



**KREBS & RIEDEL**  
Schleifscheibenfabrik GmbH & Co. KG

# DIAMANT- & CBN- SCHLEIFSCHEIBEN & ABRICHTWERKZEUGE

Metall-, Kunstharz-, Galvanik- & Hybrid-  
Bindung



# Galvanische Bindung: Diamant- & CBN-Schleifscheiben

## Einschichtig galvanisch belegt

- $\varnothing$  bis zu 48" = 1200 mm
- Schnelle Zykluszeiten
- Hohe Abtragsleistung
- Kein Abrichten
- Wiederverwendbar
- Einsparungen von 40% gegenüber neu beschichteten Produkten

## Anwendungen

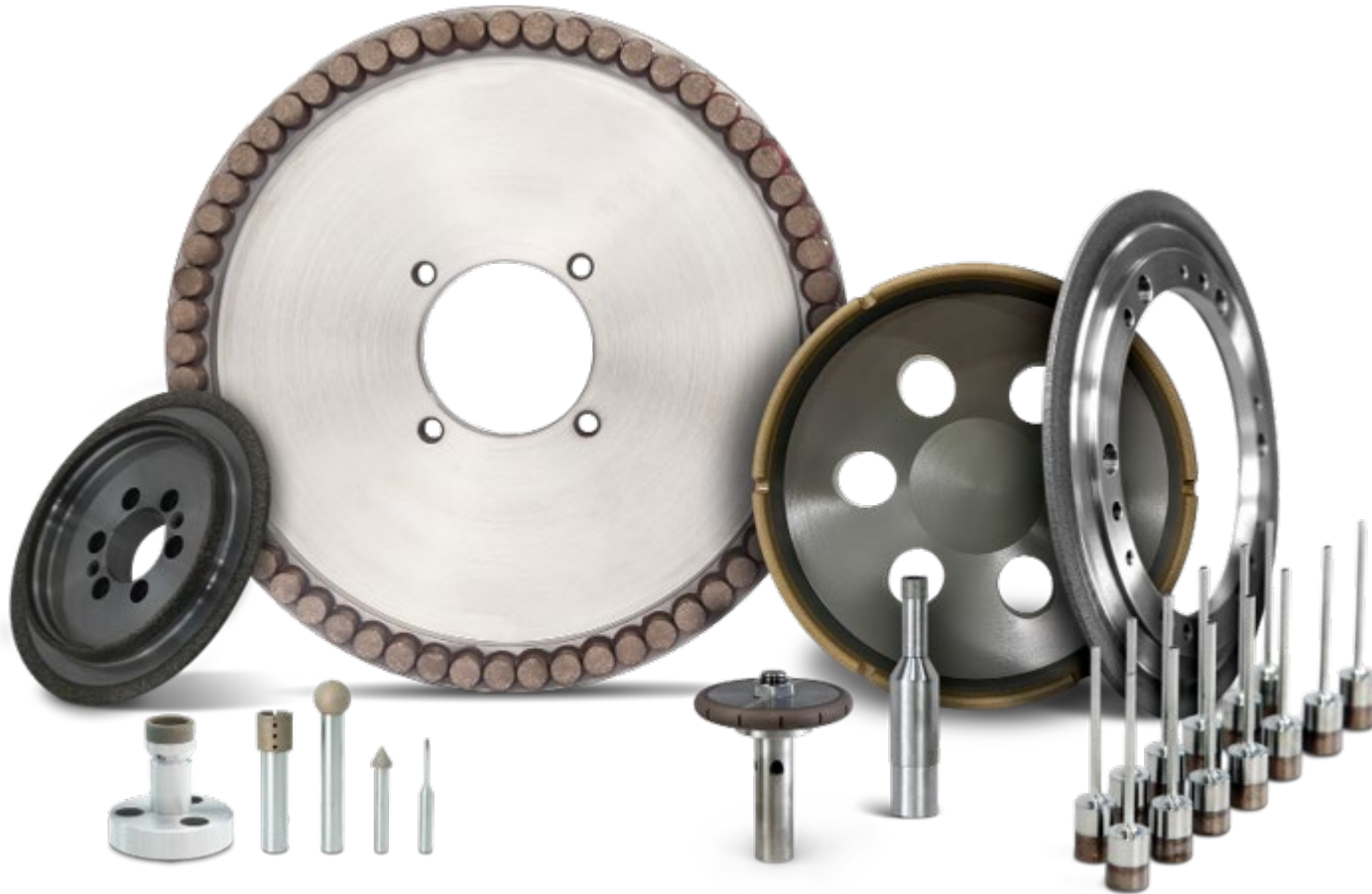
- Luft- & Raumfahrt
- Automotive
- Bauwesen
- Elektronik
- Maschinenbau
- Medizintechnik
- Öl- & Gas
- Schneidwerkzeuge

