



DIAMETAL

Success with precision



- Diamant- und CBN-Schleifscheiben zum Doppelseitenplanschleifen

Diamond and CBN grinding wheels for top & bottom grinding





**Firmengeschichte
Corporate history**

DIAMETAL

Success with precision



Erfahrung – Kompetenz – Qualität

1936 wurde die Firma DIAMETAL AG/SA in Biel, Schweiz, gegründet. Die Firma hat sich von Anfang an auf die Produktion und Entwicklung von Hartmetall-Werkzeugen und Verschleissteilen aus Hartstoffen sowie auf Diamant- und CBN-Schleifwerkzeuge spezialisiert. 1973 wurde DIAMETAL FRANCE in Oltingue und 1995 DIAMETAL ITALIA in Busto Arsizio eröffnet.

Indem DIAMETAL Hartmetall-Schneidwerkzeuge und Verschleissteile mit den eigenen Schleifwerkzeugen produziert, entstehen einmalige Synergien, die der internationale Kundenkreis zu schätzen weiss. Jahrelange Forschung und Entwicklung verschafft uns ein hohes technisches Wissen, welches wir für die Lösung der Probleme unserer Kunden optimal einsetzen können. Wir bieten Produkte von höchster Qualität und sind nach ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 und OHSAS 18001:1999 zertifiziert.

Experience – Competence – Quality

DIAMETAL AG/SA was founded in Biel, Switzerland, in 1936. Right from the beginning the company has specialised in the production and development of carbide tools and carbide wear parts as well as Diamond and CBN grinding tools. DIAMETAL FRANCE was opened in Oltingue in 1973, and DIAMETAL ITALIA in Busto Arsizio in 1995.

By using our own grinding tools to produce carbide cutting tools and carbide wear parts, DIAMETAL creates unique synergies that are highly valued and appreciated by our international customers. The wealth of technical know-how gathered over many years of research and development is applied to find the optimum solutions to our customers' problems.

We offer products of the highest quality and have ISO 9001:2000, ISO 14001:2004 and OHSAS 18001:1999 certification.

■ Inhaltsverzeichnis Contents

Doppelseitenplanschleifen	5
Massgeschneiderte Lösungen	6
Verarbeitete Schleifstoffe	8
Prozessanalyse, Kundenversuche, Schleifscheiben-Entwicklung	9
Übersicht über die DIAMETAL Kataloge	10

■ Top & bottom grinding	5
Tailored grinding wheel solutions	6
Specially processed abrasives	8
Process analysis, customer trials, grinding wheel development	9
Overview of DIAMETAL catalogues	10

■ Doppelseitenplanschleifen Top and bottom grinding

Das Doppelseitenplanschleifen, auch Feinschleifen mit Planetenkinematik oder Feinhonen genannt, ist bei der Bearbeitung von Gross-Serien am wirtschaftlichsten. Erkenntnisse aus immer zahlreicheren Anwendungen führen zur Weiterentwicklung von Maschinen und Schleifscheiben - und somit zur laufenden Prozessoptimierung.

Bei diesem Verfahren erreicht die Werkstückgeometrie ausgezeichnete Werte bezüglich Höhentoleranz, Parallelität und Ebenheit.

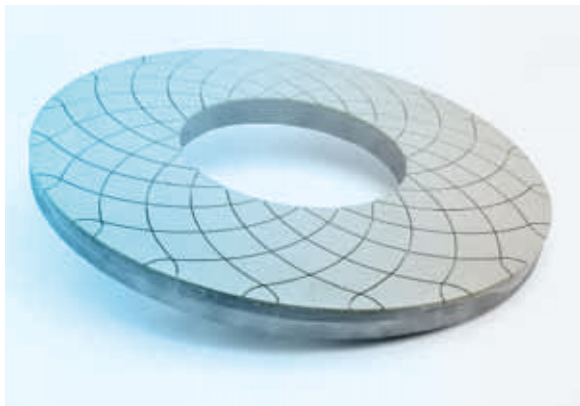
Der Aufwand für eine nachfolgende Bearbeitung kann oft wesentlich verkürzt werden. Zur Erreichung der geforderten Oberflächengüte und einer wirtschaftlichen Abtragsleistung ist die Konzeption der Schleifscheiben von entscheidender Bedeutung.

Top and bottom grinding, also known as face grinding with planetary kinematics or fine honing, is most economical when machining large series. Insights from more and more different applications lead to the further development of machines and grinding wheels – and therefore to constant process optimisation.

