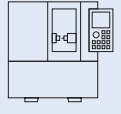







Inhalt	Seite	
■ Branchen, PFERDERGONOMICS®, Verpackungen	3	
■ Der schnelle Weg zum optimalen Werkzeug	4	
■ Schleifmittel, Werkstoffe, Korngrößen	6	
■ Vergleich der Bindungsarten	7	
■ Schnittgeschwindigkeitsempfehlungen	8	
■ Drehzahltable und Sicherheitshinweise	9	
Antrieb	Inhalt	Seite
<b>Diamant- und CBN-Werkzeuge Galvanikbindung</b>		
■ Kundenspezifische Werkzeuglösungen		10
		<b>Diamant-Hemmungsfeilen</b> 13
		<b>Diamant-Nadelfeilen</b> 14
		<b>Diamant-Riffelfeilen</b> 15
		<b>Diamant-Handy-Feilen</b> 16
		<b>Diamant-Werkstattfeilen</b> 17
		<b>Diamantbleche</b> 17
		<b>Diamantfeilen für Handfeilgeräte</b> 18
■ Diamant- und CBN-Schleifwerkzeuge Vorteile und Einsatzhinweise		19
		<b>Diamant-Schleifstifte</b> 20
		<b>Diamant-Schleifscheiben</b> 24
		<b>CBN-Schleifstifte</b> 25

Antrieb	Inhalt	Seite
		<b>CBN-Schleifscheiben</b> 28
		<b>Diamant-Trennschleifscheiben</b> 29
		<b>Diamant-Stichsägeblätter</b> 31
<b>Diamant- und CBN-Werkzeuge Kunstharzbindung</b>		
■ Allgemeine Informationen		33
		<b>Diamant-Schleifwerkzeuge</b> 34
		<b>CBN-Schleifwerkzeuge</b> 35
		<b>Schärfblock</b> 35
		<b>Kundenspezifische Werkzeuglösungen</b> 36

	Handeinsatz		Winkelschleifer
	Druckluft-Feilgerät		Stichsäge
	Geradschleifer		Stationäre Werkzeugantriebe, Roboter, Spezialmaschinen

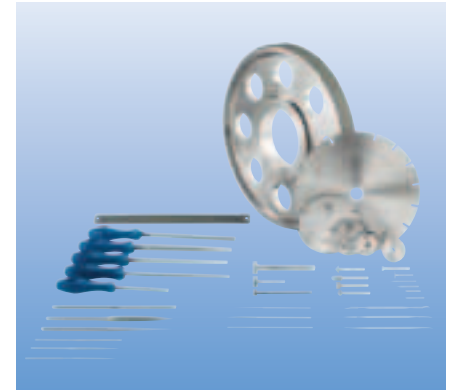
### In vielen Branchen im Einsatz

Der Einsatz von leistungsfähigen Werkzeugen für die Oberflächenbearbeitung und das Trennen von Werkstoffen ist ein wichtiger Faktor für die Wirtschaftlichkeit in vielen Arbeitsprozessen und Branchen.

Werkzeuge mit den superharten Schleifmitteln Diamant oder CBN (kubisch kristallines Bor-nitrid) stellen für bestimmte Werkstoffe und Anwendungen eine wirtschaftlichere Alternative zu konventionellen Werkzeugen dar.

Sie erreichen durch ihre hohe Härte eine besonders hohe Standzeit und haben sich in zahlreichen Branchen als Problemlöser etabliert:

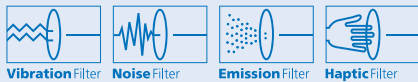
- Automobilindustrie und -zulieferer
- Energiewirtschaft
- Gießereien (Grau- und Sphäroguss)
- Keramikverarbeitende Industrie
- Kunststoffbearbeitung (GFK/CFK)
- Maschinen- und Anlagenbau
- Medizintechnik
- Werkzeug- und Formenbau
- Werkzeugindustrie



### PFERDERGONOMICS®

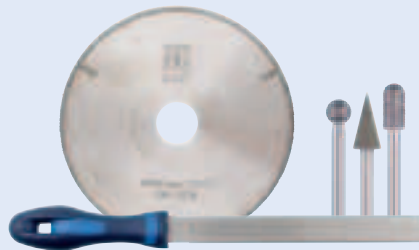
Das PFERDERGONOMICS®-Programm zielt darauf ab, die beim Einsatz von Werkzeugen entstehende Vibrations-, Lärm- und Staubentwicklung nachhaltig zu senken und die Haptik der Werkzeuge spürbar zu verbessern. Der Mensch steht im Mittelpunkt.

Erkennen Sie auf Anhieb, in welchen Bereichen unsere Werkzeuge Ihnen Vorteile bieten. Werkzeuge mit PFERDERGONOMICS®-Eigenschaften sind mit entsprechenden Piktogrammen gekennzeichnet.



Galvanisch gebundene Diamant- und CBN-Werkzeuge zeichnen sich aufgrund ihrer nahezu verschleißfreien Bindung durch eine geringe Staubentwicklung aus.

Diamant-Werkstattfeilen werden mit Ergonomie-Feilenheft geliefert.



Weitere Informationen und geeignete PFERD-Werkzeuge finden Sie in den Prospekten „PFERDERGONOMICS® – Der Mensch steht im Mittelpunkt“ und „Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz – Grenzwerte für Lärm und Vibration“.



### Verpackungen

Die Verpackungen von Diamant- und CBN-Werkzeugen sind auf die Anforderungen der Industrie abgestimmt. Sie schützen die Werkzeuge bestmöglich vor Schmutz und Beschädigung. Die Verpackungseinheiten (VE) der einzelnen Werkzeuge sind in den Produkttabellen aufgeführt.

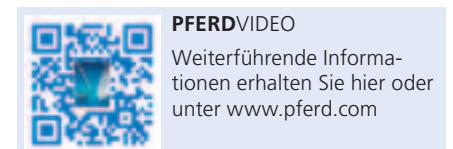
Diamantfeilen-Sets und Diamant-Werkstattfeilen sowie -bleche werden in praktischen, bruchfesten Kunststoffboxen geliefert. Diese eignen sich hervorragend zur Aufbewahrung im Werkzeugwagen oder auf der Werkbank.

Besonders große oder schwere Sonderanfertigungen werden in robusten Holzkisten geliefert, die die Werkzeuge während des Transportes schützen.



### Farbleitsystem


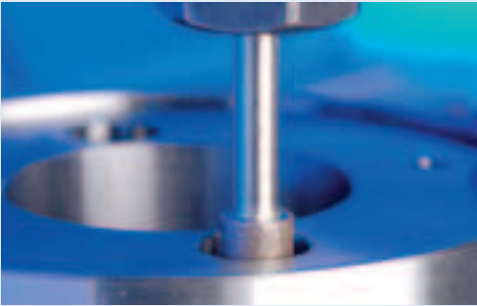

Mithilfe des Farbleitsystems erkennen Sie auf Anhieb das Schleifmittel des Werkzeuges.






















# Diamant- und CBN-Werkzeuge

Der schnelle Weg zum optimalen Werkzeug



Anwendung	Werkstoff	Bearbeitungsaufgabe
<b>Feilen</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gehärtete Stähle</li> <li>■ Hartmetall</li> <li>■ Keramik</li> <li>■ Glas</li> <li>■ Ferrit</li> <li>■ Nickel- und Titanbasis-legierungen</li> </ul>	Präzisionsfeilen
		Präzisionsfeilen mit Druckluft-Feilgerät
		Bearbeiten von konkaven und konvexen Oberflächen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Faserverstärkte Kunststoffe (GFK/CFK)</li> </ul>	Entgraten, Anfasen und Brechen von Kanten
<b>Schleifen</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hartmetall</li> <li>■ Keramik</li> <li>■ Glas</li> <li>■ Ferrit</li> <li>■ Nickel- und Titanbasis-legierungen</li> </ul>	Schleifen von Bohrungen, Radien, Konturen, Profilen und Absätzen sowie Entgraten und Anfasen
		Innenrunds Schleifen von Bohrungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hartmetall</li> </ul>	Schärfen von Hartmetallwerkzeugen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gehärtete Stahlwerkstoffe ab ca. 54 HRC</li> </ul>	Schleifen von Bohrungen, Radien, Konturen, Profilen und Absätzen sowie Entgraten und Anfasen
		Innenrunds Schleifen von Bohrungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HSS (Schnellarbeitsstahl)</li> </ul>	Schärfen von HSS-Werkzeugen
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Faserverstärkte Kunststoffe (GFK/CFK)</li> </ul>	Entgraten, Anfasen und allgemeine Schleifarbeiten	
<b>Trennen</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hartmetall</li> <li>■ Keramik</li> <li>■ Glas</li> <li>■ Ferrit</li> <li>■ Nickel- und Titanbasis-legierungen</li> <li>■ Faserverstärkte Kunststoffe (GFK/CFK)</li> </ul>	Trennschleifen
		Trennschleifen, Besäumen, Herstellen von Ausschnitten und Ablängen von geraden Konturen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Säge, Besäumen, Herstellen von Ausschnitten und Ablängen von gekrümmten Konturen</li> </ul>	Sägen, Besäumen, Herstellen von Ausschnitten und Ablängen von gekrümmten Konturen
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grau- und Sphäroguss</li> </ul>	Abtrennen von Steigern, Gießgraten, Speisern, Angüssen, Formtrennungen etc.	

Werkzeuge		Seite
Diamantfeilen		13–18
Diamantfeilen für Druckluft-Feilgeräte		18
Diamantbleche		17
Diamant-Werkstattfeilen, Körnung D251		17
Galvanisch gebundene Diamant-Schleifstifte		20–24
Galvanisch gebundene Diamant-Schleifstifte Zylinderform ZY		20
Kunstharzgebundene Diamant-Schleifstifte Form 1A1W		34
Galvanisch gebundene Diamant-Schleifscheiben		24
Kunstharzgebundene Diamant-Schleifscheiben		34
Galvanisch gebundene CBN-Schleifstifte		25–27
Galvanisch gebundene CBN-Schleifstifte Zylinderform ZY		25–27
Kunstharzgebundene CBN-Schleifstifte Form 1A1W		35
Galvanisch gebundene CBN-Schleifscheiben		28
Kunstharzgebundene CBN-Schleifscheiben		35
Galvanisch gebundene Diamant-Schleifstifte Walzenrundform WR, Körnung D357		22
Diamant-Trennschleifscheiben, Körnung D64/D151		30
Diamant-Trennschleifscheiben, Körnung D357/D427		30
Diamant-Stichsägeblätter		31
Diamant-Trennschleifscheiben, Körnung D852		29



### Kundenspezifische Werkzeuge

PFERD ist auf die Konzeption, Beratung und Fertigung von kundenspezifischen galvanisch gebundenen Werkzeugen spezialisiert.

Unsere Fertigung verfügt über vielfältige Möglichkeiten und kann mit hoher Flexibilität auf individuelle Kundenwünsche eingehen. Es können nahezu alle Grundkörpergeometrien mit unterschiedlichen Korngrößen belegt werden. Zudem ermöglicht die Galvanikbindung die wirtschaftliche Produktion kleiner Losgrößen.

Unsere erfahrenen technischen Kundenberater entwickeln mit Ihnen – gerne auch vor Ort – individuelle Werkzeuglösungen für Ihre Anwendungen.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie auf Seite 10.



### Fachverbände

PFERD ist aktives Mitglied im Verband Deutscher Schleifmittelwerke e.V. (VDS), der Federation of European Producers of Abrasives (FEPA) sowie der Organisation für Sicherheit von Schleifwerkzeugen e.V. (oSa). Die nationale und internationale Tätigkeit dieser Verbände umfasst die Bereiche Sicherheit, Normung, Typisierung und Qualitätssicherung.



# Diamant- und CBN-Werkzeuge

## Schleifmittel, Werkstoffe, Korngrößen



### Superharte Schleifmittel

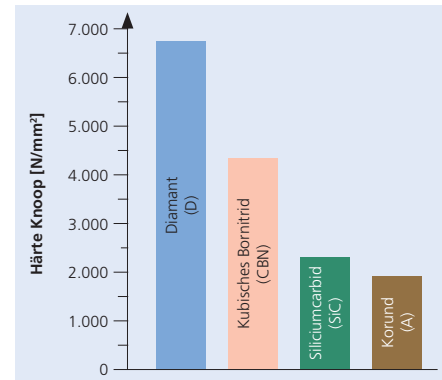
Diamant und CBN bilden die Gruppe der superharten Schleifmittel.

Diamant ist der härteste natürlich vorkommende Feststoff. Er besteht aus reinem Kohlenstoff in kristalliner Anordnung. Für Schleifwerkzeuge werden Diamanten in der Regel synthetisch bei sehr hohen Temperaturen und unter starkem Druck hergestellt. Die Eigenschaften des Schleifmittels können im Hinblick auf die spätere Anwendung des Werkzeuges optimiert werden.

CBN (kubisch kristallines Bornitrid) ist der zweithärteste Feststoff. Er besteht aus Bor und Stickstoffen in kristalliner Anordnung.

Diamant- und CBN-Werkzeuge sind bei der Bearbeitung bestimmter Werkstoffe eine wirtschaftliche Alternative zu Werkzeugen mit konventionellen Schleifmitteln wie Korund und Siliciumcarbid. Diamant- und CBN-Korn ist deutlich härter und seine Schneidkanten sehr widerstandsfähig gegen Abstumpfung. Diamant- und CBN-Werkzeuge verfügen daher über eine sehr hohe Standzeit.

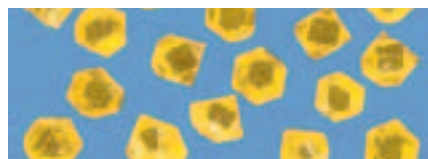
### Härtevergleich Schleifmittel



### Werkstoffe

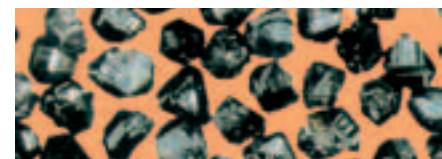
Die Schleifmittel Diamant und CBN werden eingesetzt, wenn Werkstoffe mit konventionellen Schleifmitteln wie Korund oder Siliciumcarbid nicht bearbeitet werden können. Zudem stellen sie für einige Anwendungen die wirtschaftlichere Lösung dar.

Rotierende Diamantwerkzeuge sind aufgrund eines hohen chemischen Verschleißes für die Bearbeitung von Stahl nicht geeignet. Für diese Einsatzfälle werden CBN-Werkzeuge eingesetzt. Beide Schleifmittel ergänzen sich optimal. In der nebenstehenden Übersicht finden Sie verschiedene Werkstoffe, die den Schleifmitteln entsprechend zugeordnet wurden.



#### Diamant

- Duroplastische Kunststoffe, insbesondere mit Glas- oder Kohlefaserverstärkung (GFK und CFK)
- Ferrit (Magnetwerkstoff)
- Glas
- Graphit und Elektrokohle
- Grau- und Sphäroguss
- Hartmetall
- Superlegierungen auf Nickel- oder Titanbasis
- Technische Keramik
- Verschleißschuttschichten (Aufspritz- und Aufschweißlegierungen)



#### CBN

- Einsatzstähle
- Wälz- und Kugellagerstähle
- Werkzeugstähle
- Weitere gehärtete Stahlwerkstoffe mit einer Härte ab ca. 54 HRC

### Korngrößen

Die Korngrößenangaben für Diamant- und CBN-Werkzeuge entsprechen dem durchschnittlichen Korndurchmesser in [µm]. Das bedeutet, je größer die angegebene Zahl in der Kornbezeichnung ist, desto gröber ist die Körnung. Eine grobe Körnung erhöht den Materialabtrag und die Oberflächenrauheit des Werkstückes.

Die Auswahl der optimalen Korngröße hängt von der jeweiligen Anwendung, dem zu bearbeitenden Werkstoff, dem eingesetzten Werkzeugantrieb und einer Vielzahl weiterer Faktoren ab. Grundsätzlich gilt: Je härter der zu bearbeitende Werkstoff und je feiner das gewünschte Oberflächenergebnis, desto feiner sollte die Körnung gewählt werden.

