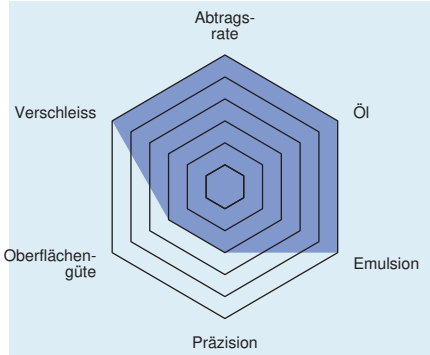
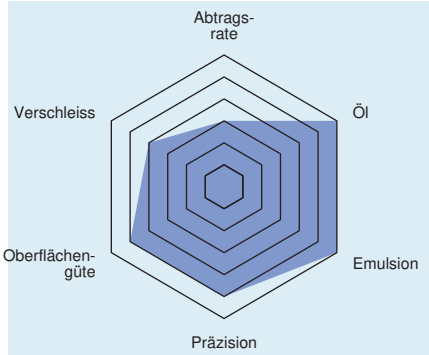
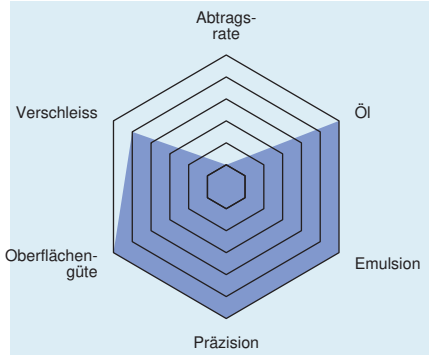
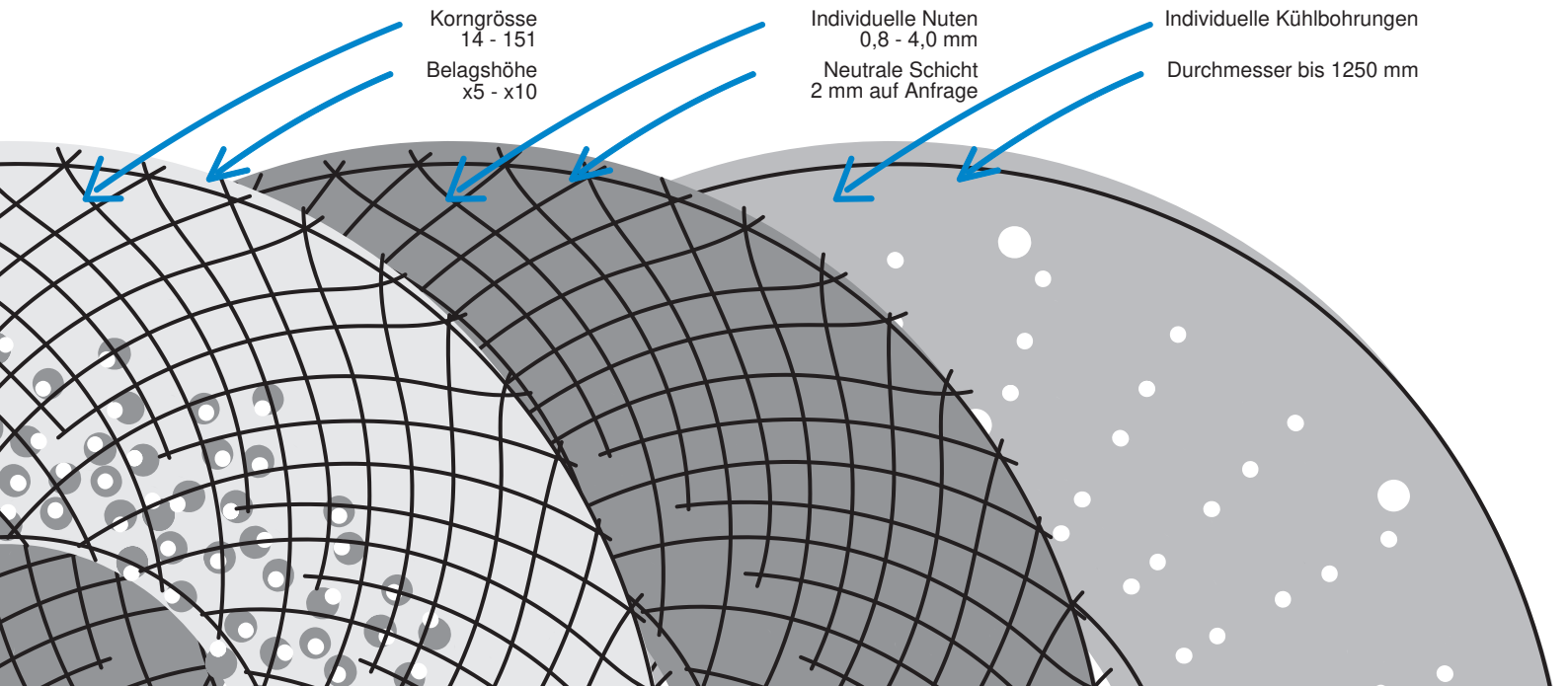
TOP & BOTTOM

LEISTUNG NACH MASS FÜR IHRE PRODUKTIONSZIELE

Beim Doppelseitenschleifen bestimmt das Bindungssystem das Gleichgewicht zwischen Abtragsrate, Verschleissfestigkeit und Oberflächengüte.