The method achieves excellent workpiece geometry in terms of height tolerance, parallelism and planarity.

The time required for a subsequent machining process can often be shortened substantially. In order to attain the required surface quality and an economically efficient removal rate, the design of the grinding wheels is of decisive importance.

Genutete Feinschleifscheibe
Top & Bottom precision grinding wheel, coolant flutes



Untere Feinschleifscheibe mit Läuferscheiben
Bottom precision grinding wheel with carriers



■ Massgeschneiderte Lösungen Tailored grinding wheel solutions

Flexible Fertigungsmöglichkeiten

Kunstharzbindungen: Durchmesserbereich 300 mm bis >1000 mm

Keramikbindung: Hexagonale Pellets

- Belaghöhe: Kunstharzbindung bis zu 10 mm, Keramik bis 4 mm
- Konzentration: mehrere Konzentrationsstufen
- Reparatur: beschädigte Beläge (z. B. crash) können repariert werden
- Trägerkörper: bestehende Träger werden mehrmals wiederverwendet

Spezifikation, Dimension und Anordnung von Kühlnuten werden den Prozessanforderungen angepasst, denn DIAMETAL-Feinschleifscheiben sind individuell. Die Auslieferung erfolgt mit Prüfprotokoll.

Flexible production options

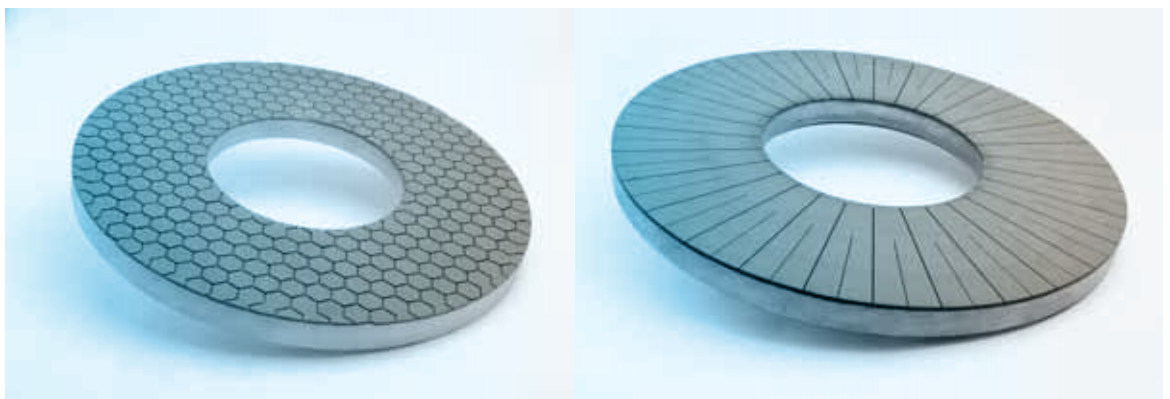
Resin bonds: Diameter range from 300 to >1000 mm

Ceramic bond: Hexagonal pellets

- Height of grinding rim: Resin bond up to 10 mm, ceramic bond up to 4 mm
- Concentration: Can be produced in several graduations
- Repair: Damaged grinding rims (e.g. crash) can be repaired
- Grinding wheel body: Existing bodies can be reused many times

The specification, dimension and configuration of the cooling slots are adapted to the process requirements, because DIAMETAL precision grinding wheels are totally individual. They are delivered with a test protocol.

Feinschleifscheiben / Top & Bottom precision grinding wheels



Obere und untere Feinschleifscheibe mit Läuferscheiben
Top & Bottom precision grinding wheels with carriers



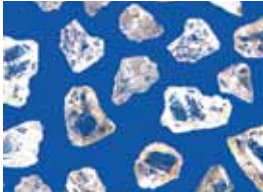
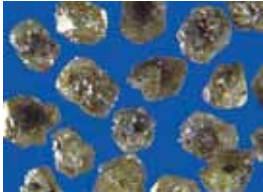
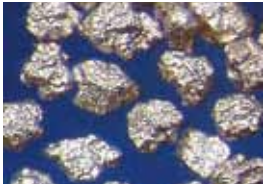
Läuferscheiben / Carriers





■ Verarbeitete Schleifstoffe Specially processed abrasives

DIAMETAL-Feinschleifscheiben werden mit prozessangepassten Diamant- und CBN-Kornsor-ten und mit Diamantcluster (DCL) hergestellt. Für die Stahlbearbeitung kommen hexagonale, keramisch gebundene CBN-Pellets zur Anwendung.