Korngrößen	Körnungsbezeichnungen [µm] ISO 6106 (FEPA Standard)		Zum Vergleich Maschenzahl eines Siebes/Inch US Mesh Size
	Diamant	CBN	
<b>Mikrokörnung</b> 	D 25	-	-
	D 46	B 46	325/400
	D 54	B 54	270/325
	D 64	B 64	230/270
	D 76	B 76	200/230
	D 91	B 91	170/200
	D 107	B 107	140/170
	D 126	B 126	120/140
	D 151	B 151	100/120
	D 181	B 181	80/100
	D 213	B 213	70/ 80
	D 251	-	60/ 70
	-	B 252	60/ 80
	D 301	B 301	50/ 60
	D 357	B 357	45/ 50
	D 427	B 427	40/ 50
	D 502	-	35/ 45
	D 602	-	30/ 40
	D 711	-	25/ 30
D 852	-	20/ 30	

	Galvanikbindung	Kunstharzbindung	Keramikbindung
Bindungsart	  	  	  
Werkzeugaufbau	<p>Hauptmerkmal galvanisch gebundener Werkzeuge ist die einschichtige Belegung mit Diamant- bzw. CBN-Korn. Als Belegung wird die Fixierung der Schleifmittelkörner auf einem Metallgrundkörper durch eine elektrochemisch abgeschiedene Nickelschicht bezeichnet. Die Nickelschicht entspricht in etwa der Hälfte des verwendeten Korndurchmessers.</p>	<p>Der Schleifbelag kunstharzgebundener Diamant- und CBN-Werkzeuge besteht aus Schleifkorn, Bindung und Füllstoffen. Die Bindung ist dicht verpresst, d. h. sie hat keine Poren.</p> <p>Eng verwandt mit der Kunstharzbindung ist die gesinterte <b>Metallbindung</b>. Diese zeichnet sich gegenüber der Kunstharzbindung durch eine höhere Kornhaltekraft und Profilhaltigkeit aus.</p>	<p>Der Schleifbelag keramisch gebundener CBN-Werkzeuge besteht aus Schleifkorn, Bindung und Poren. Ein wesentliches Kennzeichen der Keramikbindung ist die offene Belagstruktur.</p>
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verkürzte Bearbeitungszeit aufgrund der Belegungsart</li> <li>■ Reduzierung unproduktiver Nebenzeiten, da Abrichten und Profilieren entfällt</li> <li>■ Reduzierung der Werkzeugkosten durch die einschichtige Belegung und die Möglichkeit der Wiederbelegung</li> <li>■ Individuelle Werkzeugprofile</li> <li>■ Konstante Werkzeuggeometrie aufgrund der einschichtigen Belegung</li> </ul> <p>Weitere Informationen zu den Vorteilen galvanisch gebundener Schleifwerkzeuge finden Sie auf Seite 19.</p>	<p><b>Kunstharzbindung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kurze Schleifzeiten, da durch die geringe Bindungshärte sehr hohe Abtragsleistungen möglich sind</li> <li>■ Geringe Wärmeentwicklung, d. h. kühler Schliff</li> </ul> <p><b>Metallbindung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hohe Profilhaltigkeit und Verschleißfestigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kühler Schliff durch erleichterten Späne-transport und einfache Kühlmittelzufuhr aufgrund der porösen Belagstruktur</li> <li>■ Abrichtbar ohne anschließendes Schärfen der Werkzeuge</li> <li>■ Die Bindungsstruktur kann sehr feinfühlig und exakt an die Erfordernisse des Schleifprozesses angepasst werden</li> </ul>
Anwendungsbereiche	<p>Galvanisch gebundene Werkzeuge sind Problemlöser für die Bearbeitung verschiedenster Werkstoffe, z. B. besonders harte oder abrasive Werkstoffe. Durch die Wahl der Korngröße lassen sich die Eigenschaften galvanisch belegter Werkzeuge anwendungsorientiert variieren.</p> <p>Galvanisch gebundene Diamant- und CBN-Werkzeuge werden sowohl im Nass- als auch im Trockenschliff eingesetzt.</p>	<p>Kunstharzgebundene Diamant- und CBN-Schleifscheiben werden häufig zum Schleifen, d. h. Schärfen von Hartmetall- bzw. HSS-Werkzeugen und anderen Produktionsschleifprozessen, eingesetzt. Metallgebundene Werkzeuge werden zum Schleifen von Glas und Industrikeramik verwendet.</p> <p>Kunstharz- und metallgebundene Diamant- und CBN-Werkzeuge werden je nach Spezifikation sowohl im Nass- als auch im Trockenschliff eingesetzt.</p>	<p>Keramisch gebundene CBN-Schleifkörper werden für das Innenschleifen von gehärteten Stählen eingesetzt (große Kontaktflächen). Es gibt zahlreiche andere Produktionsschleifprozesse, für die sich keramisch gebundene Werkzeuge hervorragend eignen.</p> <p>Keramisch gebundene CBN-Werkzeuge werden ausschließlich im Nassschliff eingesetzt.</p>
	Seiten 10–31	Seiten 32–39	-

# Diamant- und CBN-Werkzeuge

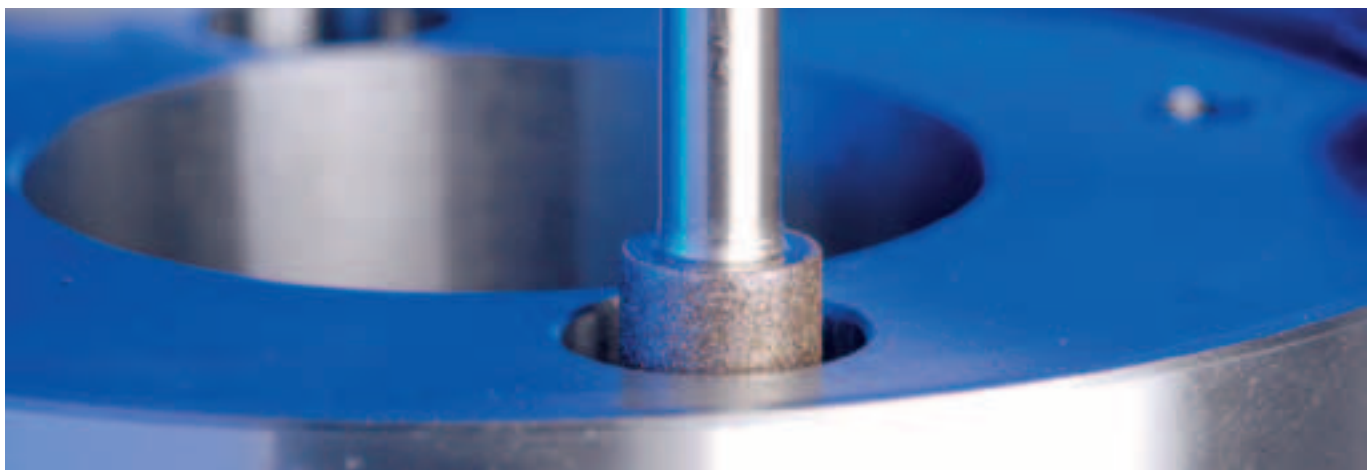
## Schnittgeschwindigkeitsempfehlungen

Die empfohlenen Schnittgeschwindigkeitsbereiche hängen von der jeweiligen Anwendung ab und dürfen die maximal zulässige Umfangsgeschwindigkeit nicht überschreiten. Aufgrund der vielfältigen Aufgabenstellungen und Anwendungsgebiete galvanisch gebundener Diamant- und CBN-Werkzeuge sowie des großen Einflusses des eingesetzten Werkzeugantriebes können keine allgemein gültigen Schnittgeschwindigkeiten angegeben werden. Die hier empfohlenen Schnittgeschwindigkeitsbereiche dienen als Richtwerte.

### Generell gilt:

- Diamant-Werkzeuge im Trockenschliff nicht mit einer zu hohen Schnittgeschwindigkeit einsetzen, um thermische Schädigungen des Schleifmittels zu vermeiden.
- CBN-Werkzeuge möglichst nicht unterhalb der unten angegebenen Schnittgeschwindigkeiten einsetzen. Die optimale Schnittgeschwindigkeit wirkt sich unmittelbar auf die Wirtschaftlichkeit der Werkzeuge im Einsatz aus.
- Es müssen immer alle Parameter innerhalb des Schleifprozesses aufeinander abgestimmt werden. Wird die Schnittgeschwindigkeit verändert, so müssen u. a. der Vorschub, die Zustellung und die Kühlmittelzufuhr angepasst werden.
- Galvanisch gebundene Diamant- und CBN-Werkzeuge können in dafür ausgelegten stationären Einsätzen bis zu einer Umfangsgeschwindigkeit von 125 m/s eingesetzt werden.

Schnittgeschwindigkeit [m/s] ▶			5	10	15	20	25	30	35	40	45	...	80
Galvanikbindung	Diamant	Trockenschliff		8–18 m/s					30–80 m/s für CFK/GFK sowie Grau- und Sphäroguss				
		Nassschliff			15–25 m/s								
	CBN	Trockenschliff			15–25 m/s								
		Nassschliff				20–40 m/s							
Kunstharzbindung	Diamant	Trockenschliff			15–20 m/s								
		Nassschliff				20–30 m/s							
	CBN	Trockenschliff				18–30 m/s							
		Nassschliff					25–40 m/s						
Metallbindung	Diamant	Trockenschliff		10–15 m/s									
		Nassschliff			15–30 m/s								
	CBN	Nassschliff				25–30 m/s							
Keramikbindung	CBN	Nassschliff						30–80 m/s					





Entnehmen Sie der Tabelle die empfohlene Drehzahl anhand des Durchmessers und der Schnittgeschwindigkeit Ihres Werkzeuges.

**Beispiel:**  
 Diamant-Schleifstift  
 Durchmesser: 20 mm  
 Schnittgeschwindigkeit: 25 m/s  
**Drehzahl: 23.900 min<sup>-1</sup>**

Wkz.- $\phi$ [mm]	Schnittgeschwindigkeit [m/s]											
	8	12	15	18	20	25	30	40	50	80	100	125
	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]											
1	153.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	76.400	115.000	143.000	172.000	191.000	-	-	-	-	-	-	-
3	50.900	76.400	95.500	115.000	127.000	159.000	191.000	-	-	-	-	-
4	38.200	57.300	71.600	85.900	95.500	119.000	143.000	-	-	-	-	-
5	30.600	45.800	57.300	68.800	76.400	95.500	115.000	153.000	-	-	-	-
6	25.500	38.200	47.700	57.300	63.700	79.600	95.500	127.000	159.000	-	-	-
7	21.800	32.700	40.900	49.100	54.600	68.200	81.900	109.000	136.000	-	-	-
8	19.100	28.600	35.800	43.000	47.700	59.700	71.600	95.500	119.000	191.000	-	-
9	17.000	25.500	31.800	38.200	42.400	53.100	63.700	84.900	106.000	170.000	-	-
10	15.300	22.900	28.600	34.400	38.200	47.700	57.300	76.400	95.500	153.000	191.000	-
12	12.700	19.100	23.900	28.600	31.800	39.800	47.700	63.700	79.600	127.000	159.000	199.000
14	10.900	16.400	20.500	24.600	27.300	34.100	40.900	54.600	68.200	109.000	136.000	171.000
15	10.200	15.300	19.100	22.900	25.500	31.800	38.200	50.900	63.700	102.000	127.000	159.000
16	9.500	14.300	17.900	21.500	23.900	29.800	35.800	47.700	59.700	95.500	119.000	149.000
18	8.500	12.700	15.900	19.100	21.200	26.500	31.800	42.400	53.100	84.900	106.000	133.000
20	7.600	11.500	14.300	17.200	19.100	23.900	28.600	38.200	47.700	76.400	95.500	119.000
22	6.900	10.400	13.000	15.600	17.400	21.700	26.000	34.700	43.400	69.400	86.800	109.000
25	6.100	9.200	11.500	13.800	15.300	19.100	22.900	30.600	38.200	61.100	76.400	95.500
30	5.100	7.600	9.500	11.500	12.700	15.900	19.100	25.500	31.800	50.900	63.700	79.600
40	3.800	5.700	7.200	8.600	9.500	11.900	14.300	19.100	23.900	38.200	47.700	59.700
50	3.100	4.600	5.700	6.900	7.600	9.500	11.500	15.300	19.100	30.600	38.200	47.700
75	2.000	3.100	3.800	4.600	5.100	6.400	7.600	10.200	12.700	20.400	25.500	31.800
100	1.530	2.300	2.900	3.400	3.800	4.800	5.700	7.600	9.500	15.300	19.100	23.900
125	1.220	1.830	2.300	2.800	3.100	3.800	4.600	6.100	7.600	12.200	15.300	19.100
150	1.020	1.530	1.910	2.300	2.500	3.200	3.800	5.100	6.400	10.200	12.700	15.900
175	870	1.310	1.640	1.960	2.200	2.700	3.300	4.400	5.500	8.700	10.900	13.600
200	760	1.150	1.430	1.720	1.910	2.400	2.900	3.800	4.800	7.600	9.500	11.900
230	660	1.000	1.250	1.490	1.660	2.100	2.500	3.300	4.200	6.600	8.300	10.400
250	610	920	1.150	1.380	1.530	1.910	2.300	3.100	3.800	6.100	7.600	9.500
300	510	760	950	1.150	1.270	1.590	1.910	2.500	3.200	5.100	6.400	8.000
350	440	650	820	980	1.090	1.360	1.640	2.200	2.700	4.400	5.500	6.800
400	380	570	720	860	950	1.190	1.430	1.910	2.400	3.800	4.800	6.000
450	340	510	640	760	850	1.060	1.270	1.700	2.100	3.400	4.200	5.300
500	310	460	570	690	760	950	1.150	1.530	1.910	3.100	3.800	4.800
600	250	380	480	570	640	800	950	1.270	1.590	2.500	3.200	4.000

### Sicherheitshinweise:

Diamant- und CBN-Schleifwerkzeuge von PFERD entsprechen höchsten Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen und sind gemäß der europäischen Sicherheitsnorm EN 13236 gefertigt und gekennzeichnet. PFERD fertigt alle Werkzeuge entsprechend den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen.

Der Anwender trägt die Verantwortung beim Schleifen durch zweckbestimmten Gebrauch des Werkzeugantriebes und richtige Handhabung und Anwendung der Schleifwerkzeuge.



= Augenschutz tragen!



= Gehörschutz tragen!



= Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

# Diamant- und CBN-Werkzeuge Galvanikbindung

## Kundenspezifische Werkzeuglösungen



PFERD ist auf Beratung und Fertigung kundenspezifischer galvanisch gebundener Diamant- und CBN-Werkzeuge spezialisiert.

Es können nahezu alle Grundkörpergeometrien mit verschiedenen Korngrößen belegt werden. Die Galvanikbindung ermöglicht zudem die wirtschaftliche Produktion kleiner Losgrößen. Durch die Vielfalt an Möglichkeiten kann unsere Fertigung mit hoher Flexibilität auf individuelle Kundenwünsche eingehen.

Unsere technischen Kundenberater entwickeln mit Ihnen vor Ort für Ihre Bearbeitungsaufgabe eine individuelle Werkzeuglösung.

### Bestens beraten mit superharten Lösungen!



#### PFERDVIDEO

Weiterführende Informationen erhalten Sie hier oder unter [www.pferd.com](http://www.pferd.com)



## 1. Prozessanalyse und Werkzeugauslegung

**Kontaktieren Sie uns auf [www.pferd.com](http://www.pferd.com)** und vereinbaren Sie einen Termin mit unseren erfahrenen Vertriebsberatern und Mitarbeitern der technischen Kundenberatung.

Wenn Sie bereits genaue Vorstellungen hinsichtlich des gewünschten Werkzeuges haben, können Sie uns gerne eine technische Zeichnung, eine bemaßte Skizze sowie Angaben über das gewünschte Schleifmittel und dessen Korngröße zukommen lassen.

Unsere Mitarbeiter **analysieren mit Ihnen vor Ort die Bearbeitungsaufgabe** und entwickeln anschließend Ihre individuelle und wirtschaftlichste Werkzeuglösung! Anschließend erhalten Sie umgehend ein Angebot. Drei Fertigungsvarianten sind möglich:

## 2. Fertigung

### Komplettfertigung

Von der Auslegung und Konstruktion über die Herstellung des Rohkörpers (Stahl, Edelstahl oder Messing) und dessen Belegung mit Diamant- oder CBN-Korn bis hin zum Wuchten des fertigen Werkzeuges bietet PFERD Ihnen alle Fertigungsschritte aus einer Hand. Das garantiert Ihnen höchste Qualität, Flexibilität und eine termingerechte Lieferung.

