

# CARBORUNDUM

## Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere der Schleiftechnik*



## Carborundum Schleifmittelfabrik

Seit mehr als einem Jahrhundert ist CARBORUNDUM auf dem Gebiet der Schleifmitteltechnik tätig. Mit der Erfindung des ersten synthetischen Schleifmittels durch den Ingenieur E. G. Acheson um 1890 war der Grundstein für die weitere Entwicklung der Schleifmitteltechnik gelegt. Das aus Siliziumcarbid (SiC) bestehende Schleifmittel nannte er „Carborundum“. Einige Jahre später wurde ein weiteres künstlich hergestelltes Schleifkorn entwickelt, Aluminiumoxid (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). Beide Produkte sind heute weltweit im Einsatz und haben die Bearbeitung von Oberflächen nach Präzisionsgesichtspunkten erst möglich gemacht. Der Einsatz vieler neuer Kornarten ist heute selbstverständlich bei der Herstellung unserer Schleifmittelprodukte. CARBORUNDUM zählt weltweit zu den erfahrensten Anbietern hochwertiger Schleifwerkzeuge. Unsere Produkte sind „Made in Germany“.

Alle unsere Bemühungen sind darauf ausgerichtet, diesem Qualitätsprädikat gerecht zu werden. Wir vertreiben unsere umfangreiche Produktpalette direkt oder durch exklusive Partner in über 150 Ländern dieser Erde.

**CARBORUNDUM** ist Ihr kompetenter Partner für Schleifkörper in allen Schleifmitteln in Korund, Sinterkorund und Siliziumcarbid. Unsere Produkte werden in Kunstharz-, Keramik- und Gummi-Bindungen in den verschiedensten Zusammensetzungen und Abmessungen gefertigt. Wir fertigen Schleifscheiben bis zu einem Durchmesser von 1.280 mm und Schleifkörper für alle vorkommenden Maschinen und Verwendungszwecke zum Präzisions-schleifen, Feinstschleifen, Formschleifen, Werkzeugschleifen und Grobschleifen. Die Arbeitshöchstgeschwindigkeit geht bis zu 100 m/s bei den konventionellen Schleifscheiben.

### Fertigungstechnologie als Erfolgsfaktor

Unser Weg ist die kontinuierliche Optimierung von Fertigungsprozessen. Partnerschaft ist ein aktiver Prozess. Wir verstehen unter Partnerschaft die Weitergabe von Knowhow und Beratung vor Ort durch unseren technischen Außendienst und unsere Anwendungstechniker. Ebenso selbstverständlich sind der Service und die Einhaltung der Liefertermine. Unsere langjährigen Erfahrungen bei den verschiedensten Schleifprozessen und die enge Zusammenarbeit mit verschiedenen technischen Universitäten und Schleifmaschinen-Herstellern ermöglichen uns, auf den Kunden abgestimmte Schleiferzeugnisse zu entwickeln. Hierdurch sind wir in der Lage, den zunehmenden Leistungs- und Qualitätsanforderungen sowie Kostensenkungen gerecht zu werden.

# CARBORUNDUM

## Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere der Schleiftechnik*



## Qualität und Umweltschutz

Als technisch kompetenter Partner der Industrie ist es unser Ziel, den ständig steigenden Anforderungen unserer Kunden stets gerecht zu werden. Regelmäßige interne Audits in allen Bereichen gewährleisten die hohe Qualität und Präzision unserer Produkte. Unsere hoch qualifizierten Mitarbeiter sichern durch ihren engagierten Einsatz und ständige Weiterbildung eine stets gleich bleibende hohe Qualität.

Alle Produkte unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle – von der Wareneingangsprüfung über die Kontrolle der Produktionsabläufe bis hin zur Unwucht- und Festigkeitskontrolle. Wir sind uns der Verantwortung für unsere Umwelt bewusst und praktizieren aktiven Umweltschutz. Von der Ressourcenschonenden Produktion der Schleifkörper bis hin zur Sammlung und Weiterverarbeitung aller

Produktionsrückstände sichern wir einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung und Verbesserung unserer Umwelt. Um die Gesundheit unserer Kunden nicht zu gefährden, verzichten wir bei unseren Produkten auf umweltbelastende und medizinisch nicht zu verantwortende Zusatzstoffe. Auf Wunsch erhalten Sie zu unseren Produkten Sicherheitsdatenblätter mit Angabe der Inhaltsstoffe.