## Materialien

- Carbide
- Gusseisen
- Keramik und Glas
- Verbundwerkstoffe und Glasfaser
- Beton & Stein
- Hochfeste legierte Stähle
- Inconel
- Nickelbasis-Legierungen



# Metall-Bindung: Diamant- & CBN-Schleifscheiben



## Sehr lange Haltbarkeit

- $\varnothing$  bis zu 14" = 355 mm
- Für Nass- und Trockenschleifen
- Lange Lebensdauer mit weniger Abrichtbedarf
- Wärme wird schnell abgeleitet

## Anwendungen

- Luft- und Raumfahrt
- Automotive
- Keramik
- Elektrotechnik
- Medizintechnik
- Optik
- Stein/Beton

## Materialien

- Wolframkarbid
- Titan
- Graphit
- Verbundwerkstoffe
- Pulver-Metallurgische Stähle
- Keramik und Glas
- Feuerfeste Materialien
- Silizium
- Halbleiter
- Quarz
- Ferrite

# Kunstharz-Bindung: Diamant- & CBN-Schleifscheiben

## Für Hochleistungsschleifen mit vielseitigen Einsatzmöglichkeiten

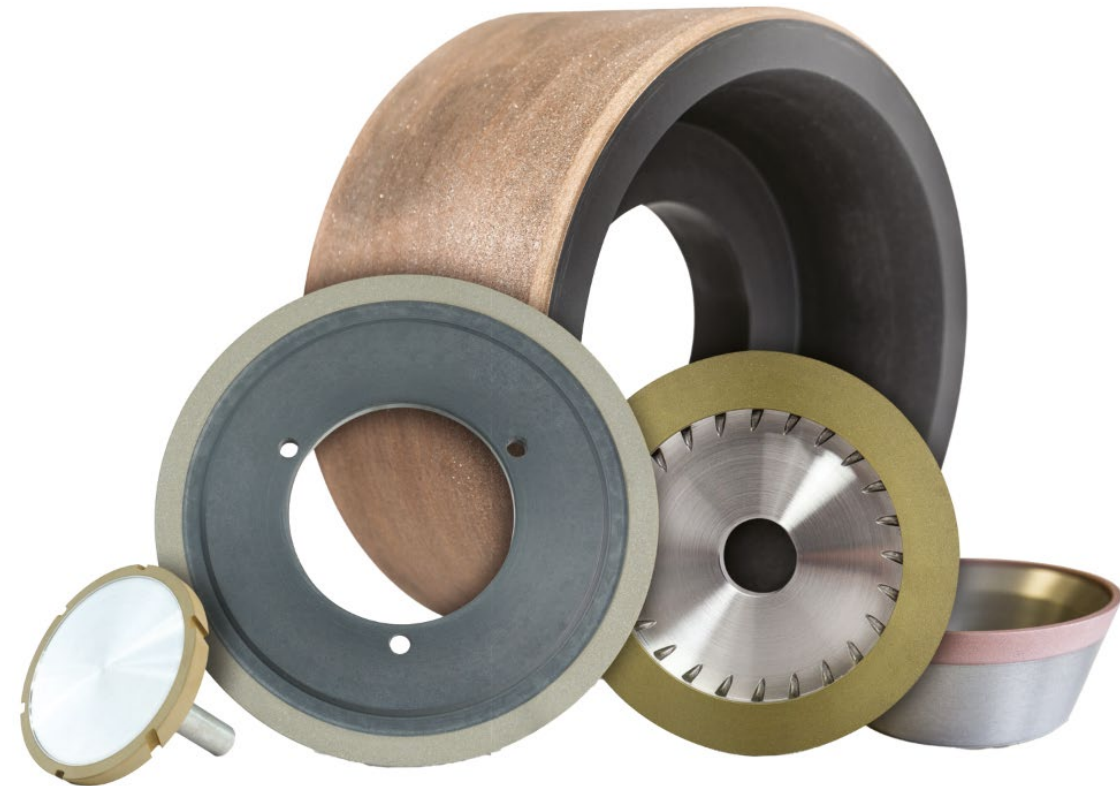
- $\varnothing$  bis zu 24" = 609 mm
- Verbessertes Schneidverhalten, Effizienz und lange Lebensdauer
- Bequem und einfach in der Anwendung / flexibel
- Anpassbare Spezifikationen für Ihre Anwendungen
- Günstiges Schleifmittel
- Zum Polieren, Schärpen und Schleifen

