

# DOPPELSEITEN-PLANSCHLEIFEN

Technische Lösungen für das Doppelseiten-Planschleifen



*Innovative Schleiftechnik seit 1895*

Automotive

Halbleiterindustrie

Hydraulik

Keramikindustrie

Luft & Raumfahrt

Medizintechnik

Wälzlager

Windenergie

## High performance Diamant-, CBN Planschleifscheiben für das Vor- und Fertigschleifen

Krebs & Riedel hat langjährige Erfahrung und bietet maßgeschneiderte Lösungen im System für die unterschiedlichsten Anwendungen, Maschinen und Werkstücke in den Bereichen Fein- & Flächenschleifen. Wir fertigen Doppelseiten-Planschleifscheiben bis 1500 mm Außendurchmesser aus Diamant und CBN in keramischer Bindung zur effektiven Erzeugung ebener Flächen mit einer hohen Oberflächengüte und enger Formtoleranz für eine Vielzahl unterschiedlicher Materialien. Das Sortiment umfasst Schleifwerkzeuge in unterschiedlicher Segmentierung und Pelletierung für Einscheiben- und Zweiseiben-Maschinen mit und ohne Planetenkinematik. Unser keramisches Bindungssystem gestattet gegenüber anderen Systemen die Fertigung sehr schnittiger und poröser Belagstrukturen. Dadurch ist eine deutliche Produktivitätssteigerung zu erreichen.

### Ihre Vorteile

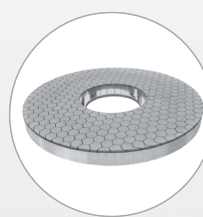
- Langjährige Erfahrung und Referenzen
- Kundenspezifische Lösungen mit Qualitätswerkzeugen
- Pellet-Abmessungen von 12 - 30 mm möglich
- Lösungen für Schruppanwendungen mit hoher Abtragsleistung
- Vor- und Fertigschleifen auf einer Maschine
- Umfassender Kundenservice und Support weltweit
- Termintreue, schnelle Lieferzeiten und Flexibilität
- Alle Produkte sind „Made in Germany“
- Höchste Präzision und exzellente Standzeiten
- Feinste Werkstückoberflächen Qualitäten
- Scheibendurchmesser bis >1500 mm
- Kontinuierliche Weiterentwicklung der Spezifikationen durch F&E

### Ausrüstung für alle gängigen Schleifmaschinen

Neben den klassischen Maschinen-Konzepten mit Planetenkinematik bieten wir auch folgende Konzepte an:  
Einscheibenkonzepte: Linear;  
Zweiseibenkonzepte:  
Horizontal, Vertikal  
und Linear.

Krebs & Riedel Diamant-  
& CBN-Schleifscheiben

Technologie &  
weltweiter Support



Schleifsystem



Krebs & Riedel  
Abrichtwerkzeuge



### Ein System für individuelle Lösungen

Zusätzlich zu einer intensiven Prozessanalyse liefern wir Ihnen Schleif-, Abricht- und Schärfwerkzeuge, die auf Ihre Produktionsprozesse abgestimmt und für Ihre Anforderungen maßgeschneidert sind.

- $AL_2O_3$  weiß,  $AL_2O_3$  rosa und SiC
- Von 100 mm bis 600 mm Ringdurchmesser
- Korngrößen von 80 bis 600 Mesh
- Lieferung ab Lager möglich
- Zweilagige Ausführung möglich

## Feinste Oberflächenbearbeitung für Metall, Keramik und Kunststoff

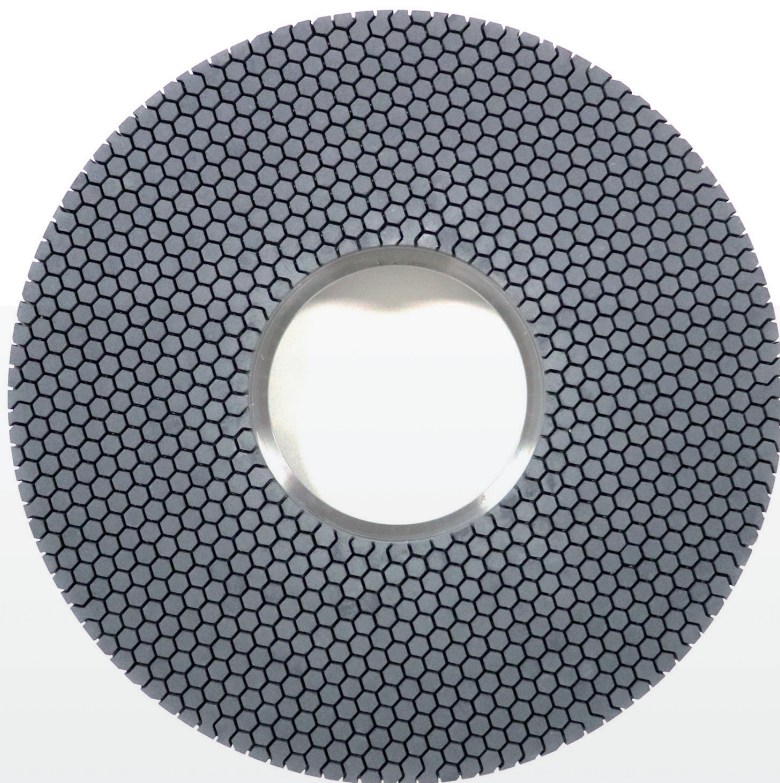
Unsere Bindungssysteme haben sich besonders gut bei der Bearbeitung von unterschiedlichsten Keramiken, Gusswerkstoffen, Sintermetallen, gehärteten Stählen und Hartmetallprodukten bewährt, z.B. bei Dichtscheiben, Ventilplatten, Pumpenringen und Gehäusen, Wälzlageringe sowie Messer und Hartmetall-Schneidwerkzeuge. Hohe Abtragsraten und Standzeiten bei Wälzlagerstahl wie 100Cr6 zeichnen unsere Spezifikationen aus.

