



**TOOLGAL**  
*Innovative Diamond Tools*

SCHLEIFSCHEIBEN - KATALOG



[www.toolgal.com](http://www.toolgal.com)





**TOOLGAL**

*Innovative Diamond Tools*

**Israel**

Toolgal Head Office, Degania "A" 15120 Israel  
Orit Korin  
Tel: 00-972 4 6608014  
Fax: 00-972 4 6752620  
E-Mail: oritk@toolgal.com  
Site: www.toolgal.com

**Germany**

Yaron Sheffy, Rosmar Strasse 65  
Tel: 00-49-22 34271749  
Fax: 00-49-22 34273772  
E-Mail: ysheffy@t-online.de  
Skype: ysheffy

**Switzerland**

**HOZO GmbH**  
Maschinen-Schleifmittel  
Dorfstrasse 22  
3436 Zollbrück  
Tel: +41 34 496 72 18  
Fax: +41 34 496 72 51  
E-mail: info@hozo-schleifmittel.ch

**Hungary**

**Tool-World Kft**  
Stracz Peter , 7666 Pogány, Templom köz 5.  
Tel: 00-36 30 9082939  
E-Mail: peter.stracz@tool-world.hu

**Netherlands**

**A one Industrial Diamond & C.B.N**  
Yossi Shemesh , Amstelveen Turfschip 3 1186XA  
Tel: 00-31 207851173  
Fax: 00-31 848675666  
E-Mail:yossi@aoneindustrial.com  
Skype: yshe999

**Poland , Czech Republic, Slovakia**

**WEZA Aleksander Zak**  
Alek ,Chorzow ul.Niedziedziniec 14F/4, 41506  
Tel: 00-48 48515145990  
E-Mail: biuro@weza.pl

**Spain**

**Pomdi HERRAMIENTAS DE DIAMANTE, S. A.**  
Alberto Oliva , MECO Cº de Villanueva, 20 28880  
Tel: 00-34 91 8860061  
Fax: 00-34 91 8860086  
E-Mail: aoliva@pomdi.com  
Site: www.pomdi.com

**Russian Federat**

**OOO Intehnika**  
Godovikova Str., 9, block 25, Moscow 129085  
Tel.: 00-7 495 560 4888  
Fax: 00-7 495 560 4999

**Thailand**

**KNK INTECH CO.,LTD.**  
Mr. Nattana Kregnavakul ,Bangna Bangkok  
111/47 Soi Lasal 32 10260  
Tel: 00-662 7493122  
Fax: 00-662 749 3828  
E-Mail: nattana@knkintech.com

**United States**

**TOOLGAL USA INDUSTRIAL CORP**  
David Ginzburg, Elberton Georgia 283 A Tribble  
St 30635  
Tel: 00-17 062839556  
Fax: 00-1706 283 9558  
E-Mail: ginzburgd@toolgalusa.com  
Site: www.toolgal.com

# Inhaltsverzeichnis

Firmenprofil.....	6
Allgemeine Informationen.....	7
Ilgemeine Sicherheitsbestimmungen.....	8
FEPA Sdandard.....	9
Anwendungshilfe.....	1 3
<b>Flachscheiben</b> .....	<b>2 5</b>
1A1.....	2 6
14A1&3A1.....	2 7
1V1.....	2 8
3V1&14V1.....	29
4A9 & 4V9 geometrischer verstärkter schmaler Ring.....	30
1F1,3F1 & 14F1.....	31
1E1, 3E1 & 14E1.....	32
9A3.....	33
1A1 Centerless.....	34
1A1R.....	35
<b>Schleiftöpfe</b> .....	<b>37</b>
11V9.....	38
11A2.....	39
11A9.....	40
11V5.....	41
12V9.....	42
12A2 V20°-V45° .....	43
12A9.....	44
12V5.....	45
4V2.....	46
4A2.....	47
4BT9.....	48
6A2.....	49
6A9.....	50
<b>Scheiben für Schleifen von Einsätzen</b> .....	<b>51</b>
Einsätze.....	52
<b>Schleifräder für Sägen</b> .....	<b>53</b>
12V9.....	54
4V2.....	55
6A2.....	56
6AA2.....	57
VOLD 9.....	58
14F1 Loroch, Tempo & Schmidt Machins.....	59
<b>Leitfaden für Richten &amp; Abrichten</b> .....	<b>61</b>



# FIRMENPROFIL

---

"Toolgal Diamond Wheels" ist eine Abteilung der Toolgal Group (siehe [www.toolgal.com](http://www.toolgal.com)) mit Sitz im Kibbuz Degania „A“ in Israel, gegründet in den frühen 1960er Jahren.

Toolgal besteht aus 3 Abteilungen:

1. Diamant-, Schnitt-, Bohr- & Polierwerkzeuge und -segmente für Stein und Bau (Beton und Asphalt);
2. Diamant-Kettensägen;
3. Schleifräder für Hartmetalle und die Stahlwerkzeugindustrie.

Toolgal Diamond Wheels ist erfahrener Hersteller von qualitativ hochwertigen Diamant- und Borazon Schleifscheiben.

Toolgal liefert Scheiben für eine Anzahl von Anwendungsgebieten, darunter vor allem:

- Rotationswerkzeuge aus Karbid für CNC-Maschinen: Nutenschleifen, Gashing, Endenbearbeitung, Freiwinkel und Rundschleifen;
- Einsatzschleifen für Maschinen wie etwa: AGATHON, WENDT, HAAS, WAIDA und EWAG;
- Sägen und Werkzeuge zur Holzbearbeitung;
- HSS-Werkzeuge
- Scheiben für Trennschleifmaschinen
- Zahlreiche weitere Scheiben, die in unserem Katalog zu finden sind.

Unter unseren Kunden bei Toolgal finden sich Hersteller von Hartmetall- und HSS-Werkzeugen, wie etwa ISCAR und die IMC Group, Vargus und Kennametal.

Die Scheiben werden auf dem einheimischen Markt vertrieben und in zahlreiche Länder in Europa, Amerika und im Fernen Osten verkauft.

Im Verlauf der vergangenen 40 Jahre erwarb Toolgal einen besonders guten Ruf für:

- die Herstellung qualitativ hochwertiger Produkte
- die komplette werkseigene Kontrolle entlang des gesamten Produktionsprozesses („Powder to Product“)
- einen engagierten Kundendienst durch die Identifizierung von Kundenbedürfnissen und die Entwicklung entsprechender Werkzeuge
- die Zusammenarbeit mit unseren Vertriebshändlern zur Identifizierung der ständig wechselnden Anforderungen des Marktes
- die Zusammenarbeit mit dem Büro des wissenschaftlichen Beraters der Regierung (Chief Scientist) in Israel bei besonderen Forschungs- & Entwicklungsprojekten
- eine praxisbezogene technische Kundenbetreuung.



# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

---

## AUFBEWAHRUNG

Diamant- und CBN-Schleifräder sollten sorgfältig in der Originalverpackung aufbewahrt werden; den Kern geölt halten.

## MASCHINEN

Maschinen sollten sich in ordentlichem Betriebszustand befinden, gut gewartet und frei von Schwingungen sein. Besonders sollte darauf geachtet werden, dass die Welle rundläuft, und dass sich die Spindellagerungen in gutem Zustand befinden.

## SCHEIBENMONTAGE

Nach der Säuberung und Prüfung von Aufspanndorn und Flansch sollte die Scheibe bis innert 0,02 mm korrekt laufen.

## KÜHLMITTEL

- Synthetisches Öl – am meisten verbreitet
- Emulsion (auf der Grundlage von Wasser)

Wasser mit zugesetztem Rostschutzmittel reicht aus für Diamant-Schleifräder. Es ist empfehlenswert, die Lebensdauer eines CBN-Schleifwerkzeugs durch den Einsatz von Reinöl zu verlängern. Auf jeden Fall sollte eine Emulsion verwendet werden, welche die vom Hersteller empfohlene Ölkonzentration enthält.

## KÜHLSCHMIERSTOFFE

Kühlschmierstoffe sollten wann immer möglich beim Einsatz von Diamantenscheiben benutzt werden, um die durch das Schleifen produzierte Wärme zu reduzieren und die Lebensdauer der Scheibe zu verlängern. Sollte ein Trockenschleifen erforderlich sein, sollte die korrekte Scheibe mit Kunstharzbindung benutzt werden.

## KÜHLMITTELSTROM

Der beste Kühleffekt wird erzielt, wenn die Austrittsgeschwindigkeit des Kühlschmierstoffes an die Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe angepasst wird und die Öffnung der Spritzdüse nur geringfügig breiter ist als der Schleifbelag.

Ein kleines Rinnsal an Kühlmittel, das ab und zu aufgetragen wird, ist besser, als gar kein Kühlmittel. Dies verursacht wechselweise ein Aufwärmen und ein Abschrecken, was die Diamantenscheibe und Hartmetallwerkzeuge beschädigen kann.

# ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- 1.** Halten Sie sich stets streng an die für die Werkzeuge von Toolgal vorgeschriebenen Sicherheitsregeln sowie an die Gebrauchsanweisungen für Maschinen und/oder elektrische Werkzeuge.  
Beachten Sie immer die Sicherheitsregeln, die von Organisationen erlassen werden, die sich für die Vermeidung von Unfällen einsetzen.
- 2.** Um die mit der Benutzung von Rotationswerkzeugen verbundenen Risiken zu vermeiden, wird dringend empfohlen, bei der Arbeit die größte Sorgfalt und Konzentration anzuwenden.
- 3.** Tragen Sie immer Handschuhe in der richtigen Größe, die eine für den korrekten Gebrauch des Werkzeuges ausreichende Empfindlichkeit zulassen und im Fall einer Berührung der Klinge beim Arbeiten angemessenen Schutz bieten.
- 4.** Montieren Sie nur Werkzeuge in perfektem Zustand, die für das zu bearbeitende Material empfohlen werden, und die für den Typ der eingesetzten Maschine passend sind.
- 5.** Benutzen Sie keine gebrochenen oder verformten Werkzeuge.
- 6.** Prüfen Sie, ob die Auswuchtung, Tastung und Zentrierung des Rotationswerkzeuges korrekt ausgeführt ist.
- 7.** Montieren Sie das Werkzeug korrekt, indem Sie die richtigen Spannvorrichtungen und Justiereinrichtungen einsetzen.
- 8.** Entfernen Sie alle Spannvorrichtungen und Justiereinrichtungen vor dem Gebrauch.
- 9.** Prüfen Sie, dass das Werkzeug sich in die richtige Richtung dreht.
- 10.** Tragen Sie immer eine Sicherheitsbrille oder einen Schutzschirm, um die Augen zu schützen.
- 11.** Der Arbeitsbereich und die Umgebung der Maschine müssen immer frei von Hindernissen sein.
- 12.** Der Arbeitsbereich muss ausreichend ausgeleuchtet sein.
- 13.** Montieren Sie alle der vom Hersteller der Maschine oder des Elektrowerkzeuges beschriebenen Sicherheitsvorrichtungen, bevor Sie mit einer jeglichen Arbeit beginnen.
- 14.** Der Bediener muss mindestens 18 Jahre alt sein und das von den geltenden Gesetzen vorgeschriebene Mindestalter haben. Das Bedienungspersonal muss für den Gebrauch der Maschine oder des Elektrowerkzeuges ausreichend ausgebildet sein.
- 15.** Vermeiden Sie den Einsatz von Maschinen oder Elektrowerkzeugen, wenn Sie krank sind oder ihr Allgemeinzustand möglicherweise Ihre Reflexe und Ihr Reaktionsvermögen herabsetzen und das Risiko erhöhen könnte.
- 16.** Benutzen Sie die Maschine oder das Elektrowerkzeug nicht unter dem Einfluss von Alkohol oder Medikamenten.



# FORMEN DER SCHLEIFRÄDER

## GRINDING WHEELS SHAPES

Toolgal definiert Scheibentypen und Maße im Einklang mit den FEPA-Vorschriften. Dieser Katalog zeigt die am meisten verbreiteten Formen und Maße im Einklang mit diesen Vorschriften.

Zur Bestellung von Scheiben beziehen Sie sich bitte auf den jeweiligen Buchstaben in der Beschreibung der spezifischen Scheiben, die Sie bestellen möchten.