HOHER ABTRAG	ALLROUND	OBERFLÄCHENGÜTE
		
Für maximale Produktivität ausgelegt. Hohe Abtragsraten bei aggressivem Schneidverhalten.	Ausgewogene Leistung für ein breites Anwendungsspektrum. Vereint Abtragsrate, Oberflächengüte und Standzeit.	Optimiert für höchste Oberflächengüte und enge Toleranzen. Gewährleistet hohe Präzision und minimale Randzonenschädigung.
Ideal für die Grossserienfertigung und kürzere Zykluszeiten.	Ideal für stabile und vielseitige Produktionsprozesse.	Ideal für High-End-Finishanwendungen.
DCL und SPV basieren auf fortschrittlicher Cluster-Bindungstechnologie mit agglomerierten Schleifstrukturen in einer Kunstharzmatrix.	TBN und NBH sind klassische Kunstharzbindungen mit ausgewogener Kombination aus Abtragsrate, Oberflächengüte und Standzeit.	Die Bindungssysteme B1 und B52 sind für das Präzisionsschleifen und eine hervorragende Oberflächengüte ausgelegt.
Diese einzigartige Struktur ermöglicht aussergewöhnlich hohe Abtragsraten bei hervorragender Verschleissfestigkeit.	Ihre homogene Struktur sorgt für ein stabiles Schleifverhalten – die bevorzugte Wahl für zuverlässige und vielseitige Produktionsprozesse.	Die feine Struktur sorgt für kontrollierten Abtrag, hervorragende Oberflächengüte, minimale Randzonenschädigung und hohe Masshaltigkeit.
Das Ergebnis: maximale Produktivität, kürzere Zykluszeiten und konstante Leistung in anspruchsvollen Produktionsumgebungen.		

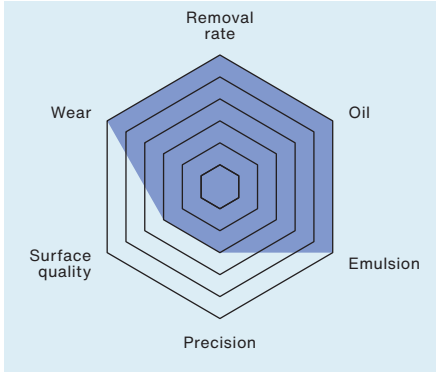
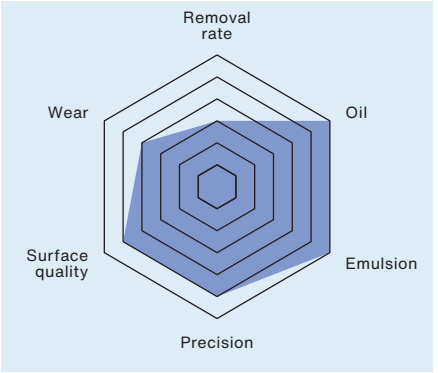
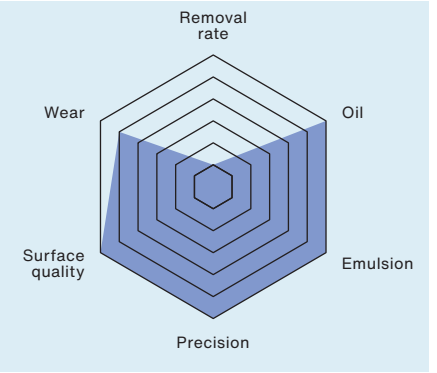
- Optimiert für Doppelseitenschleifmaschinen wie Stähli, Wolters, Melchiorre,...
- Geeignet für Hartmetall, Keramik und moderne technische Werkstoffe.
- Kürzere Zykluszeiten, bessere Teilequalität und stabile Serienfertigung