## Kundenspezifische Scheibenlayouts

Die Korngröße der verwendeten Diamant- und CBN-Bindungen wird der Aufgabenstellung sowie der geforderten Oberflächengüte angepasst. Werkstückspezifische und flexible Scheibenlayouts, optional mit Kantenschutz oder Verfüllung sind möglich mit verschleißfesten Bindungen mit passender Schärfttechnologie.

## Unser Service

- Selektion der optimalen Spezifikation
- Vorversuche mit eigener Labormaschine minimiert Risiko
- Herstellung von kundenspezifischen Schleifwerkzeugen
- Empfehlung der passenden Abrichtstrategie, für Prozessparameter und für Kühlschmiermittel
- Abstimmung & Lösung für die jeweilige Anwendung
- Sorgfältige Prozessdokumentation
- Stetige Weiterentwicklung bestehender Werkzeugkonzepte
- Anwendungsorientierte Kundenschulungen
- Reparatur von Einzelsegmenten / Austausch
- Wiederbelegung von Grundkörpern
- Enge Zusammenarbeit mit Maschinenherstellern

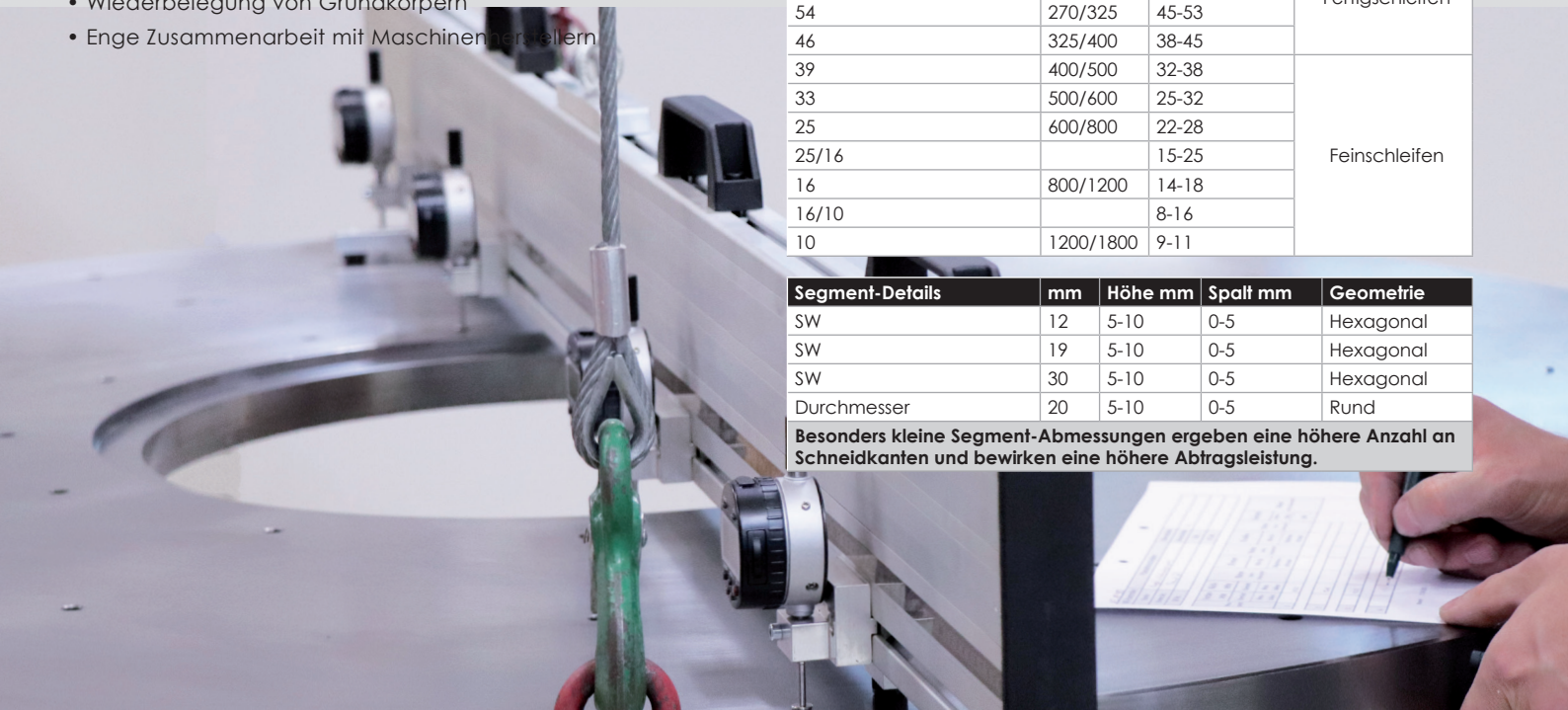


Metalle	Kunststoffe	Glas & Keramik
Stahl: Weich, hart, vergütet, gehärtet	Hart/Weich	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Hartmetall, weich	Faserverstärkt	ZrO <sub>2</sub> , SiC, Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>

KREBS & RIEDEL Korngrößen nach FEPA CBN/Diamant	US [Mesh]	FEPA Siebung [µm]	Anwendung
251	60/70	212-250	Vorschleifen
213	70/80	180-212	
181	80/100	150-180	
151	100/120	125-150	
126	120/140	106-125	
107	140/170	90-106	
91	170/200	75-90	Fertigschleifen
76	200/230	63-75	
64	230/270	53-63	
54	270/325	45-53	
46	325/400	38-45	
39	400/500	32-38	
33	500/600	25-32	Feinschleifen
25	600/800	22-28	
25/16		15-25	
16	800/1200	14-18	
16/10		8-16	
10	1200/1800	9-11	