# CARBORUNDUM

## Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere der Schleiftechnik*

## Schleifverfahren

### Flachschleifen

Flachschleifen dient in der Regel zur Erzeugung vollständig ebener Flächen an Werkstücken. Mehrere Verfahrensvarianten kennzeichnen das Flachschleifen. Hauptsächlich werden Umfangsschleifscheiben, Topfschleifscheiben und Schleifsegmente eingesetzt. Mit Umfangsschleifscheiben werden bevorzugt Nuten und Profile erzeugt. Üblicherweise wird hier sowohl im Pendelschliff als auch im Tiefschliff mit speziell sehr offenporigen Schleifscheiben gearbeitet.

Topfschleifscheiben werden meist universell eingesetzt und sind für die Bearbeitung kleiner Flächen üblich.

Schleifsegmente bilden eine Alternative zu Topfschleifscheiben oder Umfangsschleifscheiben, die infolge ihrer begrenzten Durchmesser nicht eingesetzt werden können. Aber auch bei kleineren Durchmessern kommen sie aufgrund ihres kühlen Schliffes zum Einsatz. Ein Vorteil gegenüber Schleiftöpfen und Schleifscheiben ist vor allem die hohe Abtragsleistung.

CARBORUNDUM stellt Schleifsegmente in keramischen Bindungen und Kunstharzbindungen her. Sie sind in einer Vielzahl von Formen und Varianten verfügbar.



### Rundschleifen



Rundschleifen ist das häufigste Schleifverfahren, das zur Erzeugung präziser zylindrischer Werkstückkonturen und zur Erzielung hoher Oberflächengüten eingesetzt wird. Es untergliedert sich nach der Art der Werkstücklagerungen und den Hauptvorschubrichtungen wie Längs-, Quer- und Einstechschleifen.

Grundsätzlich unterscheidet man Außen- und Innenrundschleifen sowie als Varianten das Einstechschleifen, das Schleifen zwischen Spitzen und als spezielle Verfahrensvariante das Spitzenlosschleifen (Centerless),

das hinsichtlich des speziellen Anwendungsbereiches eine Sonderstellung einnimmt. Wegen der guten Wirtschaftlichkeit und aufgrund der optimalen Automatisierungsmöglichkeiten liegt der Haupteinsatz des spitzenlosen Schleifens in der Großserienfertigung.

CARBORUNDUM fertigt Schleifscheiben zum Rundschleifen in keramischen Bindungen und Kunstharzbindungen sowie in Gummibindungen.

# CARBORUNDUM

## Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere der Schleiftechnik*

## Schleifverfahren

### Walzenschleifen

Walzenschleifen trifft man hauptsächlich in der Stahl-, Aluminiumfolien- und Papierindustrie an. Es richtet sich nach dem Maschinenhersteller und den Antriebsleistungen der jeweiligen Maschinen. Im Allgemeinen werden Schleifscheibendurchmesser von 600 bis 1050 mm mit einer Breite von 65 bis zu 150 mm eingesetzt.

Kennzeichnend für das Walzenschleifen sind die teilweise extrem hohen Zerspanungswerte beim Schruppschleifen von Walzen, vor allem in der Stahlindustrie.

In der Aluminiumindustrie wie auch in der Papierindustrie werden höchste Anforderungen an die Qualität der Walzen bezüglich Rundlauf, Parallelität und Oberflächengüte gestellt. Typische Fehler wie Kommas, Vorschubmarkierungen und Rattermarken sind auszuschließen.

CARBORUNDUM bietet die hier zumeist eingesetzten Schleifscheiben in Kunstharzbindung sowie Schleifscheiben in keramischer Bindung an.