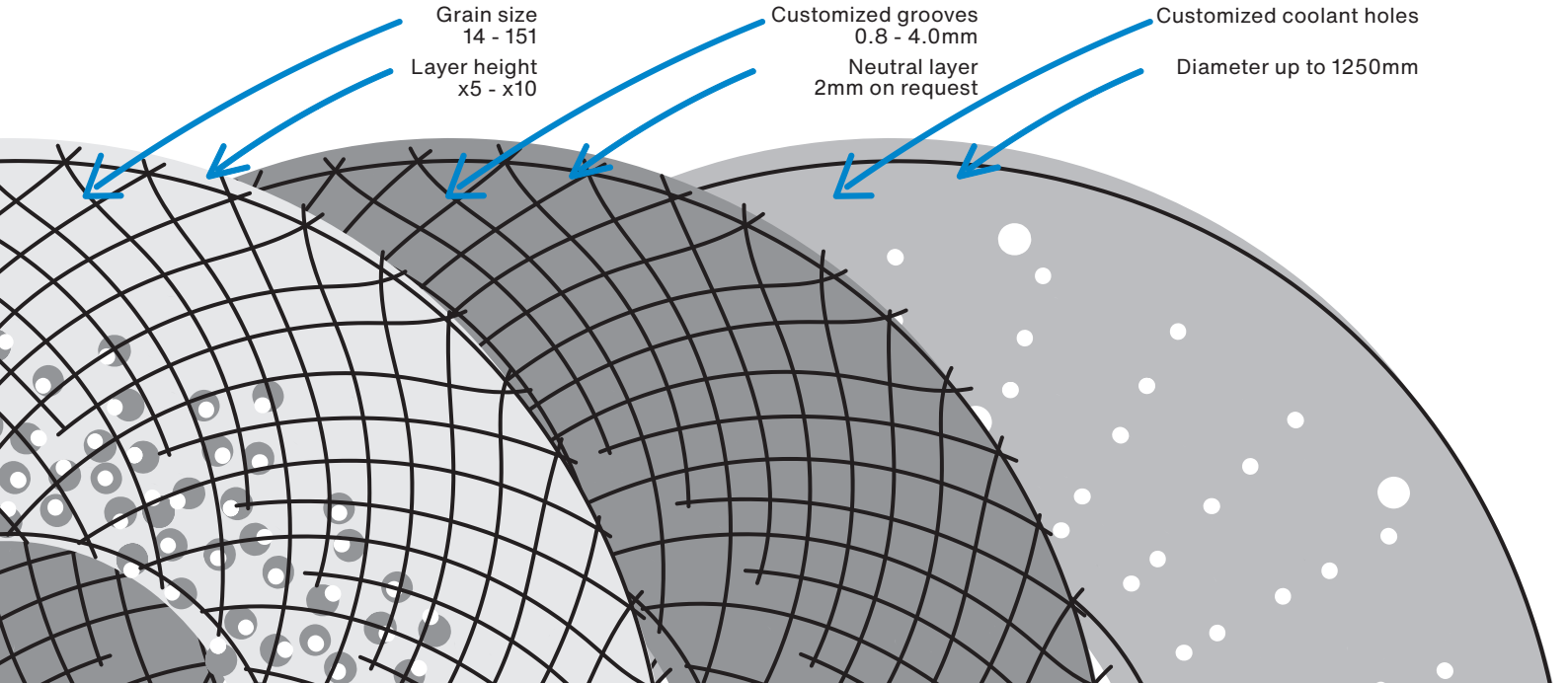
TOP AND BOTTOM

PERFORMANCE TAILORED TO YOUR PRODUCTION TARGETS

In double side grinding operations, the bond system defines the balance between removal rate, wear resistance and surface quality.