Segment-Details	mm	Höhe mm	Spalt mm	Geometrie
SW	12	5-10	0-5	Hexagonal
SW	19	5-10	0-5	Hexagonal
SW	30	5-10	0-5	Hexagonal
Durchmesser	20	5-10	0-5	Rund

**Besonders kleine Segment-Abmessungen ergeben eine höhere Anzahl an Schneidkanten und bewirken eine höhere Abtragsleistung.**





### Labormaschine AC 500

- Doppelseitenplanschleifen mit Planetenkinematik
- Werkstückaufnahme max. D120 mm
- Arbeits-Scheiben  $\varnothing$  356/156 mm (Ringbreite 100 mm)
- Drehzahlen oben und unten 400/min stufenlos regelbar
- Leistung der beiden Antriebe 3 kW
- Anpresskraft maximal 250 daN
- Arbeitsraum gekapselt

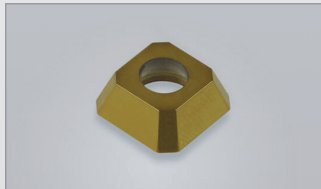
### Risikominimierung durch Vorversuche

- Schleiftest auf Anfrage
- Musterbauteile: 2 mm bis 50 mm, maximal 20 mm hoch
- Lösungen für beide Kühlmittel auf Öl- & Wasserbasis
- Bessere Leistungsprognosen möglich
- Hochgenaue Maschine, stabile Scheibenlagerung
- Bessere Performance-Vorhersagen möglich

### Werkstück-Beispiele und Referenzen



Hülse  $\varnothing$ 24×28mm



Wendeschneidplatte 14×14×7mm



Lager  $\varnothing$ 23×7mm



Dichtscheibe  $\varnothing$ 160×2mm



Federscheibe  $\varnothing$ 60×4mm



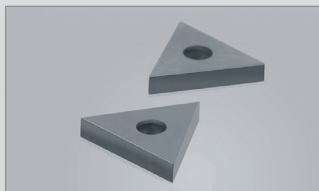
Distanzrohr  $\varnothing$ 45×18mm



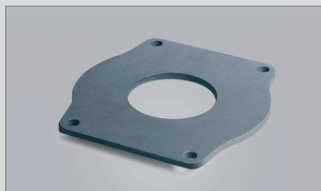
Zange 52×26×2mm



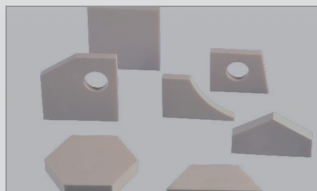
Lagerring  $\varnothing$ 130×24mm



Schneidplatte 9×9×2mm



Gleitplatte 300 × 220 × 8mm



Keramische Werkstücke



Steuerplatte  $\varnothing$ 160×2mm



Zahnrad  $\varnothing$ 14×3mm



Wälzlagering  $\varnothing$ 160×26mm



Zahnringe  $\varnothing$ 32×7mm



Ventile  $\varnothing$ 20×7mm

**Innovative Schleiftechnik seit 1895**