14 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,055
PFR 125 Z 40 SGP-CURVE L/22,23	790175	40	> 8 mm	125 x 16 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,225



Neues im PFERD-Programm 206

POLIFAN®-Fächerschleifscheiben, Spezial-Linie SGP

INOX/Stahl Ausführung SGP CO-CURVE





Hochleistungswerkzeug in der PFERD-Ausführung SGP CO-CURVE für anspruchsvolle Schleifaufgaben, besonders zur Erzielung feiner Oberflächen. Das Keramikkorn garantiert einen extrem kühlen Schliff auf schlecht wärmeleitenden Materialien und dadurch optimale Schleifergebnisse ohne thermische Werkstückschädigung.

Schleifmittel: Keramikkorn CO
Körnung: 60

Bearbeitbare Materialien:
Edelstahl (INOX), Stahl

Arbeitsgang:
Kehlnahtschliff, Anfassen, Entgraten



Bestell- Bezeichnung	EAN 4007220	Korngröße	Kehlnaht- breite	D x T x H [mm (Inch)]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
Radiale Ausführung PFR							
N! PFR 115 CO 60 SGP-CURVE M/22,23	827444	60	> 5 mm	115 x 14 x 22,23 (7/8)	13.300	10	0,800
N! PFR 115 CO 60 SGP-CURVE L/22,23	827451	60	> 8 mm	115 x 16 x 22,23 (7/8)	13.300	10	1,050
N! PFR 125 CO 60 SGP-CURVE M/22,23	790168	60	> 5 mm	125 x 14 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,050
N! PFR 125 CO 60 SGP-CURVE L/22,23	790182	60	> 8 mm	125 x 16 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,250

Aluminium/NE-Metalle Ausführung SGP CURVE-ALU



Hochleistungswerkzeug in der PFERD-Ausführung SGP CURVE-ALU für anspruchsvolle Schleifaufgaben.



Besonders geeignet für die Bearbeitung von Aluminium. Kein Zusetzen des Werkzeugs auch auf weichen, schmierenden Materialien.

Enthält keine Füllstoffe, die unerwünschte Rückstände auf dem Aluminium-Werkstück hinterlassen. Damit ist die Oberfläche direkt schweißbar.

Schleifmittel: Korund A
Körnung: 40

Bearbeitbare Materialien:
Aluminium, NE-Metalle

Arbeitsgang:
Kehlnahtschliff, Anfassen, Entgraten

Bestell- Bezeichnung	EAN 4007220	Korn- größe	Kehlnaht- breite	D x T x H [mm (Inch)]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
Radiale Ausführung PFR							
N! PFR 115 A 40 SGP-CURVE L ALU/22,23	851968	40	> 8 mm	115 x 16 x 22,23 (7/8)	13.300	10	0,800
N! PFR 125 A 40 SGP-CURVE L ALU/22,23	851975	40	> 8 mm	125 x 16 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,050





High-power tool in the SGP CO-CURVE PFERD version for demanding grinding work, especially for achieving fine surface finishes. The ceramic grit guarantees extremely cool grinding on poor heat-conducting materials, which means optimum grinding results without thermal damage to workpiece.

Abrasive: Ceramic oxide CO
Grit size: 60

Workpiece materials:
Stainless steel (INOX), steel

Application:
Fillet weld grinding, chamfering, deburring

INOX/Steel Type SGP CO-CURVE



PFR

Order No.	EAN 4007220	Grit size	Fillet weld width	D x T x H [mm (Inch)]	Max. speed [RPM]		
-----------	----------------	-----------	----------------------	--------------------------	------------------------	---	---

Radial type PFR

N!	PFR 115 CO 60 SGP-CURVE M/22,23	827444	60	> 5 mm	115 x 14 x 22,23 (7/8)	13.300	10	0,800
N!	PFR 115 CO 60 SGP-CURVE L/22,23	827451	60	> 8 mm	115 x 16 x 22,23 (7/8)	13.300	10	1,050
N!	PFR 125 CO 60 SGP-CURVE M/22,23	790168	60	> 5 mm	125 x 14 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,050
N!	PFR 125 CO 60 SGP-CURVE L/22,23	790182	60	> 8 mm	125 x 16 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,250

High-power tool in the SGP ZIRKON-CURVE-ALU PFERD version for demanding grinding work.

Especially for work on aluminium. Operates without tool loading problems, even on soft, greasing materials.

Contains no fillers that might leave undesirable residues on the aluminium workpiece. The ground surface can be welded right away, without any further treatment.

Abrasive: Aluminium oxide A
Grit size: 40


Workpiece materials:
Aluminium, non ferrous metals

Application:
Fillet weld grinding, chamfering, deburring

Aluminium/non ferrous metals Type SGP CURVE-ALU



PFR

Order No.	EAN 4007220	Grit size	Fillet weld width	D x T x H [mm (Inch)]	Max. speed [RPM]		
-----------	----------------	-----------	----------------------	--------------------------	------------------------	---	---

Radial type PFR

N!	PFR 115 A 40 SGP-CURVE L ALU/22,23	851968	40	> 8 mm	115 x 16 x 22,23 (7/8)	13.300	10	0,800
N!	PFR 125 A 40 SGP-CURVE L ALU/22,23	851975	40	> 8 mm	125 x 16 x 22,23 (7/8)	12.200	10	1,050



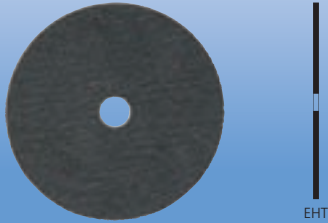
Neues im PFERD-Programm 206

New in the PFERD Product Line 206

Trennschleifscheiben, Leistungs-Linie SG-ELASTIC

Cut-Off Wheels, Performance Line SG-ELASTIC

**Stahl/INOX/Gusseisen/NE-Metalle
mittelharte Ausführung Härte P
Steel/INOX/cast iron/non-ferr. metals
Medium-hard type - hardness grade P**



Universelles Werkzeug in Härte P für kühles Trennen.
PFERD-Ausführung mit hoher Trennleistung und guter Standzeit.

Schleifmittel: Korund A

Ohne Zugabe von eisen-, chlor- und schwefelhaltigen Füllstoffen gefertigt.

Bearbeitbare Materialien:

Stahl, Edelstahl (INOX), hochwarmfeste Stähle, Gusseisen, NE-Metalle, Nickel-Basis-Legierungen

Arbeitsgang:

Trennen von Blechen, Profilen und Vollmaterial

Anwendungsempfehlung:

Für universelle Trennaufgaben, speziell für schwer zugängliche Stellen. Zum Einsatz auf Elektro- und Druckluft-Geradschleifern aller Leistungsklassen. Mit montiertem Werkzeughalter auf Geradschleifern bis zur höchstzulässigen Drehzahl des Werkzeughalters einsetzbar.

Bestellhinweis:

Werkzeughalter bitte separat bestellen.

Multipurpose tool in hardness grade P for cool cutting.
PFERD product with high cutting performance and long tool life.

Abrasive: Aluminium oxide A

Manufactured without addition of ferrous, sulphurous or chlorinated fillers.

Workpiece materials:

Steel, stainless steel (INOX), highly heat resistant steels, cast iron, non-ferrous metals, nickel based alloys

Application:

Cutting of steel metal, sections and solid materials



Recommendation for use:

For universal cutting work, specially designed for hard-to-reach places. For use on electric and air-powered straight grinders of all output levels. Can be used with mounted arbor on grinders up to the maximum arbor RPM.

Ordering note:

Please order the arbor as a separate item.