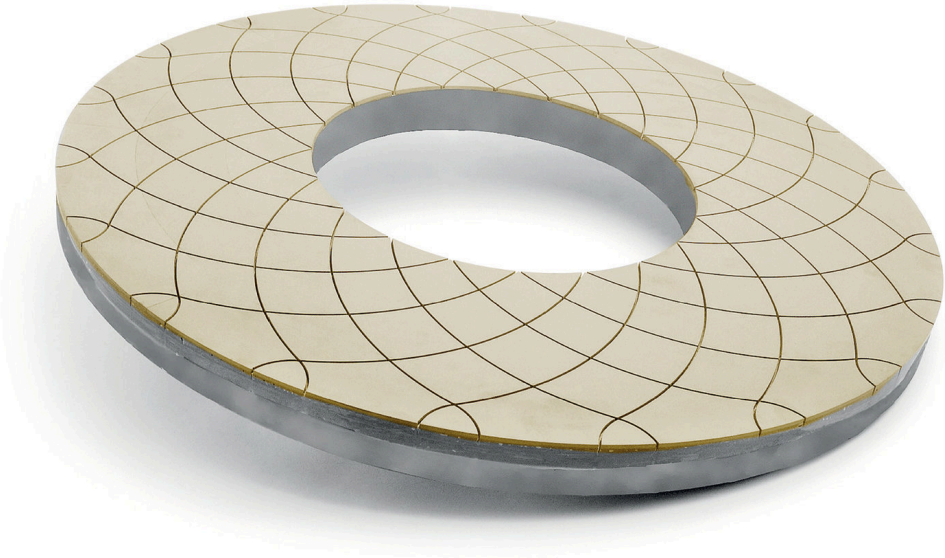
HIGH REMOVAL	ALLROUND	SURFACE FINISH
		
Designed for maximum productivity. High material removal rates with aggressive cutting behavior.	Balanced performance for a wide range of applications. Combines removal rate, surface quality and tool life.	Optimized for superior surface quality and tight tolerances. Ensures high precision and minimal subsurface damage.
Ideal for high-volume production and reduced cycle times.	Ideal for stable and versatile production processes.	Ideal for high-end finishing applications.
DCL and SPV are based on advanced cluster bond technology, where agglomerated abrasive structures are embedded in a resin matrix.	TBN and NBH represent classical resin bond technologies, offering a balanced combination of removal rate, surface quality and tool life.	B1 and B52 bond systems are designed for high-precision grinding and superior surface finishing.
This unique structure enables exceptionally high material removal rates combined with outstanding wear resistance.	Their homogeneous structure ensures stable grinding behavior, making them the preferred choice for reliable and versatile production processes.	Their fine structure enables controlled material removal, resulting in excellent surface quality, minimal subsurface damage and high dimensional accuracy.
The result is maximum productivity, reduced cycle times and consistent performance in demanding production environments.		

- Optimized for double side grinding machines such as Stähli, Wolters, Melchiorre,...
- Suitable for carbide, ceramics and advanced engineering materials.
- Enables reduced cycle times, improved part quality and stable serial production

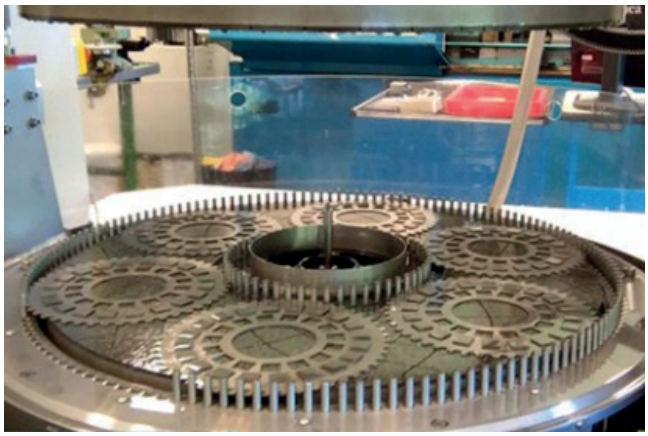


FEATURES

Doppelseitiges Planschleifen
Double side surface grinding







Das Planschleifen mit einer oder zwei Schleifscheiben ist ein leistungsfähiges und wirtschaftliches Schleifverfahren, wenn grosse Serien von Werkstücken geschliffen werden.

Dieses Schleifverfahren bietet zahlreiche Vorteile:

- Ausgezeichnete Werkstückgeometrie, hochpräzise Parallelität und Ebenheit
- Präzise Kontrolle der Höhenmasse
- Sehr gute Oberflächengüte
- Sehr hoher Materialabtrag

Um diese Leistung und dieses Qualitätsniveau zu erreichen, muss die Schleifscheibe sorgfältig ausgelegt werden.

Single-wheel and double side surface grinding is a high-performance and cost-effective process for grinding large series of parts.

This grinding process offers numerous advantages:

- *Excellent part geometry, high-precision parallelism and flatness*
- *Precise control of height dimensions*
- *Very good surface finish*
- *Very high material removal*

To achieve this level of performance and quality, the grinding wheel must be carefully specified.

© Copyright 2026 DIAMETAL Group

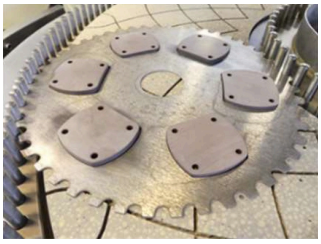
MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

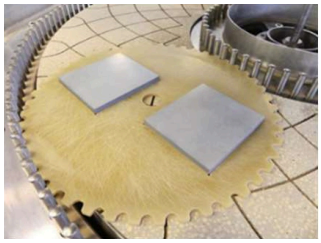
Eine Schleifscheibe nach Ihren Anforderungen
A grinding wheel tailored to your needs

Für alle Werkstoffe
For all materials

- Hartmetall
- Saphir
- Magnetische Werkstoffe
- Messing
- Faserverstärkte Werkstoffe
- Keramik, SiC
- Glas
- Stahl
- Aluminium
- Ferrit