# CARBORUNDUM

## Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere* der Schleiftechnik

## Bockscheiben und Pendelscheiben



Durchmesser	Breite	Bohrung	Kornsorten	Korngrößen	Bemerkung
350 - 610 mm	bis 80 mm	76 mm, 127 mm, 152 mm, 200 mm, 203 mm	Zirkonkorund Normalkorund C RA	10 - 24	häufig Kombinationen

**Branche:**

z.B. Gießereien, Stahlwerke und Halbzeugindustrie

**Einsatzbereiche:**

z.B. Gussteile GG, GGG, GS  
Fehlerstellen-Schleifen, Schmiedetechnik, Angüsse-Schleifen

**Maschinenhersteller:**

z.B. Reichmann, Greif, Baumgarten, Robomat



# CARBORUNDUM

## Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere der Schleiftechnik*

## Centerless-Durchgangsschleifen



Durchmesser	Breite	Bohrung	Kornsorten	Korngrößen	Bemerkung
bis 660 mm	bis 610 mm	bis 406 mm	div.	24 - 1.000	1 Scheibe Breite bis 300mm. 2-3 Scheiben Breite bis 610mm.

## BY-Scheiben

### BY-Scheiben

Durchmesser	Breite	Bohrung	Kornsorten	Korngrößen	Bemerkung
150 - 800 mm	bis 610 mm	bis 406 mm	EKW C GC CA	bis 1.000 bis 600 bis 600 bis 400	1 Scheibe Breite bis 250mm. 3 Scheiben Breite bis 610mm.

#### Branche:

z.B. Automotiv-Bereich, Stahlindustrie, Halbzeug-Industrie.

#### Einsatzbereiche:

z.B. Kolbenbolzen, Stangenschleifen+Rohrschleifen und Stoßdämpfer.

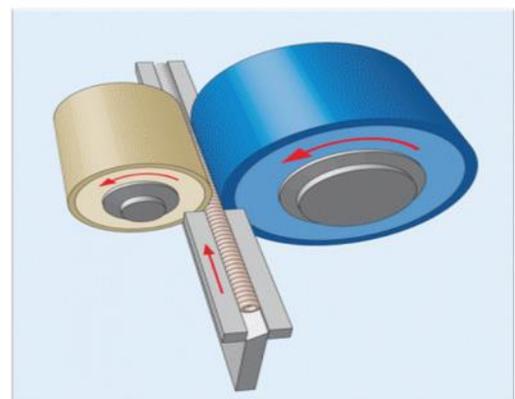
#### Maschinenhersteller:

z.B. Lidköping, Mikrosa, Koebau und Herminghausen.

### Centerless-Durchgangsschleifen mit Ba Bindung

Stangenschleifen Blankstahl

Stoßdämpfer und Federbeine



### Centerless-Durchgangsschleifen

Es werden Carborundum-Spezifikationen mit Keramik-Bindung beim Durchgangsschleifen sowie beim Einstechschleifen gefertigt und eingesetzt.

# CARBORUNDUM

Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere der Schleiftechnik*

## Walzenschleifscheiben in Ba-Bindung



Durchmesser	Breite	Bohrung	Kornsorten	Korngrößen
600 - 1.050 mm	65 - 150 mm	127 - 508 mm	div.	24 - 500

Branche:

z.B. Stahlwerke, Edelstahlwerke, Walzenhersteller (Kaltband + Warmband), Aluminiumwerke und Papierwerke

Einsatzbereiche:

z.B. Kaltwalzwerke, Warmwalzwerke und Gießwalzanlagen

Maschinenhersteller:

z.B. Naxos-Union, Herkules, Waldrich, Schmalz



# CARBORUNDUM

## Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere der Schleiftechnik*

## Heißgepresste Brammenschleifscheiben (HP-Schleifscheiben)



Durchmesser	Breite	Bohrung	Kornsorten	Korngrößen
927 mm	105 - 150 mm	305 mm	Zirkonkorund	6 - 36
610 mm	60 - 102 mm	203 + 305 mm	Stäbchenkorund	
508 mm	52 - 65 mm	203 mm	Normalkorund	
406 mm	51 mm	152,4 mm		

### Branche:

z.B. Stahlwerke, Edelstahlwerke, Röhrenwerke und Kokillenfertigung.