### MUSTERBESTELLUNG: für eine Scheibe des Typs 14A1:

Typ	D	U	X	T	H	Spezifikation
14A1	150	5	3	8	20	

### MUSTERBESTELLUNG: für eine Scheibe des Typs 1E1:

Typ	D	U	X	T	H	Spezifikation
1E1	150	6	2	6	25	

## ÜBLICHE FORMEN UND BEZEICHNUNGEN FÜR SCHLEIFRÄDER

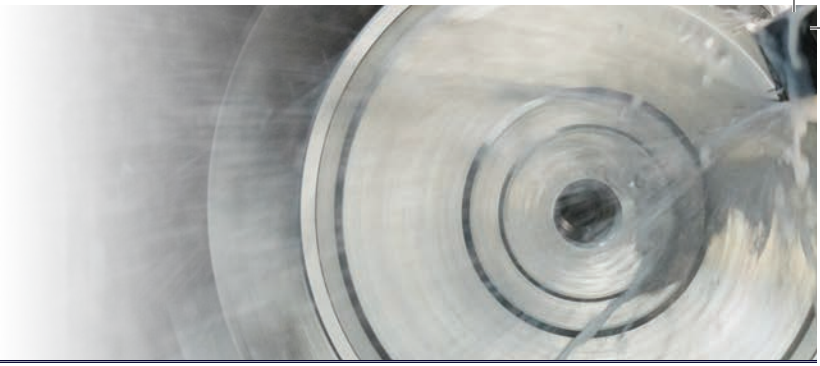
Bezeichnungscode	Umrisszeichnung	Bezeichnungscode	Umrisszeichnung
1A1		1F1	
3A1		3F1	
4A9		14F1	
14A1		1E1	
1V1		3E1	
3V1		14E1	
14V1		1D1	

# FEPA STANDARD

## ÜBLICHE FORMEN UND BEZEICHNUNGEN FÜR SCHLEIFRÄDER

Bezeichnungscode	Umrisszeichnung	Bezeichnungscode	Umrisszeichnung
3D1		11A9	
14D1		11V5	
1L1		12V9	
3L1		12A2	
14L1		12A2	
9A3		12A9	
CENTERLESS		12V5	
		4V2	
1A1R		4A2	
11V9		4BT9	
		14F1	
11A2		14F1	

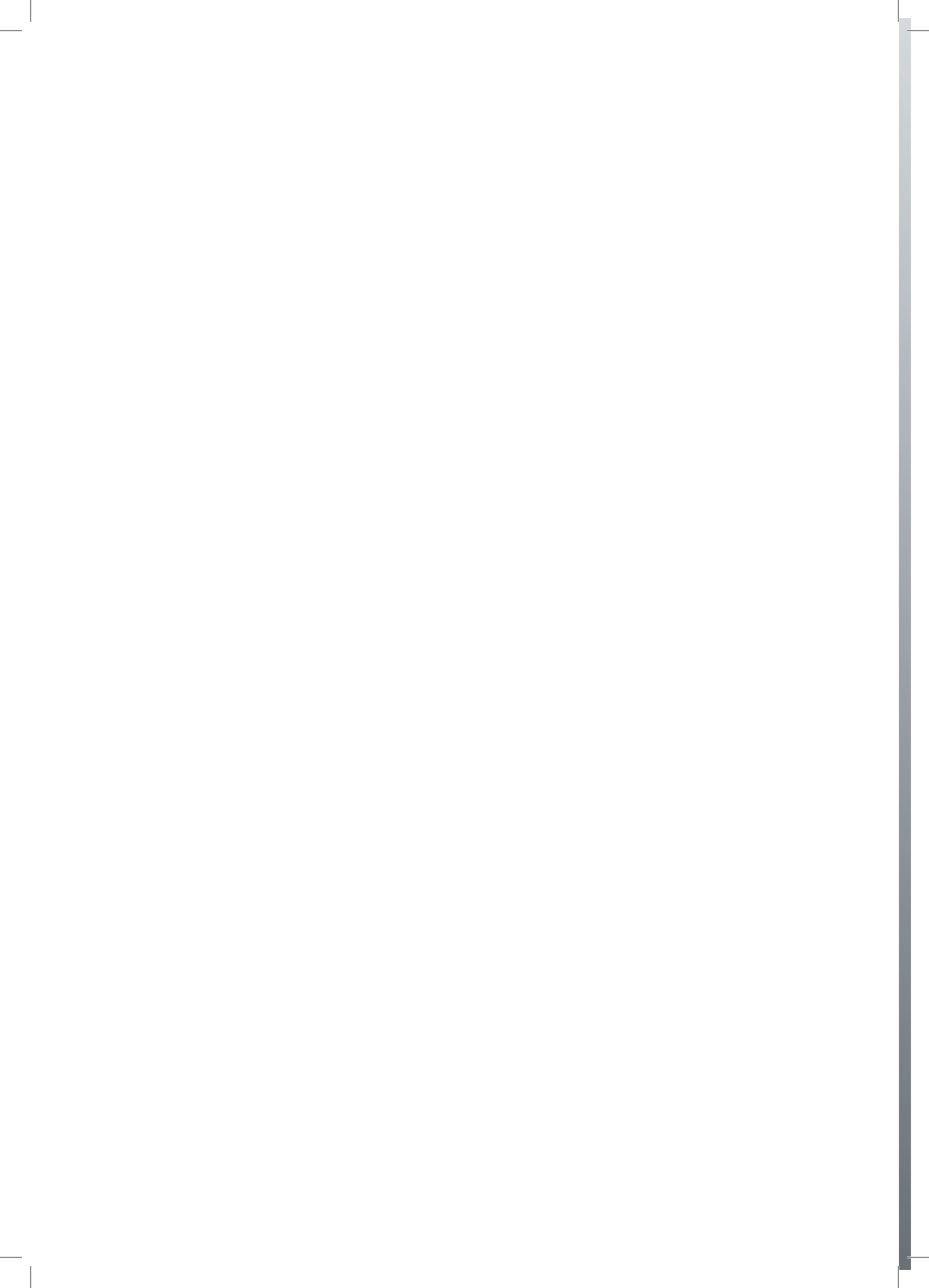
# FEPA STANDARD

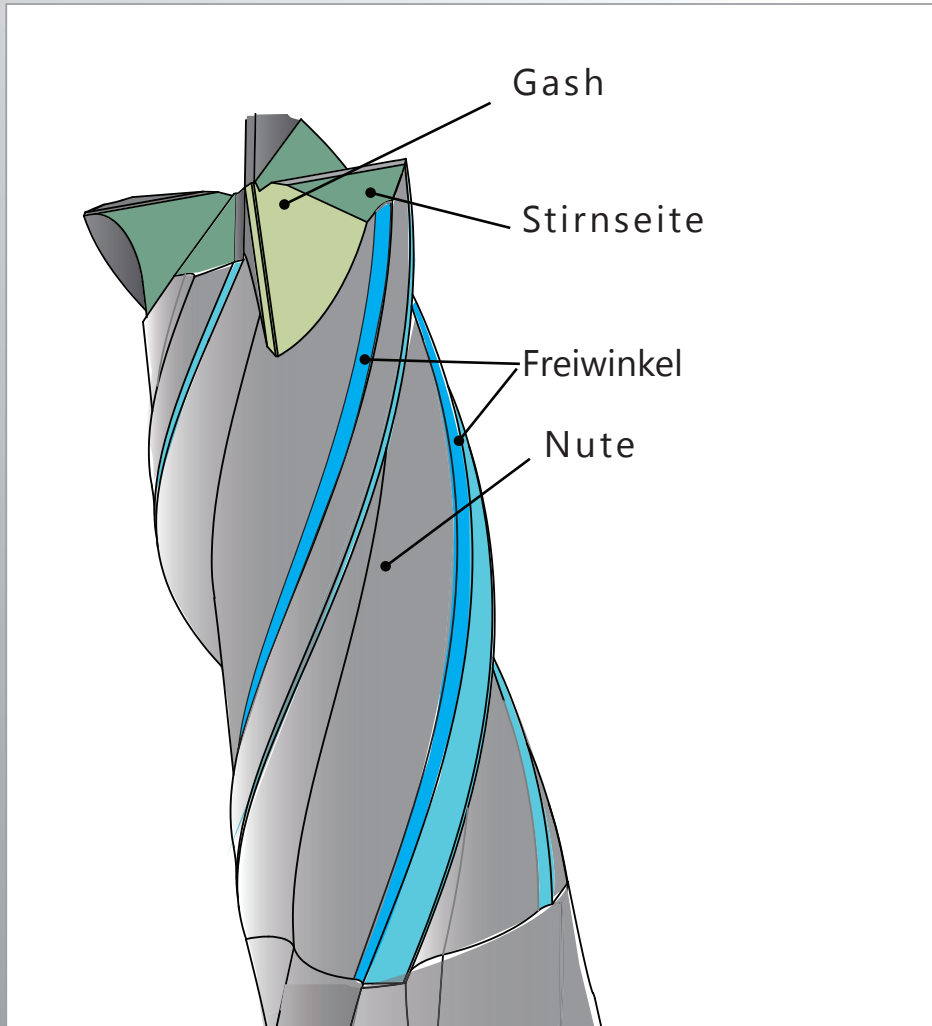


## ÜBLICHE FORMEN UND BEZEICHNUNGEN FÜR SCHLEIFFRÄDER

Bezeichnungscod	Umrisszeichnung	Bezeichnungscod	Umrisszeichnung
6A2		6A9	
4V2		12V9	
6A2		6AA2	
VOLD 9		14F1	







## ANWENDUNGSHILFE

---

# TOOLGALS BINDUNGEN

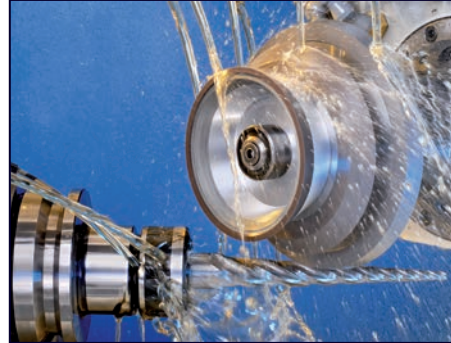
## DIE BINDUNGEN VON TOOLGAL SIND IN 4 HAUPTGRUPPEN UNTERTEILT:

- **Phenol-Gruppe** (Toolgal code CB)  
gepresst mit thermischer Stabilität - 200°C  
Hauptsächliche Anwendung: OD, Minitools, Rundschleifen
- **Polyimide Gruppe** (Toolgal code PI)  
gepresst mit thermischer Stabilität - 350°C  
Hauptsächliche Anwendung: Einsatzschleifen, Trockenschleifen
- **Metallbindungsgruppe** (Toolgal code HBBM oder CR)  
mit thermischer Stabilität - 670°C - 800°C  
Hauptsächliche Anwendung: Nutenschleifen, Gewindewerkzeuge, besondere Profile/Formen
- **Verbundmaterialgruppe** (Toolgal code RM)  
Double Matrix Harz & Metall gepresst mit thermischer Stabilität - 350°C  
Hauptsächliche Anwendung: Kerbenschleifen, Gashing

Auswahlhilfe für das TOOLGAL Bindsystem		
Schleifscheiben	Verschleißfestigkeit	Empfohlener Einsatz
RM6/7	↑	Leistungsstarke Harzbindung für Tiefschleifen, besonders verschleißfest
RM5		Leistungsstarke Harzbindung für Nutenschleifen
PI		Verschleißfestere Harzbindung vorzugsweise für Naßschleifen
CB		Standardmäßige Harzbindung für CNC-Anwendung

## RM SERIE ALLGEMEINE SCHLEIFVORTEILE

- Ausgezeichnete Oberflächenqualität bei maximaler Vorschubgeschwindigkeit
- Gleichbleibende Maße der Werkstücke für Einheitlichkeit
- Eine sehr geringe Spindellast reduziert die thermische und mechanische Belastung
- Große Verschleißfestigkeit für eine lange Lebensdauer
- Kosteneffektiv
- Ein breites Spektrum passt zu allen Typen von CNC Maschinen