### Neubelegung

Auch von Kunden bereitgestellte Grundkörper aus Stahl, Edelstahl oder Messing können mit Diamant- oder CBN-Korn belegt werden – eine frühzeitige, enge Zusammenarbeit ist hierbei empfehlenswert.

### Wiederbelegung

PFERD bietet die Wiederbelegung stumpfer Werkzeuge mit einem Stahl- oder Edelstahlgrundkörper als wirtschaftliche Alternative zur Komplettfertigung an. Werkzeuge mit Messinggrundkörper können nicht wiederbelegt werden.

## 3. Einsatz

Unsere flexible Fertigung und unser globales Logistiknetz stellen sicher, dass Sie Ihr neues Werkzeug termingerecht erhalten.

Wenn gewünscht, stellt Ihr persönlicher Vertriebsberater und ein technischer Kundenberater alle Prozessparameter gemeinsam mit Ihnen ein.

**Lassen Sie sich von der Qualität, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit von PFERD-Werkzeugen überzeugen.**

PFERD bietet umfangreiches Informationsmaterial zu verschiedensten Themen rund um das Trennen und die Oberflächenbearbeitung an.

In unserer **PRAXIS „PFERD-Werkzeuge für die Bearbeitung von Kunststoffen“** finden Sie alle Informationen zu Kunststoffen und deren Eigenschaften, wertvolle Tipps und Tricks für die Praxis sowie passende Werkzeuge, die den hohen Anforderungen dieses Werkstoffes gerecht werden.

Im Prospekt **„Galvanisch gebundene Diamantwerkzeuge – Wirtschaftliche Bearbeitung von Grau- und Sphäroguss“** haben wir unser Lager- und Sonderprogramm speziell für die Bearbeitung von Grau- und Sphäroguss für Sie zusammengefasst.

Sprechen Sie uns an!







Diamantfeilen und -bleche werden überall dort erfolgreich eingesetzt, wo konventionelle Feilen aufgrund der Härte des zu bearbeitenden Werkstoffes versagen.

### Hinweis:

Diamantfeilen und -bleche werden auch für die Bearbeitung von gehärtetem Stahl eingesetzt. Die Arbeitstemperaturen sind so gering, dass kein chemischer Verschleiß auftritt. Somit kann die höhere Härte des Diamantkornes für eine längere Standzeit ausgenutzt werden.

### Anwendungsempfehlungen:

- Feilen Sie mit wenig Druck, insbesondere an Kanten.
- Zugesetzte Diamantfeilen können in Petroleum oder antistatischem Kunststoffreiniger mit einer Feilenbürste gereinigt werden. Alternativ kann auch eine Ultraschallreinigung erfolgen. Oftmals reicht einfaches Ausklopfen aus.
- Arbeiten Sie möglichst fettfrei!



## Diamant-Hemmungsfeilen

### Diamant-Hemmungsfeilen

- DF 3608** halbrund
- DF 3609** Vogelzunge
- DF 3610** Barett
- DF 3614** dreikant
- DF 3617** flachstumpf
- DF 3619** vierkant
- DF 3621** rund



Diamant-Hemmungsfeilen werden im Werkzeugbau an kleinsten Profilen und in der Feinmechanik eingesetzt.

Sie sind durch den geschmiedeten Schaft ohne Heft einsetzbar.

Mit den Korngrößen D 25 und D 46 können die feinsten Oberflächengüten erzielt werden.


### Bestellbeispiel:

EAN 4007220**535530**  
DF 3608 D 25

Bitte Bezeichnung durch Korngröße ergänzen.

PFERDERGONOMICS®:



Bezeichnung	Profil	Korngröße				Gesamtlänge [mm]	Belaglänge [mm]	Querschnitt mit Belegung [mm]	
		D 25	D 46	D 91	D 126				
<b>EAN 4007220</b>									
DF 3608	halbrund	535530	323625	254622	254639	140	40	4,2 x 1,5	1
DF 3609	Vogelzunge	535516	323632	254462	254479	140	40	3,8 x 1,8	1
DF 3610	Barett	535509	323649	254493	254509	140	40	4 x 1,2	1
DF 3614	dreikant	535561	323656	254554	254578	140	40	3	1
DF 3617	flachstumpf	535578	323663	254523	254530	140	40	4 x 1,2	1
DF 3619	vierkant	535547	323670	254592	254608	140	40	2 x 2	1
DF 3621	rund	535523	323687	254653	254660	140	40	1,8	1

Diamant-Hemmungsfeilen-Sets werden in einer praktischen bruchfesten Kunststoffbox geliefert, die die Werkzeuge vor Beschädigungen schützt. Diese eignet sich optimal zur Aufbewahrung, z. B. im Werkzeugwagen oder in der Werkbank.

### Inhalt:

je 1 Stück

DF 3608 (halbrund)      DF 3619 (vierkant)  
DF 3614 (dreikant)    DF 3621 (rund)  
DF 3617 (flachstumpf)

### Bestellbeispiel:

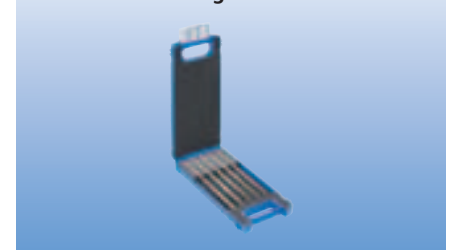
EAN 4007220**535639**  
DF 3090 D 25


Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

PFERDERGONOMICS®:



### Diamant-Hemmungsfeilen-Sets



Bezeichnung	Korngröße				
	D 25	D 46	D 91	D 126	
<b>EAN 4007220</b>					
DF 3090	535639	323700	323694	017364	1

### Diamant-Nadelfeilen

- DF 4112 flachstumpf
- DF 4112R flachstumpf mit runden Kanten
- DF 4122 flachspitz
- DF 4132 dreikant
- DF 4142 vierkant
- DF 4152 halbrund
- DF 4162 rund
- DF 4172 Messer
- DF 4182 Schwert
- DF 4192 Vogelzunge
- DF 4102T Baret



DIA-MANT

Diamant-Nadelfeilen sind universell im Werkzeugbau einsetzbar.

Diamant-Nadelfeilen in extra schlanker Ausführung (S) eignen sich besonders gut zur Bearbeitung tiefliegender enger Konturen.


Beide Ausführungen können mit dem Schnellspannheft 210-1 und dem Nadelfeilenhalter NFH 212 verwendet werden. Ausführliche Informationen und Bestelldaten finden Sie in Katalog 201.

#### Bestellbeispiel:

EAN 4007220806227

DF 4112S D 126

Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

Bezeichnung	Profil	Korngröße			Gesamtlänge [mm]	Belaglänge [mm]	Querschnitt mit Belegung [mm]	
		D 91	D 126	D 181				
EAN 4007220								

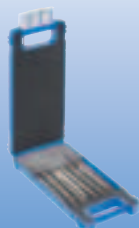
#### Nadelfeilen extra schlank (S)

DF 4112S	flachstumpf	-	806227	-	140	70	5,3 x 1,3	1
DF 4132S	dreikant	-	806258	-	140	70	2,8	1
DF 4142S	vierkant	-	806289	-	140	70	2,3	1
DF 4162S	rund	-	806319	-	140	70	2,8	1

#### Nadelfeilen

DF 4112	flachstumpf	016664	016671	016688	140	70	5,5 x 1,6	1
DF 4112R	flachstumpf m. r. K.	016695	016701	016718	140	70	5,5 x 1,6	1
DF 4122	flachspitz	016725	016732	016749	140	70	5,5 x 1,6	1
DF 4132	dreikant	016756	016763	016770	140	70	3,5	1
DF 4142	vierkant	016787	016794	016800	140	70	2,6 x 2,6	1
DF 4152	halbrund	016817	016824	016831	140	70	5,5 x 1,6	1
DF 4162	rund	016848	016855	016862	140	70	3,2	1
DF 4172	Messer	016879	016886	016893	140	70	5 x 1,8	1
DF 4182	Schwert	016909	016916	016923	140	70	5 x 2,4	1
DF 4192	Vogelzunge	016930	016947	016954	140	70	5 x 2,2	1
DF 4102	Baret	016633	016640	016657	140	70	5 x 2	1

### Diamant-Nadelfeilen-Sets



Die Diamant-Nadelfeilen-Sets werden in einer praktischen bruchfesten Kunststoffbox geliefert, die die Werkzeuge vor Beschädigungen schützt. Diese eignet sich optimal zur Aufbewahrung, z. B. im Werkzeugwagen oder in der Werkbank.

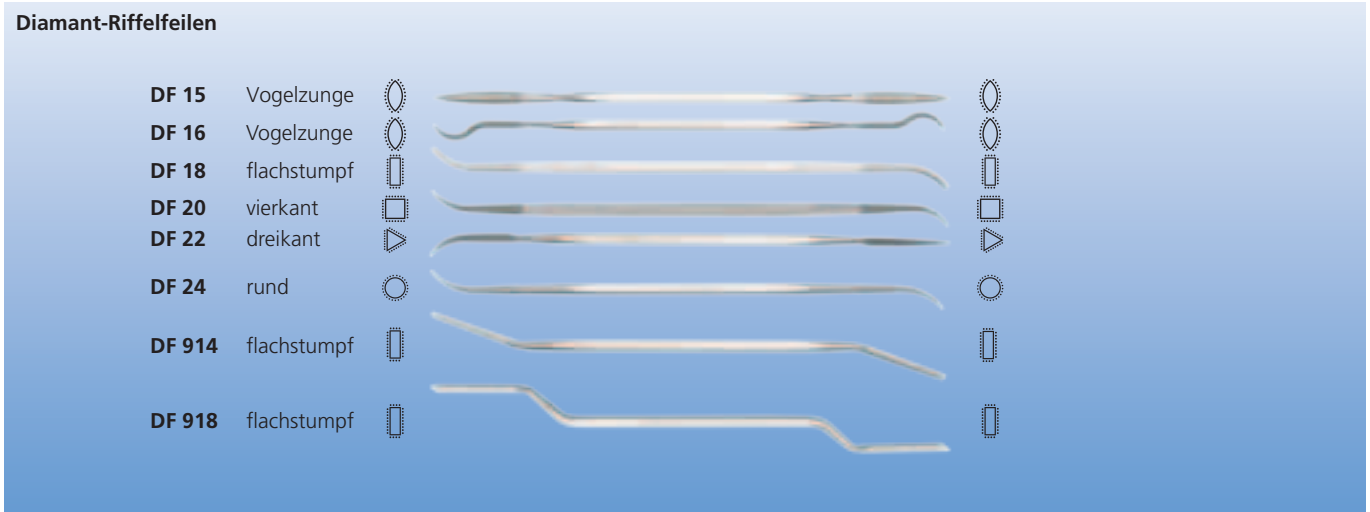
#### Inhalt DF 4205 :

- je 1 Stück
- DF 4112 (flachstumpf)
- DF 4132 (dreikant)
- DF 4142 (vierkant)
- DF 4152 (halbrund)
- DF 4162 (rund)

#### Inhalt DF 4211 :

- je 1 Stück
- DF 4112 (flachstumpf)
- DF 4112R (flachstumpf mit runden Kanten)
- DF 4122 (flachspitz)
- DF 4132 (dreikant)
- DF 4142 (vierkant)
- DF 4152 (halbrund)
- DF 4162 (rund)
- DF 4172 (Messer)
- DF 4182 (Schwert)
- DF 4192 (Vogelzunge)
- DF 4102T (Baret)

Bezeichnung	Korngröße			
	D 91	D 126	D 181	
EAN 4007220				
DF 4205	017371	017388	017395	1
DF 4211	017401	017418	017425	1



Diamant-Riffelfeilen werden zur Bearbeitung schwer zugänglicher Stellen und komplexer Geometrien eingesetzt.

Die Belaglänge beträgt an beiden Seiten der Feilen 25 mm.


Sie können mit dem Riffelfeilenhalter RFH 150 verwendet werden. Ausführliche Informationen und Bestelldaten finden Sie in Katalog 201.

**Bestellbeispiel:**

EAN 4007220017029

DF 15 D 91

Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

Bezeichnung	Profil	Korngröße		Gesamtlänge [mm]	Beidseitige Belaglänge [mm]	Querschnitt mit Belagung [mm]	
		D 91	D 126				
		EAN 4007220					
DF 15	Vogelzunge	017029	017036	150	25	3,2 x 2	1
DF 16	Vogelzunge	017050	017067	150	25	3,7 x 2	1
DF 18	flachstumpf	017081	017098	150	25	3,1 x 3	1
DF 20	vierkant	017111	017128	150	25	2,5 x 2,5	1
DF 22	dreikant	017142	017159	150	25	3	1
DF 24	rund	017173	017180	150	25	3	1
DF 914	flachstumpf	016961	016978	150	25	3,8 x 1,6	1
DF 918	flachstumpf	016992	017005	150	25	4 x 2	1

Die Diamant-Riffelfeilen-Sets werden in einer praktischen bruchfesten Kunststoffbox geliefert, die die Werkzeuge vor Beschädigungen schützt. Diese eignet sich optimal zur Aufbewahrung, z. B. im Werkzeugwagen oder in der Werkbank.

**Inhalt:**

je 1 Stück

DF 16 (Vogelzunge)

DF 18 (flachstumpf)

DF 20 (vierkant)

DF 22 (dreikant)

DF 24 (rund)

**Bestellbeispiel:**

EAN 4007220355381

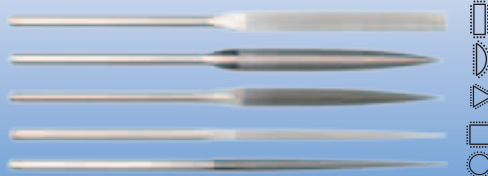
DF 1624 D 126



Bezeichnung	Korngröße	EAN 4007220	
DF 1624	D 126	355381	1

### Diamant-Handy-Feilen

- DF 2601** flachstumpf
- DF 2602** halbrund
- DF 2607** dreikant
- DF 2608** vierkant
- DF 2610** rund



Diamant-Handy-Feilen werden aufgrund ihres geschmiedeten Schaftes ohne Heft eingesetzt.

#### Bestellbeispiel:

EAN 4007220**017302**


DF 2601 D 126

Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

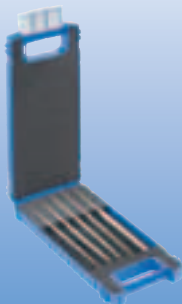
#### PFERDERGONOMICS®:



Haptic Filter

Bezeichnung	Profil	Korngröße		Gesamtlänge [mm]	Belaglänge [mm]	Querschnitt mit Belegung [mm]	
		D 126	D 181				
		EAN 4007220					
DF 2601	flachstumpf	017302	535455	215	100	10,3 x 2,8	1
DF 2602	halbrund	017319	535462	215	100	12,5 x 3,8	1
DF 2607	dreikant	017326	535479	215	100	10	1
DF 2608	vierkant	017333	535486	215	100	5,5 x 5,5	1
DF 2610	rund	017340	535493	215	100	6,7	1

### Diamant-Handy-Feilensets



Die Diamant-Handy-Feilensets werden in einer praktischen bruchfesten Kunststoffbox geliefert, die die Werkzeuge vor Beschädigungen schützt. Diese eignen sich optimal zur Aufbewahrung, z. B. im Werkzeugwagen oder in der Werkbank.

#### Inhalt :

- je 1 Stück
- DF 2601 (flachstumpf)
- DF 2602 (halbrund)
- DF 2607 (dreikant)
- DF 2608 (vierkant)
- DF 2610 (rund)

#### Bestellbeispiel:

EAN 4007220**017357**


DF 2627 D 126

Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

#### PFERDERGONOMICS®:



Haptic Filter

Bezeichnung	Korngröße		
	D 126	D 181	
	EAN 4007220		
DF 2627	017357	535585	1








Diamant-Werkstattfeilen werden u. a. im Großwerkzeugbau eingesetzt. Die Körnung D 251 eignet sich auch zur Bearbeitung von faserverstärkten Kunststoffen (GFK/CFK). Diamant-Werkstattfeilen werden mit Ergonomie-Feilenheft geliefert.