Bestell- Bezeichnung	EAN 4007220	EN-Bezeichnung	D x T x H [mm (Inch)]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹] Max. speed [RPM]		
Order No.		EN-designation				
EHT 30-1,1 A 60 P SG/6,0	165621	41 A 60 P BF 80	30 x 1,1 x 6,0 (1/4)	51.000	50	0,100
EHT 30-1,4 A 60 P SG/6,0	165638	41 A 60 P BF 80	30 x 1,4 x 6,0 (1/4)	51.000	50	0,150
EHT 40-1,1 A 60 P SG/6,0	165645	41 A 60 P BF 80	40 x 1,1 x 6,0 (1/4)	38.200	50	0,200
EHT 40-2,1 A 46 P SG/6,0	165652	41 A 46 P BF 80	40 x 2,1 x 6,0 (1/4)	38.200	50	0,300
N! EHT 50-0,8 A 60 P SG/6,0	849156	41 A 60 P BF 80	50 x 0,8 x 6,0 (1/4)	30.600	50	0,200
EHT 50-1,1 A 60 P SG/6,0	165669	41 A 60 P BF 80	50 x 1,1 x 6,0 (1/4)	30.600	50	0,250
EHT 50-1,4 A 60 P SG/6,0	165676	41 A 60 P BF 80	50 x 1,4 x 6,0 (1/4)	30.600	50	0,300
EHT 50-2,1 A 46 P SG/6,0	165683	41 A 46 P BF 80	50 x 2,1 x 6,0 (1/4)	30.600	50	0,450
EHT 50-3,0 A 46 P SG/6,0	165690	41 A 46 P BF 80	50 x 3,0 x 6,0 (1/4)	30.600	50	0,600
N! EHT 65-0,8 A 60 P SG/6,0	849187	41 A 60 P BF 80	65 x 0,8 x 6,0 (1/4)	23.500	50	0,350
N! EHT 65-0,8 A 60 P SG/10,0	849194	41 A 60 P BF 80	65 x 0,8 x 10,0 (25/64)	23.500	50	0,350
EHT 65-1,1 A 60 P SG/6,0	165706	41 A 60 P BF 80	65 x 1,1 x 6,0 (1/4)	23.500	50	0,400
EHT 65-1,1 A 60 P SG/10,0	165713	41 A 60 P BF 80	65 x 1,1 x 10,0 (25/64)	23.500	50	0,400
EHT 65-1,4 A 60 P SG/10,0	165720	41 A 60 P BF 80	65 x 1,4 x 10,0 (25/64)	23.500	50	0,500
EHT 65-2,1 A 46 P SG/10,0	165737	41 A 46 P BF 80	65 x 2,1 x 10,0 (25/64)	23.500	50	0,750
EHT 65-3,0 A 46 P SG/10,0	165744	41 A 46 P BF 80	65 x 3,0 x 10,0 (25/64)	23.500	50	1,000
EHT 70-1,1 A 60 P SG/10,0	165751	41 A 60 P BF 80	70 x 1,1 x 10,0 (25/64)	21.800	50	0,450
EHT 70-1,4 A 60 P SG/10,0	165768	41 A 60 P BF 80	70 x 1,4 x 10,0 (25/64)	21.800	50	0,550
EHT 70-2,1 A 46 P SG/10,0	165775	41 A 46 P BF 80	70 x 2,1 x 10,0 (25/64)	21.800	50	0,850
EHT 70-3,0 A 46 P SG/10,0	165782	41 A 46 P BF 80	70 x 3,0 x 10,0 (25/64)	21.800	50	1,150
N! EHT 76-0,8 A 60 P SG/6,0	849217	41 A 60 P BF 80	76 x 0,8 x 6,0 (1/4)	20.100	50	0,450
N! EHT 76-0,8 A 60 P SG/10,0	849200	41 A 60 P BF 80	76 x 0,8 x 10,0 (25/64)	20.100	50	0,450
EHT 76-1,1 A 60 P SG/6,0	165812	41 A 60 P BF 80	76 x 1,1 x 6,0 (1/4)	20.100	50	0,550
EHT 76-1,1 A 60 P SG/10,0	165829	41 A 60 P BF 80	76 x 1,1 x 10,0 (25/64)	20.100	50	0,550
EHT 76-1,4 A 60 P SG/10,0	165836	41 A 60 P BF 80	76 x 1,4 x 10,0 (25/64)	20.100	50	0,650
EHT 76-2,1 A 46 P SG/10,0	165843	41 A 46 P BF 80	76 x 2,1 x 10,0 (25/64)	20.100	50	1,000
EHT 76-3,0 A 46 P SG/10,0	165850	41 A 46 P BF 80	76 x 3,0 x 10,0 (25/64)	20.100	50	1,350

Trennschleifscheiben X-SLIM, Spezial-Linie SG-PLUS

Cut-Off Wheels X-SLIM, Special Line SG-PLUS

Extrem schnittiges Hochleistungswerkzeug in Härte S-INOX.

Neue PFERD-Ausführung mit ultimativer Trennleistung und unerreichter Standzeit:

- extrem kühl,
- sehr schnell,
- besonders komfortabel,
- äußerst gratarm.

Schleifmittel: Korund A

Ohne Zugabe von eisen-, chlor- und schwefelhaltigen Füllstoffen gefertigt.

Bearbeitbare Materialien:

Edelstahl (INOX)

Arbeitsgang:

Trennen von dünnwandigen Blechen und Profilen

Anwendungsempfehlung:

Die X-SLIM überzeugt selbst auf schwachen Antriebsmaschinen durch einzigartige Trennleistung.

Die X-SLIM von PFERD erfüllt alle Sicherheitsbestimmungen der EN 12413.

Extremely sleek high-power tool in S-INOX hardness.

New PFERD version with ultimate cutting performance and unrivaled tool life:

- extremely cool,
- very fast,
- especially convenient,
- supremely low-burr.

Abrasive: Aluminium oxide A

Manufactured without addition of ferrous, sulphurous and chlorinated fillers.

Workpiece materials:

Stainless steel (INOX)

Application:



Cutting thin-walled sheets and profiles

Recommendation for use:

The X-SLIM produces a convincing cutting performance even on low-output drive machines.

The X-SLIM from PFERD meets all the safety requirements of EN 12413.



Bestell- Bezeichnung	EAN 4007220	EN-Bezeichnung	D x T/U x H [mm (Inch)]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹] Max. speed [RPM]		
Order No.		EN-designation				
Gekröpfte Ausführung EH (Form 42) Depressed centre type EH (form 42)						
EH 115-0,8 A 60 S SGP-INOX X-SLIM/22,23	669327	42 A 60 S BF 80	115 x 0,8 x 22,23 (7/8)	13.300	25	0,500
EH 125-0,8 A 60 S SGP-INOX X-SLIM/22,23	669334	42 A 60 S BF 80	125 x 0,8 x 22,23 (7/8)	12.200	25	0,625
Gerade Ausführung EHT (Form 41) Flat type EHT (form 41)						
N! EHT 100-0,8 A 60 S SGP-INOX X-SLIM/16,0	845103	41 A 60 S BF 80	100 x 0,8 x 16,0 (5/8)	15.300	25	0,525
N! EHT 115-0,8 A 60 S SGP-INOX X-SLIM/22,23	835357	41 A 60 S BF 80	115 x 0,8 x 22,23 (7/8)	13.300	25	0,500
N! EHT 125-0,8 A 60 S SGP-INOX X-SLIM/22,23	835364	41 A 60 S BF 80	125 x 0,8 x 22,23 (7/8)	12.200	25	0,625



Neues im PFERD-Programm 207

Trennschleifscheiben für stationären Einsatz

Universal-Linie PS-FORTE, CHOPSAW

Stahl
sehr weiche Ausführung Härte K



Universelles Werkzeug in Härte K zum stationären Trennen.
PFERD-Ausführung mit hoher Schnittigkeit für schnelles Trennen bei guter Standzeit.

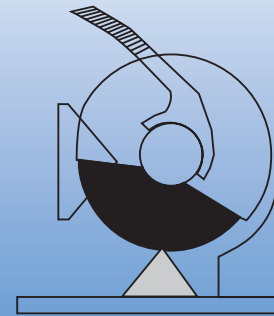
Schleifmittel: Korund A



Bearbeitbare Materialien:
Stahl

Arbeitsgang:
Trennen von Vollmaterial, Profilen und Rohren

Anwendungsempfehlung:
Hervorragende Trennergebnisse werden mit Antriebsmaschinen bis 3 KW Leistung erzielt.

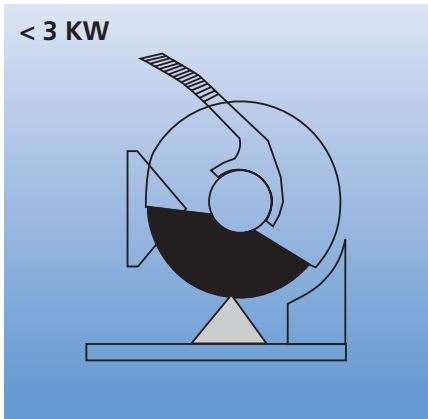
< 3 KW



Bestell- Bezeichnung	EAN 4007220	EN-Bezeichnung	D x T x H [mm (Inch)]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
Arbeitshöchstgeschwindigkeit 80 m/s, gerade Ausführung T (Form 41)						
N! 80 T 300-2,8 A 36 K PSF-CHOP/25,4	832264	41 A 36 K BF 80	300 x 2,8 x 25,4 (1)	5.100	20	9,100
N! 80 T 350-2,8 A 36 K PSF-CHOP/25,4	817605	41 A 36 K BF 80	350 x 2,8 x 25,4 (1)	4.400	10	6,210
N! 80 T 400-3,8 A 36 K PSF-CHOP/25,4	832271	41 A 36 K BF 80	400 x 3,8 x 25,4 (1)	3.800	10	10,360



Universal Line PS-FORTE, CHOPSAW



Multi-purpose tool of hardness grade K for abrasive cutting operations using stationary machines.

PFERD product characterized by aggressive abrasive performance for fast cuts and long tool life.