## NUTENSCHLEIFEN

**RM6/7 Empfohlen für schwere und lange Produktionsläufe Q.W 6,7**

**RM5 Empfohlen für standardmäßige Produktionsläufe Q.W 4**

- Geringe Schnittkraft
- Hohe Schnittgeschwindigkeit
- Hohe Vorschubgeschwindigkeit bei geringer Belastung
- Ausgezeichnete Oberflächenqualität
- Erhält eine perfekte Scheibenform aufrecht
- Erhält den Kerndurchschnitt des Werkstücks
- Längere Intervalle beim Abrichten
- Optimale Korngröße D64 (270#)

## EMPFOHLENE SCHNITTGESCHWINDIGKEIT

BINDUNG	ANWENDUNG	MATERIAL	M/S	SFM	VORSCHUB- GESCHWINDIGKEIT	SCHNITT- TIEFE	QW mm <sup>3</sup> / mm*s
RM 6	Nute	WC	18	3,150- 3,550	80-120 mm/min	Bis zu 4 mm	6.7
RM 7	Nute	WC	16	3,150- 3,550	80-120 mm/min	Bis zu 3,6 mm	6.7
RM 5	Nute	WC	18	3,150- 3,550	80 mm/min	Bis zu 3,0 mm	4

# Qw' Tabelle

$$Qw' = \frac{Ae \cdot F}{60}$$

Qw' - spezifisches Zeitspannungsvolumen [mm<sup>3</sup>/mm/min]

F – Vorschubgeschwindigkeit [mm/min]

Ap – Schnitt-Tiefe [mm]

Die Scheibe von Toolgal kann Qw' im größtmöglichen Umfang generieren. Zur Maximierung des spezifischen Zeitspannungsvolumens folgen Sie bitte den nachstehenden Empfehlungen

Ae (mm)	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5
40						2.7	3.0	3.3	3.7	4.0	4.3
50					2.9	3.3	3.8	4.2	4.6	5.0	5.4
60				3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.0
80			3.3	4.0	4.7	5.3	6.0	6.7	7.3	8.0	8.7
90		3.0	3.8	4.5	5.3	6.0	6.8	7.5	8.3	9.0	9.8
100	2.5	3.3	4.2	5.0	5.8	6.7	7.5	8.3	9.2	10.0	10.8
120	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	NR	NR
140	3.5	4.7	5.8	7.0	8.2	9.3	10.5	11.7	NR	NR	
160	4.0	5.3	6.7	8.0	9.3	10.7	12.0	NR	NR		
180	4.5	6.0	7.5	9.0	10.5	12.0	NR	NR			
200	5.0	6.7	8.3	10.0	11.7	NR	NR				
F (mm/min)											

- Nicht wirtschaftlich  
 ■ Kleine Werkzeuge  
 ■ Standardmäßige Abtragsleistung  
■ Hochgradige Abtragsleistung  
 ■ Nicht empfohlen

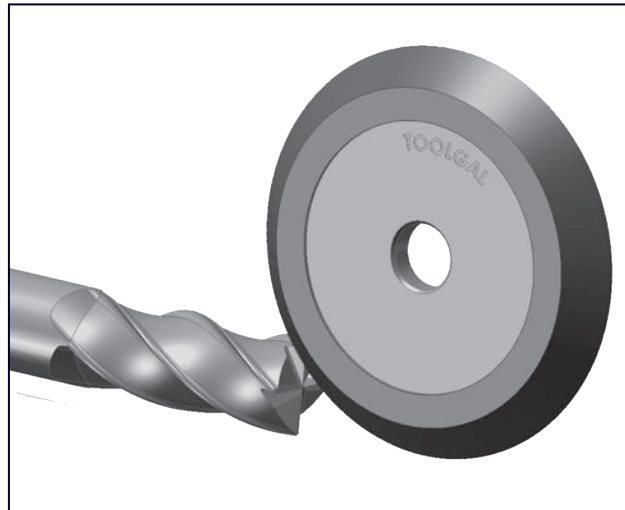


## GASH

**RM6 Empfohlen für schwere und lange Produktionsläufe**

**RM5 Empfohlen für standardmäßige Produktionsläufe**

- Gute Profil- und Eckstabilität
- Hohe Schnittgeschwindigkeit
- Scharfe Scheibenkante
- Optimale Korngröße: D64 C100 (270#)



## EMPFOHLENE SCHNITTGESCHWINDIGKEIT

BINDUNG	ANWENDUNG	MATERIAL	M/S	SFM
RM 6	Gash	WC	22	3,150-3,550
RM 5	Gash	WC	22	3,150-3,550

## FREIWINKEL

### (Endfläche und OD – Außendurchmesser)

CB4/RM6

- Ideal für Endflächen und Außendurchmesser (OD), erste und zweite Relief-Freiwinkel
- Eine außergewöhnliche Oberflächenqualität verhindert eine Abtragung des Werkzeugs und Kantenausbrüche
- Optimale Korngröße D46 (400#)



## MINI-HARTMETALLWERKZEUGE

### CB4 oder PI

- perfekte Kantenstabilität
- Gute Oberflächenendbearbeitung
- Mit bis zu sehr feinen Körnern poliert (D7 (Hochglanz))



## KERBENSCHLEIFEN/GEWINDEWERKZEUGE

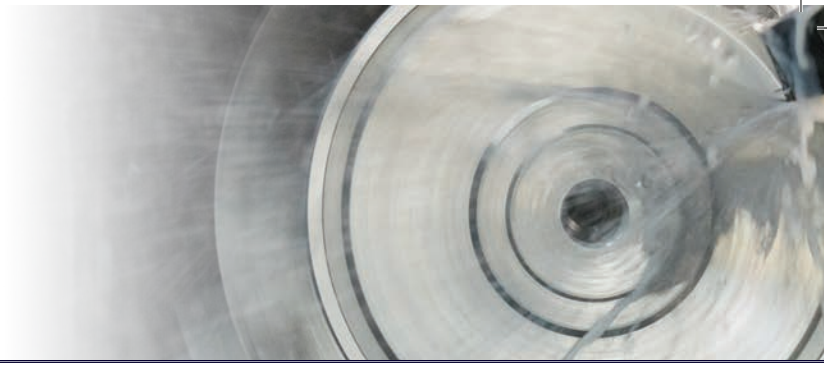
### Pure Metal HBBM or RM515

Harte Verbindung zur Erhaltung von Ecke und Profil  
Empfohlen C100 – C150  
Korngrößen D25-D126 (760# - 140#)

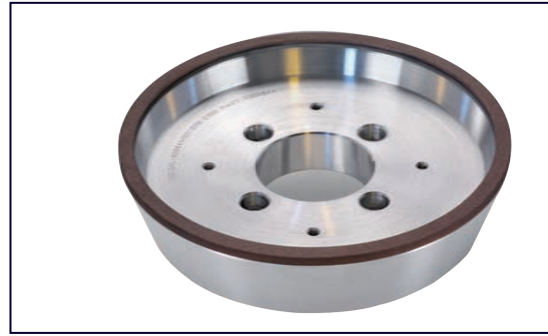
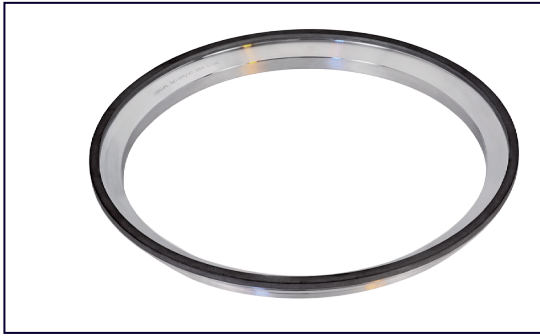


## HSS ROTATIONSWERKZEUGE ZUM SCHLEIFEN MIT CNC MASCHINEN DIE 9er SERIE

<b>RM921G</b>	zum Nutenschleifen
<b>RM901</b>	zum Nutenschleifen
<b>RM944</b>	zum Gashing
<b>CB951</b>	für Außendurchmesser (OD) und Endflächen
<b>CB964</b>	CBN Räder für trockene Schleifanwendungen



## EINSATZSCHLEIFEN

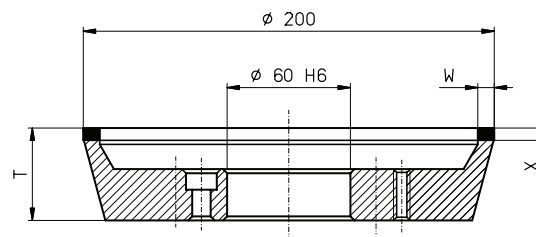


### CB4 oder PI

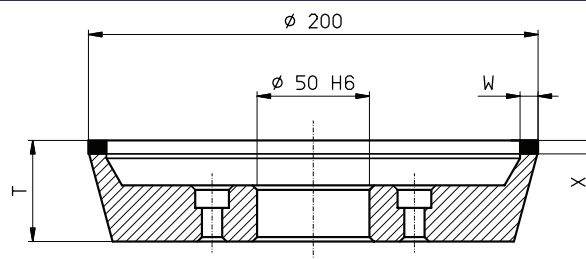
- Ideal für Umfangsschleifen von Hartmetalleinsätzen, um hochglanzpolierte Oberflächen auf MASCHINEN zu erzielen, wie etwa: WAIDA, AGATHON, EWAG und WENDT
- Großes Intervall beim Abrichten
- Strapazierfähig mit hohem Verschleißwiderstand (0,1 µm pro Einsatz)
- TOOLGAL CB4 oder PI
- Verleiht der Scheibe eine hohe Lebensdauer
- Erlaubt ein großes Intervall beim Abrichten
- Verleiht den Einsätzen eine ausgezeichnete Endbearbeitung, weniger als 5 µm Zerspanung auf der Kantenoberfläche maximiert die Kosteneffizienz bei der Produktion Ihrer Einsätze

WERKSTÜCK	BINDUNG	GRIT SIZE
Standardmäßig Tungsten- Hartmetalleinsätze	CB oder PI Familie Leistungsstarke Harzbindung	D35-D54
Polierte Tungsten- Hartmetalleinsätze		D15-D35

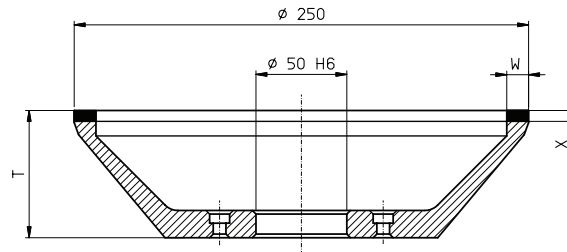
### Form 11A2B WAIDA



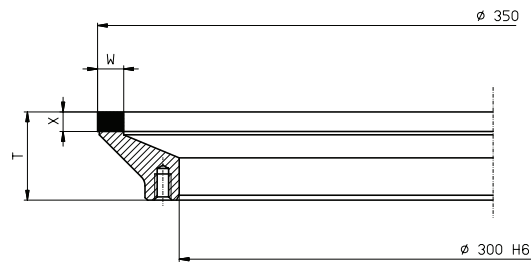
### Form 11A2B EWAG, COBRON



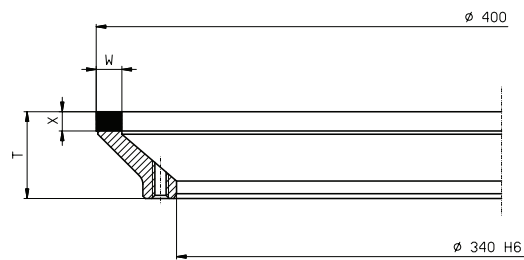
Form 11A2B  
EWAG, COBRON



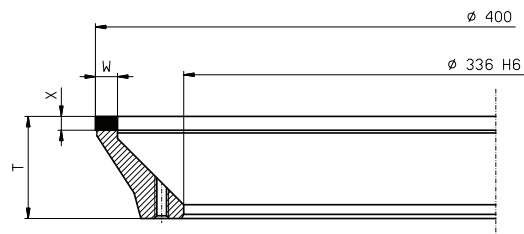
Form 12A2JT  
AGATHON 350



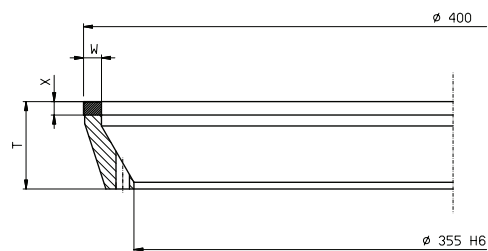
Form 12A2JT  
AGATHON 400 PENTA



Form 11A2H  
WENDT WAC 735  
CENTRO



Form 11A2H  
WENDT WAC 735  
QUATTRO



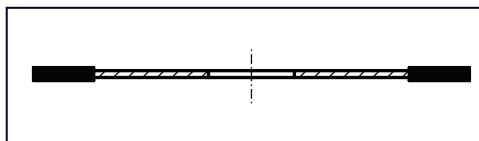
# Korngröße versus Oberflächenqualität (Ra)