## Anwendungen

- Centerless, Flachsleifen, Tiefschleifen, Trennen, Walzenschleifen
- PCD-Fräser
- Schneidwerkzeug
- Sägeblätter & Messer
- Chirurgische Werkzeuge
- Optik

## Materialien

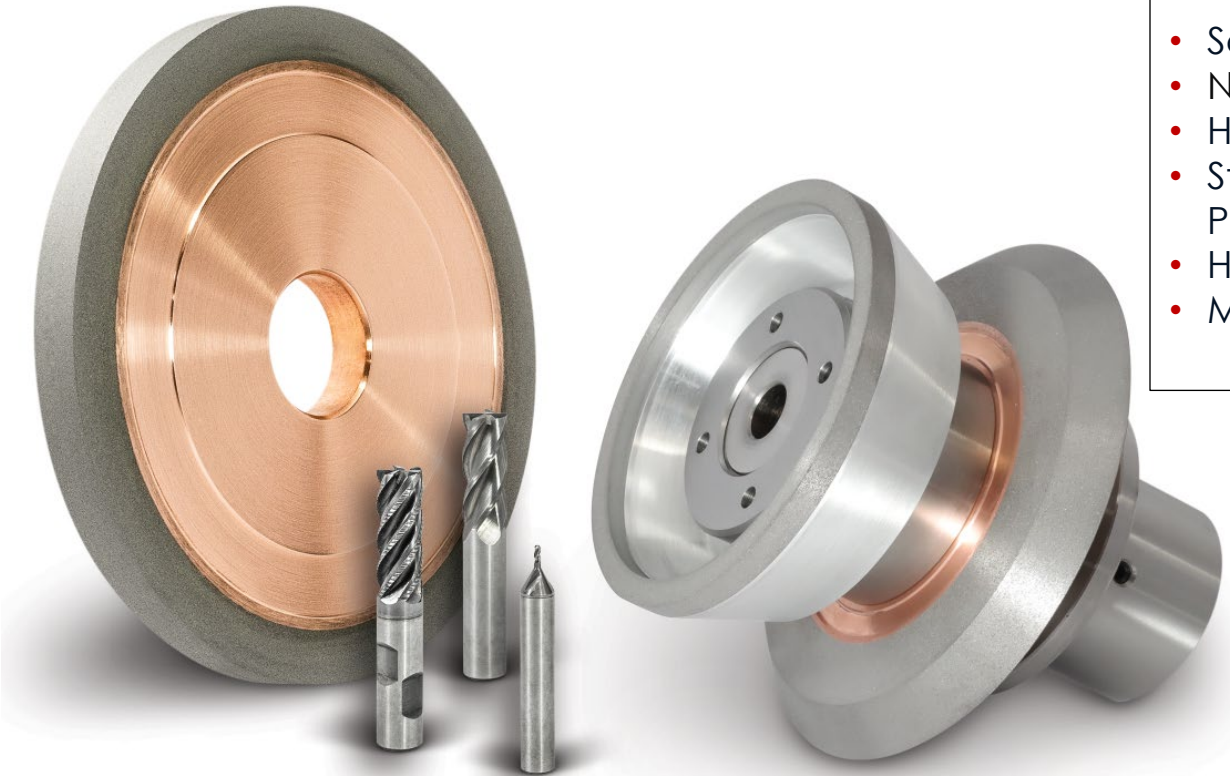
- Wolframkarbid
- Keramik und Glas
- Edelstahl
- HS-Stahl
- Titannitrid
- Zirkoniumdioxid/Aluminiumoxid
- Ferrite
- Pulver-Metallurgische Stähle
- Siliziumkarbid gesintert