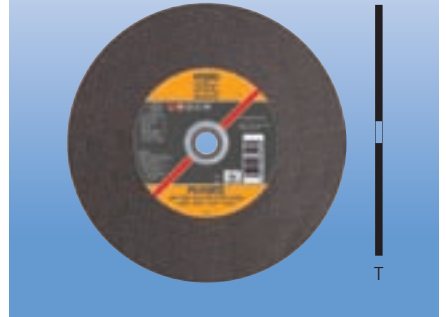
Abrasive: Aluminium oxide A



Workpiece materials:
Steel

Application:
Cutting of solid material, sections and pipes

Recommendation for use:
Provides excellent cutting results on machines with up to 3 KW output.

Steel
Very soft type - hardness grade K



Order No.	EAN 4007220	EN-designation	D x T x H [mm (Inch)]	Max. speed [RPM]		
Maximum operating speed 80 m/s, flat type T (Form 41)						
NI 80 T 300-2,8 A 36 K PSF-CHOP/25,4	832264	41 A 36 K BF 80	300 x 2,8 x 25,4 (1)	5.100	20	9,100
NI 80 T 350-2,8 A 36 K PSF-CHOP/25,4	817605	41 A 36 K BF 80	350 x 2,8 x 25,4 (1)	4.400	10	6,210
NI 80 T 400-3,8 A 36 K PSF-CHOP/25,4	832271	41 A 36 K BF 80	400 x 3,8 x 25,4 (1)	3.800	10	10,360



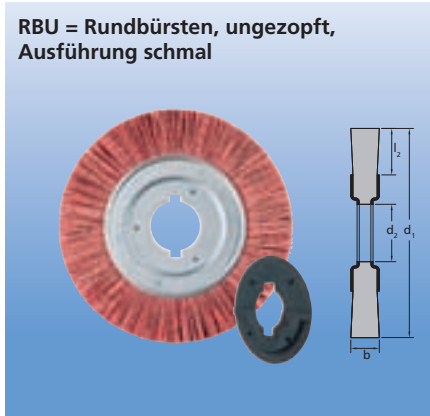
Neues im PFERD-Programm 208

Rundbürsten, Entgratbürsten

Für die optimale Lösung der unterschiedlichen Bearbeitungsaufgaben ist die Auswahl des richtigen Schleifkorns wichtig. PFERD bietet für die verschiedenen Anwendungen und Materialien die Besatzausführungen Siliciumcarbid (SiC) und Keramikkorn (CO) bei Technischen Bürsten an.

Bei beiden Besatzausführungen sind die Schleifkörner in flexiblen Nylonborsten eingebunden. Bei der Abnutzung des Trägermaterials werden permanent neue Schleifkörner freigesetzt und die gleichbleibende Aggressivität der Bürste gewährleistet.

Bürsten mit Keramikkorn (CO) zeichnen sich im Vergleich zu Ausführungen mit Siliciumcarbid oder Aluminiumoxid durch hohe Zähigkeit und sehr gute Schneidfähigkeit aus. Sie sind immer dann die richtige Wahl, wenn hohe Abtragswerte und aggressives Bürstverhalten erwünscht sind.



Schmale Rundbürsten mit dem Besatz Keramikkorn (CO) werden hauptsächlich zum Entgraten, Reinigen und Schleifen von Bauteilen aus Stahl, Kunststoff und NE-Metallen eingesetzt. Im Vergleich zu Bürsten mit der Besatzausführung Siliciumcarbid (SiC) sind die roten Schleifborsten mit Keramikkorn durchsetzt. Das führt besonders bei der Bearbeitung von Baustählen und hochwarmfesten Werkstoffen zu höchsten Abtragsleistungen.

Verpackungseinheit: 1 Stück

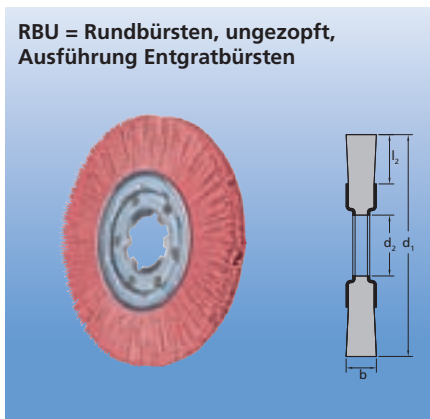
Anwendungsempfehlung:

Geeignete Antriebsmaschinen: Schleifböcke, stationäre Maschinen und Biegwellen.



Kunststoff CO, Spezial-Linie SGP

Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220	Besatzmat.- \varnothing d_6 [mm]	Bürsten- \varnothing d_1 [mm]	Besatzbreite b [mm]	Besatzlänge l_2 [mm]	Bo. \varnothing d_2 [mm]	Grundbohrung [mm]	Empf. Drehzahl [min ⁻¹]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
N! RBU 10012/12,0 CO 120 1,10 SGP	837269	1,10	100	12	22	12,0	12,0	3.200 - 5.200	8.000	1	0,160
N! RBU 15016/12,0 CO 120 1,10 SGP	837276	1,10	150	16	28	12,0	31,8	2.400 - 3.900	6.000	1	0,356
N! RBU 20016/22,2 CO 120 1,10 SGP	837283	1,10	200	16	38	22,2	31,8	1.800 - 2.900	4.500	1	0,790



Entgratbürsten mit Keramikkorn (CO) eignen sich hervorragend zum Entgraten von komplexen Bauteilen wie z.B. Zylinderköpfen oder Zahnrädern und für die Bearbeitung von Baustählen und hochwarmfesten Werkstoffen. Im Vergleich zu Bürsten mit der Besatzausführung Siliciumcarbid (SiC) sind die roten Schleifborsten mit Keramikkorn durchsetzt. Das führt besonders bei der Bearbeitung von Baustählen und hochwarmfesten Werkstoffen zu höchsten Abtragsleistungen.

Anwendungsempfehlung:

Besonders zum Einsatz auf stationären Maschinen, Bearbeitungszentren und Robotern geeignet.



Kunststoff CO, Spezial-Linie SGP

Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220	Besatzmat.- \varnothing d_6 [mm]	Bürsten- \varnothing d_1 [mm]	Besatzbreite b [mm]	Besatzlänge l_2 [mm]	Bo. \varnothing d_2 [mm]	Empf. Drehzahl [min ⁻¹]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
N! RBU 20013/50,8 CO 120 1,10 SGP	837290	1,10	200	13	46	50,8	2.400 - 3.900	6.000	1	0,720
N! RBU 25015/50,8 CO 120 1,10 SGP	837306	1,10	250	15	63	50,8	1.400 - 2.300	3.600	1	0,920

The selection of the right abrasive grain is important for the optimum solution of different processing tasks. PFERD supplies the filament versions silicon carbide (SiC) and ceramic grain (CO) for technical brushes for use with different applications and materials.

In both cases, the abrasive grains are integrated in flexible nylon bristles. As the base material becomes worn, new abrasive grains come to the surface, guaranteeing the constant abrasiveness of the brush.

Compared with versions with silicon carbide or aluminium oxide, brushes with ceramic grain (CO) stand out through their material strength and very good cutting quality. They are always the right choice whenever high removal rates and highly abrasive brush working is required.

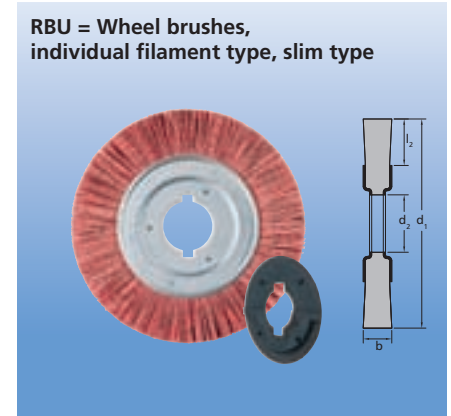


Wheel brushes slim type with ceramic grain (CO) filament are mainly used for deburring, cleaning and grinding components made of steel, plastic and NF-metals. In contrast to brushes with silicon carbide (SiC) filament, the red grinding brushes are interspersed with ceramic grain. This leads to maximum stock removal particularly during the processing of construction steels and highly heat resisting materials.

Packaging unit: 1 piece



Recommendation for use:

Suitable drives: grinder benches, stationary machines and flexible shafts.