DIAMETAL precision grinding wheels are manufactured with process-adapted Diamond and CBN grit types and with Diamond Cluster (DCL). For steel machining, hexagonal, ceramic-bonded CBN pellets are implemented.

	Bruchfestes u. splitterförmiges Korn Break-proof and splitter-shaped grit	Diamant und CBN Standardkorngrößen Diamond and CBN standard grit sizes <table border="1"> <thead> <tr> <th>FEPA</th> <th>mesh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>D B 181</td><td>80–100</td></tr> <tr><td>D B 151</td><td>100–120</td></tr> <tr><td>D B 126</td><td>120–140</td></tr> <tr><td>D B 107</td><td>140–170</td></tr> <tr><td>D B 91</td><td>170–200</td></tr> <tr><td>D B 76</td><td>200–230</td></tr> <tr><td>D B 64</td><td>230–270</td></tr> <tr><td>D B 54</td><td>270–325</td></tr> <tr><td>D B 46</td><td>325–400</td></tr> <tr><td>MD 25</td><td></td></tr> <tr><td>MD 16</td><td></td></tr> <tr><td>MD 10</td><td></td></tr> </tbody> </table>	FEPA	mesh	D B 181	80–100	D B 151	100–120	D B 126	120–140	D B 107	140–170	D B 91	170–200	D B 76	200–230	D B 64	230–270	D B 54	270–325	D B 46	325–400	MD 25		MD 16		MD 10	
FEPA	mesh																											
D B 181	80–100																											
D B 151	100–120																											
D B 126	120–140																											
D B 107	140–170																											
D B 91	170–200																											
D B 76	200–230																											
D B 64	230–270																											
D B 54	270–325																											
D B 46	325–400																											
MD 25																												
MD 16																												
MD 10																												
	Polykristallines Korn Polycrystalline grit																											
	Veredeltes Korn / Coating Finished grit / coating																											

	CBN Standardkorngröße CBN standard grit sizes <table border="1"> <tbody> <tr><td>MB 16</td></tr> <tr><td>MB 20</td></tr> <tr><td>MB 25</td></tr> <tr><td>MB 30</td></tr> <tr><td>MB 40</td></tr> <tr><td>B 46</td></tr> <tr><td>B 54</td></tr> <tr><td>B 64</td></tr> <tr><td>B 76</td></tr> <tr><td>B 91</td></tr> </tbody> </table>	MB 16	MB 20	MB 25	MB 30	MB 40	B 46	B 54	B 64	B 76	B 91		DCL Korngröße DCL grit sizes <table border="1"> <tbody> <tr><td>D 126-DCL</td></tr> <tr><td>D 76-DCL</td></tr> <tr><td>D 54-DCL</td></tr> <tr><td>D 46-DCL</td></tr> <tr><td>MD 25-DCL</td></tr> <tr><td>MD 16-DCL</td></tr> <tr><td></td></tr> <tr><td></td></tr> </tbody> </table>	D 126-DCL	D 76-DCL	D 54-DCL	D 46-DCL	MD 25-DCL	MD 16-DCL		
MB 16																					
MB 20																					
MB 25																					
MB 30																					
MB 40																					
B 46																					
B 54																					
B 64																					
B 76																					
B 91																					
D 126-DCL																					
D 76-DCL																					
D 54-DCL																					
D 46-DCL																					
MD 25-DCL																					
MD 16-DCL																					

Weitere Spezialkorngrößen auf Anfrage. Special grit sizes on request.

■ Prozessanalyse, Kundenversuche, Schleifscheiben-Entwicklung Process analysis, customer trials, grinding wheel development

Ihr Vorteil: das perfekte Testfeld

DIAMETAL bearbeitet auf ihrer Peter Wolters AC700F verschiedene Arten von Produkten und Kundenaufträge. Gleichzeitig nutzt DIAMETAL diese Maschine für Kundenversuche und Machbarkeitsabklärungen neuer Produkte sowie für die Optimierung bestehender Schleifanwendungen. Bei der Weiterentwicklung der Schleiferzeugnisse verfügt DIAMETAL über die Möglichkeit eines perfekten Testfeldes. Profitieren Sie von diesen einzigartigen Voraussetzungen und nutzen Sie diese Vorteile!