FEPA KORN		MITTLERER RAUWERT RA ( $\mu\text{m}$ )		OBERFLÄCHENQUALITÄT	SCHLEIFPROZESS
DIAMOND	CBN	DIAMOND	CBN	N	
-	B301	-	2.10	N8	
-	B251	-	1.77	N8-N7	Sehr grobes Schleifen
-	B213	-	1.41	N7	
-	B181	-	1.12	N7-N6	
-	B151	-	0.75	N6	
-	B126	-	0.66	N6	
D181	B107	0.53	0.53	N6-N5	
D151	B91	0.50	0.50	N6-N5	Grobes Schleifen
D126	B76	0.45	0.45	N6-N5	
D107	B64	0.40	0.40	N5	
D91	B54	0.33	0.33	N5-N4	Halbfertiges Feinschleifen
D76	B46	0.25	0.25	N5-N4	
D64	-	0.18	-	N4	
D54	-	0.16	-	N4-N3	Feinschleifen
D46	-	0.15	-	N4-N3	
MD24	-	0.12	-	N3	
MD20	-	0.05	-	N3-N2	Sehr feines Schleifen
MD10	-	0.025	-	N2-N1	

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
Ra ( $\mu\text{m}$ )	0.025	0.05	0.10	0.2	0.4	0.8	1.60	3.20
Ra ( $\mu\text{m}$ )	0.500	0.80	1.25	2.5	5.0	8.0	16.01	32.0
Ra ( $\mu\text{m}$ )	0.400	0.63	1.00	0.2	4.0	6.3	10.0	16.0

# 1A1R TRENNSCHEIBEN

Für Nass- und Trockenschnitt/Schneiden von Teilen aus Tungsten-Hartmetall und Stahl  
Durchschnitt 75 – 200 mm



## Spezifikationen:

DIAMANT-TUNGSTEN-HARTMETALL		CBN FÜR HSS/STAHL	
Nass	Trocken	Nass	Trocken
RM501 D126 C100	PI203 D126 C100	RM901 B126 V240	CB964 B126 V180

# Holzbearbeitung und Sägeblätter

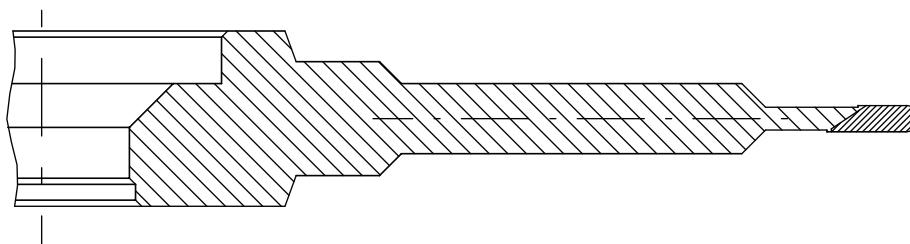
## Schleifanwendungen

Stirnschleifen - CB475 D46, D600 C100  
 Seitenschleifen - C470/5  
 Rückenschleifen (Umfangsschleifen) - CB475  
 Profilieren TIGRA CNC - CB331, CB475,  
 C125-HAND, C100

HSS Sägeblattschleifen (Loroch,  
 SCHMIDT TOMPO) - CB971-V240, CB967-V210



Bezeichnungscode	Umrisszeichnung
6A2	
6A9	
4V2	
12V9	
6A2	
6AA2	
VOLD 9	



## WEITERE ANWENDUNGEN

Cermet-Schleifen - C451, CB352

WV/STAHL-Schleifen - CB967

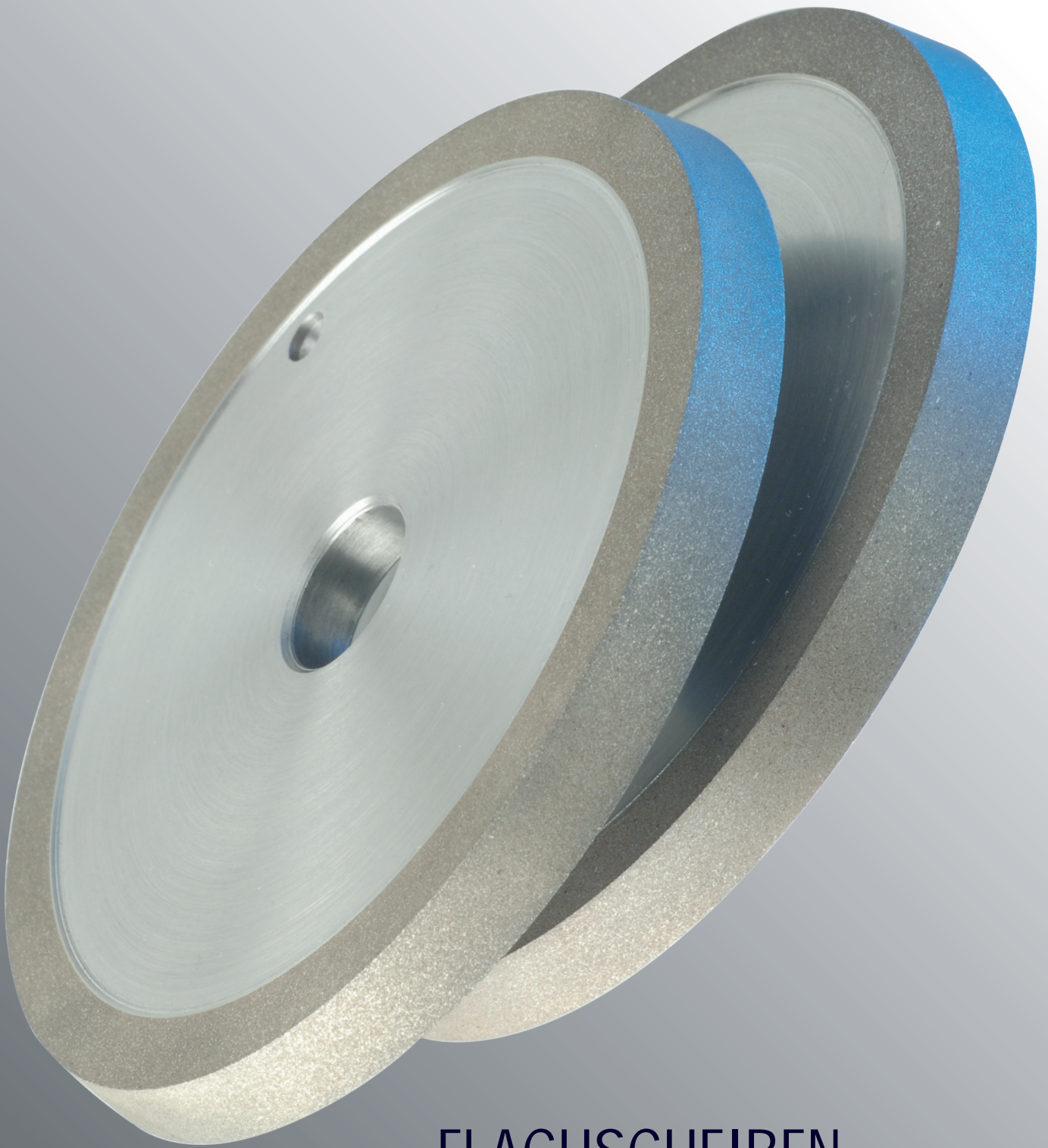
Crashing Wheels – CR Bindungsreihe

Trockenschleifen

WC CB475, PI202 (C75)

HSS CB964 (V180), nutzbar auch für Nass-Schleifanwendungen

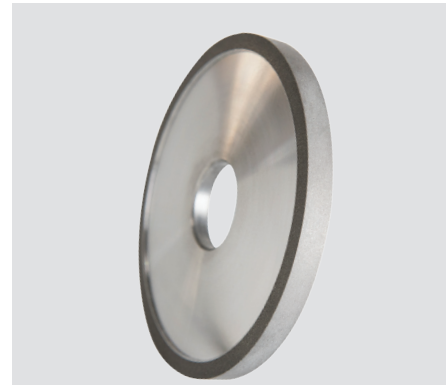
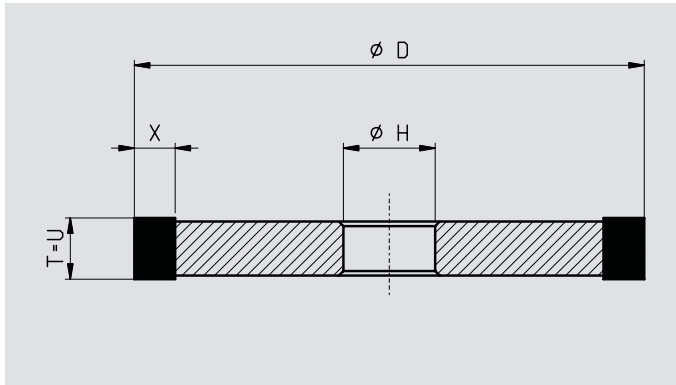




## FLACHSCHEIBEN

---

# 1A1

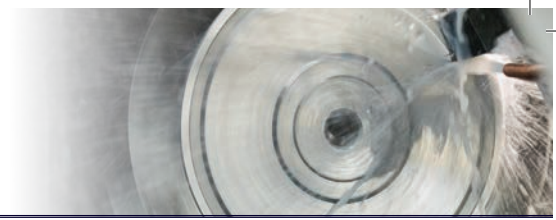


DØ	T	X		Verfügbare Bindungen				
		X6	X10	Diamant			CBN	
50	6,8,10	•		CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
75	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
100	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
125	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
150	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
Spezial 175	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
Spezial 200	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
Spezial 250	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9
Spezial 305	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9
Spezial 350	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9
Spezial 400	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9
Spezial 500	6,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9

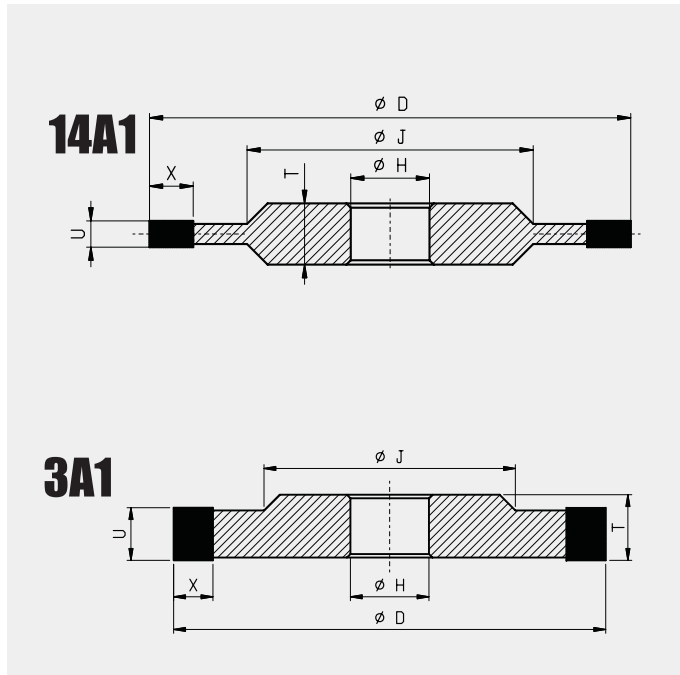
Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen T, X und H an

#### MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	U	X	H	Anwendung
1A1	100	6	10	20	



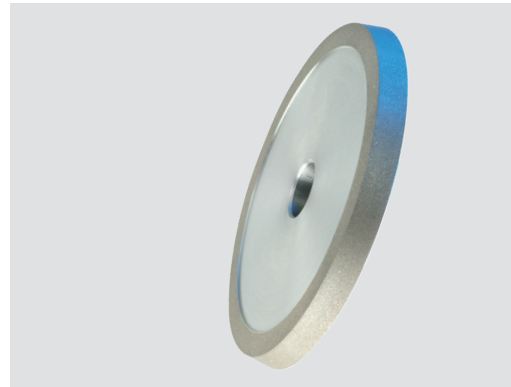
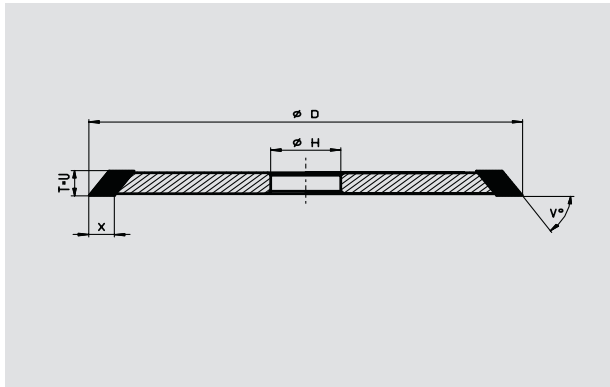
# 14A1 & 3A1



DØ	U	X		Verfügbare Bindungen				
		X6	X10	Diamant			CBN	
50	2,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
50	6,8,10	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
75	2,3,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
75	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
100	2,3,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
100	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
125	2,3,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
125	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
150	2,3,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
150	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
Spezial 175	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9
Spezial 200	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9
Spezial 250	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9
Spezial 305	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9
Spezial 350	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9
Spezial 400	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9
Spezial 500	6,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen U, X und H an

# 1V1

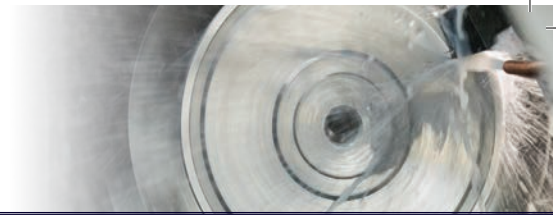


DØ	T	X		Verfügbare Bindungen				
		X6	X10	Diamond			CBN	
50	6,8,10	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
75	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
100	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
125	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
150	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
Spezial 175	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
Spezial 200	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9

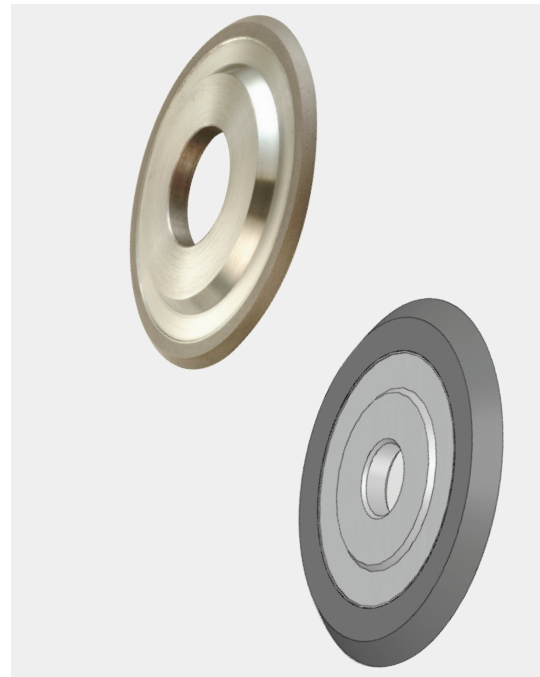
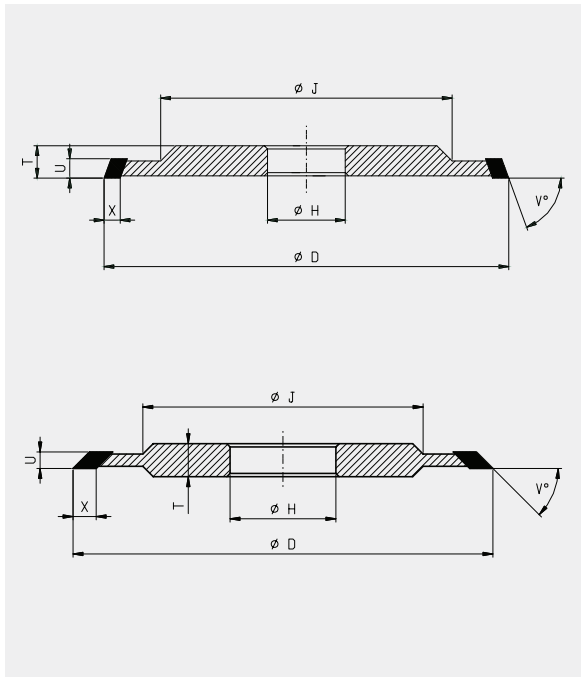
Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen T, X, V und H an. Toolgal wird den Winkel im Inneren des Rings bestimmen.

**MUSTERBESTELLUNG:**

Typ	D	U	X	V°	H	Anwendung
1V1	100	6	10	45	20	



# 3V1 & 14V1

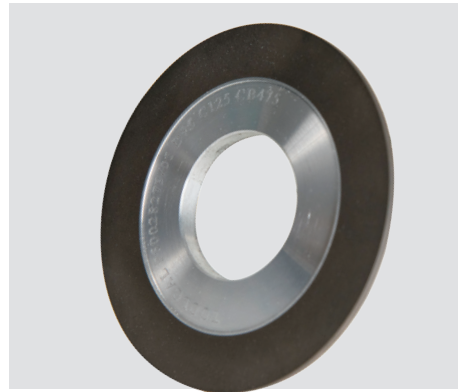
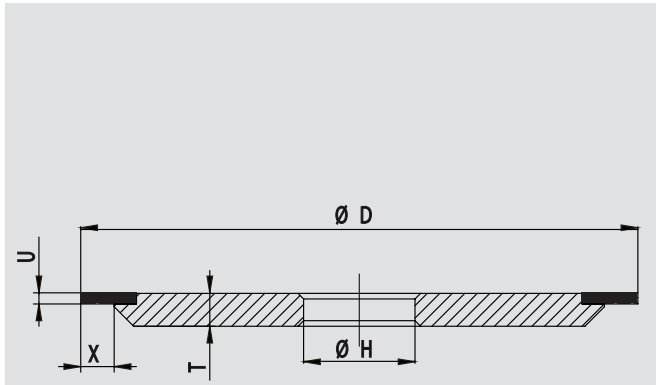


DØ	U	X		Verfügbare Bindungen				
		X6	X10	Diamond			CBN	
50	2,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
50	6,8,10	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
75	2,3,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
75	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
100	2,3,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
100	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
125	2,3,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
125	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
150	2,3,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
150	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
Spezial 175	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9
Spezial 200	6,8,10,12,15	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen U, X, V und H an

# 4A9 & 4V9

## Geometrical Reinforced Narrow Ring

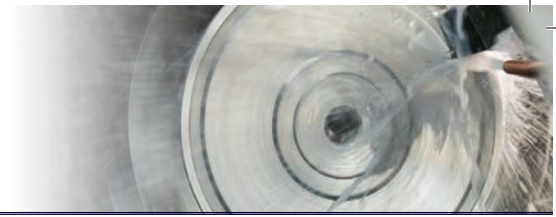


DØ	U	X	Verfügbare Bindungen			
			Diamond		CBN	
50	0.8, 1, 1.5, 2, 2.5, 3	X6	CB4	RM5	CB9	RM9
75	0.8, 1, 1.5, 2, 2.5, 3	•	CB4	RM5	CB9	RM9
75	0.8, 1, 1.5, 2, 2.5, 3	•	CB4	RM5	CB9	RM9
100	0.8, 1, 1.5, 2, 2.5, 3	•	CB4	RM5	CB9	RM9
125	0.8, 1, 1.5, 2, 2.5, 3	•	CB4	RM5	CB9	RM9
150	0.8, 1, 1.5, 2, 2.5, 3	•	CB4	RM5	CB9	RM9

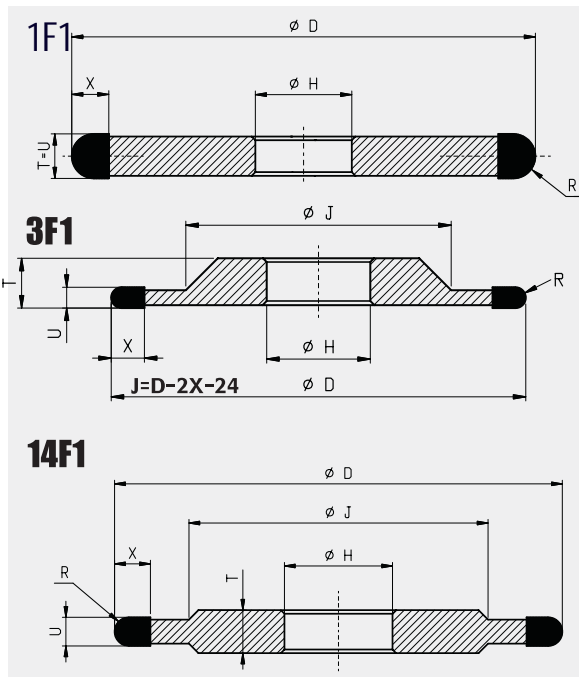
Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen T X und H an

### MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	U	X	V <sup>0</sup>	H	Anwendung
4A9 & 4V9	100	1	6	If needed	20	



# 1F1 , 3F1 & 14F1



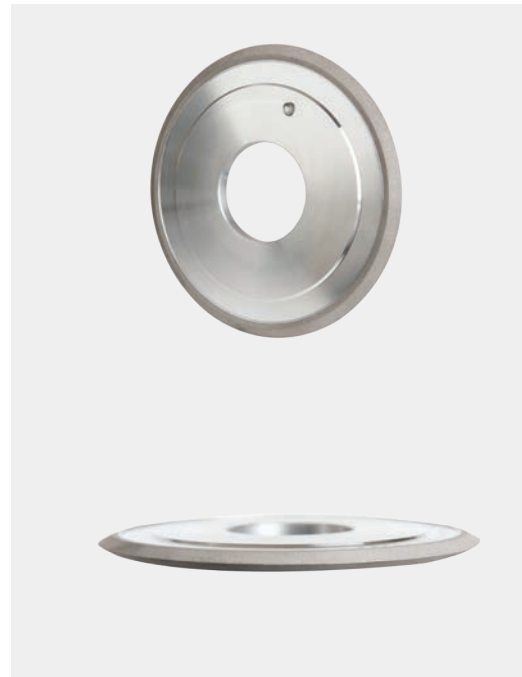
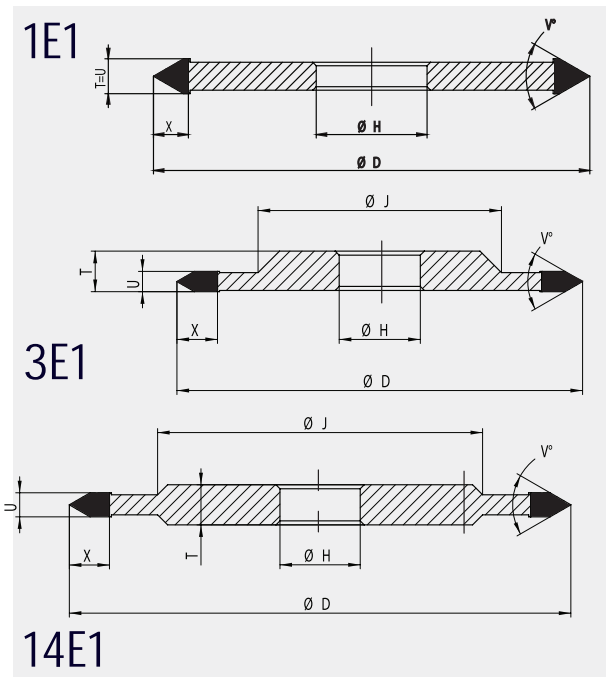
DØ	U	X		Verfügbare Bindungen				
		X6	X10	Diamant			CBN	
100	2,3,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
100	6,8,10,12,15,20	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
125	2,3,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
125	6,8,10,12,15,20	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
150	2,3,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
150	6,8,10,12,15,20	•	•	CB4	RM5	RM6/7	CB9	RM9
175	2,3,4,5	•		CB4	RM5		CB9	RM9
175	6,8,10,12,15,20	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9
200	1.8,2,3,6	•		CB4	RM5		CB9	RM9
200	1.8,2,3,6	•	•	CB4	RM5		CB9	RM9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen U X und H an

MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	U	X	H	T	R	Anwendung
3F1	175	3	6	20	14	1.5	

# 1E1, 3E1 & 14E1



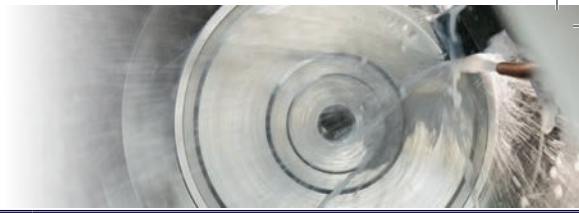
DØ	U	X	HBBM	Verfügbare Bindungen				
				Diamant			CBN	
100	2,3,6,10	6,8,10	HBBM	CB4	RM5	RM6	CB9	RM9
125	2,3,6,10	6,8,10	HBBM	CB4	RM5	RM6	CB9	RM9
150	2,3,6,10	6,8,10	HBBM	CB4	RM5	RM6	CB9	RM9
175	2,3,6,10	6,8,10	HBBM	CB4	RM5	RM6	CB9	RM9
200	2,3,6,10	6,8,10	HBBM	CB4	RM5	RM6	CB9	RM9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen U, X, V und H an Toolgal wird den Winkel im Inneren des Rings bestimmen.