RBU = Wheel brushes, individual filament type, slim type

Plastic CO, special line SGP

Order No.	EAN 4007220	Wire dia. d ₆ [mm]	Brush dia. d ₁ [mm]	Trim width b [mm]	Trim length l ₂ [mm]	Arbor hole dia d ₂ [mm]	Basic hole dia. [mm]	Recom. speed [RPM]	Max. speed [RPM]		
N! RBU 10012/12,0 CO 120 1,10 SGP	837269	1,10	100	12	22	12,0	12,0	3.200 - 5.200	8.000	1	0,160
N! RBU 15016/12,0 CO 120 1,10 SGP	837276	1,10	150	16	28	12,0	31,8	2.400 - 3.900	6.000	1	0,356
N! RBU 20016/22,2 CO 120 1,10 SGP	837283	1,10	200	16	38	22,2	31,8	1.800 - 2.900	4.500	1	0,790

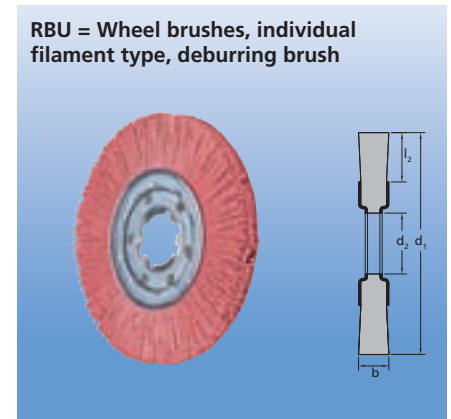


Deburring brushes with ceramic grain (CO) are excellent for deburring of complex components such as e.g. cylinder heads or toothed wheels, and for processing construction steels and highly heat resisting materials.

In contrast to brushes with silicon carbide (SiC) filament, the red grinding brushes are interspersed with ceramic grain. This leads to maximum stock removal particularly during the processing of construction steels and highly heat resisting materials.



Recommendation for use:

Especially suitable for use on stationary machines, machining centers and robots.



RBU = Wheel brushes, individual filament type, deburring brush

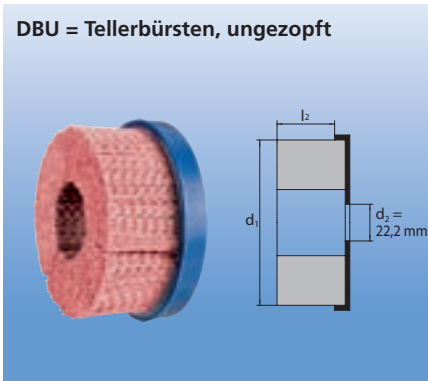
Plastic CO, special line SGP

Order No.	EAN 4007220	Wire dia. d ₆ [mm]	Brush dia. d ₁ [mm]	Trim width b [mm]	Trim length l ₂ [mm]	Arbor hole dia d ₂ [mm]	Recom. speed [RPM]	Max. speed [RPM]		
N! RBU 20013/50,8 CO 120 1,10 SGP	837290	1,10	200	13	46	50,8	2.400 - 3.900	6.000	1	0,720
N! RBU 25015/50,8 CO 120 1,10 SGP	837306	1,10	250	15	63	50,8	1.400 - 2.300	3.600	1	0,920

Neues im PFERD-Programm 208

Tellerbürsten

DBU = Tellerbürsten, ungezopft





Besonders für den Einsatz auf stationären Maschinen, Bearbeitungszentren und Robotern geeignet. Im Vergleich zu Bürsten mit der Besatzausführung Siliciumcarbid (SiC) sind die roten Schleifborsten mit Keramik Korn durchsetzt. Das führt besonders bei der Bearbeitung von Baustählen und hochwarmfesten Werkstoffen zu höchsten Abtragsleistungen.

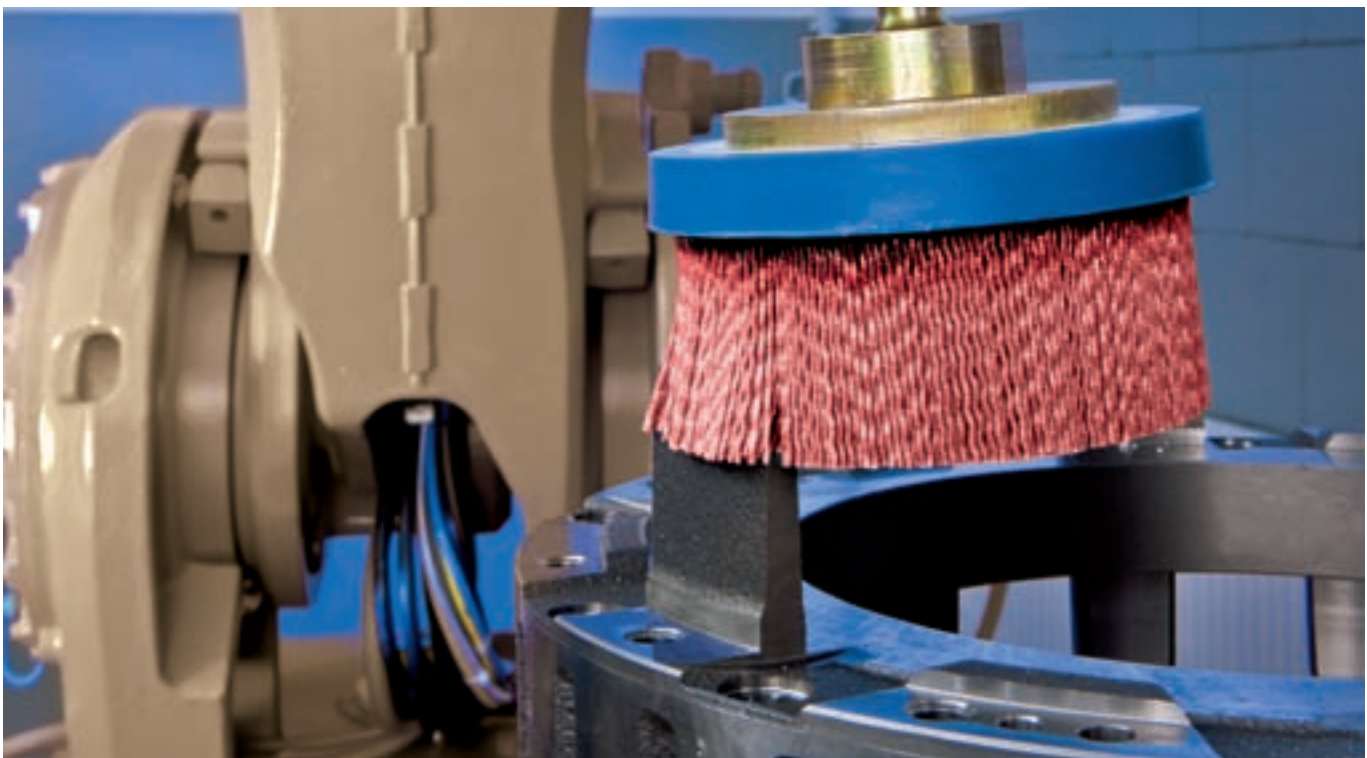
Anwendungsempfehlung:

Besonders zum stationären Einsatz auf CNC-Maschinen, Bearbeitungszentren, Robotern geeignet.

Kunststoff CO, Spezial-Linie SGP

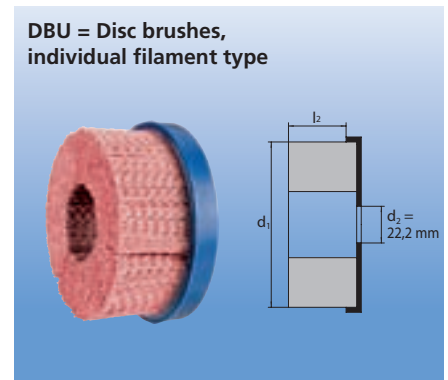
Alle Tellerbürsten werden mit zwei Mitnehmerbohrungen \varnothing 6,5 mm geliefert. Lochkreis- \varnothing 31 mm.

Bestell- Bezeichnung	EAN 4007220	Besatz- mat.- \varnothing d_6 [mm]	Bürsten- \varnothing d_1 [mm]	Besatz- länge l_2 [mm]	Bo. \varnothing d_2 [mm]	Empf. Drehzahl [min ⁻¹]	Max. zul. Drehzahl [min ⁻¹]		
N! DBU 100/22,2 CO 120 1,10 SGP	837221	1,10	100	38	22,2	1.400 - 2.300	3.500	1	0,347
N! DBU 125/22,2 CO 120 1,10 SGP	837245	1,10	125	38	22,2	1.200 - 2.000	3.000	1	0,480
N! DBU 150/22,2 CO 120 1,10 SGP	837252	1,10	150	38	22,2	1.000 - 1.600	2.500	1	0,734




Mainly for use on stationary machines, machining centers and robots. In contrast to brushes with silicon carbide (SiC) filament, the red grinding brushes are interspersed with ceramic grain, which leads to maximum stock removal particularly during the processing of construction steels and highly heat resisting materials.