# Hybrid-Bindung: Diamant- & CBN-Schleifscheiben

## Designed für die Schneidwerkzeug-Industrie – sehr hohe Leistung

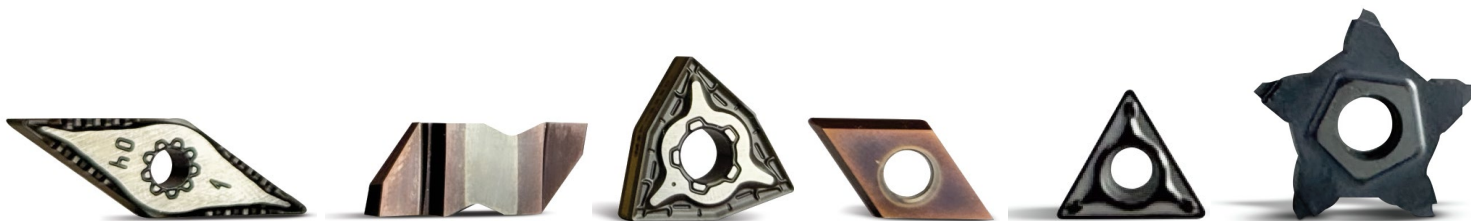
- Schleifen von Spanntuten aus dem Vollen
- Nachschärfen, Endbearbeitung, Nutprofile, Relief
- Höhere Standzeit der Scheibe und lange Abrichtintervalle
- Steigerung der Produktivität bei gleichzeitiger Senkung der Prozesskosten
- Hervorragende Präzision bei höchsten Vorschubgeschwindigkeiten
- Maßgeschneidert für Ihre spezifischen Anforderungen



# Hybrid-Bindung: Diamant- & CBN-Schleifscheiben

## Für das Schleifen von Wendeschneidplatten – sehr hohe Leistung

- Für Schneidwerkzeuge von höchster Qualität
- Entwickelt für die Schneidwerkzeugindustrie
- Selbstschärfende Bindung verlängert die Lebensdauer der Scheibe und die Abrichtintervalle
- Freischneiden mit hervorragender Formstabilität und Oberflächengüte
- Hohe Abtragsleistung bei hoher Temperaturstabilität
- Maximale Wärmeableitung bei geringer und konstanter Leistungsaufnahme



# Rotierende Diamant Abrichtwerkzeuge



## Formabrichter und Profilabrichter

- Hochwertige rotierende Diamantabrichter mit einem Radius von nur 0,100 mm und einem Profil von 0,002 mm
- Abrichtrollen, geeignet für einfache Formgebung und komplizierte Profilierung
- Mit sehr engen Toleranzen

## Anwendungen

- Luft- und Raumfahrt
- Automobilindustrie
- Klingen & Messer
- Medizintechnik
- Schneidwerkzeuge
- Werkzeuge & Matrizen
- Sägen
- Und viele andere

## Abricht-Typen

- Galvanisch negativ
- CVD gesinterte Abrichtrollen
- CVD gesinterte Profilabrichter
- Handgesetzte Abrichtwerkzeuge
- Gestreut gesetzte Abrichtwerkzeuge

# Typ 1 – Galvanisch negative Abrichtrollen

## Hochpräzise Abrichtwerkzeuge

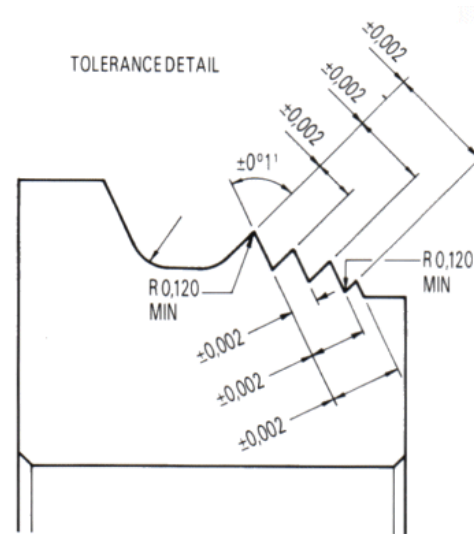
Galvanisch negative Abrichtwerkzeuge werden gewählt, wenn eine hohe Genauigkeit der Profile zusammen mit einer entsprechend hochwertigen Oberflächenbeschaffenheit des Bauteils erforderlich ist.