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

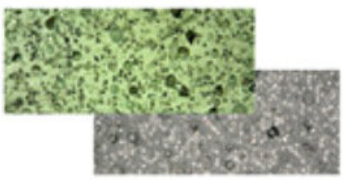


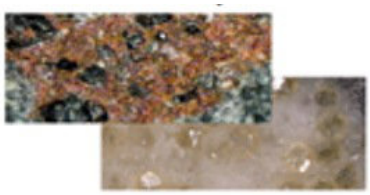
Für ein effizientes Schleifen
For efficient grinding

- Verschiedene Schleifmittelqualitäten
- Konzentration nach Wahl
- Verschiedene Bindungen verfügbar
- Belagdicke nach Wahl
- Neutrale Schicht möglich

- *Various abrasive grades*
- *Concentration of your choice*
- *Various bonds available*
- *Layer thickness of your choice*
- *Neutral layer possible*



Kunstharzbindungen · *Resin bonds*



Keramische Bindungen · *Vitrified bonds*

© Copyright 2026 DIAMETAL Group

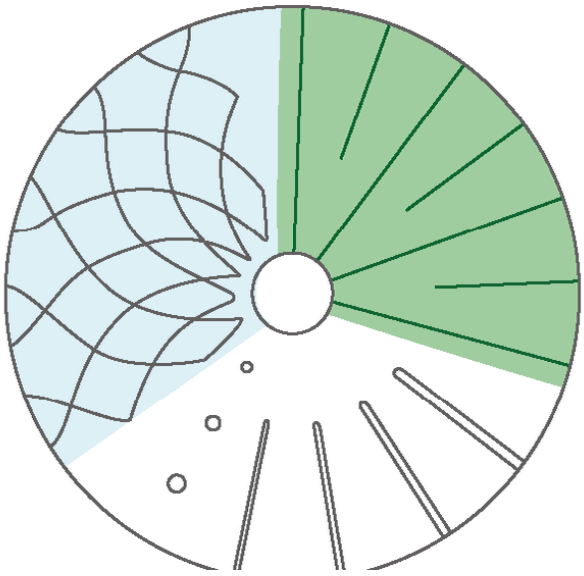
MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Eine Schleifscheibe nach Ihren Anforderungen
A grinding wheel tailored to your needs

Für eine optimale Kühlschmierung
For optimal lubrication

- Anordnung und Anzahl der Nuten nach Wahl
- Verschiedene Nutbreiten zur Anpassung der Schleifscheibe an die zu schleifenden Werkstücke
- Zusätzliche Kühlmittelbohrungen möglich

- *Groove layout and number of grooves of your choice*
- *Various groove widths to adapt the wheel to the parts being ground*
- *Additional coolant holes possible*



Für alle Maschinentypen
For all machine types

Grundkörper nach Zeichnung, Werkstoff nach Wahl, oder von Ihnen gelieferter Grundkörper zur Neubelegung.

Wheel body made to drawing, material of your choice, or body supplied by you for relining.

© Copyright 2026 DIAMETAL Group

APPLIKATIONSZENTRUM

Eine einzigartige Plattform für Ihre Schulung und die Optimierung Ihres Prozesses
A unique platform to train you and optimise your process

...

DIAMETAL verfügt über eine Versuchsanlage, mit der Tests durchgeführt werden können, bei denen sich die wichtigsten Parameter variieren lassen, die den Schleifvorgang beeinflussen. Die Versuche können mit Öl oder Emulsion durchgeführt werden. Sie ermöglichen es, die für den zu schleifenden Werkstoff und das Pflichtenheft am besten geeignete Schleifscheibe zu bestimmen und zudem den Prozess zu optimieren.

DIAMETAL has a test facility for running trials in which the most important parameters influencing the grinding operation can be varied. The tests can be carried out with oil or emulsion. They make it possible to define the most suitable grinding wheel for the material to be ground and the specifications, and also to optimise the process.



Analysemittel für die geschliffenen Werkstücke:

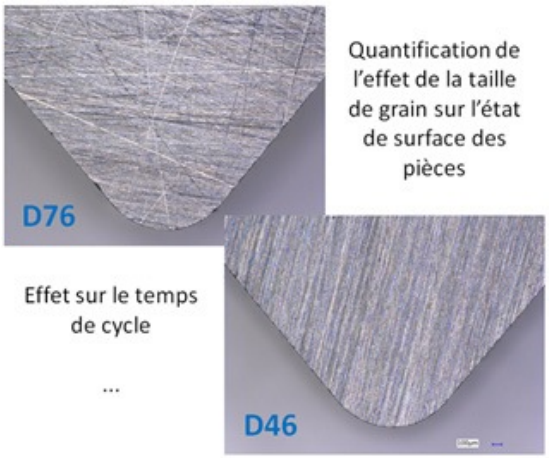
- Dickenmessung
- Rauheitsmessung
- Mikroskopische Untersuchung