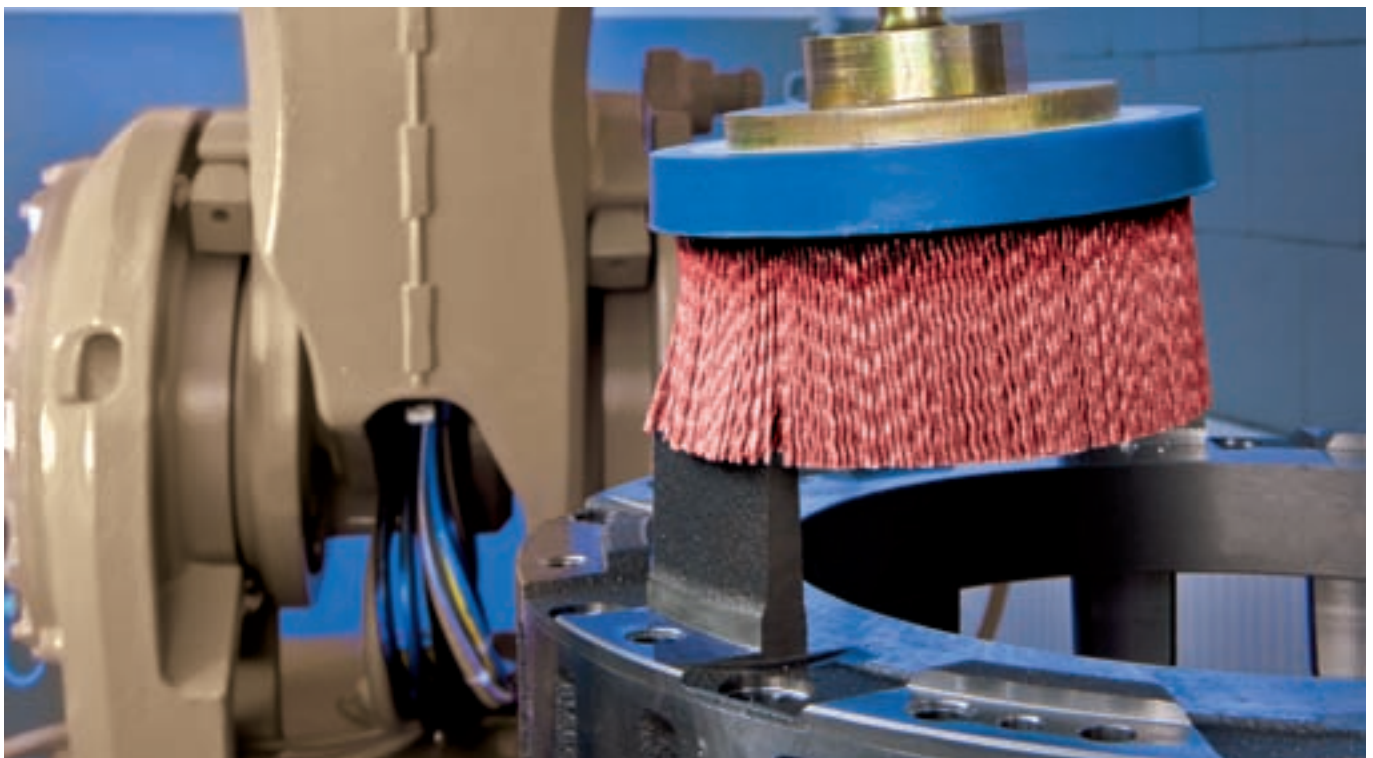
Recommendation for use:
 Especially suitable for use on CNC machines, machining centers and robots.



Plastic CO, special line SGP

All disc brushes are supplied with attachments arbor holes dia. 6,5 mm. Pitch circle dia. 31 mm.

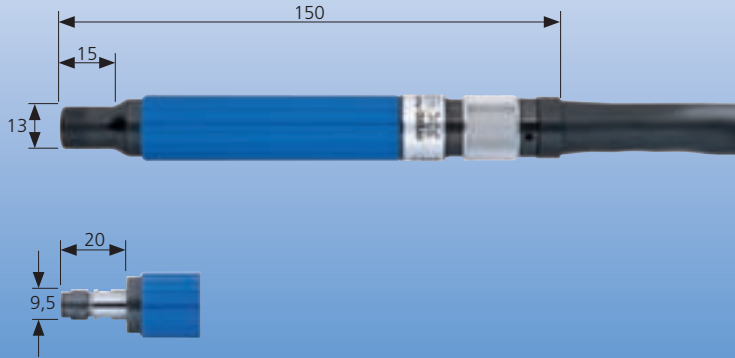
Order No.	EAN 4007220	Wire dia. d ₆ [mm]	Brush dia. d ₁ [mm]	Trim length l ₂ [mm]	Arbor hole dia d ₂ [mm]	Recom. speed [RPM]	Max. speed [RPM]		
N! DBU 100/22,2 CO 120 1,10 SGP	837221	1,10	100	38	22,2	1.400 - 2.300	3.500	1	0,347
N! DBU 125/22,2 CO 120 1,10 SGP	837245	1,10	125	38	22,2	1.200 - 2.000	3.000	1	0,480
N! DBU 150/22,2 CO 120 1,10 SGP	837252	1,10	150	38	22,2	1.000 - 1.600	2.500	1	0,734




Neues im PFERD-Programm 209

Geradschleifer, Drehzahl: 80.000 min⁻¹ / Leistung: 110 Watt

PGAS 2/800 E






Nur mit ÖL einsetzbar.
1-1,5 Tropfen pro Minute

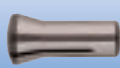
- Elastisch gelagerte Spindel für vibrationsarmen Einsatz.
- Insbesondere können jetzt HM-Frässtifte bis zum max. Umschlingungswinkel von 180° rückschlagfrei eingesetzt werden.
- Abnehmbare Spindelhülse für Arbeiten in engen Geometrien.
- Für feine Fräs, Schleif- und Gravierarbeiten.
- Wie ein Schreibstift zu führen.
- Abluft nach hinten.
- Zu- und Abluftschlauch werden mitgeliefert.

Bei Bedarf bitte separat bestellen:

- Komplettes Anschlusset Nr. 1
- Schlauchfeinfilter SFI 1/4-5
EAN 4007220809013.

Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220	Abluft-austritt	Ventil-ausführung	Luft-verbrauch [m³/min]	Inkl. Spann- zange ø [mm]	Anschlusset EAN 4007220	Innen-ø Zuluftschlauch [mm]	
PGAS 2/800 E	832479	hinten	Dreh	0,29-0,31	3	351109	5	0,208

Spannzangen

	Gruppe 1	für Schaft-ø		
	EAN 4007220	2,34 mm	3 mm	1/8 Inch
	196342	196359	196366	

Spannschlüssel

	Schlüssel- weite	Anzahl	EAN 4007220
	8 mm	2	206867

Geeignete PFERD-Werkzeuge

Katalog 202	Katalog 203*	Katalog 204*	Katalog 205
 <p>HM-Frässtifte Zahnung 3, 3 PLUS, 4, 5, ALU PLUS Kopf-ø bis 3 mm</p> <p>Zahnung 1, ALU, FVK Kopf-ø 3 mm</p> <p>Bitte berücksichtigen Sie die Empfehlungen zu unterschiedlichen Schnittgeschwindigkeiten im Katalog 202.</p>	 <p>Schleifstifte Kopf-ø bis 6 mm Breite bis 13 mm Schaft-ø 3 mm</p>	 <p>Poliflex®-Feinschleifstifte Schaft-ø 3 mm Bindungen: GHR Kopf-ø bis 4 mm LR und TX Kopf-ø bis 6 mm</p>	 <p>Diamant-Schleifstifte Kopf-ø bis 4,5 mm Schaft-ø 3 mm</p> <p>CBN-Schleifstifte Kopf-ø bis 5,5 mm Schaft-ø 3 mm</p>

*Katalog 203/204: Die Angaben beziehen sich auf eine offene Schaftlänge von 10 mm und die max. angegebenen Schleifstiftabmessungen.



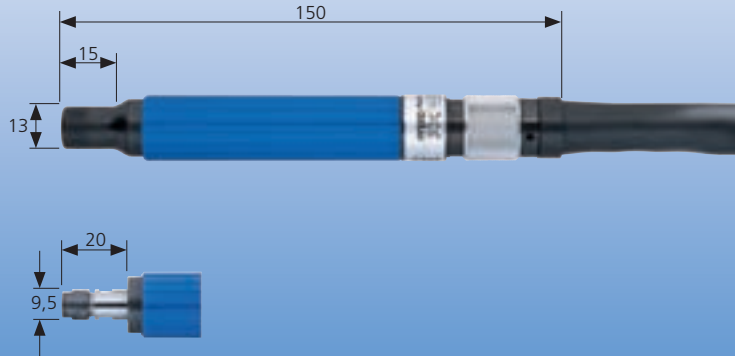
Use only with oil.
1-1,5 drops per minute


- Rubber bearings for reduced vibration applications.
- TC burrs in particular can now be applied at a max. angle of contact of 180° without recoiling.
- Protective spindle cap can be removed for work in narrow geometries.
- For fine milling, grinding and engraving work.
- Holds like a pen.
- Rear exhaust.
- Comes with air supply and exhaust hose.

If required, please order separately:


- Complete connecting set no. 1
- In-line fine filter SFI 1/4-5
EAN 4007220809013.