**Bestellbeispiel:**  
 EAN 4007220**255117**  
 DF 1112/100 D 126  
 Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

**PFERDERGONOMICS®:**  
 HapticFilter

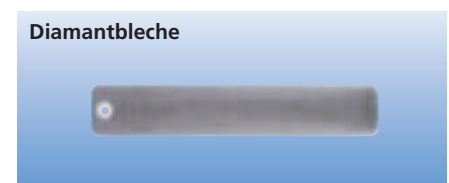
Bezeichnung	Profil	Korngröße			Gesamtlänge [mm]	Belaglänge [mm]	Querschnitt mit Belegung [mm]	
		D 126	D 151	D 251				
		EAN 4007220						
DF 1112/100	flachstumpf	255117	805954	805961	100	85	10 x 3,2	1
DF 1112/125	flachstumpf	255131	955888	-	125	110	11,2 x 4,2	1
DF 1112/150	flachstumpf	255155	805978	805985	150	135	13 x 5	1
DF 1112/200	flachstumpf	-	017203	017210	200	180	22,5 x 5,5	1
DF 1132/100	dreikant	255179	955895	-	100	85	7	1
DF 1132/200	dreikant	-	017227	017234	200	180	14	1
DF 1142/200	vierkant	-	017241	-	200	180	7,5 x 7,5	1
DF 1152/100	halbrund	255193	955901	-	100	85	12 x 4	1
DF 1152/200	halbrund	-	017265	017272	200	180	22 x 6,5	1
DF 1162/200	rund	-	017289	-	200	180	8	1




Die flexiblen Diamantbleche passen sich der zu bearbeitenden Oberfläche an. Konvexe und konkave Konturen können mit wenig Aufwand bearbeitet werden.

**Bestellbeispiel:**  
 EAN 4007220**806371**  
 D BL 30-0,7-170 D 64  
 Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

## Diamantbleche



Bezeichnung	Korngröße		Gesamtlänge [mm]	Querschnitt mit Belegung [mm]	Belegung	
	D 64	D 126				
		EAN 4007220				
DBL 30-0,7-170	806371	955925	170	0,7 x 30	komplett	1
DBL 35-1,3-350	955918	806388	350	1,3 x 35	komplett	1

### Diamantfeilen für Handfeilgeräte



- DF 5301 - 5309** flachstumpf, einseitig belegt 
- DF 5310 - 5314** flachstumpf, beidseitig belegt 
- DF 5316 - 5324** flachstumpf, Stirnseiten belegt 
- DF 5390 - 5393** vierkant 
- DF 5331 - 5347** rund 


- DF 5365 - 5375** dreikant 
- DF 5352 - 5362** Vogelzunge 
- DF 5380 - 5382** Messer 
- DF 0103, DF 0106** flachkonisch 

Diamantfeilen für Handfeilgeräte sind für den Hand- und Maschineneinsatz geeignet.

Der Schaftdurchmesser der Diamantfeilen beträgt 3 mm.

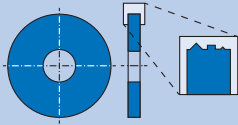
Ausführliche Informationen und Bestelldaten zum Druckluftfeilgerät PFG 07/220 finden Sie in Katalog 209.

**Bestellbeispiel:**  
EAN 4007220256718  
DF 5301 D 126

Bezeichnung	Profil	Korngröße	EAN 4007220	Belegung	Gesamtlänge [mm]	Belaglänge [mm]	Querschnitt mit Belegung [mm]	
DF 5301	flachstumpf	D 126	256718	einseitig	50	15	2 x 1	1
DF 5303	flachstumpf	D 126	256749	einseitig	50	15	3 x 1	1
DF 5305	flachstumpf	D 126	256817	einseitig	50	15	4 x 1	1
DF 5307	flachstumpf	D 126	256848	einseitig	50	15	5 x 2	1
DF 5309	flachstumpf	D 126	256879	einseitig	60	25	5 x 2	1
DF 5310	flachstumpf	D 126	256909	beidseitig	50	15	2 x 1	1
DF 5311	flachstumpf	D 126	256930	beidseitig	50	15	3 x 1	1
DF 5312	flachstumpf	D 126	256961	beidseitig	50	15	4 x 1	1
DF 5313	flachstumpf	D 126	256992	beidseitig	50	15	5 x 2	1
DF 5314	flachstumpf	D 126	257029	beidseitig	60	25	5 x 2	1
DF 5316	flachstumpf	D 126	257050	Stirnseiten	50	15	0,5 x 4	1
DF 5320	flachstumpf	D 126	257111	Stirnseiten	50	15	1 x 4	1
DF 5324	flachstumpf	D 126	257142	Stirnseiten	60	25	1 x 4	1
DF 5390	vierkant	D 126	257296	komplett	50	15	1,5 x 1,5	1
DF 5391	vierkant	D 126	257326	komplett	50	15	3 x 3	1
DF 5392	vierkant	D 126	257357	komplett	50	15	4 x 4	1
DF 5393	vierkant	D 126	257388	komplett	50	15	5 x 5	1
DF 5331	rund	D 126	257418	komplett	50	15	1	1
DF 5335	rund	D 126	257449	komplett	50	15	2	1
DF 5339	rund	D 126	257470	komplett	50	15	3	1
DF 5345	rund	D 126	257500	komplett	50	15	4	1
DF 5337	rund	D 126	257531	komplett	60	25	2	1
DF 5343	rund	D 126	257562	komplett	60	25	3	1
DF 5347	rund	D 126	257593	komplett	60	25	4	1
DF 5365	dreikant	D 126	257173	komplett	50	15	2	1
DF 5367	dreikant	D 126	257203	komplett	50	15	3,5	1
DF 5371	dreikant	D 126	257234	komplett	60	25	3,5	1
DF 5375	dreikant	D 126	257265	komplett	60	25	4,5	1
DF 5352	Vogelzunge	D 126	257623	komplett	50	15	2 x 1	1
DF 5356	Vogelzunge	D 126	257654	komplett	50	15	3,5 x 2	1
DF 5360	Vogelzunge	D 126	257685	komplett	50	12	6 x 3	1
DF 5358	Vogelzunge	D 126	257715	komplett	60	25	3,5 x 2	1
DF 5362	Vogelzunge	D 126	257746	komplett	60	25	6 x 3	1
DF 5380	Messer	D 126	257777	komplett	50	15	1 x 4	1
DF 5382	Messer	D 126	257807	komplett	50	15	2 x 6	1
DF 0103	flachkonisch	D 126	665862	komplett	55	16	3,3 x 1	1
DF 0106/55	flachkonisch	D 126	665879	komplett	55	16	6,3 x 1	1
DF 0106/73	flachkonisch	D 126	665886	komplett	73	16	6,3 x 1	1

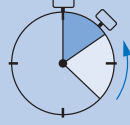
### Vorteile galvanisch gebundener Diamant- und CBN-Schleifwerkzeuge

#### Individuelle Werkzeuggeometrie



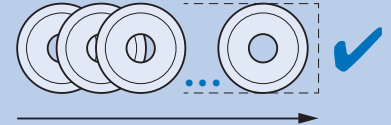
- Da nahezu jede zerspanend hergestellte Grundkörpergeometrie belegt werden kann, bieten galvanisch gebundene Diamant- und CBN-Werkzeuge höchste Flexibilität hinsichtlich des Werkzeugprofils.

#### Verkürzte Bearbeitungszeit



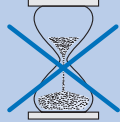
- Das einzelne Diamant- bzw. CBN-Korn ragt weit aus der galvanischen Bindung heraus. Die dadurch entstehenden großen Spankammern verringern das Zusetzen des Werkzeuges bei gleichzeitig sehr hohem Materialabtrag. In Verbindung mit einem scharfkantigen superharten Korn garantieren sie maximale Schnitigkeit und eine sehr hohe Abtragsleistung.

#### Konstante Werkzeuggeometrie



- Die Werkzeuggeometrie galvanisch gebundener Werkzeuge bleibt durch die einschichtige Belegung erhalten. Dadurch entfällt das zeitaufwendige Profilieren. Durch den konstanten Werkzeugdurchmesser ist die Bearbeitung tiefliegender Bereiche über eine Vielzahl von Werkstücken hinweg möglich und die Staubentwicklung wird minimiert. Außerdem ermöglicht diese Eigenschaft den Einsatz auf Robotern.

#### Reduzierung unproduktiver Nebenzeiten

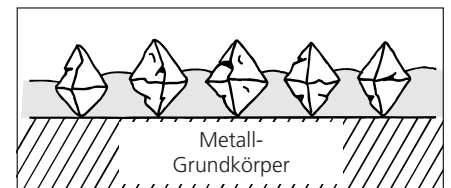


- Die Kombination aus den superharten Schleifmitteln Diamant oder CBN und einer galvanischen Bindung führt zu sehr hohen Standzeiten und somit zu einer Reduzierung von Werkzeugwechselzeiten.
- Aufwendiges und kompliziertes Abrichten entfällt. Galvanisch gebundene Diamant- und CBN-Werkzeuge sind durch die einschichtige Belegung sofort einsetzbar.

#### Reduzierung der Werkzeugkosten



- Galvanisch gebundene Werkzeuge sind aufgrund ihrer einschichtigen Belegung preiswerter als Werkzeuge anderer Bindungsarten. Sie stellen auch für die Produktion kleiner Losgrößen eine wirtschaftliche Lösung dar.
- Aufwendige und/oder große Grundkörper können wiederbelegt und weiterverwendet werden.



### Angetriebene Werkzeuge

#### Einsatzvoraussetzungen:

- Aufgrund der einschichtigen Belegung müssen Antriebsspindel und Werkzeugaufnahme eine hohe Rundlaufgenauigkeit aufweisen. Je feiner die verwendete Korngröße ist, desto genauer muss der Rundlauf sein.
- Der Werkzeugantrieb muss über eine ausreichende Antriebsleistung der Schleifspindel verfügen, um die erforderliche Drehzahl auch unter Belastung sicherzustellen.
- Bei stationären Werkzeugantrieben müssen Werkzeugmaschine, Werkzeug- und Werkstückaufnahme eine ausreichend hohe Steifigkeit aufweisen.
- Das Werkstück muss stabil fixiert werden.

#### Anwendungsempfehlungen:

- Galvanisch gebundene Diamant- und CBN-Werkzeuge können sowohl im Trocken- als auch im Nassschliff eingesetzt werden. Wenn möglich, ist der Nassschliff vorzuziehen, um den Werkzeugverschleiß und die Gefahr thermischer Schädigungen zu reduzieren.
- Generell gilt: Für eine optimale Wirtschaftlichkeit die Korngröße so grob wie möglich und so fein wie nötig wählen. Einflussgrößen sind u. a. die Härte des Werkstoffes und die erforderliche Oberflächengüte.

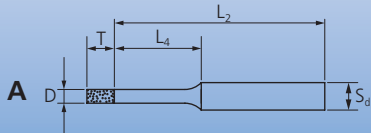
- Zugesetzte Werkzeuge können mit Ultraschall gereinigt werden. Bei stärkeren Verschmutzungen des Belages bitte zum Reinigen den Schärftab DSB 2005025 (EAN 4007220168332) verwenden. Ausführliche Informationen und Bestelldaten finden Sie in Katalog 206.
- Den Werkzeugdurchmesser möglichst groß wählen, da so die Anzahl der Diamant- bzw. CBN-Körner, die in Eingriff gebracht werden, erhöht wird. Beim Innenschleifen darf der Werkzeugdurchmesser max. 3/4 des zu schleifenden Durchmessers betragen.
- Der Längsvorschub während des Innenschleifens darf pro Werkstückumdrehung maximal 2/3 der Werkzeugbreite betragen. Die Zustellung ist abhängig von dem zu bearbeitenden Werkstoff, der Schnittgeschwindigkeit, der Stabilität des Werkzeuges, dessen Aufnahme und des Werkzeugantriebes.



PFERDVIDEO

Weiterführende Informationen erhalten Sie hier oder unter [www.pferd.com](http://www.pferd.com)

### Zylinderform ZY



Die Zylinderform ZY eignet sich zum Schleifen von Bohrungen, Radien und Konturen im stationären und im Handeinsatz.

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.

#### Bestellbeispiel:


EAN 4007220**354322**

DZY-A 0,5-2/3 D 64

Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

PFERDERGONOMICS®:



Bezeichnung	Korngröße				Außen-ø x Gesamt- breite D x T [mm]	Schaft-ø S <sub>d</sub> [mm]	Schaft- länge L <sub>2</sub> [mm]	Länge Absetzung L <sub>4</sub> [mm]	
	D 64	D 91	D 126	D 181					
EAN 4007220									

#### Schaft-ø 3 mm

DZY-A 0,5-2/3	354322	-	-	-	0,5 x 2	3	38	5	5
DZY-A 0,8-2/3	354339	-	-	-	0,8 x 2	3	38	5	5
DZY-A 1,0-4/3	354346	257883	257890	-	1,0 x 4	3	36	9	5
DZY-A 1,2-4/3	354353	354360	354377	-	1,2 x 4	3	36	9	5
DZY-A 1,4-4/3	354384	354391	354407	-	1,4 x 4	3	36	9	5
DZY-A 1,6-4/3	-	354421	354438	-	1,6 x 4	3	36	10	5
DZY-A 1,8-4/3	-	354452	354469	-	1,8 x 4	3	36	10	5
DZY-A 2,0-4/3	354476	260784	119181	-	2,0 x 4	3	36	10	5
DZY-A 2,2-4/3	-	354490	354506	-	2,2 x 4	3	36	14	5
DZY-A 2,4-4/3	-	354520	354537	-	2,4 x 4	3	36	14	5
DZY-A 2,6-4/3	-	354551	354568	-	2,6 x 4	3	36	14	5
DZY-A 2,8-4/3	-	354582	354599	-	2,8 x 4	3	36	14	5
DZY-A 3,0-4/3	354605	260821	119204	-	3,0 x 4	3	36	19	5
DZY-N 3,5-5/3	-	260845	119211	-	3,5 x 5	3	45	-	5
DZY-N 4,0-5/3	-	260869	119228	260876	4,0 x 5	3	45	-	5
DZY-N 4,5-5/3	-	260883	119235	-	4,5 x 5	3	45	-	5
DZY-N 5,0-5/3	-	260906	119242	260913	5,0 x 5	3	45	-	5
DZY-N 5,5-6/3	-	257944	257951	257968	5,5 x 6	3	44	-	5

#### Schaft-ø 6 mm

DZY-A 6,0-6/6	-	260920	119259	260937	6,0 x 6	6	54	19	1
DZY-N 7,0-8/6	-	-	119266	260951	7,0 x 8	6	52	-	1
DZY-N 8,0-8/6	-	260968	119273	260975	8,0 x 8	6	52	-	1
DZY-N 9,0-8/6	-	-	258040	-	9,0 x 8	6	52	-	1
DZY-N 10,0-8/6	-	260982	119280	260999	10,0 x 8	6	52	-	1
DZY-N 12,0-8/6	-	261002	119297	261019	12,0 x 8	6	52	-	1
DZY-N 15,0-10/6	-	-	119303	-	15,0 x 10	6	50	-	1

#### Schaft-ø 10 mm

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

#### Schaft-ø 6 mm

DZY-N 18,0-10/6	-	-	258163	-	18,0 x 10	6	50	-	1
DZY-N 20,0-10/6	-	-	258194	-	20,0 x 10	6	50	-	1

#### Schaft-ø 12 mm

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

Diamant-Schleifscheiben 1A1 zum Innenschleifen siehe Seite 24.



Die Sonderform ZY eignet sich zum Ausschleifen von Schlitzern und Nuten an schwer zugänglichen Stellen.

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.

