



205

Diamantfeilen



Katalog 205
Seite 8 - 11

Diamant- und CBN- Schleifstifte



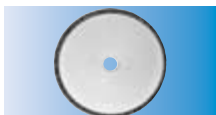
Katalog 205
Seite 14 - 17

Kunstharzgebund. Diamant- u. CBN- Schleifwerkzeuge



Katalog 205
Seite 18 - 25

Diamant- u. CBN- Trennschleifscheiben

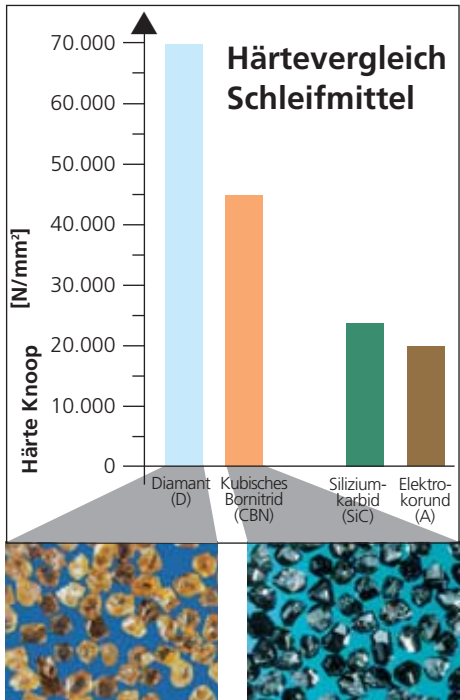


Katalog 205
Seite 12 - 13

Die Schleifmittel Diamant und CBN konkurrieren nicht miteinander, sondern sie ergänzen sich. Für die Stahlbearbeitung scheidet Diamant aus, da eine chemische Reaktion zwischen dem Eisen (Fe) im Stahl und dem Kohlenstoff (C) des Diamanten einen sehr schnellen Verschleiß des Diamantwerkzeuges verursacht.

Die Bearbeitung von Stahl mit Diamant ist daher in der Regel unwirtschaftlich.

Diese Lücke schließt das CBN. Es steht dem Diamanten hinsichtlich der Härte nur wenig nach, reagiert jedoch mit dem Eisen (Fe) im Stahl nicht.



205



Diamant-Werkzeuge eignen sich zur Bearbeitung von:

- Hartmetall (gesintert)
- Hartmetall (Grünling)
- Glas, Keramik
- Porzellan
- Ferrit, Silizium
- Graphit, Elektrokohle
- Duroplasten
- glasfaserverstärkten Kunststoffen
- Natur- und Kunststeinen
- feuerfesten Stoffen
- Verschleißschutzschichten

CBN-Werkzeuge eignen sich zur Bearbeitung von:

- Schnellarbeitsstählen
- Werkzeugstählen
- Einsatzstählen
- Kugellagerstählen
- Chromstählen u.a.

Korngrößenvergleich: FEPA Standard/US mesh

Korngrößen	Siebkörnungsbezeichnungen FEPA Standard		Zum Vergleich Maschenzahl eines Siebes / Zoll / US mesh
	Diamant	CBN	
sehr fein  ↑ kleiner ↑ Korngröße ↓ größer ↓  sehr grob	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	B 502	35/ 45	
D 602	B 602	30/ 40	
D 852	B 852	20/ 30	

Mit Galvanikbindungen lassen sich Einzelwerkzeuge und kleinere Losgrößen wirtschaftlich mit Diamant oder CBN belegen. Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, mit hoher Flexibilität

auf Ihre individuellen Wünsche einzugehen. Nahezu beliebig geformte Grundkörper aus Trägermaterialien wie z.B. Stahl, Edelstahl, Messing usw. können mit Diamant oder CBN belegt werden.



Empfohlene technische Parameter für den Einsatz von galvanisch gebundenen Werkzeugen

Aufgrund der vielfältigen Aufgabenstellungen und Anwendungsgebiete ist es sehr schwierig, für galvanisch gebundene Werkzeuge allgemeingültige technische Parameter anzugeben. Die genannten Werte können nur als Anhaltswerte dienen. **Bitte sprechen Sie bei Unklarheiten unsere Anwendungstechniker an.**

Empfohlene Schnittgeschwindigkeiten:

Diamant-Werkzeuge

Trockenschliff: 8-18 m/s
Nassschliff: 15-30 m/s

CBN-Werkzeuge

Trockenschliff: 15-30 m/s
Nassschliff: 20-45 m/s

CBN in galvanischer Bindung wird vermehrt im Hochgeschwindigkeitsbereich eingesetzt. Es gibt Prozesse (optimale Kühlung, steife Maschine und hochpräzise Werkzeuge vorausgesetzt), bei denen heute Schnittgeschwindigkeiten von 120 - 130 m/s und mehr erzielt werden.