PGAS 2/800 E




Order No.	EAN 4007220	Exhaust direction	Throttle type	Air consumption [m³/min]	Incl. collet dia. [mm]	Connect. set EAN 4007220	Air supply hose inner dia. [mm]	
N! PGAS 2/800 E	832479	rear	ring	0,29-0,31	3	351109	5	0,208

Collets

	Group 1	for shank dia.		
	EAN 4007220	2,34 mm	3 mm	1/8 inch
	196342	196359	196366	

Keys

	Width across flats	Quan- tity	EAN 4007220
	8 mm	2	206867

Suitable PFERD tools

Catalogue 202	Catalogue 203*	Catalogue 204*	Catalogue 205
			
TC burrs cut 3, 3 PLUS, 4, 5, ALU PLUS head ø up to 3 mm cut 1, ALU, FVK head ø 3 mm Please observe the recommenda- tions on different cutting speeds in catalogue 202.	Mounted points head ø up to 6 mm width up to 13 mm shank ø 3 mm	Poliflex® fine grinding points shank ø 3 mm bond: GHR head ø up to 4 mm LR and TX head ø up to 6 mm	Diamond grinding points head ø up to 4,5 mm shank ø 3 mm CBN grinding points head ø up to 5,5 mm shank ø 3 mm

*Catalogues 203/204: The information given here refers to an open shank length of 10 mm and the max. specified mounted point dimensions.

Neues im PFERD-Programm 209

Mehrdrehzahlmaschine Maxi Mammut Electronic und Zubehör

MME 40/150



Die Maxi Mammut Electronic ist der leistungsstärkste Antriebsmotor von PFERD. In Kombination mit Biegwellen für Schleif- und Polierarbeiten mit hohem Leistungsbedarf geeignet.


Leistungsmerkmale

- Stufenlose Drehzahlregelung 0 bis 15.000 min⁻¹.
- Herausnehmbare Bedienkonsole mit Möglichkeit zur Verlängerung z. B. hängende Ausführung, Arbeiten im Kessel.
- Sanftanlauf.
- Schnelle und einfache Drehzahlregelung bei laufendem Motor möglich.
- Hohe Durchzugskraft im kompletten Drehzahlbereich.

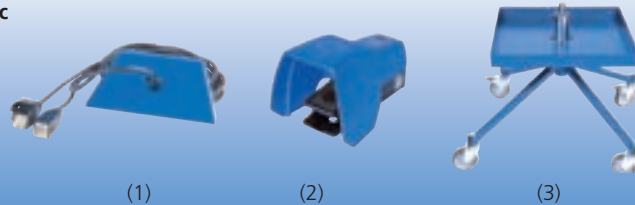
- Sehr geringe Geräuscentwicklung durch Vibrationsdämpfer.
- Automatischer Motorstopp bei Überlastung.
- Wiederanlaufschutz bei Spannungsabfall.
- Servicefreundlich, leicht abnehmbares Gehäuse mit 4 Hauptbaugruppen.
- Fuß mit Drehgelenk für leichtere Biegwellenführung und Einhaltung des max. zulässigen Mindestkrümmungsradius.
- Geeignet für Werkzeuge bis ø 300 mm.

Bestellhinweis:

MME 40/150 = 3-Phasen Wechselstrom
Die Antriebsmotoren werden ohne Stecker und Biegwellen geliefert.

Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220	Drehzahl [min ⁻¹]	Spannung [Volt] 50 - 60 Hz	Leistungsaufnahme [Watt]	Leistungsabgabe [Watt]	Biegwellenanschluss [DIN]	Abmessung L x B x H [mm]	
N! MME 40/150 400 V	832486	0 - 15.000	380-480	6.100	4.000	15	550 x 220 x 500	36,160

Zubehör für Maxi Mammut Electronic



(1) Fernsteuerkabel FSTK 40


Zur Verlängerung der herausnehmbaren Bedienkonsole mit Abdeckplatte zum Schutz des Motors (Kabellänge 4 m).

(2) Fußschalter FSE 22











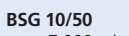




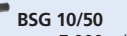
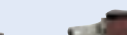
Zum einfachen Ein- und Ausschalten der Maschine (Kabellänge 4 m). Mit Schutzabdeckung.

(3) Fahrbarer Wagen D ME

Fahrbarer Wagen mit Werkzeugablage und zwei feststellbaren Rädern.

Bestell-Bezeichnung	Beschreibung	EAN 4007220	
FSTK 40	(1) Fernsteuerkabel	Auf Anfrage	
FSE 22	(2) Fußschalter	772799	1,000
D ME	(3) Fahrbarer Wagen	618028	14,200

Geeignete Biegwellen:

Biegwelle	10 ZG	12 ZGA	12 KG	15 KG
Katalogseite	87	89	91	91
Drehzahl [min ⁻¹]	750 - 18.000	850 - 12.000	850 - 10.000	1.000 - 7.300
Leistung [Watt]	140 - 2.450	525 - 6.280	525 - 6.280	735 - 8.560
Anschluss - motorseitig - handstückseitig	DIN 15 G 28	DIN 15 G 28	DIN 15 G 35	DIN 15 G 35
mögliche Handstücke und Vorsatzgeräte	 10 ZGE max. 18.000 min ⁻¹	 12 ZGA max. 18.000 min ⁻¹	 12/15 KG MK I max. 10.000 min ⁻¹	 12 ZG max. 10.000 min ⁻¹
	 WZ 10 45° max. 17.100 min ⁻¹	 WZ 10 B max. 17.100 min ⁻¹	 WZ 10 45° max. 17.100 min ⁻¹	 WZ 10 B max. 17.100 min ⁻¹
	 BSG 3/10/40 max. 5.000 min ⁻¹	 BSG 10/35 max. 7.000 min ⁻¹  BSG 10/50 max. 7.000 min ⁻¹	 BSG 3/10/40 max. 5.000 min ⁻¹  WT 10 H max. 8.500 min ⁻¹  WRS 12 ZGA max. 18.000 min ⁻¹	 BSG 10/35 max. 7.000 min ⁻¹  BSG 10/50 max. 7.000 min ⁻¹  WRS WT 10 H max. 8.500 min ⁻¹

Ausführliche Informationen und Bestelldaten zu Biegwellen und Handstücken finden Sie auf den angegebenen Katalogseiten.

The Maxi Mammoth Electronic is the most powerful drive machine in the PFERD programm. Combined with flexible shafts it is suitable for heavy-duty grinding and polishing work.

Special features

- Stepless speed adjustment 0 - 15.000 RPM.
- Removable operating console with possibility for extension, e.g. hanging design, work in boilers.
- Smooth start up.
- Quick and easy RPM adjustment possible with motor running.
- High torque over the entire speed range.


- Extremely low noise development due to vibration damper.
- Automatic motor stop on overload.
- Restart protection on power failure.
- Easy to service, housing with 4 easy to remove modules.
- Base with pivoting joint for easy guidance of flexible shafts and adherence to the max. permissible min. bending radius.
- Suitable for tools up to dia. 300 mm.

Ordering note:

MME 40/150 = 3-phase AC current
The drive motors are supplied without plugs and flexible shafts.

MME 40/150



Order No.	EAN 4007220	RPM	Voltage 50-60 Hz	Power input [watts]	Power output [watts]	Motor connection [DIN]	Dimensions L x W x H [mm]	
N! MME 40/150 400 V	832486	0 - 15.000	380-480	6.100	4.000	15	550 x 220 x 500	36,160

Accessories for Maxi Mammoth Electronic



(1) Remote control cable FSTK 40


For extension of the removable operating console with cover plate for protection of the motor (cable length 4 m).

(2) Foot switch FSE 22

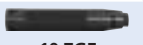
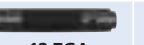

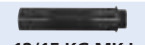













For easy machine switch-on/switch-off (cable length 4 m) with protective cover.

(3) Base trolley D ME

Mobile trolley with tool tray and two lockable wheels.

Order No.	Description	EAN 4007220	
FSTK 40	(1) Remote control cable	on request	
FSE 22	(2) Foot switch	772799	1,000
D ME	(3) Mobile trolley	618028	14,200

Suitable flexible shafts:

Flexible shaft	10 ZG	12 ZGA	12 KG	15 KG	
Catalogue page	87	89	91	91	
RPM output [watts]	750 - 18.000 140 - 2.450	850 - 12.000 525 - 6.280	850 - 10.000 525 - 6.280	1.000 - 7.300 735 - 8.560	
Connection on - motor side - handpiece side	DIN 15 G 28	DIN 15 G 28	DIN 15 G 35	DIN 15 G 35	
possible handpieces and attachments	 10 ZGE max. 18.000 RPM	 12 ZGA max. 18.000 RPM	 12/15 KG MK I max. 10.000 RPM	 12 ZG max. 10.000 RPM	
	 WZ 10 45° max. 17.100 RPM	 WZ 10 B max. 17.100 RPM	 WZ 10 45° max. 17.100 RPM	 WZ 10 B max. 17.100 RPM	
	 BSG 3/10/40 max. 5.000 RPM	 BSG 10/35 max. 7.000 RPM  BSG 10/50 max. 7.000 RPM	 BSG 3/10/40 max. 5.000 RPM  WT 10 H max. 8.500 RPM  WRS 12 ZGA max. 18.000 RPM	 BSG 10/35 max. 7.000 RPM  BSG 10/50 max. 7.000 RPM  WRS WT 10 H max. 8.500 RPM	

For detailed information and ordering data on flexible shafts and handpieces please refer to the stated catalogue pages.