Bearbeitbare Werkstoffe:

- Hartmetall
- Saphir
- Magnetwerkstoffe
- Uhrenmessing
- Faserverstärkte Stoffe
- Keramik, SiC
- Glas
- Stahl
- Aluminium
- Ferrit

Your advantage: the perfect test field

DIAMETAL processes various types of products and customer orders on its Peter Wolters AC700F. At the same time, DIAMETAL uses this machine for customer trials and feasibility studies regarding new products as well as for the optimisation of existing grinding applications. DIAMETAL can draw upon a perfect test arena for the further enhancement of its grinding products. Take advantage of these unique preconditions and profit from them!

Machinable materials:

- Carbide
- Sapphire
- Magnetic materials
- Brass
- Fibre-reinforced materials
- Ceramic, SiC
- Glass
- Steel
- Aluminium
- Ferrite



■ Übersicht über die DIAMETAL Kataloge Overview of DIAMETAL catalogues



Willkommen
Welcome



Gebundene Präzisionsschleifwerkzeuge in Diamant und CBN
Bonded precision grinding tools in Diamond and CBN



Galvanische Präzisionsschleifwerkzeuge in Diamant und CBN
Electroplated precision grinding tools in Diamond and CBN



Diamant- und CBN-Schleifscheiben zum Doppelseitenplanschleifen
Diamond and CBN grinding wheels for top & bottom grinding



Präzisions-Vollhartmetall-Verzahnungswerkzeuge
Precision solid carbide gear cutting tools



Präzisions-Drehwerkzeuge
Precision turning tools



Hochveredelte Präzisions-Hartstoffteile
Superhard precision parts

Gerne bestellen wir folgende DIAMETAL Unterlagen
We would be pleased to receive the following DIAMETAL documents



Willkommen
Welcome

d/e f/i



Gebundene Präzisionsschleifwerkzeuge in Diamant und CBN
Bonded precision grinding tools in Diamond and CBN

d/e f/i



Galvanische Präzisionsschleifwerkzeuge in Diamant und CBN
Electroplated precision grinding tools in Diamond and CBN

d/e f/i



Diamant- und CBN-Schleifscheiben zum Doppelseitenplanschleifen
Diamond and CBN grinding wheels for top & bottom grinding

d/e f/i



Präzisions-Vollhartmetall- Verzahnungswerkzeuge
Precision solid carbide gear cutting tools

d/e f/i



Präzisions-Drehwerkzeuge
Precision turning tools

d/e f/i



Präzisionsteile aus Hartmetall, Keramik und anderen Hartstoffsorten
Precision parts made of carbide, ceramics and other super hard materials

d/e f/i

Firma/Company _____

Abteilung/Dept. _____ Herr/Mr. Frau/Ms.

Name/Last name _____ Vorname/First name _____

Strasse/Street _____ Land, PLZ/Country, Postcode _____

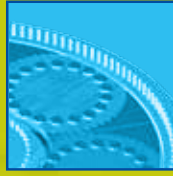
Telefon/Telephone _____ Ort/City _____

E-mail _____ Fax _____

Ich möchte per Telefon kontaktiert werden / I would like to be contacted by phone _____

Anzahl der Beschäftigten/No. of employees _____

Bitte senden an DIAMETAL AG / Please send to DIAMETAL AG Fax +41 (0)32 344 33 44 info@diametal.ch



DIAMETAL

Success with precision

 DIAMETAL AG/SA
Solothurnstrasse 136
CH 2504 Biel/Bienne
Tel +41 (0)32 344 33 33
Fax +41 (0)32 344 33 44
info@diametal.ch www.diametal.com

 DIAMETAL France SA
Route de Wolschwiller
FR 68480 Oltingue
Tel +33 (0)3 89 07 58 00
Fax +33 (0)3 89 40 70 41
info@diametal-france.com www.diametal.com

 DIAMETAL Italia S.R.L.
Via G. Rossini 10
IT 21052 Busto Arsizio (VA)
Tel +39 0331 62 94 78
Fax +39 0331 62 97 20
diametal@tin.it www.diametal.com

 DIAMETAL Precision Tooling (Nanjing) Ltd.
No. 70, Phoenix Road
Room 210, Building 43
Jiangning Development Zone
CN 211106 Nanjing
Tel +86 25 5210 6910
Fax +86 25 5210 6912
info@diametal.cn www.diametal.com