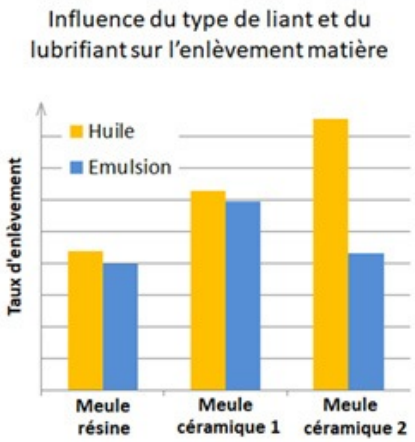
Analysis of the ground parts:

- *Thickness measurement*
- *Roughness measurement*
- *Microscope inspection*

Studienbeispiele:
Case studies:

...





Studienbeispiele:
Case studies:

...

© Copyright 2026 DIAMETAL Group

FORMULAR

Massgeschneiderte Schleifscheiben bis Ø1300.
Custom grinding wheels up to Ø1300.

Das Formular – die unverzichtbare Hilfe für eine anwendungsgerechte Auslegung:
The form – the essential aid for an application-specific design:

☐ Komplette Herstellung (Grundkörper und Schleifbelag) / *Complete manufacturing (body and abrasive layer)*
☐ Neubelegung / *Relining*

MASCHINE / *MACHINE*

Maschine / *Machine*: _____ Kühlschmierstoff / *Coolant*: ☐ Öl / *Oil* ☐ Emulsion

Scheibe / *Wheel*: Ø _____ W _____ X _____ H _____ Nuten / *Grooves*: ☐ Ja / *Yes* ☐ Nein / *No*

ZU SCHLEIFENDE WERKSTÜCKE / *PARTS TO BE GROUND*

Werkstoff / *Material*: _____

Abmessungen / *Dimensions* (min. – max.): _____

Aufmass / *Stock allowance* (µm): _____

Skizze / *Sketch*:

AKTUELLES VERFAHREN (optional) / *CURRENT PROCESS (optional)*

Eingesetzte Schleifscheibe / *Wheel in use*: _____

Bemerkung / *Remark*:

ZU SCHLEIFENDE WERKSTÜCKE / *PARTS TO BE GROUND*

Ra [µm]: _____ Rz [µm]: _____

Abtragsrate / *Removal rate* [µm/min]: _____ Andere / *Other*: _____

Bemerkung / *Remark*:

Senden Sie das Formular per E-Mail an sales@diametal.com / *Return the form by e-mail to sales@diametal.com*

© Copyright 2026 DIAMETAL Group

GARANTIE TOP & BOTTOM

Massgeschneiderte Dienstleistungen für das Schleifen
Tailor-made services for grinding



Reparatur von Schleifscheiben
Reparatur von Ausbrüchen an Schleifscheiben nach einem Crash oder Schlag.

Wheel repair
Repair of chipping on grinding wheels after a crash or impact.



Planrichten von Schleifscheiben
Korrektur von Ebenheitsfehlern

Wheel re-flattening
Correction of flatness defects



Nuten von Schleifscheiben
- Änderung einer bestehenden Nutung (Verschliessen von Nuten, Hinzufügen neuer Nuten)
- Zusätzliche Kühlmittelbohrungen

Wheel grooving
- *Modification of existing grooves (filling grooves, adding new grooves)*
- *Additional coolant holes*



Herstellung von Läuferscheiben
Konstruktion und Zuschnitt von Läuferscheiben nach Mass für Ihre Anwendung

Carrier manufacturing
Design and cutting of custom carriers for your application



Prozessoptimierung
- Einsatz unserer Spezialisten vor Ort zur Diagnose
- Durchführung von Versuchen in unserem Applikationszentrum

Process optimisation
- *Our specialists on site for diagnosis*
- *Trials in our application center*

© Copyright 2026 DIAMETAL Group

Korngrössen / Oberflächenqualität

Neben der Schleifstoffqualität bestimmt die Korngrösse weitgehend die Leistung der Schleifscheibe, den zeitlichen Werkstoffabtrag, die Wirtschaftlichkeit des Schleifvorganges und die Qualität der erzielten Oberfläche. Zur Gewährleistung einwandfreier Schnittigkeit bei vorgegebener Oberflächenrauhtiefe sind Korngrössen enger Kalibrierung unerlässlich; sie werden durch Siebung oder Präzisionsschlämmung erzeugt. Die Tabelle zeigt die Korngrössen nach FEPA-Standard sowie weitere gebräuchliche Kornbezeichnungen einschliesslich Nennmaschenweiten.