Neues im PFERD-Programm 209

Biegwelle 4 PST-T, 7 PST-T



Biegwellen PST-T für das Rohrrinnenschleifen

Diese Spezial-Biegwellen haben kein Handstück zur Werkzeugaufnahme und sind besonders flexibel im vorderen Bereich. Die Schleifwerkzeuge POLISTAR-TUBE werden direkt auf die Seele der Biegwelle aufgeschraubt (INOX-Ausführung). Diese Kombination ist hervorragend zum stufenweisen Feinschleifen und Reinigen der Innenflächen von Rohren und Rohrbögen geeignet. Beide Rohrbogenenden lassen sich von einer Einführungsseite aus entgraten. Als Antrieb werden Biegwellenmotoren mit stufenloser Drehzahlregulierung empfohlen.

Anwendungsempfehlungen:

Bevor POLISTAR-TUBE mit der Welle in das Rohr eingeführt wird, sollte das Werkzeug vorgeformt und an den Rohrdurchmesser angepasst werden. Für den Moment des Einführens ist es empfehlenswert, die jeweilige Einsatzdrehzahl der POLISTAR-TUBE zu reduzieren. Das Schleifen von Rohren mit mehr als drei Rohrbogen sollte möglichst von beiden Rohrenden erfolgen. Beim Heraustreten der Werkzeuglamellen am Rohrende lassen sich diese in Rotation zurückziehen. Dabei wird mit der Rückseite der

POLISTAR-TUBE das Rohrende entgratet und gleichzeitig das Rohr innen auch in der Rückwärtsbewegung geschliffen. Alle Biegwellenantriebe mit Drehzahlbereich 1.500 - 7.650 min⁻¹ und Biegwellenanschluss DIN 10 können verwendet werden.


Biegwelle 4 PST-T DIN10/M4 (1,5 m)

- Die Biegwelle ist ausschließlich mit POLISTAR-TUBE PST ø 50, 60, 70 und 80 mm zu verwenden.
- Die empfohlenen und max. zulässigen Drehzahlen der Werkzeuge für die Drehzahleinstellung des Motors beachten.
- Pflegeset 4 ZG für die Wartung der Biegwellen, EAN 4007220182970.

Biegwelle 7 PST-T DIN10/M5 (2,0 m)

- Die Biegwelle ist ausschließlich mit POLISTAR-TUBE PST ø 90 und 100 mm zu verwenden.
- Die empfohlenen und max. zulässigen Drehzahlen der Werkzeuge für die Drehzahleinstellung des Motors beachten.
- Pflegeset 7 ZG für die Wartung der Biegwellen, EAN 4007220182994.

Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220
DIN 10	
	
N! 4 PST-T DIN10/M4	810804
N! 7 PST-T DIN10/M5	811191
Seele	
N! 4 PST-T DIN10/M4	835685
N! 7 PST-T DIN10/M5	835692
	
Schlauch	
N! 4 PST-T DIN10/M4	835715
N! 7 PST-T DIN10/M5	835722

Technische Daten				
Abmessung ø x Länge [mm]	Motorseitige Kupplung ø [mm]	Werkzeugseitige Kupplung ø [mm]		
13 x 1.550	30	M4	0,480	
18 x 2.052	30	M5	1,320	
4 x 1.540	M10	M4	0,124	
7 x 2.042	M10	M5	0,447	
13 x 1.537	30	8	0,353	
18 x 2.032	30	13,5	0,871	

Leistungsmerkmale
■ Sonderlängen auf Anfrage.
■ Drehzahlbereich: n = 1.500 - 7.650 min ⁻¹ .
■ Drehzahlbereich: n = 1.500 - 4.250 min ⁻¹ .
■ Einbaufertige Ersatzseele.
■ Einbaufertige Ersatzseele.
■ Einbaufertiger Ersatzschutzschlauch.
■ Einbaufertiger Ersatzschutzschlauch.

Anti-Vibrationshandgriffe für Winkelschleifer





Anti-Vibrationshandgriffe
SensoHandle

Ergonomisch geformte Handgriffe aus Gummi mit entkoppeltem, vibrationsdämpfendem Element.

Mehr als 60 % der im Einsatz erzeugten Vibrationen werden durch das entkoppelte, vibrationsdämpfende Element und die elastischen Eigenschaften des Gummis absorbiert.

Ermöglicht längere Arbeitszeiten (nach DIN ISO EN 5349 Teil 1 und 2). Die Anti-Vibrationshandgriffe können auf allen handelsüblichen Winkelschleifern mit M8 und M10 Innengewinde eingesetzt werden.

Bestell-Bezeichnung	EAN 4007220	ø Aufnahmezapfen (Motor/Handstück) [mm]	Passend für Maschinentypen		
N! SH 8	833841	M8	PW 9/120 HV, PW 12/120 HV, UWER 15/100 SI, WT 7 E M14, WT 10 H	1	0,310
N! SH 10	833858	M10	PW 11/120 HV, PW 11/120 AVH	1	0,310

Flexible shaft PST-T for inner grinding of pipes

These special flexible shafts do not have a handpiece for tool attachment and are particularly flexible at the front. The grinding tools POLISTAR TUBE are screwed directly onto the core of the flexible shaft (INOX version). This combination is excellent for step-by-step finish grinding and cleaning of the insides of pipes and pipe bends. Both ends of the pipe can be deburred from the same side. Flexible shaft motors with stepless speed regulation are recommended as drives.

Recommendations for use:

Before POLISTAR-TUBE is inserted into the pipe with the shaft, the tool should be pre-formed and adapted to the pipe diameter. We recommend reducing the speed of the POLISTAR-TUBE during insertion. Pipes with more than three pipe bends should be ground from both ends of the pipe if possible. When the tool flaps emerge from the pipe end, they can be pulled back whilst still in rotation. The rear of the POLISTAR-TUBE deburrs the pipe end and also grinds the inside of the pipe during the backward movement.

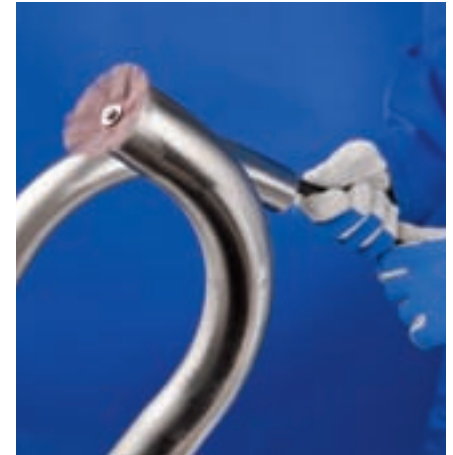
All flexible shaft drives with a speed range of 1.500 - 7.650 RPM and flexible shaft connection DIN 10 can be used.

Flexible shaft 4 PST-T DIN10/M4 (1,5 m)

- The flexible shaft is only to be used in connection with POLISTAR-TUBE PST ø 50, 60, 70 and 80 mm tools.
- Please observe the recommended and max. permissible tool speeds when setting the motor speed.
- Maintenance set 4 ZG for flexible shaft maintenance, EAN 4007220182970.

Flexible shaft 7 PST-T DIN10/M5 (2,0 m)

- The flexible shaft is only to be used in connection with POLISTAR-TUBE PST ø 90 and 100 mm tools.
- Please observe the recommended and max. permissible tool speeds when setting the motor speed.
- Maintenance set 7 ZG for flexible shaft maintenance, EAN 4007220182994.



Order No. EAN 4007220

DIN 10

Flexible shaft

N!	4 PST-T DIN10/M4	810804
N!	7 PST-T DIN10/M5	811191


Core

N!	4 PST-T DIN10/M4	835685
N!	7 PST-T DIN10/M5	835692

Hose

N!	4 PST-T DIN10/M4	835715
N!	7 PST-T DIN10/M5	835722

Technical data

Dimen- sions dia. x length [mm]	Motor coupling dia. [mm]	Tool coupling dia. [mm]	
13 x 1.550	30	M4	0,480
18 x 2.052	30	M5	1,320
4 x 1.540	M10	M4	0,124
7 x 2.042	M10	M5	0,447
13 x 1.537	30	8	0,353
18 x 2.032	30	13,5	0,871

Special features

- Special lengths available on request.
- RPM range: n = 1.500 - 7.650 RPM.
- RPM range: n = 1.500 - 4.250 RPM.
- Replacement core, ready for installation.
- Replacement core, ready for installation.
- Replacement casing, ready for installation.
- Replacement casing, ready for installation.