### Einsatzbereiche:

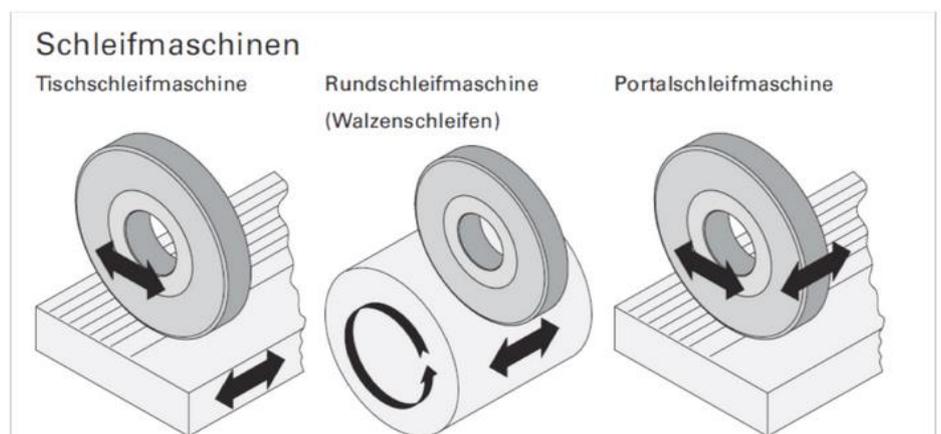
z.B. Brammen, Röhren, Kokillen und Knüppel.

### Maschinenhersteller:

z.B. Braun, Siemag, Centro-Markin, Georg

## Unterscheidungsmerkmale beim HP-Schleifen

- Blankschleifen
- Fehlerschleifen
- Kontrollschleifen



# CARBORUNDUM

## Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere der Schleiftechnik*

## Keramik



Keramische Schleifkörper für folgende Anwendungen bieten wir Ihnen gerne auf **Anfrage** an:

- Rundscheifen
- Walzenscheifen
- Flachscheifen
- Spitzenlosscheifen
- Werkzeugscheifen

# CARBORUNDUM

## Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere der Schleiftechnik*

## Trennscheiben-Unverstärkt (B)



Durchmesser	Breite	Bohrung	Kornsorten	Korngrößen	Bemerkung
75 - 500 mm	1,0 - 3,5 mm	bis 40 mm	div.	bis 120	häufig Kombinationen

### Branche:

z.B. Gießereien, Stahlwerke, Automotiv-Bereich und Maschinenbau

### Einsatzbereiche:

z.B. Laborproben (Mat.Analyse), Feingußteile, Profilstangen, Linearführungen, Kolbenstange, Stahlseile, Bowdenzüge, Ausrüster-Geschäft

### Maschinenhersteller:

z.B. Silver-Cut, Kani, Bühler, Struers, ATM, Wirth Presi und Liebherr



## Trennscheibe-Unverstärkt (B) für ortsfeste Maschinen

- Kalttrennen
- Oszillationsschnitt
- Kapschnitt

## Hohe Qualitäts-Anforderung

- gute Winkligkeit der Trennschnittfläche
- gute Ebenheit der Trennschnittfläche
- trennen von gehärteten und ungehärteten Bauteilen
- trennen von Verbundwerkstoffen und Buntmetallen
- trennen von Maschinenteilen mit großer Trennfläche
- trennen von dünnwandigen Bauteilen
- gratfreies-Trennen ohne Blauschliff

## Anwendungsbeispiele

- Profilstangen - Halbzeugindustrie
- Linearführungen - Halbzeugindustrie
- Kolbenstangen - Halbzeugindustrie
- Laborproben (Mat.-Analyse) - Stahlwerke und Gießerei
- Feingussteile - Gießereien
- Bowdenzüge - Automotiv-Bereich
- Spannzangen-Schlitzen - Werkzeugindustrie
- Stahlseile - Seilereien

# CARBORUNDUM

Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere der Schleiftechnik*

## Trennscheiben-Faserverstärkt (BF)



Durchmesser	Breite	Bohrung	Korngrößen	Bindung	Bemerkung
300 mm					
350 mm					
400 mm	3,5 - 7,5 mm	25,4 - 100 mm	16 - 30	BF	häufig Kombinationen
450 mm					
500 mm					
600 mm					

**Branche:**

z.B. Gießereien, Stahlwerke, Maschinenbau, Edelstahlindustrie, Bauindustrie und Bau-  
fahrzeugindustrie.