Die Genauigkeit wird durch zentrifugale Dispersion der speziell ausgewählten Diamanten an den Wänden einer Form erreicht. Diese werden durch unser Elektroabscheidungsverfahren gesichert.

Der Elektroabscheidungsprozess ist stabil und unbeeinflusst von Schrumpfung, was zu Abrichtwerkzeugen von außergewöhnlicher Genauigkeit führt.

## Anwendungen

- Turbinenschaufeln
- Nockenwellen
- Wälzlager
- Kugelgelenke
- Nadelspritzdüsen





# Typ 2 - Handgesetzte gesinterte Abrichtwerkzeuge

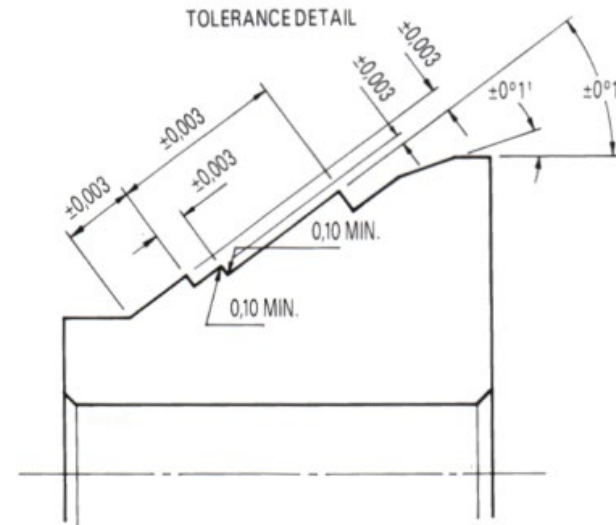
## Robuste Abrichtwerkzeuge

Von allen rotierenden Abrichtern sind die handgesetzten gesinterten Abrichtwerkzeuge unser beliebtester Typ. Diese kundenspezifischen Diamant-Abrichtwerkzeuge decken viele Anwendungen ab, bei denen Robustheit erforderlich ist und die allgemeine Toleranz offen ist.

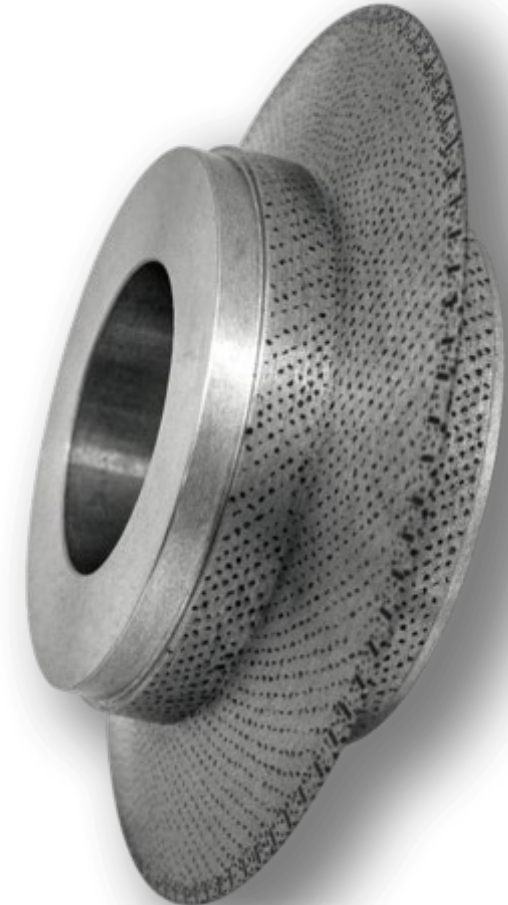
Wie der Name schon sagt, werden die Diamanten von Hand ausgewählt und in eine Form gesetzt und dann durch Sintern in einer Matrix auf Wolframbasis in ihrer Position gesichert. Die daraus resultierende Schrumpfung wird berücksichtigt, um das fertige Abrichtwerkzeug innerhalb der Spezifikationstoleranzen zu halten.