Anti-Vibration Handle for Angle Grinders



Ergonomically formed handgrip made of rubber with decoupled vibration dampening element.

More than 60 % of vibrations produced during the application are absorbed through the decoupled vibration dampening element and the elastic properties of the rubber.

Allows longer working times (according to DIN EN ISO 5349 parts 1 and 2). The anti-vibration handgrips can be used on all standard angle grinders with M8 and M10 female thread.

Anti-vibration handle SensoHandle



Order-No.	EAN 4007220	Dia. mounting pin (motor/handpiece) [mm]	Suitable for machine types		
N!	833841	M8	PW 9/120 HV, PW 12/120 HV, UWER 15/100 SI, WT 7 E M14, WT 10 H	1	0,310
N!	833858	M10	PW 11/120 HV, PW 11/120 AVH	1	0,310

PFERD weltweit. Und vor Ort.
PFERD worldwide. And locally.



**Deutschland
Germany**



August Rüggeberg
GmbH & Co. KG
PFERD-Werkzeuge
Hauptstraße 13
51709 Marienheide
Tel. + 49 (0) 22 64 - 90
Fax + 49 (0) 22 64 - 9400
www.pferd.com

**Vertrieb Inland
Domestic Sales**

vertrieb-deutschland@pferd.com

**Vertrieb Europa
Sales Europe**

sales-europe@pferd.com

**Vertrieb International
Sales International**

sales-international@pferd.com

Niederlassung Achim

Am Schmiedeberg 4
28832 Achim
Tel. + 49 (0) 42 02 - 88 13 09
Fax + 49 (0) 42 02 - 88 14 40
achim@pferd.com

Niederlassung Ratingen

Kaiserswerther Straße 74
40878 Ratingen
Tel. + 49 (0) 21 02 - 74 39 9-0
Fax + 49 (0) 21 02 - 74 39 9-74
ratingen@pferd.com

Niederlassung Mannheim

Mundenheimer Straße 61
68219 Mannheim
Tel. + 49 (0) 6 21 - 8 76 74-0
Fax + 49 (0) 6 21 - 8 76 74-20
mannheim@pferd.com

Niederlassung Nürnberg

Löwenberger Straße 50
90475 Nürnberg
Tel. + 49 (0) 9 11 - 83 41 70
Fax + 49 (0) 9 11 - 83 42 79
nuernberg@pferd.com

Niederlassung Berlin

Albert-Einstein-Ring 7
14532 Kleinmachnow
Tel. + 49 (0) 30 - 21 73 34 30
Fax + 49 (0) 30 - 21 73 34 32
berlin@pferd.com

Vertriebsbüro Brandis

Töpfergasse 2
04821 Brandis
Tel. + 49 (0) 3 42 92 - 7 21 86
Fax + 49 (0) 3 42 92 - 7 40 37
brandis@pferd.com

**Argentinien
Argentina**



PFERD Latinoamerica S.R.L.
Pacheco de Melo 2095 Piso 6 B
1126 Ciudad Autónoma
de Buenos Aires
Tel. + 54 - 9 11 - 40 41 41 28
contacto@pferdla.com

**Australien
Australia**



PFERD-Australia (Pty.) Ltd.
1-3 Conifer Crescent
Dingley, Vic. 3172
Tel. + 61 - 3 - 95 65 32 00
Fax + 61 - 3 - 95 65 32 99
sales@pferd.com.au

**Belgien
Belgium**



bvba PFERD-Rüggeberg sprl
Waterranonkelstraat 2 a
Rue de la Grenouillette
1130 Brussel - Bruxelles
Tel. + 32 - 2 - 2 47 05 90
Fax + 32 - 2 - 2 16 30 54
info@pferd.be

**Brasilien
Brazil**



PFERD-Rüggeberg do Brasil Ltda.
BR 277 no. 4.654 km 2 - CIC
82305-200 Curitiba - PR
Tel. + 55 - 41 - 30 71 82 22
Fax + 55 - 41 - 30 71 82 00
pferd@pferd.com.br

**China
China**



PFERD-Tools - Shanghai Office
Kong Jiang Road No. 1688
Wei Bai Xin Bldg
6th, Floor, Room 608
Yang Pu District
200092 Shanghai
Tel. + 86 - 21 - 51 15 70 99
Fax + 86 - 21 - 51 15 70 66
info@pferd.cn

**Frankreich
France**



PFERD-Rüggeberg France S.A.R.L.
Zone d'Activités Economiques
2, Avenue de la Concorde
Ernolsheim-sur-Bruche
67129 Molsheim Cédex
Tel. + 33 - 3 88 - 49 72 50
Fax + 33 - 3 88 - 38 70 17
info@pferd.fr

**Großbritannien
UK**



PFERD LTD.
4 Westleigh Hall, Wakefield Road
Denby Dale
West Yorkshire HD8 8QJ
Tel. + 44 - 14 84 - 86 61 49
Fax + 44 - 14 84 - 86 59 38
info.uk@pferd.com

**Italien
Italy**



PFERD-Italia s.r.l.
Via G. Di Vittorio 33/7-9
20068 Peschiera Borromeo (MI)
Tel. + 39 - 02 - 55 30 24 86
Fax + 39 - 02 - 55 30 25 18
info@pferd.it

**Kanada
Canada**



PFERD of Canada
5570 McAdam Rd.
Mississauga, Ontario L4Z 1P1
Tel. + 1 - 905 - 501 - 1555
Fax + 1 - 905 - 501 - 1554
sales@pferdcanada.ca

**Mexiko
Mexico**



PFERD-FANDELI, S.A. de C.V.
Av. Presidente Juárez Núm. 225
Col. San Jerónimo Tepetlcalco
Tlalnepantla, Estado de México
C. P. 54090 - México
Tel. + 52 - 55 - 53 66 - 14 00
Fax + 52 - 55 - 53 66 - 14 44
servicio@fandeli.com.mx

**Niederlande
Netherlands**



PFERD-Rüggeberg B.V.
Hekven 15 bis., Postbus 2070
4824 AD/4800 CB Breda
Tel. + 31 - 76 - 5 93 70 90
Fax + 31 - 76 - 5 42 10 33
info@pferd.nl

**Österreich
Austria**



PFERD-Rüggeberg GmbH
Prinz-Eugen-Straße 17
4020 Linz
Tel. + 43 - 7 32 - 79 64 11-0
Fax + 43 - 7 32 - 79 64 22
info@pferd-rueggeberg.at

**Polen
Poland**



PFERD-VSM Sp.z o.o.
ul. Polna 1A
62-025 Kostrzyn Wlkp.
Tel. + 48 - 61 - 8 97 04 80
Fax + 48 - 61 - 8 97 04 90
pferdvsm@pferdvsm.pl

**Schweden
Sweden**



PFERD-VSM AB
Dalénium 37
Dalénium Hus 224
181 70 Lidingö
Tel. + 46 - 8 - 564 72 300
Fax + 46 - 8 - 564 72 301
info@pferd-vsm.se

**Schweiz
Switzerland**



PFERD-VITEX (Schweiz) AG
Werkzeuge und Schleifmittel
Zürichstrasse 38b
Postfach 22
8306 Brüttisellen
Tel. + 41 - 44 - 805 28 28
Fax + 41 - 44 - 805 28 00
info@pferd-vitex.ch

**Singapur
Singapore**



PFERD-Asia Pacific Pte. Ltd.
808, French Road
#03-179, Kitchener Complex
Singapur 200808
Tel. + 65 - 62 96 53 93
Fax + 65 - 62 96 43 83
sales-international@pferd.com

**Spanien
Spain**



PFERD-Rüggeberg S.A.
C/Júndiz, 18
Pol. Ind. Júndiz
01015 Vitoria-Gasteiz
Tel. + 34 - 9 45 - 18 44 00
Fax + 34 - 9 45 - 18 44 18
pferd@pferd.es

**Südafrika
South Africa**



PFERD-South Africa (Pty.) Ltd.
32 Derrick Road
P.O. Box 588
Kempton Park, 1620
Spartan, Kempton Park
Tel. + 27 - 11 - 2 30 40 00
Fax + 27 - 11 - 3 94 12 32
info@pferd.co.za

**Türkei
Turkey**



PFERD Asindirici Takimler Ltd. Sti.
Aydintepe Mah.
Sahilyolu Cad. 25 - 7/D
34959 Tuzla Istanbul
Tel: + 90 - 216 494 03 00
Fax: + 90 - 216 494 22 11
info@pferd.com.tr

**USA
USA**



PFERD INC.
PFERD Milwaukee Brush Co.
30 Jytek Drive
Leominster, MA 01453
Tel. + 1 - 978 - 8 40 - 64 20
Fax + 1 - 978 - 8 40 - 64 21
sales@pferdusa.com

Gedruckt in Deutschland.
Printed in Germany.

03/2011 Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to technical modifications.

816 045