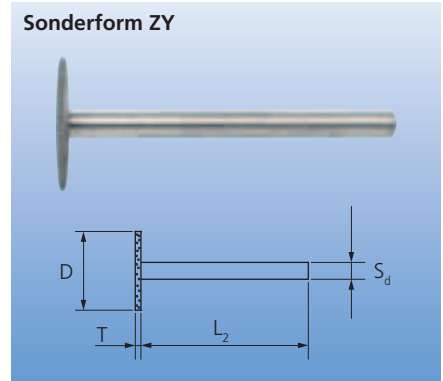
**Bestellbeispiel:**


EAN 4007220353240

DZY-N 8,0-0,5/3 D 64

Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

PFERDERGONOMICS®:



Bezeichnung	Korngröße		Außen- $\phi$ x Gesamtbreite D x T [mm]	Schaft- $\phi$ S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	
	D 64	D 91				
	EAN 4007220					
<b>Schaft-<math>\phi</math> 3 mm</b>						
DZY-N 8,0-0,5/3	353240	-	8,0 x 0,5	3	35	1
DZY-N 14,0-0,5/3	353257	-	14,0 x 0,5	3	35	1
DZY-N 14,0-1,0/3	353264	353271	14,0 x 1,0	3	35	1

Die Kugelform KU wird häufig im handgeführten Einsatz genutzt. Diese Form ist zum Gravieren, Schleifen von Konturen und Entgraten geeignet.

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.

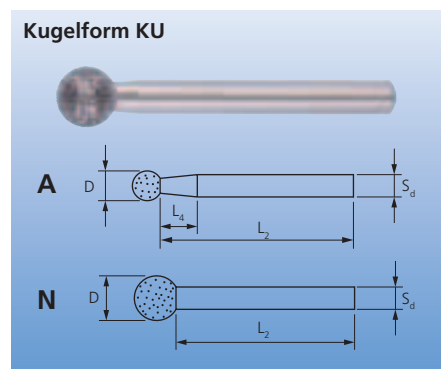
**Bestellbeispiel:**


EAN 4007220354926

DKU-A 1,0/3 D 64

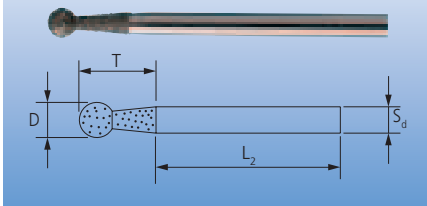
Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

PFERDERGONOMICS®:



Bezeichnung	Korngröße				Außen- $\phi$ D [mm]	Schaft- $\phi$ S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	Länge Absetzung L <sub>4</sub> [mm]	
	D 64	D 91	D 126	D 181					
	EAN 4007220								
<b>Schaft-<math>\phi</math> 3 mm</b>									
DKU-A 1,0/3	354926	258620	258637	258644	1,0	3	44	10	5
DKU-A 2,0/3	354933	258651	258668	258675	2,0	3	43	8	5
DKU-A 3,0/3	354940	258682	258699	258705	3,0	3	42	6	5
DKU-A 4,0/3	-	258712	258729	258736	4,0	3	41	5	5
DKU-A 5,0/3	-	258743	258750	258767	5,0	3	40	2	5
DKU-N 6,0/3	-	258774	258781	258798	6,0	3	39	-	1
<b>Schaft-<math>\phi</math> 6 mm</b>									
DKU-A 8,0/6	-	-	258842	-	8,0	6	52	10	1
DKU-A 10,0/6	-	-	258903	-	10,0	6	50	5	1
DKU-N 12,0/6	-	-	258965	-	12,0	6	48	-	1

### Sonderform KU




Die Sonderform KU wird häufig zum Entgraten von Kunststoffprofilen im handgeführten Einsatz genutzt. Die Form ist unter dem kugelförmigen Bereich, am abgesetzten Schaft, zusätzlich mit Schleifkorn belegt. Durch die besondere Form des Werkzeuges können Profile optimal bearbeitet werden.

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.

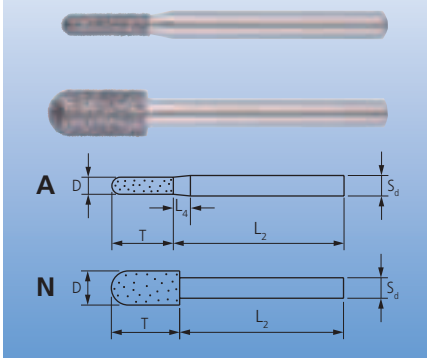
**Bestellbeispiel:**  
EAN 4007220353844  
DKU 3,0-10/3 D 181

**PFERDERGONOMICS®:**



Bezeichnung	Korngröße	EAN 4007220	Außen-ø x Gesamtbreite D x T [mm]	Schaft-ø S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	
<b>Schaft-ø 3 mm</b>						
DKU 3,0-10/3	D 181	353844	3,0 x 10	3	40	1
DKU 4,0-10/3	D 181	353868	4,0 x 10	3	40	1

### Walzenrundform WR



Die Walzenrundform WR eignet sich bestens für den Handeinsatz und kann für verschiedenste Entgrat- und Schleifarbeiten eingesetzt werden.

Die grobe Körnung D 357 eignet sich hervorragend zur Bearbeitung von faserverstärkten Kunststoffen (GFK/CFK).

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.


**Bestellbeispiel:**  
EAN 4007220955932

DWR 5,0-18/6 D 126

Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

**PFERDERGONOMICS®:**



Bezeichnung	Korngröße		Außen-ø x Gesamtbreite D x T [mm]	Schaft-ø S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	Länge Absetzung L <sub>4</sub> [mm]	
	D 126	D 357					
	EAN 4007220						
<b>Schaft-ø 6 mm</b>							
DWR-A 5,0-18/6	955932	353981	5,0 x 18	6	50	5	1
DWR-A 6,0-18/6	955949	353998	6,0 x 18	6	50	5	1
DWR-N 10,0-20/6	955956	354001	10,0 x 20	6	50	-	1



Weitere PFERD-Werkzeuge und wertvolle Anwendungshinweise für die Bearbeitung von Kunststoff finden Sie in unserer PRAXIS „PFERD-Werkzeuge für die Bearbeitung von Kunststoffen“. Sprechen Sie uns an.

Die Spitzbogenform SPG eignet sich hervorragend zur Bearbeitung kleiner Öffnungen und Bohrungen sowie für Gravierarbeiten.

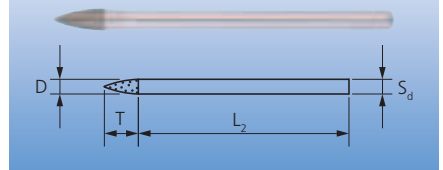
Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.


**Bestellbeispiel:**  
EAN 4007220536421  
DSPG 3,0-7/3 D 126

PFERDERGONOMICS®:



### Spitzbogenform SPG



Bezeichnung	Korngröße	EAN 4007220	Außen-ø x Gesamtbreite D x T [mm]	Schaft-ø S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	
<b>Schaft-ø 3 mm</b>						
DSPG 3,0-7/3	D 126	536421	3,0 x 7	3	43	1
DSPG 3,0-13/3	D 126	806203	3,0 x 13	3	37	1
<b>Schaft-ø 6 mm</b>						
DSPG 6,0-18/6	D 126	955963	6,0 x 18	6	50	1



Die Topfform KT ist optimal für die Bearbeitung von Profilen, Planflächen und Absätzen geeignet, ohne dabei die Zylinderfläche zu beschädigen.

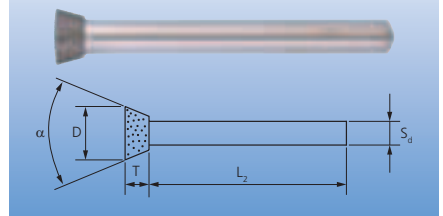
Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.


**Bestellbeispiel:**  
EAN 4007220354018  
DKT 3,0-8°/3 D 126

PFERDERGONOMICS®:

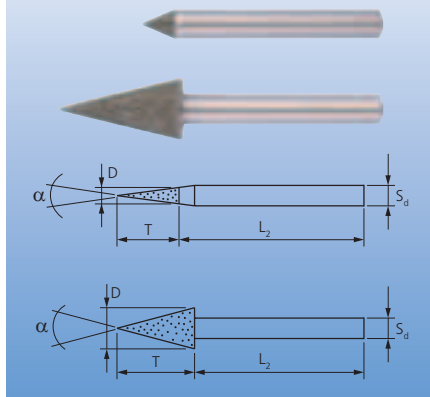


### Topfform KT



Bezeichnung	Korngröße	EAN 4007220	Außen-ø x Gesamtbreite D x T [mm]	Winkel α	Schaft-ø S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	
<b>Schaft-ø 3 mm</b>							
DKT 3,0-8°/3	D 126	354018	3,0 x 7	8°	3	43	1
<b>Schaft-ø 6 mm</b>							
DKT 10,0-30°/6	D 126	354025	10,0 x 5	30°	6	50	1

### Spitzkegelform SK



Die Spitzkegelform SK eignet sich hervorragend zum Entgraten von Bohrungen, Nachschleifen von Zentrierbohrungen und zum Anbringen von Fasen.

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.

#### Bestellbeispiel:

EAN 4007220**354049**

DSK 6,0-7°/6 D 64

Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

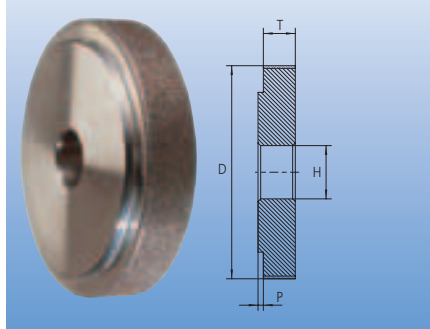
#### PFERDERGONOMICS®:



Bezeichnung	Korngröße		Außen-ø x Gesamtbreite D x T [mm]	Winkel $\alpha$	Schaft-ø $S_d$ [mm]	Schaftlänge $L_2$ [mm]	
	D 64	D 126					
	EAN 4007220						
<b>Schaft-ø 6 mm</b>							
DSK 6,0-7°/6	354049	955970	6,0 x 45	7°	6	50	1
DSK 6,0-12°/6	354056	955987	6,0 x 26	12°	6	50	1
DSK 6,0-15°/6	354063	955994	6,0 x 21	15°	6	50	1
DSK 6,0-30°/6	354032	354070	6,0 x 11	30°	6	50	1
DSK 6,0-60°/6	393390	956007	6,0 x 5	60°	6	50	1
DSK 10,0-60°/6	806128	806135	10,0 x 9	60°	6	50	1
DSK 10,0-90°/6	806142	806159	10,0 x 5	90°	6	50	1
DSK 15,0-60°/6	806166	806173	15,0 x 13	60°	6	50	1
DSK 15,0-90°/6	806180	806197	15,0 x 7,5	90°	6	50	1

## Diamant-Schleifscheiben

### Schleifscheiben 1A1



Diamant-Schleifscheiben werden stationär eingesetzt. Sie verfügen ab einem Außendurchmesser von 18 mm über einen Prüfbund, der die exakte Montage und Ausrichtung auf der Maschinenspindel erlaubt. Durch die Wahl eines stabilen Aufnahmedorns ist die optimale Bearbeitung von tiefliegenden Bohrungen bzw. großen Bohrungslängen möglich.

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.

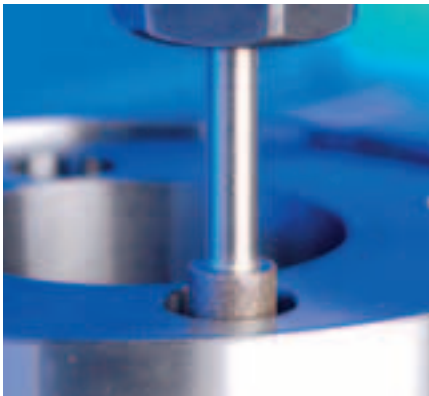
#### Bestellbeispiel:

EAN 4007220**665893**

D1A1 12-10-8 D 151

Bezeichnung	Korngröße	EAN 4007220	Außen-ø x Gesamtbreite D x T [mm]	Bohrungs ø H [mm]	Breite Prüfbund P [mm]	
D1A1 12-10-8	D 151	665893	12,0 x 10	8	-	1
D1A1 14-10-8	D 151	665961	14,0 x 10	8	-	1
D1A1 16-10-8	D 151	665978	16,0 x 10	8	-	1
D1A1 18-10-8	D 151	665992	18,0 x 10	8	2	1
D1A1 20-10-8	D 151	354629	20,0 x 10	8	2	1
D1A1 30-10-10	D 151	354636	30,0 x 10	10	2	1
D1A1 40-10-10	D 151	354643	40,0 x 10	10	2	1
D1A1 50-10-10	D 151	354131	50,0 x 10	10	2	1





Die Zylinderform ZY eignet sich zum Schleifen von Bohrungen, Radien und Konturen im stationären und im Handeinsatz.

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.

**Bestellbeispiel:**

EAN 4007220354650

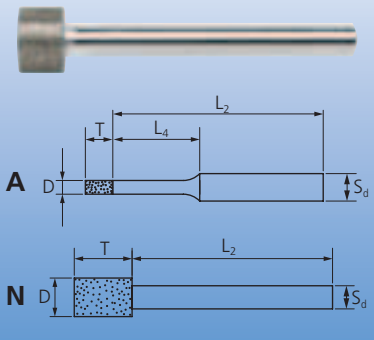
BZY-A 0,5-2/3 B 64


Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

**PFERDERGONOMICS®:**



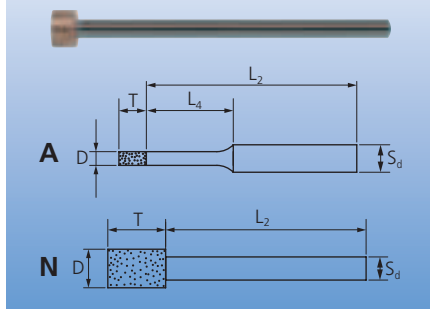
**Zylinderform ZY**



Bezeichnung	Korngröße		Außen- $\phi$ x Gesamtbreite D x T [mm]	Schaft- $\phi$ S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	Länge Absetzung L <sub>4</sub> [mm]	
	B 64	B 126					
	EAN 4007220						
<b>Schaft-<math>\phi</math> 3 mm</b>							
BZY-A 0,5-2/3	354650	-	0,5 x 2	3	38	5	5
BZY-A 0,8-2/3	354667	-	0,8 x 2	3	38	5	5
BZY-A 1,0-4/3	354674	258224	1,0 x 4	3	36	9	5
BZY-A 1,2-4/3	354681	354698	1,2 x 4	3	36	9	5
BZY-A 1,4-4/3	-	354711	1,4 x 4	3	36	9	5
BZY-A 1,6-4/3	354728	354735	1,6 x 4	3	36	10	5
BZY-A 1,8-4/3	-	354759	1,8 x 4	3	36	10	5
BZY-A 2,0-4/3	354766	119310	2,0 x 4	3	36	10	5
BZY-A 2,2-4/3	-	354780	2,2 x 4	3	36	14	5
BZY-A 2,4-4/3	354797	354803	2,4 x 4	3	36	14	5
BZY-A 2,6-4/3	354810	354827	2,6 x 4	3	36	14	5
BZY-A 2,8-4/3	-	354841	2,8 x 4	3	36	14	5
BZY-A 3,0-4/3	354858	119334	3,0 x 4	3	36	19	5
BZY-N 3,5-5/3	354865	119341	3,5 x 5	3	45	-	5
BZY-N 4,0-5/3	354872	119358	4,0 x 5	3	45	-	5
BZY-N 4,5-5/3	-	119365	4,5 x 5	3	45	-	5
BZY-N 5,0-5/3	354896	119372	5,0 x 5	3	45	-	5
BZY-N 5,5-6/3	-	258286	5,5 x 6	3	44	-	5
<b>Schaft-<math>\phi</math> 6 mm</b>							
BZY-A 6,0-6/6	354919	119389	6,0 x 6	6	54	19	1
BZY-N 7,0-8/6	-	119396	7,0 x 8	6	52	-	1
BZY-N 8,0-8/6	-	119402	8,0 x 8	6	52	-	1
BZY-N 9,0-8/6	-	258408	9,0 x 8	6	52	-	1
BZY-N 10,0-8/6	-	119419	10,0 x 8	6	52	-	1
BZY-N 11,0-10/6	-	258439	11,0 x 10	6	50	-	1
BZY-N 12,0-8/6	-	119426	12,0 x 8	6	52	-	1
BZY-N 13,0-10/6	-	258460	13,0 x 10	6	50	-	1
BZY-N 14,0-10/6	-	258491	14,0 x 10	6	50	-	1
BZY-N 15,0-10/6	-	119433	15,0 x 10	6	50	-	1
<b>Schaft-<math>\phi</math> 10 mm</b>							
BZY-N 15,0-10/10	-	355145	15,0 x 10	10	110	-	1
<b>Schaft-<math>\phi</math> 6 mm</b>							
BZY-N 18,0-10/6	-	258521	18,0 x 10	6	50	-	1
BZY-N 20,0-10/6	-	258552	20,0 x 10	6	50	-	1

CBN-Schleifscheiben 1A1 zum Innenschleifen siehe Seite 28.