## Anwendungen

- Turbinenschaufeln
- Automotive Ventile
- Kurbelwellen
- Formabrichten



General Surface Finish Produced:  $0,8 \mu\text{m}$ . 32 C.L.A.



# Typ 3 - CVD gesinterte Abrichtwerkzeuge

## Abrichtwerkzeuge mit sehr hoher Performance

Unsere CVD-gesinterten rotierenden Diamantabrichtwerkzeuge haben eine sehr hohe thermische Oxidationsbeständigkeit und andere hervorragende thermische Eigenschaften. CVD eignet sich perfekt für die sichere Montage mit herkömmlicher Nichteisenmetall-Sinterung. CVD-gesinterte rotierende Diamantabrichter können auch unter Verwendung einer aktiven Hartlotlegierung in einer nicht oxidierenden Umgebung auf einen Abrichtkörper gelötet werden.

## Abmessungen

CVD-Diamant kann in einer Vielzahl von Formen, Größen, Dicken und Qualitäten hergestellt werden, was den Ingenieuren eine große Flexibilität bei der Nutzung der extremen Eigenschaften dieses Materials bietet.

## Vorteile

- Hochgradig widerstandsfähig gegen Abplatzungen und Brüche
- Verschleißt gleichmäßig über die gesamte Länge des Abrichters
- Leistung unabhängig von der Ausrichtung des Abrichters
- Hervorragende thermische Stabilität

## Anwendungen

- Formabrichten
- Auch für CBN-Schleifscheiben
- Für gute Oberflächengüten



# Typ 4 – Gestreut gesinterte Abrichtwerkzeuge

## Abrichtwerkzeuge mit sehr hoher Performance

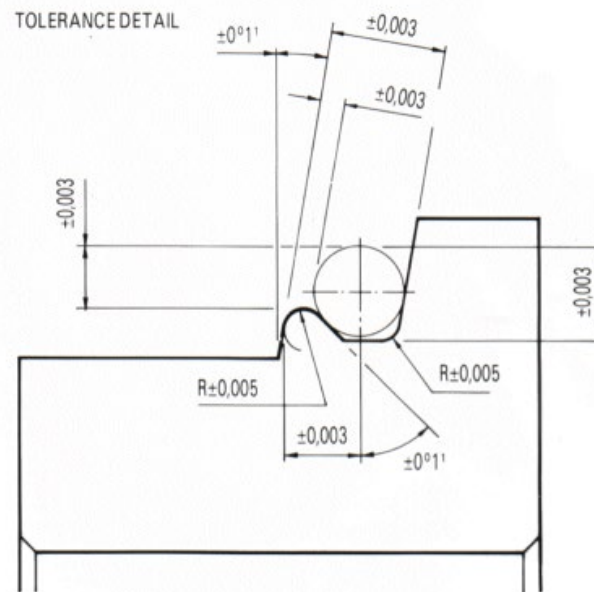
Gestreut gesinterte Abrichtwerkzeuge sind am besten geeignet, wenn Offenheit in Verbindung mit einer dichten Form und verbesserter Oberflächengüte erforderlich ist. Sehr oft werden ausgewählte Diamanten strategisch in der Form platziert, um die Form in anfälligen Bereichen zu unterstützen. Der verbleibende Bereich wird dann durch Zentrifugaldispersion von Diamanten gefüllt und gesintert. Gestreut gesinterte Abrichtwerkzeuge haben den Vorteil, dass sie schnell geliefert werden können.

## Abmessungen

CVD-Diamant kann in einer Vielzahl von Formen, Größen, Dicken und Qualitäten hergestellt werden, was den Ingenieuren eine große Flexibilität bei der Nutzung der extremen Eigenschaften dieses Materials bietet.

## Anwendungen

- Automatische Ventile
- Turbinenschaufeln
- Spannuten



General Surface Finish Produced: 0,4 µm. 16 C.L.A.