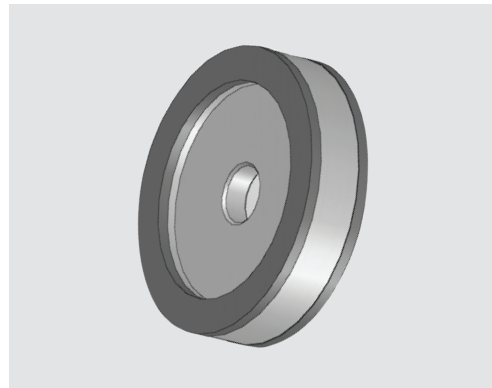
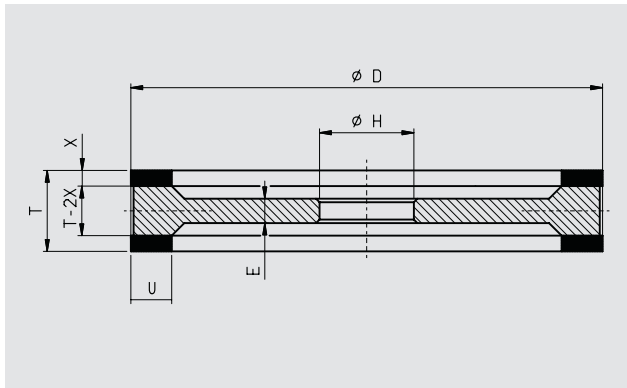
## MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	U	X	V°	H	Anwendung
1E1	125	10	10	30	20	





# 9A3



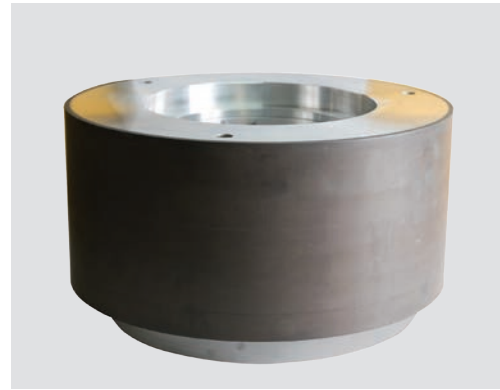
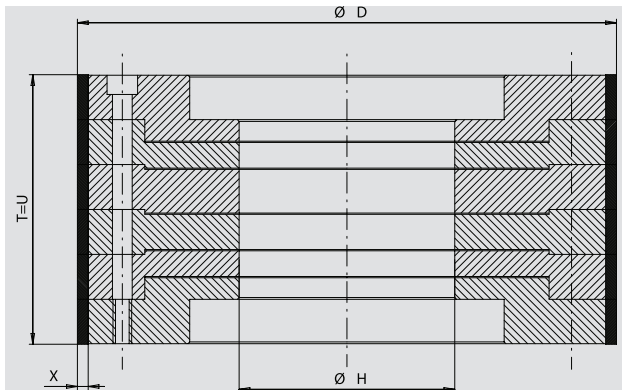
DØ	U	X	Verfügbare Bindungen			
			Diamant		CBN	
100	6,10	3,4,5	CB4	RM5	CB9	RM9
125	6,10	3,4,5	CB4	RM5	CB9	RM9
150	6,10	3,4,5	CB4	RM5	CB9	RM9
175	6,10	3,4,5	CB4	RM5	CB9	RM9
200	6,10	3,4,5	CB4	RM5	CB9	RM9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen U1,U2 , X und H un

## MUSTERBESTELLUNG:

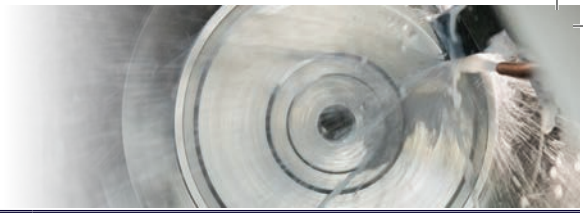
Typ	D	U1	U2	X	T	H	Anwendung
9A3	175	6	4	6	14	1.5	

# 1A1 CENTERLESS

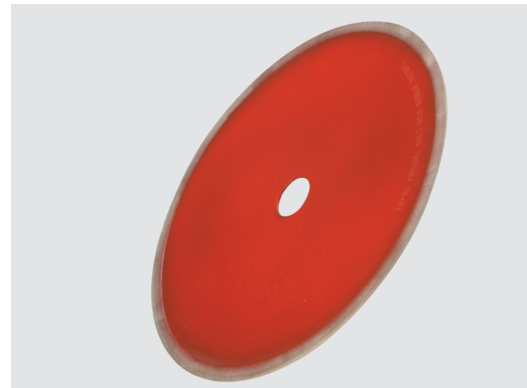
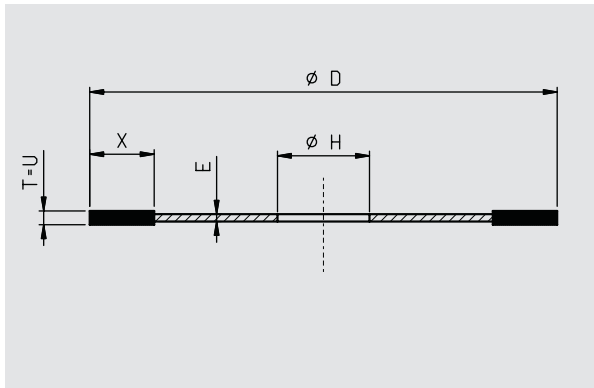


			Verfügbare Bindungen
DØ	T	X	Diamant
305	101.6 , 150, 205	6	CB
350	101.6 ,150, 205	6	CB
400	101.6 ,150, 205	6	CB
450	101.6,150, 205	6	CB

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen U X und H an



# 1A1R

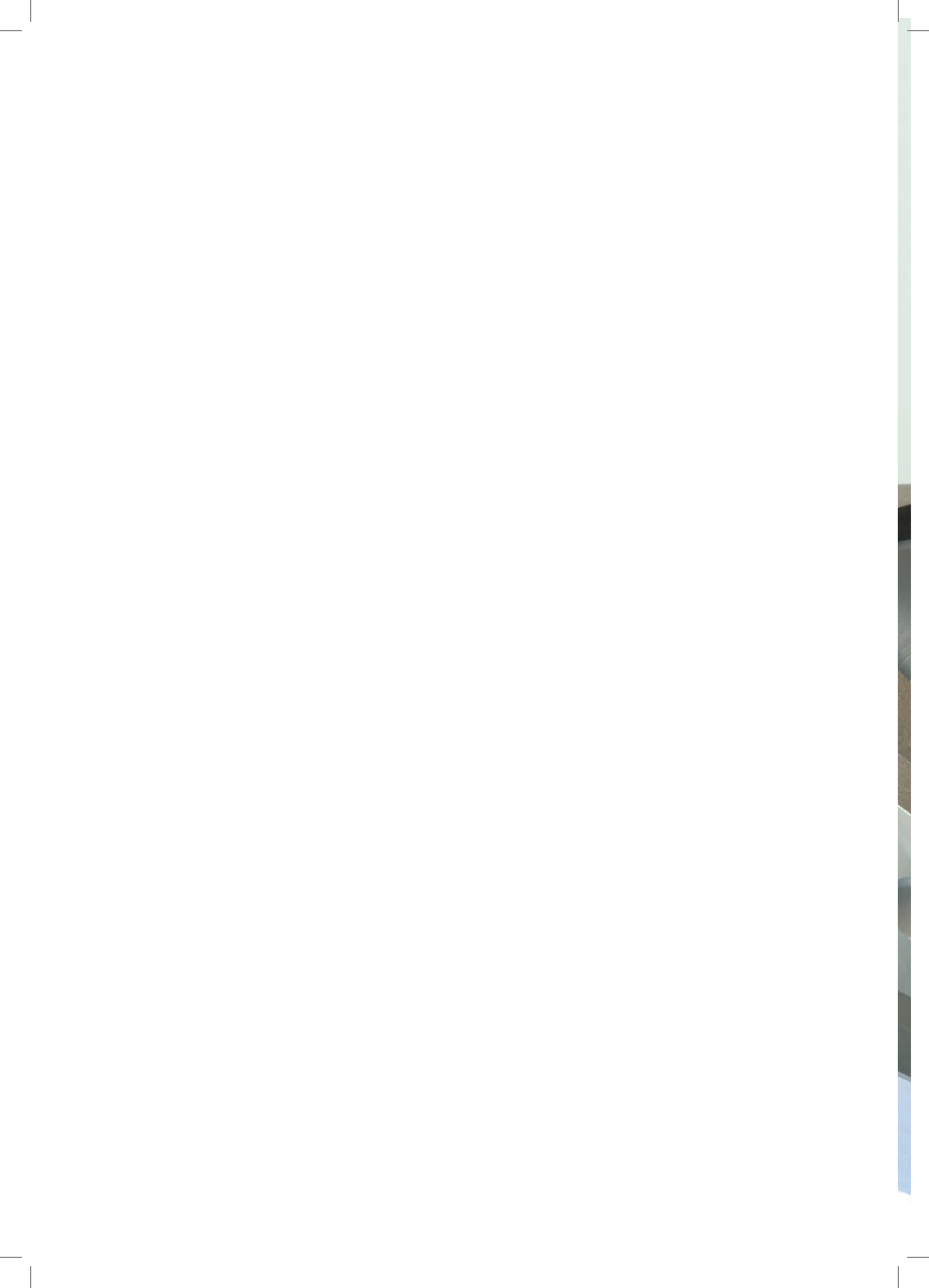


DØ	U	X	Verfügbare Bindungen		
			Diamant		CBN
75	1.2	6	CB	RM5	CB9
100	1.2	6	CB	RM5	CB9
125	1.2	6	CB	RM5	CB9
150	1.2	7	CB	RM5	CB9
200	1.4	7	CB	RM5	CB9
250	1.6	5.5	CB	RM5	CB9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W X und H an

## MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	T	X	H	Anwendung
1A1R	100	1.5	7.5	20	

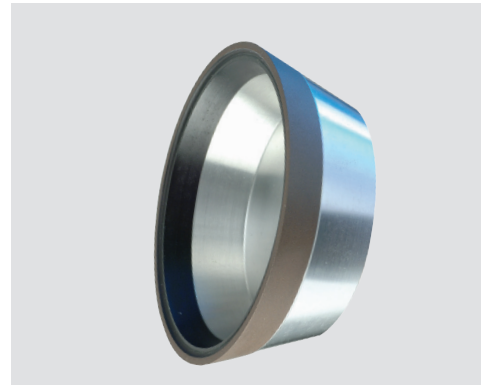
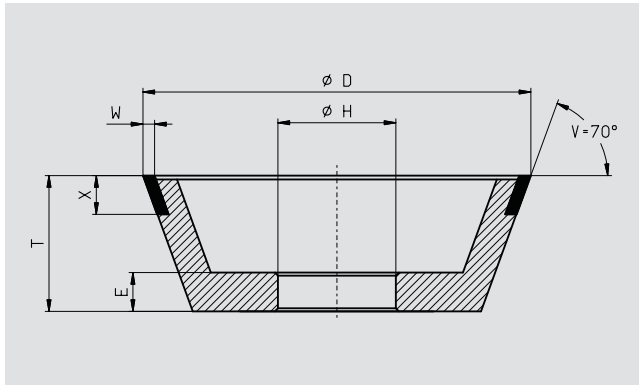