### Zylinderstifte mit Hartmetallschaft



Zylinderstifte mit Hartmetallschaft werden zum stationären Innenschleifen eingesetzt.


Der Schaft aus Hartmetall besitzt im Vergleich zum Stahlschaft einen etwa dreifach höheren Elastizitätsmodul (E-Modul). Dieser beschreibt, wie stark sich ein Körper unter der Einwirkung einer Last verformt.

Bezogen auf das Innenschleifen lassen sich mit Hartmetallschäften höhere Zerspanungsleistungen, bessere Oberflächen und präzisere Form- und Lagetoleranzen erzielen.

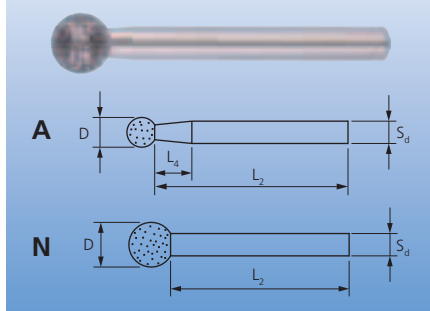
Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.

#### Bestellbeispiel:

EAN 4007220353714  
BZY-N 4,0-5/3 HM B 151

Bezeichnung	Korngröße	EAN 4007220	Außen-ø x Gesamtbreite D x T [mm]	Schaft-ø S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	Länge Absetzung L <sub>4</sub> [mm]	
<b>Schaft-ø 3 mm</b>							
BZY-N 4,0-5/3 HM	B 151	353714	4,0 x 5	3	43	-	1
BZY-N 5,0-5/3 HM	B 151	353721	5,0 x 5	3	43	-	1
<b>Schaft-ø 6 mm</b>							
BZY-A 6,0-6/6 HM	B 151	353691	6,0 x 6	6	98	19	1
BZY-N 8,0-8/6 HM	B 151	353738	8,0 x 8	6	98	-	1
BZY-N 12,0-8/6 HM	B 151	956014	12,0 x 8	6	98	-	1

### Kugelform KU



CBN-Kugelschleifstifte werden häufig zur Herstellung von Gravuren oder Konturen sowie für Entgratarbeiten verwendet.

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.


#### Bestellbeispiel:

EAN 4007220354957  
BKU-A 1,0/3 B 64

Bitte Bezeichnung um gewünschte Korngröße ergänzen.

#### PFERDERGONOMICS®:



Bezeichnung	Korngröße		Außen-ø D [mm]	Schaft-ø S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	Länge Absetzung L <sub>4</sub> [mm]	
	B 64	B 126					
EAN 4007220							
<b>Schaft-ø 3 mm</b>							
BKU-A 1,0/3	354957	258996	1,0	3	44	10	5
BKU-A 2,0/3	354964	259023	2,0	3	43	8	5
BKU-A 3,0/3	354971	259054	3,0	3	42	6	5
BKU-A 4,0/3	-	259085	4,0	3	41	5	5
BKU-A 5,0/3	-	259115	5,0	3	40	2	5
BKU-N 6,0/3	-	259146	6,0	3	39	-	1
<b>Schaft-ø 6 mm</b>							
BKU-A 8,0/6	-	259207	8,0	6	52	10	1
BKU-A 10,0/6	-	259269	10,0	6	50	5	1
BKU-N 12,0/6	-	259320	12,0	6	48	-	1

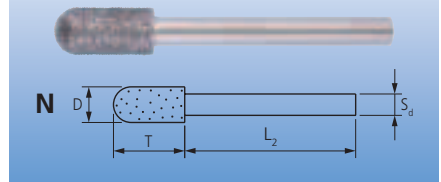
Die Walzenrundform WR eignet sich bestens für den Handeinsatz und kann für verschiedenste Entgrat- und Schleifarbeiten eingesetzt werden.


Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.

**Bestellbeispiel:**  
EAN 4007220354087  
BWR-N 5,0-10/3 B 126

PFERDERGONOMICS®:  


### Walzenrundform WR



Bezeichnung	Korngröße	EAN 4007220	Außen-ø x Gesamtbreite D x T [mm]	Schaft-ø S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	
<b>Schaft-ø 3 mm</b>						
BWR-N 5,0-10/3	B 126	354087	5,0 x 10	3	40	1
BWR-N 6,0-10/3	B 126	354094	6,0 x 10	3	40	1

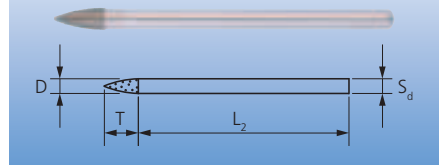
Die Spitzbogenform SPG eignet sich hervorragend zur Bearbeitung kleiner Öffnungen und Bohrungen sowie für Gravierarbeiten.


Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.

**Bestellbeispiel:**  
EAN 4007220354100  
BSPG 3,0-7/3 B 126

PFERDERGONOMICS®:  


### Spitzbogenform SPG



Bezeichnung	Korngröße	EAN 4007220	Außen-ø x Gesamtbreite D x T [mm]	Schaft-ø S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	
<b>Schaft-ø 3 mm</b>						
BSPG 3,0-7/3	B 126	354100	3,0 x 7	3	43	1
<b>Schaft-ø 6 mm</b>						
BSPG 6,0-18/6	B 126	354117	6,0 x 18	6	50	1



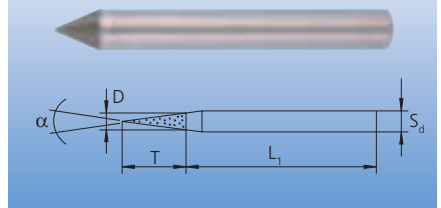
Die Spitzkegelform SK eignet sich hervorragend zum Entgraten von Bohrungen, Nachschleifen von Zentrierbohrungen und zum Anbringen von Fasen.


Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.

**Bestellbeispiel:**  
EAN 4007220393406  
BSK 6,0-45°/6 B 64

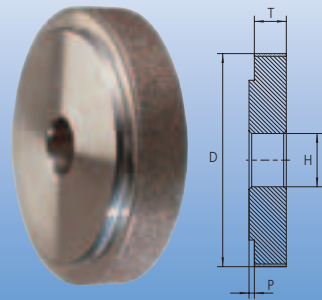
PFERDERGONOMICS®:  


### Spitzkegelform SK



Bezeichnung	Korngröße	EAN 4007220	Außen-ø x Gesamtbreite D x T [mm]	Winkel α	Schaft-ø S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	
<b>Schaft-ø 6 mm</b>							
BSK 6,0-45°/6	B 64	393406	6,0 x 7	45°	6	50	1
BSK 6,0-60°/6	B 64	393413	6,0 x 5	60°	6	50	1

### Schleifscheiben 1A1




CBN-Schleifscheiben werden stationär eingesetzt. Sie verfügen über einen Prüfbund, der die exakte Montage und Ausrichtung auf der Maschinenspindel erlaubt.

Durch die Wahl eines stabilen Aufnahmedorns ist eine optimale Bearbeitung von tiefliegenden Bohrungen bzw. großen Bohrungslängen möglich.

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit finden Sie auf Seite 8.

**Bestellbeispiel:**  
EAN 4007220355015  
B1A1 20-10-8 B 151

Bezeichnung	Korngröße	EAN 4007220	Außen- $\phi$ x Gesamtbreite D x T [mm]	Bohrungs $\phi$ H [mm]	Breite Prüfbund P [mm]	
B1A1 20-10-8	B 151	355015	20,0 x 10	8	2	1
B1A1 30-10-10	B 151	355039	30,0 x 10	10	2	1
B1A1 40-10-10	B 151	355053	40,0 x 10	10	2	1
B1A1 50-10-10	B 151	355077	50,0 x 10	10	2	1



Galvanisch gebundene Diamant-Trennschleifscheiben in der Körnung D 852 eignen sich hervorragend für die Bearbeitung von Grau- und Sphäroguss (GG und GGG bzw. GJL und GJS) sowie für den Einsatz auf Robotern.

### Vorteile:

- Sehr hohe Standzeit
- Optimales Bearbeiten tiefliegender Stellen durch den konstanten Werkzeugdurchmesser
- Komfortable und schnelle Beseitigung von Vererzungen
- Minimierte Staubbildung dank verschleißfreier Bindung und groben Spänen

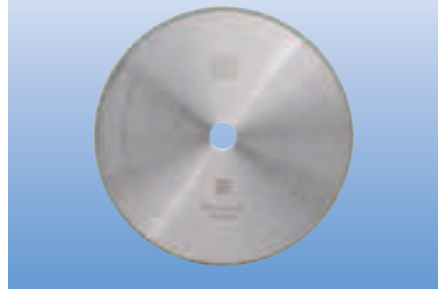
### Bestellbeispiel:


EAN 4007220956021  
D1A1R 230-3,8-22,23 D 852 GAD

### PFERDERGONOMICS®:



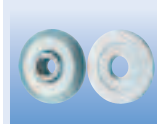
### Diamant-Trennschleifscheiben



Bezeichnung	EAN 4007220	D [mm]	Gesamt- breite T [mm]	Stamm- blattdicke E [mm]	Bo.-ø H [mm]	Korn- größe	Form	Schutz- seg. je Seite	
-------------	----------------	-----------	--------------------------------	-----------------------------------	--------------------	----------------	------	-----------------------------	---

### Grau- und Sphäroguss (GG und GGG bzw. GJL und GJS)

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



Das Spannflansch-Set SFS 76 führt zu einer deutlichen Reduzierung der Lärmentwicklung beim handgeführten Trennen.

Es ist mit der Diamant-Trennschleifscheibe D1A1R 230-3,8-22,23 D 852 GAD auf Winkelschleifern mit Gewinde M14 einsetzbar.

Ausführliche Informationen und Bestelldaten zum Spannflanschset finden Sie in Katalog 206.



### PFERDVIDEO

Weiterführende Informationen erhalten Sie hier oder unter [www.pferd.com](http://www.pferd.com)

## Kundenspezifische Werkzeuglösungen für Grau- und Sphäroguss



Weitere Informationen zu kundenspezifischen Werkzeuglösungen finden Sie auf Seite 10.


### Diamant-Trennschleifscheiben



Galvanisch belegte Diamant-Trennschleifscheiben sind aufgrund der großen Spanräume besonders schnittfreudig. Sie werden in den Körnungen D 64 bis D 427 zum Trennen von harten Werkstoffen wie Hartmetall oder Keramik und faserverstärkten Kunststoffen (GFK/CFK) eingesetzt.

PFERDERGONOMICS®:



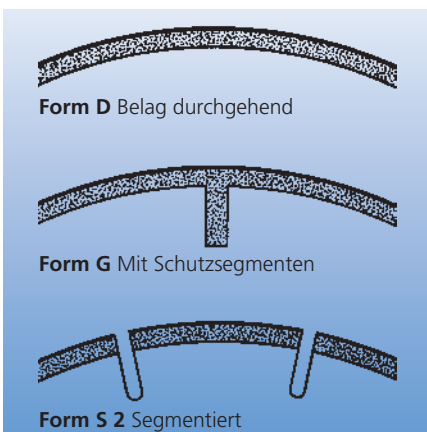
Bezeichnung	EAN 4007220	D [mm]	Gesamt- breite T [mm]	Stamm- blattdicke E [mm]	Bo.-ø H [mm]	Korn- größe	Form	Schutz- seg. je Seite	
-------------	----------------	-----------	--------------------------------	-----------------------------------	--------------------	----------------	------	-----------------------------	---

#### Harte Materialien, z. B. Glas, Keramik oder Hartmetall

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

#### Faserverstärkte Kunststoffe (GFK und CFK) sowie vorgesinterte und grüne Keramik

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



#### Hinweise zur Werkzeugauswahl:

- Verwenden Sie zum Trennen von Glas, Keramik oder Hartmetall die feinen Körnungen D 64 oder D 151.
- Verwenden Sie zum Trennen von vorgesintertter Keramik die groben Körnungen D 357 oder D 427.
- Verwenden Sie zum Trennen, Besäumen und Ablängen von faserverstärkten Kunststoffen (GFK/CFK) die groben Körnungen D 357 oder D 427. Bei kleinen Geometrien können auch die feinen Körnungen D 64 und D 151 verwendet werden.
- Für Werkzeuge zur Bearbeitung von Grauguss und Sphäroguss siehe Seite 29.
- Die Form G bietet durch die Schutzsegmente einen besseren Freischnitt als die Form D.

#### Anwendungsempfehlungen:

- Bitte beachten Sie die empfohlenen Schnittgeschwindigkeiten auf Seite 8.
- Passende Werkzeughalter für Werkzeuge bis einschließlich Durchmesser 75 mm finden Sie auf Seite 31.

**Andere Abmessungen und CBN-Trennschleifscheiben sind auf Anfrage erhältlich. Weitere Informationen zu kundenspezifischen Werkzeuglösungen finden Sie auf Seite 10.**



Zubehör zum Aufspannen von Diamant-Trennschleifscheiben bis inkl. Durchmesser 75 mm.

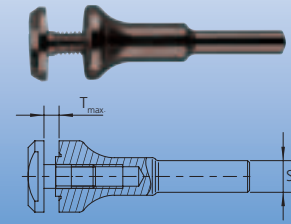
### Sicherheitshinweise:


- Die angegebene maximale Drehzahl darf aus Sicherheitsgründen nicht überschritten werden

### Bestellbeispiel:

EAN 4007220**443606**  
BO 3/1,7 1

### Werkzeughalter für Diamant-Trennschleifscheiben



Bezeichnung	EAN 4007220	Schaft- $\varnothing$ $S_d$ [mm]	Passend für Bohrungs- $\varnothing$ [mm]	Max. Werk- zeugbreite $T_{max}$ [mm]	Max. zul. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	
BO 3/1,7 1	443606	3	1,7	1,0	28.000	1
BO 6/10 3	956045	6	10	3,0	30.000	1
BO 8/10 3	806401	8	10	3,0	30.000	1


## Diamant-Stichsägeblätter



Diamant-Stichsägeblätter sind hervorragend für die Bearbeitung von faserverstärkten Kunststoffen (GFK/CFK) geeignet, z. B. zum Herstellen von Ausschnitten im Behälterbau oder Zuschneiden vorgefertigter Platten. Sie zeichnen sich besonders durch die variable Schnitfführung zur Herstellung verschiedenster Geometrien und die hohe Standzeit aus. Geeignet für alle Stichsägen mit Bosch-Aufnahme.

### Diamant-Stichsägeblätter



Bezeichnung	EAN 4007220	Belaglänge [mm]	Korngröße	Gesamtlänge [mm]	Gesamtbreite [mm]	
DIA-SSB 50/75 D 357	535950	50	D 357	75	2	1
DIA-SSB 75/100 D 357	535967	75	D 357	100	2	1

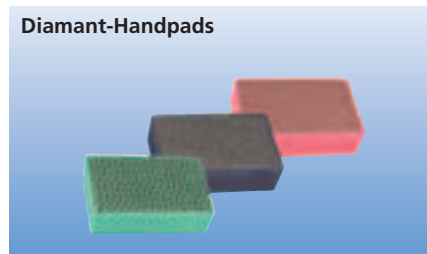
## Weitere Diamantwerkzeuge aus dem PFERD-Programm



### COMBIDISC®-Diamantschleifblätter

COMBIDISC® ist ein umfassendes Programm für die Oberflächenbearbeitung. COMBIDISC®-Diamantschleifblätter eignen sich hervorragend für die Bearbeitung von Verschleißschutzbeschichtungen und Aufpanzerungen aus Wolframcarbid, Chromcarbid, Titancarbid usw.