**Einsatzbereiche:**

z.B. Angüsse, Steiger, Stahlprofile, Rohre, Stein und Keramik.

**Anwendungen:**

- Kalttrennen
- Warmtrennen
- Unsere Trennscheiben sind nicht zum Heißtrennen geeignet.

**Maschinenhersteller:**

z.B. Reichmann, Trennjäger, Baumgarten, Clipper

# CARBORUNDUM

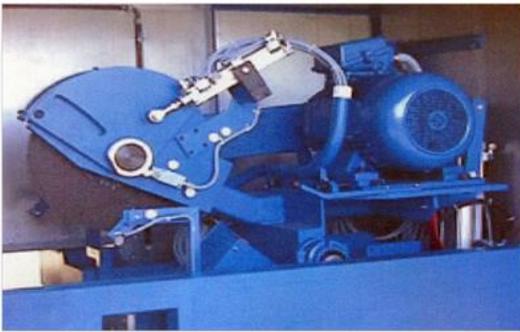
Schleifmittelfabrik GmbH

*Pioniere* der Schleiftechnik



## Trennscheiben-Faserverstärkt (BF)

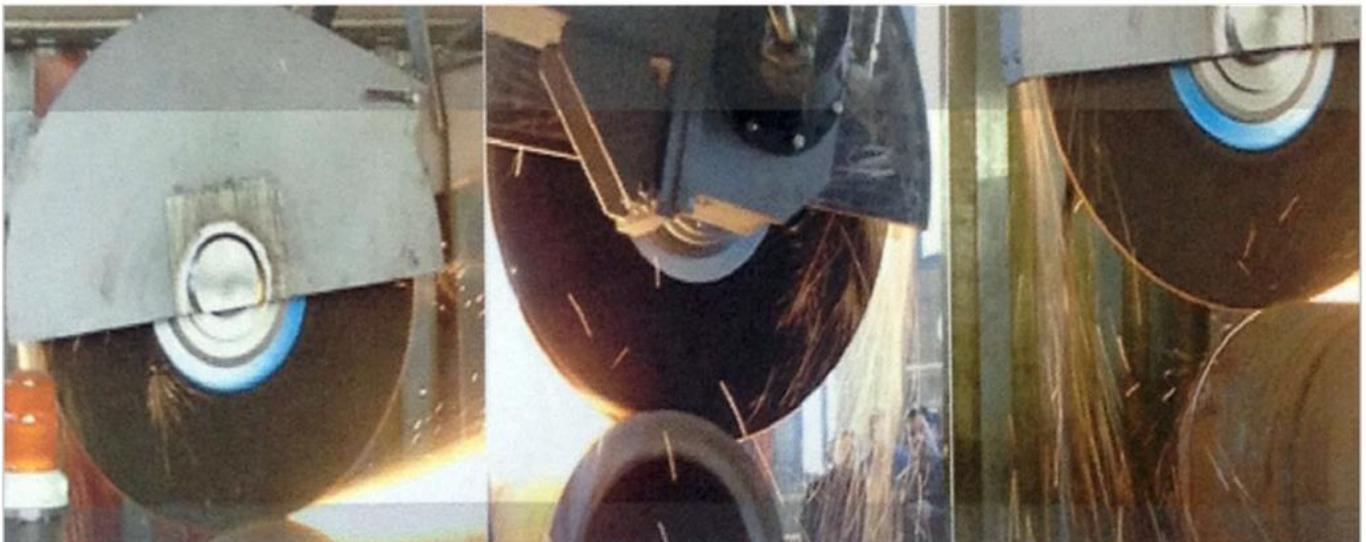
Kappschnitt



Fahrschnitt



Drehschnitt



# CARBORUNDUM

## Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere der Schleiftechnik*

## Handgeführte Abrichter



### Branche:

z.B. Gießereien, Stahlwerke, Röhrenwerke, Federwerke, Werkzeugscharfschleif-Betriebe, Schmiedewerke und Händler