# Stehende Abrichtwerkzeuge

## Abrichtwerkzeuge mit langer Haltbarkeit

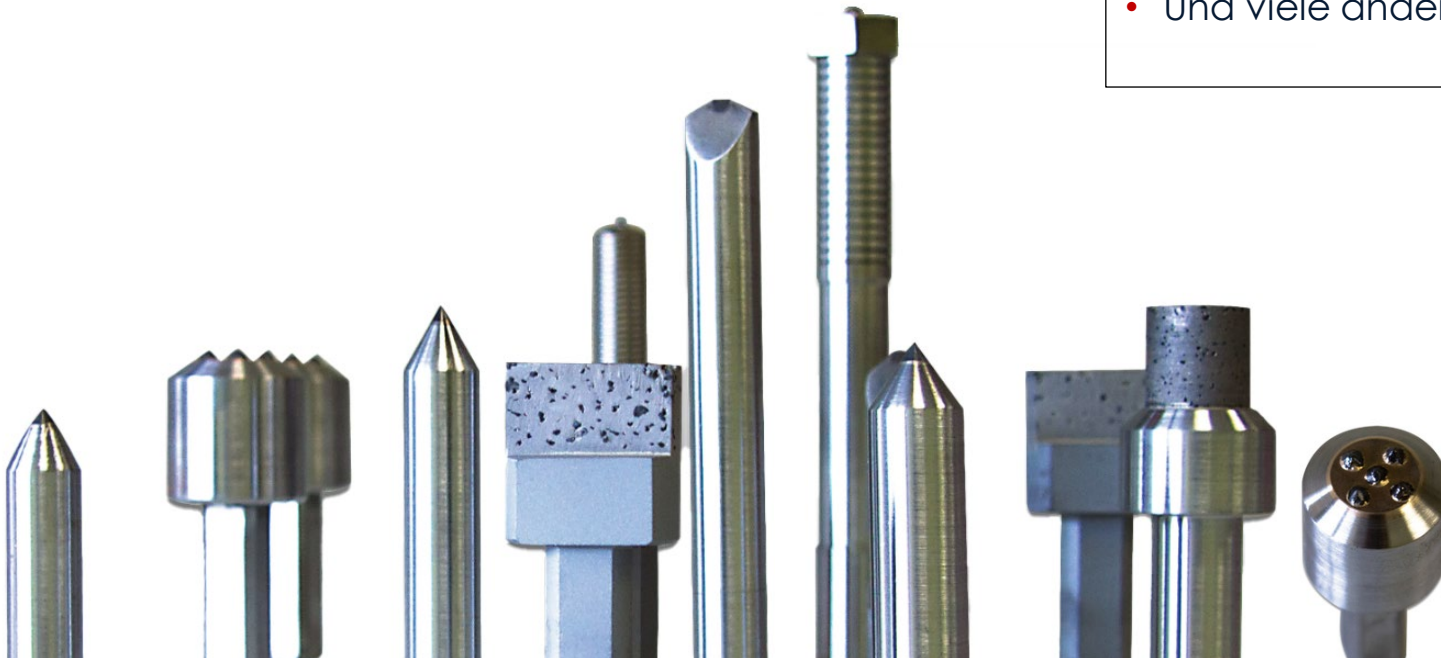
- $\varnothing$  bis zu 14" = 355 mm
- Für Nass- und Trockenschleifen
- Lange Lebensdauer und wenig Abrichtbedarf
- Leiten Wärme schnell ab

## Anwendungen

- Luft- und Raumfahrt
- Klingen & Messer
- Stromerzeugung
- Medizinische Schneidwerkzeuge
- Werkzeuge & Matrizen
- Sägen
- Und viele andere

## Stehende Abrichtwerkzeuge

- Vielkorn-Abrichter
- Einkorn-Abrichter
- Abrichtfliesen
- Diaform
- Härteprüfdiamanten
- Gewindeabrichtdiamanten





# KREBS & RIEDEL

## Schleifscheibenfabrik GmbH & Co. KG

---



**KREBS & RIEDEL**  
**Schleifscheibenfabrik**  
**GmbH & Co. KG**

Bremer Straße 44  
34385 Bad Karlshafen  
Telefon: +49 5672 184-0  
mail@krebs-riedel.de  
www.krebs-riedel.de