Korngrössen Diamant und CBN

FEPA-Standard			US-Standard ASTM-E-11-70	ISO R 565 / 1972
Siebkorngrössen			Maschenzahl je Zoll	Nennmaschenweite (µm)
D	CBN			
D 301	B	301	50– 60 mesh	300–250
D 251	B	251	60– 70 mesh	250–212
D 213	B	213	70– 80 mesh	212–180
D 181	B	181	80–100 mesh	180–150
D 151	B	151	100–120 mesh	150–125
D 126	B	126	120–140 mesh	125–106
D 107	B	107	140–170 mesh	106– 90
D 91	B	91	170–200 mesh	90– 75
D 76	B	76	200–230 mesh	75– 63
D 64	B	64	230–270 mesh	63– 53
D 54	B	54	270–325 mesh	53– 45
D 46	B	46	325–400 mesh	45– 38

FEPA-Standard / Feinkorngrösse		Mikronbezeichnung (µm)
D	CBN	
MD 40	MB 40	30–45
MD 25	MB 25	20–40
MD 20		20–30
MD 18		15–25
MD 16	MB 16	12–22
MD 14		10–16
MD 10		6–12
MD 6,3		4– 8
MD 4		3– 6
MD 2,5		2– 4
MD 1,8		2– 3
MD 1		1– 2

Die Schleifwerkzeuge von DIAMETAL sind ausschliesslich nach der FEPA*-Norm beschriftet. Dabei wird für Diamant ein D und für CBN ein B vor die Korngrösse gesetzt (D 126 / B 151).

*FEPA = Fédération Européenne des fabricants de Produits Abrasifs (Europäischer Verband der Schleifwerkzeug-Hersteller)

© Copyright 2026 DIAMETAL Group

Die Sicherheitsrichtlinien im Schleifprozess und weitere Informationen zur FEPA können auf der Internet-Homepage eingesehen werden. Besuchen Sie dazu: www.fepa-abrasives.org

Die Korngrösse bestimmt weitgehend die Abtragsleistung von Schleifwerkzeugen und ganz besonders die erreichbare Oberflächenqualität am Werkstück. In der Regel werden mit gröberen Körnungen hohe Abtragsleistungen erzielt, dies jedoch auf Kosten der Oberflächengüte. Mit feineren Körnungen lassen sich bessere Oberflächen erzeugen, dies jedoch zu Lasten der Abtragsleistung. Der beschriebene Gegensatz «Leistung versus Oberfläche» führt auch heute noch dazu, dass in vielen Schleifprozessen eine Vor- und Fertigschleifoperation durchgeführt wird. Die folgende Tabelle zeigt Richtwerte im Zusammenhang mit Korngrösse und Oberflächengüte. Die ausgewiesenen Werte wurden im Kreuzschliff (ergibt die beste Güte) ermittelt. Daher entsprechen die aufgezeigten Werte den im besten Fall erreichbaren Resultaten.

Erreichbare Oberflächengüte nach Schleifkorngrösse

Diamant- und CBN- Scheibe, Kunstharzbindung, Topfscheibe-Kreuzschliff auf Hartmetall K20 / HSS 64 HRc

FEPA-Korngrösse				Mittlere Rauhtiefe Ra		Oberflächengüte		Schleifvorgang
D		CBN		D	CBN	N		
		B 301			2,100	N8		Schruppen
		B 251			1,770	N8		Schruppen
		B 213			1,410	N7		Schruppen
		B 181			1,120	N7		Schruppen
		B 151			0,750	N6		Schruppen
		B 126			0,660	N6		Schruppen
D	181	B 107		0,530	0,530	N6		Grobschleifen
D	151	B	91	0,500	0,500	N6		Grobschleifen
D	126	B 76		0,450	0,450	N6		Grobschleifen
D	107	B 64		0,400	0,400	N5		Vorschleifen
D	91	B 54		0,330	0,330		N5	Vorschleifen
D	76	B 46		0,250	0,250		N5	Vorschleifen
D	64			0,180		N4		Feinschleifen
D	54			0,160		N4		Feinschleifen
D	46			0,150		N4		Feinschleifen
MD	25			0,120		N3		Feinstschleifen
MD	20			0,050		N2		Feinstschleifen
MD	10			0,025		N1		Feinstschleifen

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Ra (µm)	0,025	0,05	0,10	0,2	0,4	0,8	1,6	3,2
Rt (µm)	0,500	0,80	1,25	2,5	5,0	8,0	16,0	32,0
Rz (µm)	0,400	0,63	1,00	2,0	4,0	6,3	10,0	16,0

Hinweis:

Beim Einsatz von Peripheriescheiben (Flach-, Aussenrund-, Innenrund-, Nutentiefschleifen etc.) muss zur Erreichung der in der Tabelle gezeigten Oberflächenwerte die Korngrösse 2 bis 3 Stufen feiner gewählt werden.