Weiterführende Informationen und Bestelldaten finden Sie in Katalog 204.



### Diamant-Handpads

Diamant-Handpads eignen sich hervorragend für Schleifaufgaben an Verschleißschutzbeschichtungen und Aufpanzerungen aus Wolframcarbid, Chromcarbid, Titancarbid usw.

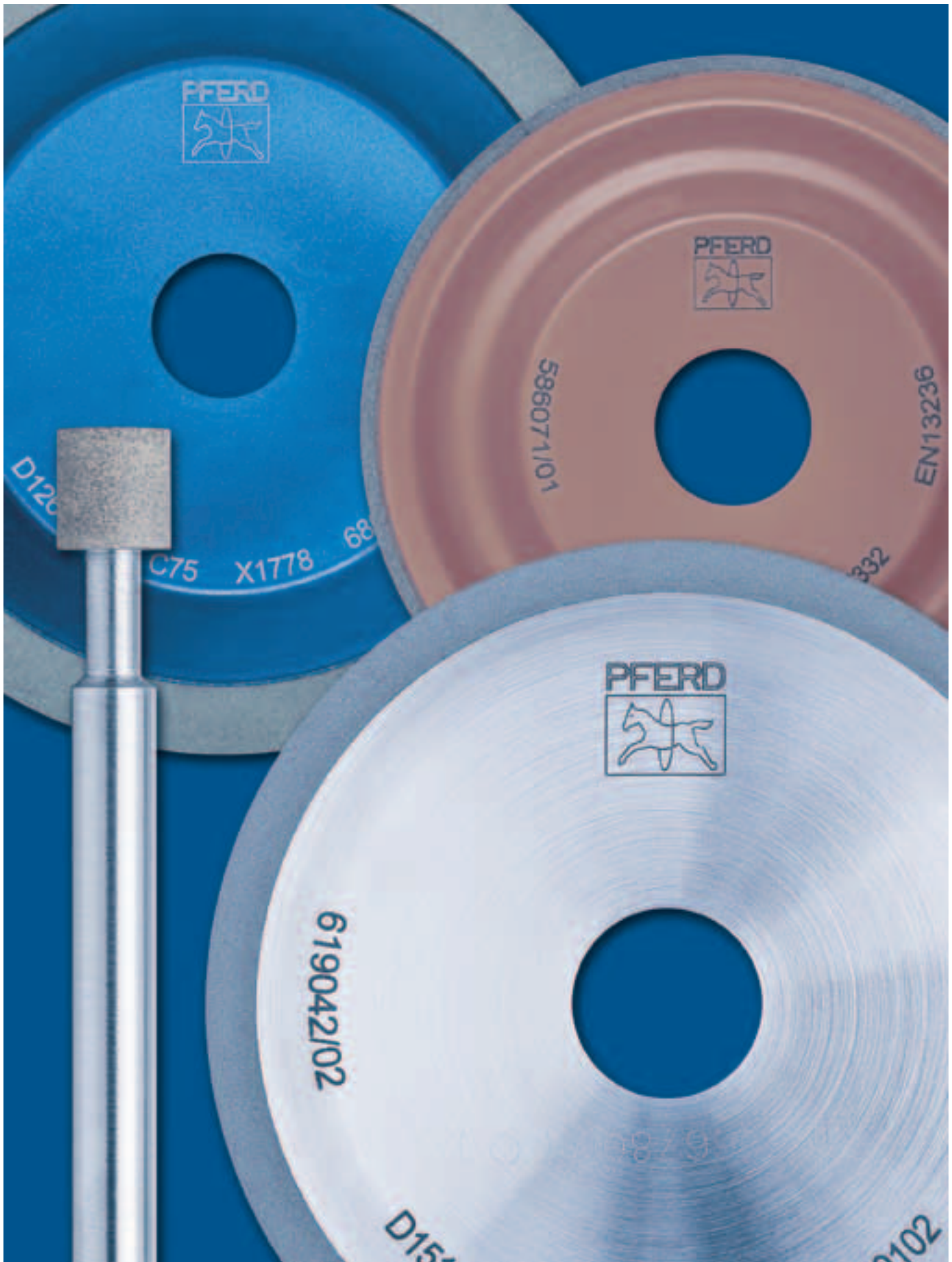
Weiterführende Informationen und Bestelldaten finden Sie in Katalog 204.



### Diamant-Trennschleifscheiben für Stein und Bau

Für die vielfältigen Trennaufgaben in Bau und Handwerk bietet PFERD Diamant-Trennschleifscheiben für Beton, Waschbeton, Klinker, Hartgestein, Granit oder andere Baumaterialien an.

Weiterführende Informationen und Bestelldaten finden Sie in Katalog 206.





Kunstharzgebundene Diamant- und CBN-Schleifscheiben werden häufig zum Schleifen von Hartmetall- bzw. HSS-Werkzeugen, aber auch in anderen Produktionsschleifprozessen, eingesetzt. Sie werden sowohl im Nass- als auch im Trockenschliff verwendet. Die Belageigenschaften der Kunstharzbindung lassen sich optimal auf die Bearbeitungsaufgabe abstimmen.

### Anwendungsempfehlungen:

- Ein größerer Durchmesser D ermöglicht durch bessere thermische und kinematische Bedingungen eine höhere Wirtschaftlichkeit.
- Die Belagbreite W bzw. U stets schmäler als das zu schleifende Werkstück wählen.
- Eine größere Schleifbelagdicke X beeinflusst die Materialkosten für Diamant bzw. CBN und die Bindung, die Fertigungskosten jedoch nur unwesentlich. Eine größere Schleifbelagdicke X ist daher i. d. R. wirtschaftlicher.
- Bitte beachten Sie die Schnittgeschwindigkeitsempfehlungen auf Seite 8.

### Abrichten

Werkzeuge mit Kunstharzbindung sind leicht abrichtbar. Abweichende Werkzeugkonturen können mit denselben Werkzeugen bearbeitet werden. Nach dem Abrichten ist darauf zu achten, dass der Belag mit dem Schärfblock SBL 1002413 bearbeitet und somit die Schnittigkeit des Werkzeuges wiederhergestellt wird. Ausführliche Informationen und Bestelldaten finden Sie auf Seite 35.

### Bindungstypen

PHT	PHN	PH 4.1	PH 4.2	PHST
Phenolharzbindung für Hochleistungstrockenschliff. Der Bindungstyp PHT ist für den Trockenschliff ausgelegt und ermöglicht auch ohne Kühlmittel einen kühlen Schliff.	Phenolharzbindung für Hochleistungsnassschliff. Der Bindungstyp PHN ist für den Nassschliff konzipiert. Er ist vergleichsweise hart und bietet eine hervorragende Standzeit und Profilhaltigkeit.	Phenolharzbindung für höchste Abtragsleistungen. Sehr hohe Standzeit. Für Trocken- und Nassschliff geeignet.	Hochleistungsbindung für kühlen Trockenschliff bei geringer Zustellung. Nur für 11V9 und 12V9 bis $\varnothing$ 150 mm.	Phenolharzbindung für Trockenschliff mit sehr hoher Abtragsleistung. Der Bindungstyp PHST ist stärker belastbar, d. h. er lässt noch höhere Zustellungen pro Hub zu, ohne das Werkstück thermisch zu schädigen. Zwangsläufig muss bei dieser Bindung zugunsten kürzerer Schleifzeiten mit einer geringfügig reduzierten Standzeit gerechnet werden.

Zusätzlich zu den aufgeführten Bindungstypen ist eine breite Palette an Spezialbindungen verfügbar, die, in Absprache mit unseren technischen Kundenberatern, für spezielle Schleifaufgaben verwendet werden können. Für ein Beratungsgespräch stehen Ihnen unsere technischen Kundenberater jederzeit gerne zur Verfügung.



### Kühlmittel

Wenn möglich ist der Nassschliff grundsätzlich dem Trockenschliff vorzuziehen. Dies verringert den Werkzeugverschleiß und die Gefahr thermischer Schäden am Werkstück. Bindungen, die für den Trockenschliff ausgelegt sind, können im Ausnahmefall auch im Nassschliff eingesetzt werden.

### Diamant-Schleifscheiben:

Emulsion 1–5 %

### CBN-Schleifscheiben:

Niedrigviskose Mineralöle oder Emulsionen (5–8 %) mit EP-Zusätzen

### Konzentration

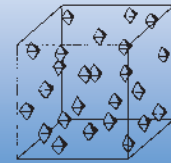
Die Konzentration ist die Kornmenge in Karat [ct] (=0,2 g) pro Kubikzentimeter des Schleifbelages. Eine Konzentration C 100 entspricht 4,4 ct/cm<sup>3</sup> und rund 25 % Volumenanteil des Schleifmittels an der gesamten Bindung. Die übliche Staffelung der Konzentration kann unten stehender Tabelle entnommen werden.

Eine hohe Konzentration macht das Werkzeug verschleißfest. Diese Eigenschaft ist insbesondere bei Profilschleifaufgaben erwünscht.

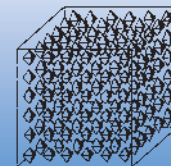
Standzeitvorteile, die sich aus einer hohen Konzentration ergeben, gleichen in der Regel die höheren Werkzeugkosten (bedingt durch höheres Diamant- oder CBN-Kornvolumen) aus. Bitte beachten Sie, dass eine hohe Konzentration größere Schleifkräfte und höhere Prozesstemperaturen bewirken kann. Sie stellt somit nicht immer die technologisch und wirtschaftlich beste Lösung dar.

Konzentrationsangabe	Karatgewicht je cm <sup>3</sup> Belagvolumen [ct/cm <sup>3</sup> ]	Kornvolumen in % des Schleifbelages
C 25	1,1	6,25
C 38	1,65	9,50
C 50	2,2	12,50
C 75	3,3	18,75
C 100	4,4	25,00
C 125	5,5	31,25

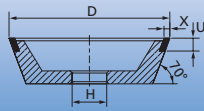
### Konzentration gering z. B. C 25




### Konzentration hoch z. B. C 125

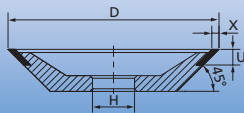


Form 11V9



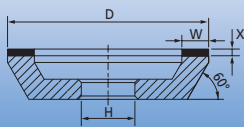
Form	Abmessung [mm] D - X - U - H	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
11V9	100 - 2 - 10 - 20	D 126	PHT	C 75	168592	1
11V9	100 - 3 - 10 - 20	D 126	PHST	C 75	168622	1

Form 12V9



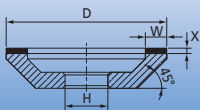
Form	Abmessung [mm] D - X - U - H	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
12V9	100 - 2 - 10 - 20	D 126	PHT	C 75	168646	1


Form 11A2/60°



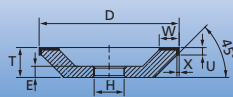
Form	Abmessung [mm] D - W - X - H	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
11A2/60°	100 - 8 - 2 - 20	D 64	PHT	C 75	261965	1
11A2/60°	100 - 8 - 2 - 20	D 126	PHT	C 75	261972	1

Form 12A2/45°



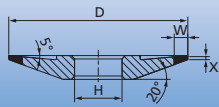
Form	Abmessung [mm] D - W - X - H	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
12A2/45°	125 - 10 - 2 - 20	D 64	PHT	C 50	168677	1
12A2/45°	125 - 10 - 2 - 20	D126	PHT	C 75	168660	1

Form 12C9



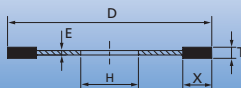
Form	Abmessung [mm] D - W - U - X - H	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
12C9	100 - 10 - 4 - 3 - 20	D 126	PHT	C75	956052	1

Form 4BT9



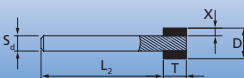
Form	Abmessung [mm] D - W - X - H	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
4BT9	100 - 6 - 1 - 20	D 126	PHT	C 75	350119	1

Form 1A1R




Form	Abmessung [mm] D - T - X - H	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
1A1R	100 - 1 - 5 - 20	D 151	PHT	C 75	350096	1
1A1R	150 - 1 - 7 - 20	D 151	PHT	C 75	806357	1

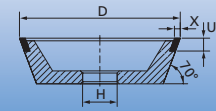
Form 1A1W



Form	Abmessung [mm] D - T - X	Schaft- ø S <sub>d</sub> [mm]	Schaft- länge L <sub>2</sub> [mm]	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
1A1W	3 - 5 - 0,75	3	50	D 126	PHN/T	C 100	665817	1
1A1W	4 - 5 - 1	3	50	D 126	PHN/T	C 100	665763	1
1A1W	5 - 5 - 1,5	3	50	D 126	PHN/T	C 100	665770	1
1A1W	6 - 6 - 1,5	6	50	D 126	PHN/T	C 100	665787	1
1A1W	8 - 8 - 2	6	50	D 126	PHN/T	C 100	665794	1
1A1W	10 - 8 - 2	6	50	D 126	PHN/T	C 100	665824	1

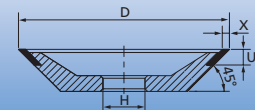
Form	Abmessung [mm] D - X - U - H	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
11V9	100 - 2 - 10 - 20	B 126	PH 4.1	C 75	350171	1
11V9	100 - 2 - 10 - 20	B 151	PH 4.2	-	535646	1
11V9	100 - 2 - 10 - 20	B 181	PHST	C 75	168684	1

Form 11V9



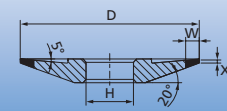
Form	Abmessung [mm] D - X - U - H	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
12V9	100 - 2 - 10 - 20	B 126	PHT	C 75	168707	1

Form 12V9



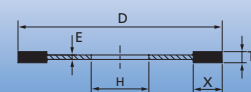
Form	Abmessung [mm] D - W - X - H	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
4BT9	100 - 6 - 1 - 20	B 126	PHT	C 75	350126	1


Form 4BT9



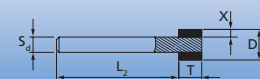
Form	Abmessung [mm] D - T - X - H	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
1A1R	100 - 1 - 5 - 20	B 151	PHT	C 100	350102	1

Form 1A1R



Form	Abmessung [mm] D - T - X	Schaft- ø S <sub>d</sub> [mm]	Schaftlänge L <sub>2</sub> [mm]	Korngröße	Bindung	Konzentration	EAN 4007220	
1A1W	3 - 5 - 0,75	3	50	B 126	PHN/T	C 100	665695	1
1A1W	4 - 5 - 1	3	50	B 126	PHN/T	C 100	665701	1
1A1W	5 - 5 - 1,5	3	50	B 126	PHN/T	C 100	665718	1
1A1W	6 - 6 - 1,5	6	50	B 126	PHN/T	C 100	665725	1
1A1W	8 - 8 - 2	6	50	B 126	PHN/T	C 100	665732	1
1A1W	10 - 8 - 2	6	50	B 126	PHN/T	C 100	665749	1

Form 1A1W

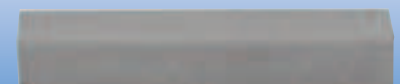


## Schärfblock für Diamant- und CBN-Werkzeuge

Der Schärfblock dient zur Wiederherstellung der Schneidfähigkeit kunstharzgebundener Diamant- und CBN-Schleifscheiben (z. B. nach dem Abrichten mit Diamant-Abrichtwerkzeugen).

Der Schärfblock wird zunächst mit Kühlmittel getränkt und dann von Hand oder mittels einer Vorrichtung zugeführt. Durch das Abschleifen des Schärfblocks wird die Schneidfähigkeit der Schleifscheiben sehr schnell wiederhergestellt.