### Einsatzbereiche:

z.B. Gussputzerei, Stahlputzerei, Federendenschleifen, Nachschärfen von Schneidwerkzeugen

### Maschinen:

z.B. Greif, Baumgarten, Hack, Schütte, Deckel, Wafios

### Bemerkung:

Bei diesem Abrichter-Sortiment handelt es sich um ein handgeführtes Abrichten!  
Nicht geeignet zum Abrichten und Konditionieren von Präzisions-Schleifscheiben!



## Sortiment

### Rondor

#### Einsatzgebiete:

- Runddrehen, Schärfen, und Profilieren von Schleifscheiben auf Werkzeuschleifmaschinen
- Abrichten am Umfang und der Seitenfläche
- Andrehen von Profilen bis zu Randstärken von 0,5mm
- Öffnen des Belags an Diamantschleifscheiben
- Ausbrechen der scharfen Kante wird vermieden



## Aufbau und Anwendung

Bestehend aus dem Abrichtkreisel und Lagerung mit Massivgriff. Der Abrichtkreisel, aus Silicium-Carbid gefertigt, ist auf einer Achse befestigt, die in zwei staubdicht befestigten Kugellagern läuft. Wichtig beim Abrichten mit dem RONDOR ist es, stets die gesamte Breite der Arbeitsfläche zu nutzen. Der hier vorgegebene Profilwinkel muss dabei eingehalten werden. Der Abrichtkreisel darf nur bis kurz vor seinem Befestigungselement bzw. bis zum Wulst des Schutzmantels abgenutzt werden.

# CARBORUNDUM

## Schleifmittelfabrik GmbH



*Pioniere* der Schleiftechnik

## Handgeführte Abrichter



### Knirps + Koloss

Einsatzgebiete:

KNIRPS K 57 und KOLOSS S 58 sind für Schleifscheiben mit einer Umfangsgeschwindigkeit bis 63 m/s geeignet

Für Schleifscheiben mit Gewebeerstärkung und 80 m/s Umfangsgeschwindigkeit empfehlen wir den KOLOSS 80

### Aufbau und Anwendung

Auf Kugellagern laufend. Staubkappen und zusätzliche Labyrinthdichtungen schützen die Kugellager vor Verschmutzungen. Die Lager sind gefettet und absolut wartungsfrei. Diese Laufbuchse gewährleistet zusammen mit den seitlichen Anlaufscheiben zusätzlich einen optimalen Schutz der Fräserlagerung vor Verschleiß. Der Abdrehräser läuft in einer stabilen Schutzhaube - herausgerissenes Schleifkorn wird dadurch sicher aufgefangen.



### RIOFIX

Einsatzgebiete:

Der Riofix-Abrichter ist ein Rollenabrichter für Werkzeug- und Schleifblock-Schleifscheiben bis zu einem Durchmesser von ca. 300 mm und mittlerer Härte.



### Aufbau und Anwendung

Riofix Geräte sind mit Gleitlagern versehen, die durch Staubschutzkappen und Filzringe gegen Staub und Schmutz geschützt sind. Rundlauffehler werden korrigiert. Dies geschieht besonders leicht, wenn das Abrichtgehäuse abgestützt wird. Beim Abrichten läuft die Rolle aus Silicium-Carbid mit der gleichen Umfangsgeschwindigkeit, wie die abzurichtende Schleifscheibe. Die, in einer sehr harten Bindung gefassten Körner brechen die Körner oder Kornsplitter aus der Schleifscheibe aus und erzeugen dadurch eine sehr griffige, offene Scheibenoberfläche