© Copyright 2026 DIAMETAL Group

Grit size / surface grades

Next to the abrasive grade, it is the grit size which largely determines the performance of the grinding wheel, the material removal rate, the efficiency of the grinding process and the ultimate quality of the surface. Guaranteeing perfect cutting capacity with predefined roughness ratio requires grit sizes with close calibration. This is achieved by screening or precision elutriation. The table below shows the FEPA standard grit sizes and other common grit designations and rated mesh widths.

Grit sizes - Diamond and CBN

FEPA standard		US standard ASTM-E-11-70	ISO R 565 / 1972
Screen grit sizes		mesh number per inch	rated mesh widths (µm)
D	CBN		
D 301	B 301	50– 60 mesh	300–250
D 251	B 251	60– 70 mesh	250–212
D 213	B 213	70– 80 mesh	212–180
D 181	B 181	80–100 mesh	180–150
D 151	B 151	100–120 mesh	150–125
D 126	B 126	120–140 mesh	125–106
D 107	B 107	140–170 mesh	106– 90
D 91	B 91	170–200 mesh	90– 75
D 76	B 76	200–230 mesh	75– 63
D 64	B 64	230–270 mesh	63– 53
D 54	B 54	270–325 mesh	53– 45
D 46	B 46	325–400 mesh	45– 38
	FEPA standard / fine grit sizes		Microns (µm)
D		CBN	
MD	40	MB 40	30–45
MD	25	MB 25	20–40
MD	20		20–30
MD 18			15–25
MD	16	MB 16	12–22
MD	14		10–16
MD	10		6–12
MD	6,3		4– 8
MD	4		3– 6
MD	2,5		2– 4
MD	1,8		2– 3
MD	1		1– 2

Grinding tools made by DIAMETAL are all marked in compliance with FEPA* standards, with the grit size prefixed with a D (for Diamond) and with B (for CBN), (D 126 / B 151).

*FEPA = Fédération Européenne des fabricants de Produits Abrasifs (Federation of European Producers of Abrasives)

© Copyright 2026 DIAMETAL Group

For safety guidelines in the grinding process and other information on FEPA, take a look at the internet homepage at www.fepa-abrasives.org

It is the grit size which largely determines the material removal rate of grinding tools and, in particular, the surface quality of the workpiece. Normally, coarser grit sizes will achieve a higher removal rate, but usually at the expense of the surface quality. Conversely, finer grit sizes achieve better surface qualities, at the expense of abrasive performance. This contrast between performance on the one hand and surface quality on the other means that many grinding operations still need rough grinding followed by finish grinding.

The following table shows standard values in connection with grit size and surface quality. The values shown have been determined after cross-grinding (resulting in the best quality) which means that they indicate the best possible results.

Obtainable surface quality according to grinding grit size

Diamond and CBN wheel, resin bond, cup wheel, cross grinding on carbide metal K20 / HSS 64 HRc

FEPA grit size		Mean roughness Ra		Surface quality	Grinding operation
D	CBN	D	CBN	N	
	B 301		2,100	N8	Roughing
	B 251		1,770	N8	Roughing
	B 213		1,410	N7	Roughing
B	181		1,120	N7	Roughing
B	151		0,750	N6	Roughing
	B 126		0,660	N6	Roughing
D 181	B 107	0,530	0,530	N6	Coarse grinding
D 151	B 91	0,500	0,500	N6	Coarse grinding
D 126	B 76	0,450	0,450	N6	Coarse grinding
D 107	B 64	0,400	0,400	N5	Pregrinding
D 91	B 54	0,330	0,330	N5	Pregrinding
D 76	B 46	0,250	0,250	N5	Pregrinding
D 64		0,180		N4	Fine grinding
D 54		0,160		N4	Fine grinding
D 46		0,150		N4	Fine grinding
MD 25		0,120		N3	Ultrafine grinding
MD 20		0,050		N2	Ultrafine grinding
MD 10		0,025		N1	Ultrafine grinding

		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Ra	(µm)	0,025	0,05	0,10	0,2	0,4	0,8	1,6	3,2
Rt	(µm)	0,500	0,80	1,25	2,5	5,0	8,0	16,0	32,0
Rz	(µm)	0,400	0,63	1,00	2,0	4,0	6,3	10,0	16,0

Note:

When using periphery wheels (flat, external, internal, creep feed grinding, etc.), the grit size selected should be 2 to 3 increments finer to achieve the surface values shown in the table.

© Copyright 2026 DIAMETAL Group