Schärfblock für Diamant- und CBN-Werkzeuge



Bezeichnung	EAN 4007220	Abmessungen [mm]	
SBL 1002413	255605	100 x 13 x 24	5

# Diamant- und CBN-Werkzeuge Kunstharzbindung

## Kundenspezifische Werkzeuglösungen

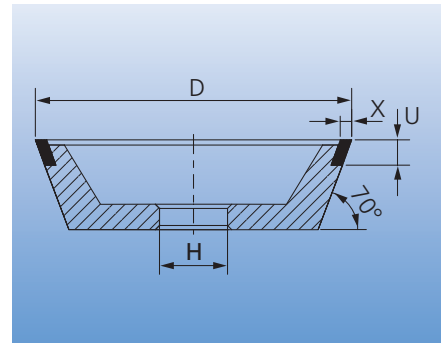


Neben den direkt ab Lager verfügbaren kunstharzgebundenen Diamant- und CBN-Schleifwerkzeuge sind auch kundenspezifische Werkzeuglösungen möglich. Bitte spezifizieren Sie in Ihrer Anfrage den zu bearbeitenden Werkstoff, die Bearbeitungsaufgabe sowie den Werkzeugantrieb.

In den nachfolgenden Tabellen sind alle verfügbaren Formen und Abmessungen dargestellt. Bei mit Schrägstrichen abgetrennten Maßbenennungen bitte das gewünschte Maß auswählen.

**Bestellbeispiel:**  
11V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

**Erläuterung Bestellbeispiel:**  
11V9 = Benennung und Form des Werkzeuges nach ISO 6104  
100 = Außen- $\varnothing$  D [mm]  
2 = Nutzbare Schleifbelagdicke X [mm]  
10 = Belagbreite U [mm]  
20 = Bohrungs- $\varnothing$  H [mm]  
D 126 = Körnung (D = Diamant, B = CBN)  
PHT = Bindungstyp  
C 75 = Kornkonzentration (C)

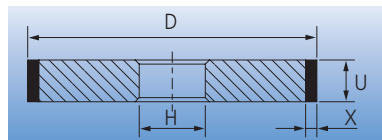


Kurzzeichen	Erläuterung
$\alpha$	Grundkörperwinkel
D [mm]	Außendurchmesser
E [mm]	Bodendicke
H [mm]	Bohrungsdurchmesser
J [mm]	Kleinerer Durchmesser

Kurzzeichen	Erläuterung
K [mm]	Innendurchmesser
$L_2$ [mm]	Schaftlänge
$L_4$ [mm]	Länge der Absetzung
R [mm]	Radius
$S_1$ [mm]	Durchmesser der Absetzung

Kurzzeichen	Erläuterung
$S_d$ [mm]	Schaftdurchmesser
T [mm]	Gesamtbreite
U [mm]	Belagbreite
W [mm]	Schleifrandbreite
X [mm]	Nutzbare Schleifbelagdicke

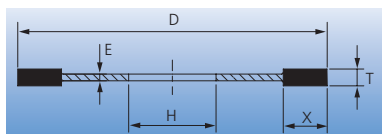
### Form 1A1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]
50	4 / 6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	Bitte angeben!
75	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	
100	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	
125	8 / 10 / 12 / 15	3 / 4 / 5 / 6	
150	8 / 10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5 / 6	
175	10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5	
200	12 / 15 / 20 / 25 / 30	3 / 4 / 5 / 6	
225	12 / 15 / 20	3 / 4 / 5	
250	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5	
300	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
350	20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
400	25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
450	25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
500	30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
600	35 / 40	3 / 5	

Bestellbeispiel: 1A1 200-20-4-127 D 126 PHN C 75

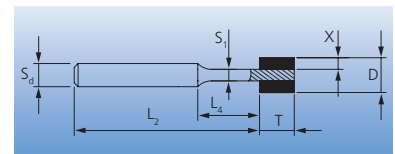
### Form 1A1R



D [mm]	T [mm]	X [mm]	H [mm]	E [mm]
75	1	5	H $\geq$ 20 mm Bitte angeben!	0,8
100	1	5		0,8
125	1	5		0,8
150	1	7		0,8
175	1,2	7		0,9
200	1,2	7	0,9	

Bestellbeispiel: 1A1R 150-1-7-20 D 151 PHT C 75

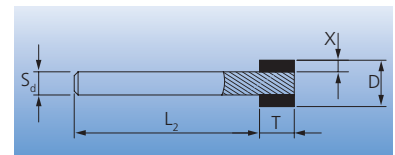
### Form 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	$S_d$ [mm]	$L_2$ [mm]	$S_1$ [mm]	$L_4$ [mm]
3	6	0,75	3	60	1,5	8
4	6	1	3	60	2	8
5	6	1,5	3	60	2	8
6	6	1,5	6	60	3	8
6	8	1,5	6	60	3	10
7	6	2	6	60	3	8
8	6	2	6	60	4	8
8	10	2	6	60	4	12
9	6	2	6	60	5	8

Bestellbeispiel: 1A1W 8-6-2-6-60-4-8 D 91 PHNT C 100

### Form 1A1W

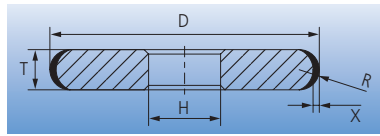


D [mm]	T [mm]	X [mm]	$S_d$ [mm]	$L_2$ [mm]
10	6	2	6	60
10	10	2	6	60
12	6	2	6	60
12	10	2	6	60
15	6	2	6	60
15	10	2	6	60
18	6	2	6	60
18	10	2	6	60
20	6	2	6	60
20	10	2	6	60

Bestellbeispiel: 1A1W 15-10-2-6-60 D 91 PHNT C 100

Andere Abmessungen auf Anfrage!

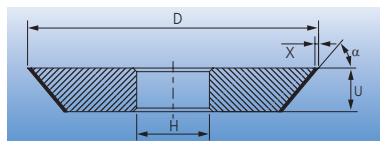
Form 1FF1



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

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

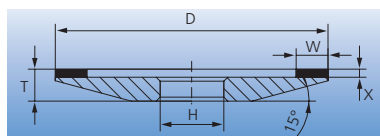
Form 1V1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	$\alpha$	H [mm]
50	6 / 8	3 / 4	20° bis 89° Bitte angeben!	Bitte angeben!
75	6 / 8 / 10			
100	8 / 10			
125	8 / 10			
150	8 / 10			
175	10			
200	12 / 15			
250	15 / 20			
300	15 / 20			

Bestellbeispiel: 1V1 150-8-3/60°-32 B 126 107 PHN C 75

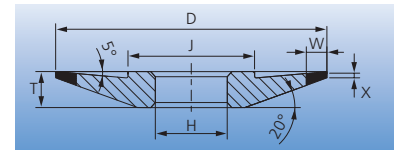
Form 4A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]
50	3 / 5	2 / 3 / 4	Bitte angeben!	5
75	3 / 5			5
100	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10			6
125	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10			7
150	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12,5			9

Bestellbeispiel: 4A2 100-4-2-20 D 64 PHT C 50

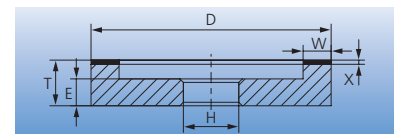
Form 4BT9



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

Bestellbeispiel: 4BT9 100-6-1-20 D 126 PHN C 75

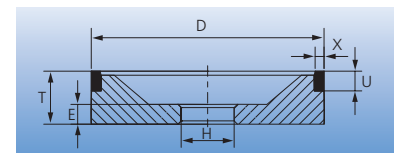
Form 6A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 5	2 / 3 / 4	Bitte angeben!	20	10
75	3 / 5 / 10			20	10
100	5 / 8 / 10 / 12,5 / 15			20	10
125	4 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 / 20 / 25			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 / 20 / 25			23	10

Bestellbeispiel: 6A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

Form 6A9

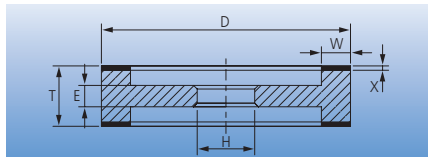


D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
75	1,5	6 / 10	Bitte angeben!	25	10
75	2	6 / 10		25	10
75	3	6 / 10		25	10
100	1,5	6 / 10		30	10
100	2	6 / 10		30	10
100	3	6 / 10		30	10
125	1,5	6 / 10		30	10
125	2	6 / 10		30	10
125	3	6 / 10		30	10
150	1,5	6 / 10		35	10
150	2	6 / 10		35	10
150	3	6 / 10		35	10

Bestellbeispiel: 6A9 100-2-10-20 D 126 PHN C 100

Andere Abmessungen auf Anfrage!

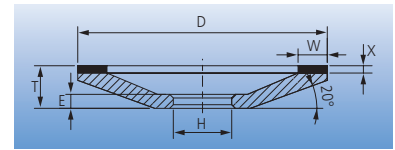
### Form 9A3



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

Bestellbeispiel: 9A3 150-8-2-25-20 D 64 PHN C 75

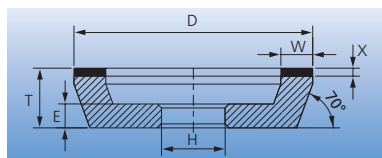
### Form 12A2/20°



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
75	3 / 5 / 6 / 8 / 10	2 / 3 / 4	Bitte angeben!	8	5
100	3 / 5 / 6 / 8 / 10			10	6
125	5 / 6 / 8 / 10			14	8
150	5 / 6 / 8 / 10			16	9
175	6 / 10			18	10
200	6 / 10			20	11
250	6 / 10			23	13

Bestellbeispiel: 12A2/20° 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

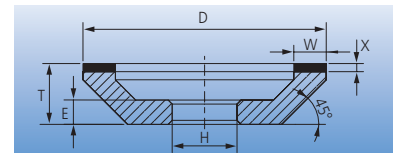
### Form 11A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 6	2 / 3 / 4	Bitte angeben!	20	8
75	3 / 6 / 10			20	10
100	4 / 6 / 8 / 10			20	10
125	5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
175	6 / 10 / 12,5 / 15			25	12

Bestellbeispiel: 11A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

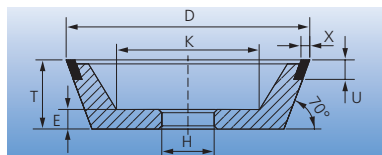
### Form 12A2/45°



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 6	2 / 3 / 4	Bitte angeben!	15	8
75	3 / 6 / 10			20	9
100	4 / 6 / 8 / 10			23	10
125	5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
175	6 / 10 / 12,5 / 15			25	12

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

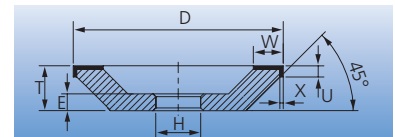
### Form 11V9



D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]	K [mm]
50	2	10	Bitte angeben!	30	10	22
75	1,5 / 2 / 3	10		30	10	41
100	1,5 / 2 / 3	10		35	10	60
125	1,5 / 2 / 3	10		40	10	75
150	1,5 / 2 / 3	10		50	10	89

Bestellbeispiel: 11V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

### Form 12C9

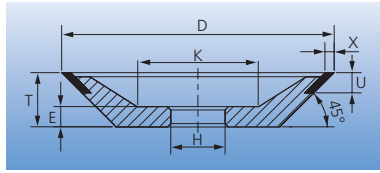


D [mm]	W [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
100	6 / 10	4	2	Bitte angeben!	26	10
100	10	4	3		27	10
125	6 / 10	4	2		26	10
125	10	4	3		27	10
125	12,5	5	2		26	10
150	10	4	2		26	10
150	10	4	3		27	10
150	12,5 / 15	5	2		26	10

Bestellbeispiel: 12C9 100-10-4-2-20 D 64 PHN C 75

Andere Abmessungen auf Anfrage!

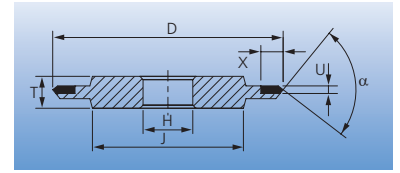
Form 12V9



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

Bestellbeispiel: 12V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

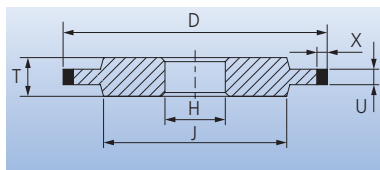
Form 14E9



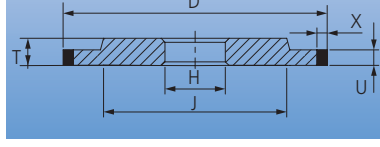
D [mm]	U [mm]	X [mm]	α	H [mm]	T [mm]	J [mm]
50	1/2	6	35°/45°/60°/90°	Bitte an- geben!	6	32
75	1/2	6	35°/45°/60°/90°		6	50
100	1/2	6	35°/45°/60°/90°		6	70
125	1/2	6	35°/45°/60°/90°		8	100
150	1/2	6	35°/45°/60°/90°		8	120

Bestellbeispiel: 14E9 150-2-6-60°-32 D 107 PHN C 125

Form 14A1



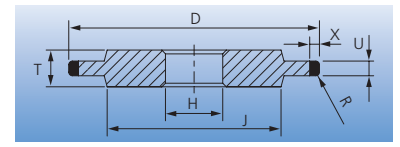
Form 3A1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	1/2	3/6	Bitte an- geben!	6	50
75	3/4/5	3/4/6		6	50
100	1/2	3/6		6	80
100	3/4/5	3/4/6		6	70
125	1/2	3/6		7	105
125	3/4/5/6	3/4/6		7	100
150	1/2	3/6		8	130
150	3/4/5/6	3/4/6		8	120
175	1/2	3/6		10	150
175	3/4/5/6/8	3/4/6		10	140
200	1/2	6		12	175
200	3/4/5/6/8/10	3/4/5/6		12	160
225	6/8/10	3/4/5		12	180
250	6/8/10/12	3/4/5		15	200
300	8/10/12	3/4/5/6		15	250
350	10/12/15	3/4/5/6		20	300
400	10/12/15/20	3/4/5/6		25	350
450	10/12/15/20	3/4/5/6		25	400
500	15/20/25	3/4/5/6		30	450
600	15/20/25/30	3/5		35	550

Bestellbeispiel: 14A1 150-6-3-32 D 107 PHN C 100

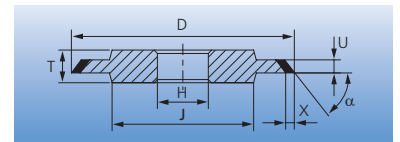
Form 14F1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	R [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
40	2	3/4/5/6	1	Bitte an- geben!	6	25
40	3		1,5		6	25
40	4		2		6	25
50	2		1		6	30
50	3		1,5		6	30
50	4		2		6	30
75	2		1		6	50
75	3		1,5		6	50
75	4		2		6	50
100	2		1		6	70
100	3		1,5		6	70
100	4		2		6	70
125	2		1		8	100
125	3		1,5		8	100
125	4		2		8	100
150	2		1		8	120
150	3		1,5		8	120
150	4		2		8	120

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

Form 14V1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	α	H [mm]	T [mm]	J [mm]
50	3/4/5	2/3/4	20° bis 89° Bitte an- geben!	Bitte an- geben!	6	30
75	3/4/5				6	45
100	4/6				8	70
125	4/6				8	100
150	4/6				8	120
175	4/6/8				10	140
200	4/6/8/10				12	160
250	4/6/8/10/12				15	200
300	4/6/8/10/12				15	250

Bestellbeispiel: 14V1 150-6-3/60°-32 B 126 107 PHN C 75

Andere Abmessungen auf Anfrage!



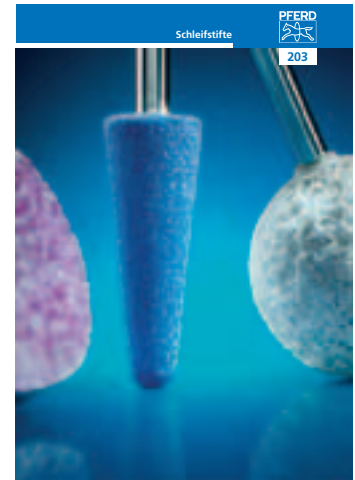
**Katalog 201**

Feilen



**Katalog 202**

Frässtifte



**Katalog 203**

Schleifstifte



**Katalog 204**

Feinschleif- und Polierwerkzeuge



**Katalog 205**

Diamant- und CBN-Werkzeuge



**Katalog 206**

Schleif- und Trennschleifscheiben



**Katalog 207**

Stationäre Trennschleifscheiben



**Katalog 208**

Technische Bürsten



**Katalog 209**

Werkzeugantriebe