# SCHLEIFTÖPFE

---

# 11V9

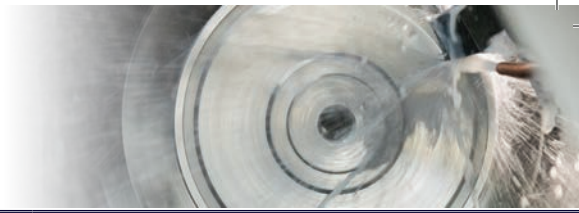


DØ	U	X	Verfügbare Bindungen				
			Diamant			CBN	
50	2,3	10	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
75	2,3	10	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
100	2,3	10	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
125	2,3	10	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
150	2,3	10	CB	RM5	RM6	CB9	RM9

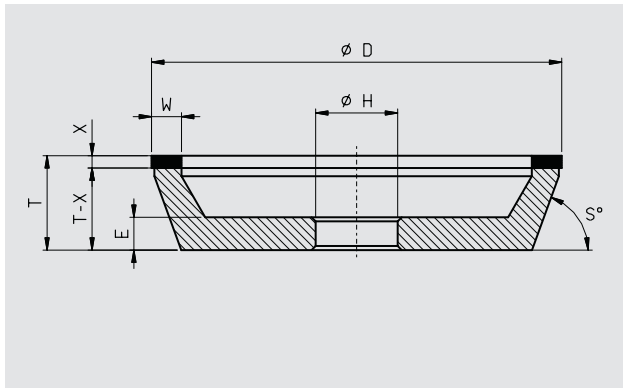
Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W X und H an

**MUSTERBESTELLUNG:**

Typ	D	W	X	H	T	V	Anwendung
11V9	100	3	10	20	35	70°	



# 11A2



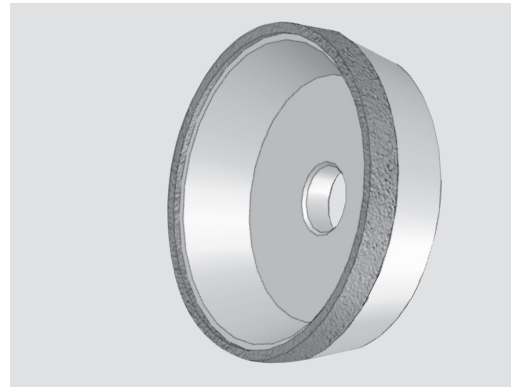
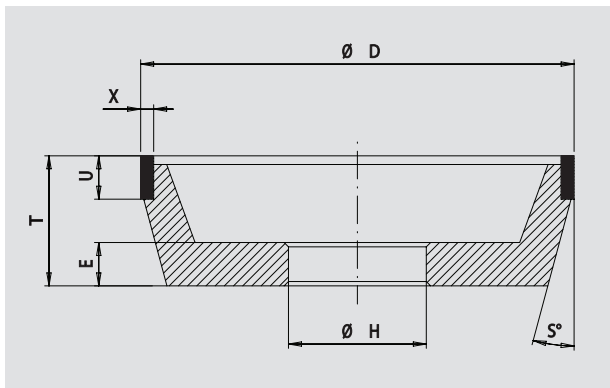
DØ	W	X	Verfügbare Bindungen				
			Diamant			CBN	
50	2,4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
75	2,4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
100	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
125	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
150	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W, X und H an

## MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	W	X	T	H	Anwendung
11A2	100	6	3	26	20	

# 11A9



DØ	U	X	Verfügbare Bindungen				
			Diamant			CBN	
50	6	6	CB	RM5	RM6	CB8	RM9
75	6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
100	6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
125	6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
150	6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen U und X H an

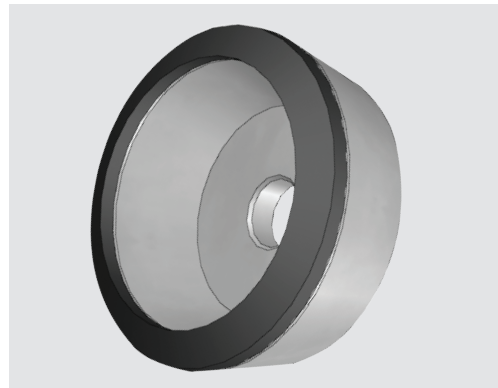
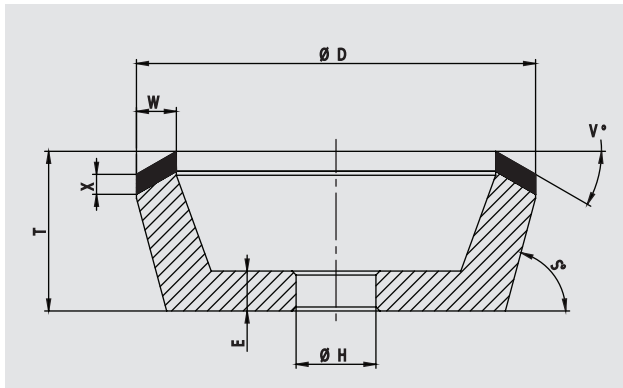
## MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	U	X	T	H	S	Anwendung
11A9	125	6	6	25	20	20	





# 11V5



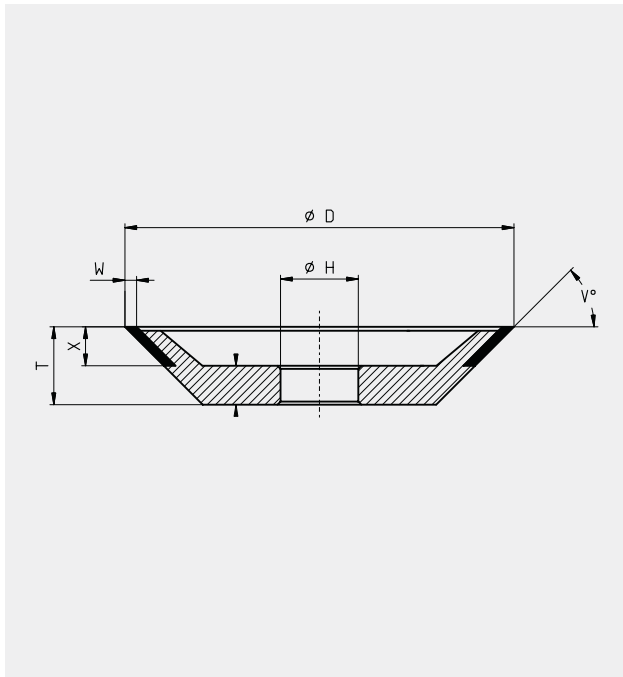
DØ	W	X	Verfügbare Bindungen				
			Diamant			CBN	
75	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
100	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
125	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
150	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W, X, V und H an

## MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	W	X	T	V°	H	Anwendung
11V5	100	10	6	35	30	20	

# 12V9

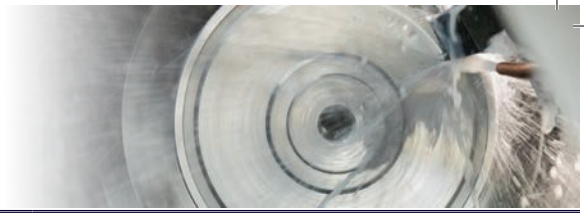


DØ	W	X	Verfügbare Bindungen				
			Diamant		CBN		
50	2, 3	10	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
75	2, 3	10	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
100	2, 3	10	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
125	2, 3	10	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
150	2, 3	10	CB	RM5	RM6	CB9	RM9

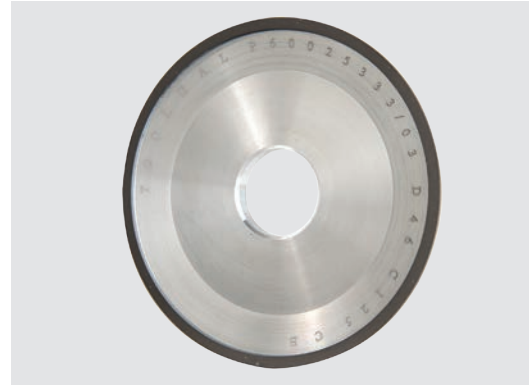
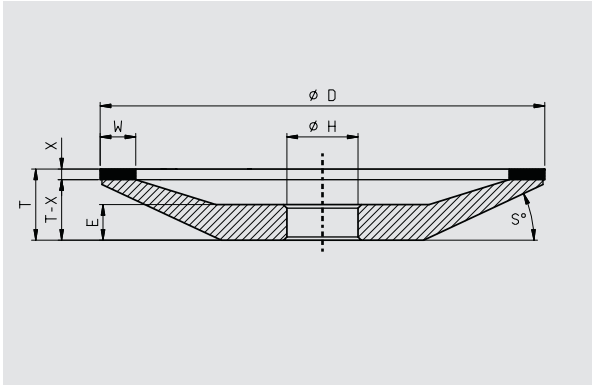
Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen U X und H an

**MUSTERBESTELLUNG:**

Typ	D	W	X	T	H	V STANDART	Anwendung
12V9	100	3	10	35	20	70	



# 12A2 V20° or V45°



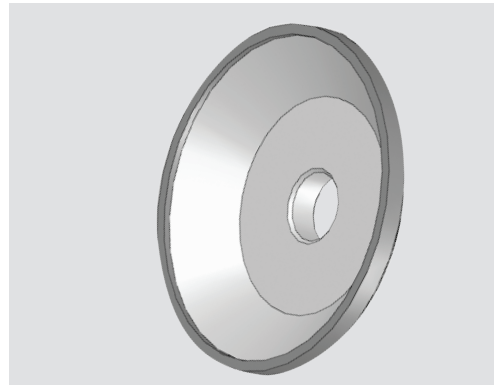
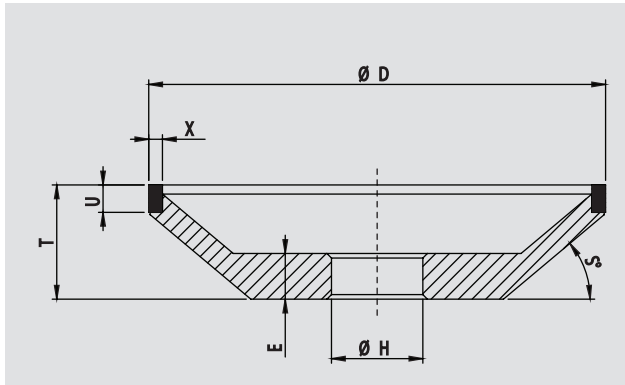
DØ	W	X	Verfügbare Bindungen				
			Diamant		CBN		
50	2,4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
75	2,4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
100	,4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
125	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
150	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W ,X und H an

## MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	W	X	T	H	V	Anwendung
12A2	125	10	3	26	20	45°	

# 12A9



DØ	U	X	Verfügbare Bindungen				
			Diamant		CBN		
50	6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
75	6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
100	6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
125	6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
150	6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9

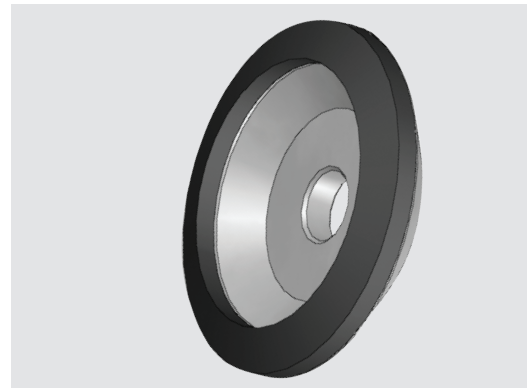
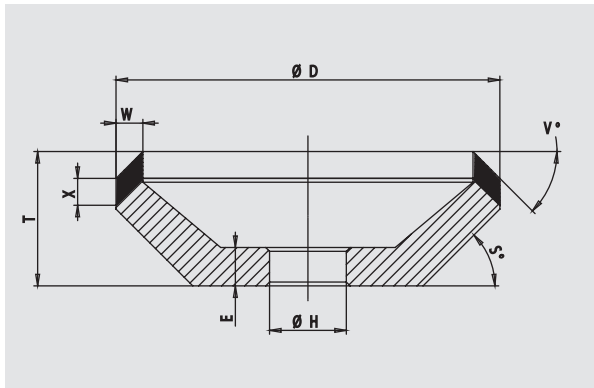
Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen U X und H an

## MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	U	X	T	H	S	Anwendung
12A9	125	10	3	26	20	45°	



# 12V5



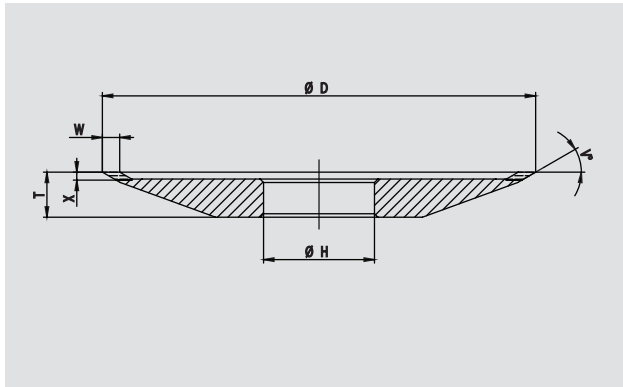
DØ	W	X	Verfügbare Bindungen				
			Diamant			CBN	
75	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
100	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
125	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
150	4,6	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W X V und H an

## MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	W	X	T	V	H	Anwendung
12A5	125	10	3	26	45°	20	

# 4V2



DØ	W	X	Verfügbare Bindungen				
			Diamant			CBN	
75	3,6,10	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
100	3,6,10	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
125	3,6,10	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
150	3,6,10	6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9

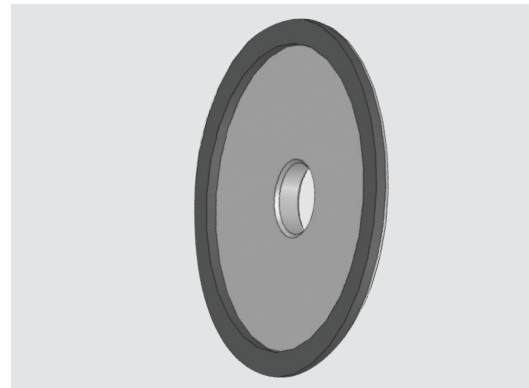
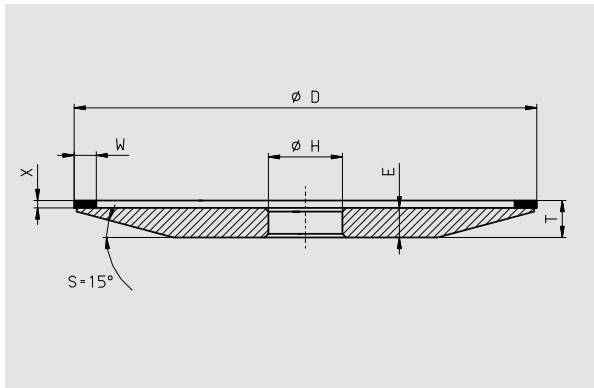
Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W X V und H an

**MUSTERBESTELLUNG:**

Typ	D	W	X	T	H	V	Anwendung
4V2	100	10	3	25	20	20	



# 4A2

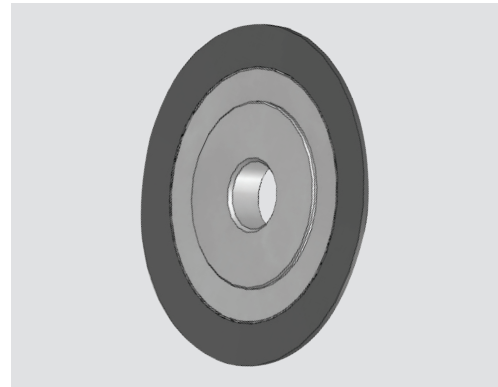
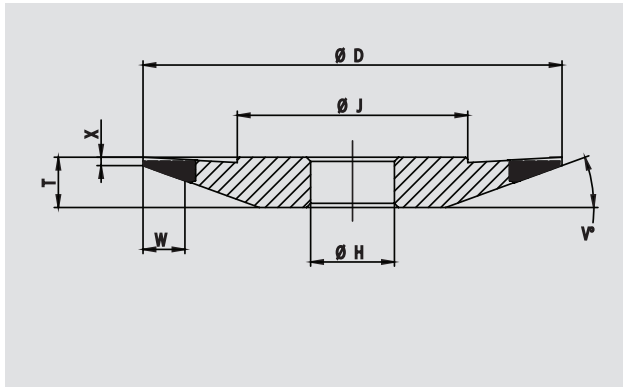


DØ	W	X	Verfügbare Bindungen		
			Diamant		
75	3,6,10	6	CB	RM5	RM6
100	3,6,10	6	CB	RM5	RM6
125	3,6,10	6	CB	RM5	RM6
150	3,6,10	6	CB	RM5	RM6

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W X und H an

Typ	D	W	X	H	T	V	Anwendung
4A2	125	5	3	20	10	15°	

# 4BT9



DØ	W	X	Verfügbare Bindungen				
			Diamant			CBN	
75	3,6,10	1,3,6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9
100	3,6,10	1,3,6	CB	RM5	RM6	CB9	RM9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W X V und H an

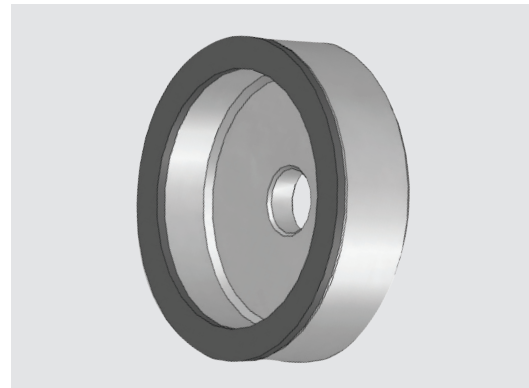
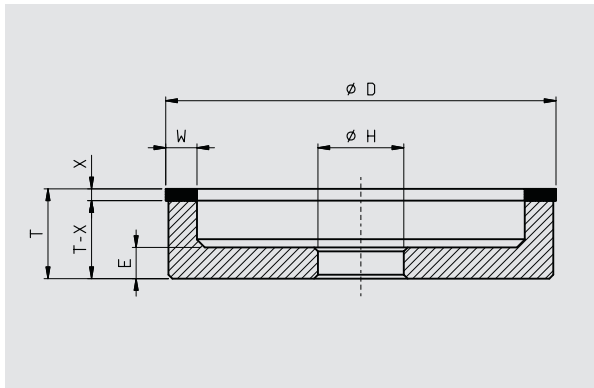
**MUSTERBESTELLUNG:**

Typ	D	W	X	V	H	Anwendung
4BT9	100	10	3	20	20	





# 6A2



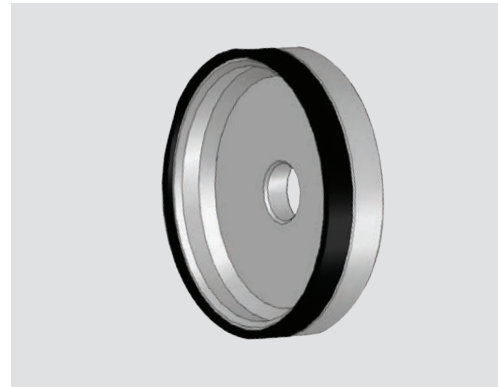
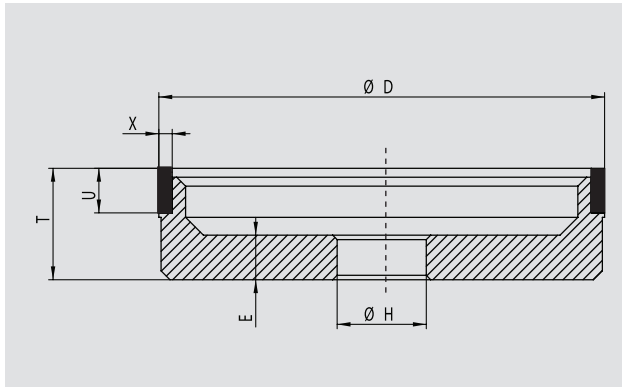
DØ	W	X
75	3,6,10	6
100	3,6,10	6
125	3,6,10	6
150	3,6,10	6
150	4,6	6

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W X und H an

## MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	W	X	H	E	Anwendung
6A2	75	10	3	20	10	

# 6A9

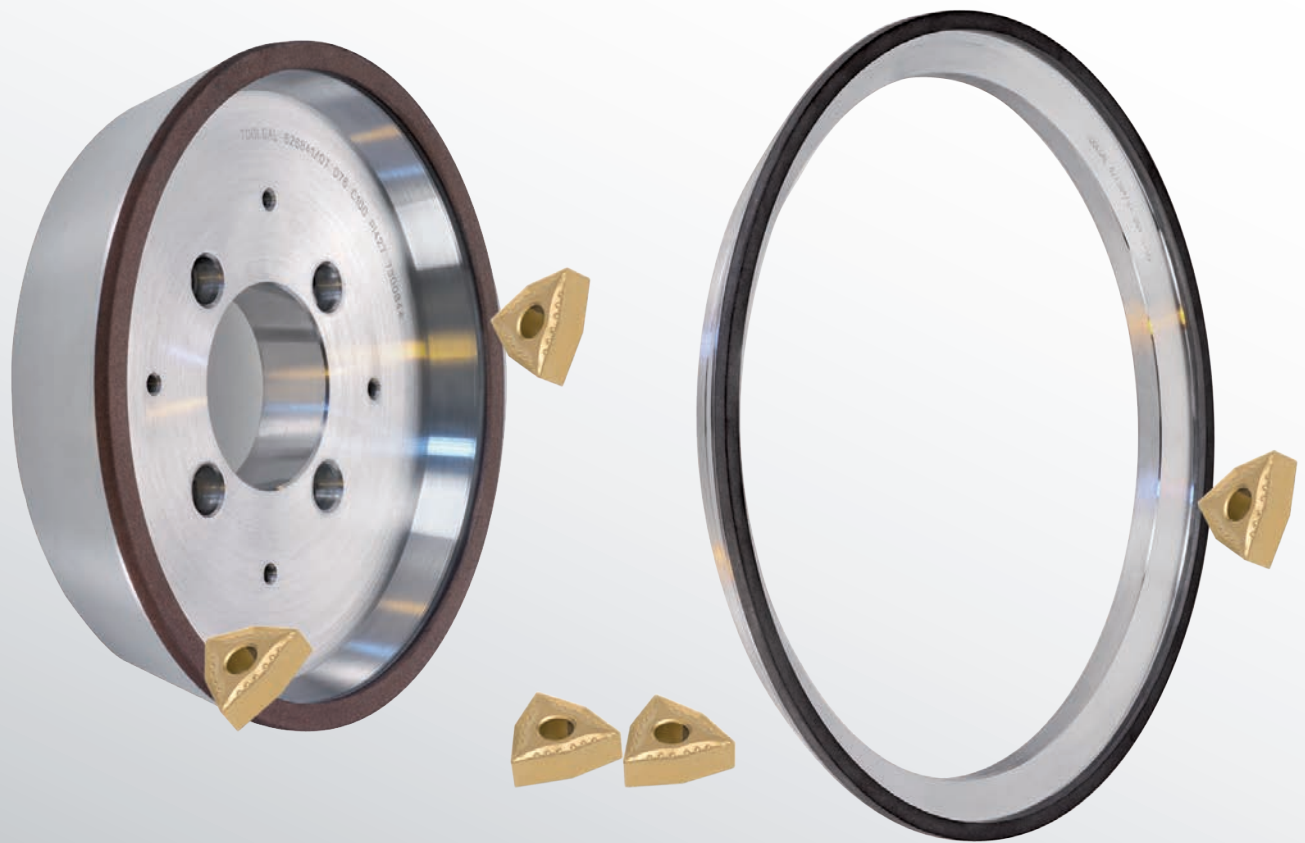


DØ	U	X
50	3,6,10	6
75	3,6,10	6
100	3,6,10	6
125	3,6,10	6
150	3,6,10	6

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen U X und H an

#### MUSTERBESTELLUNG:

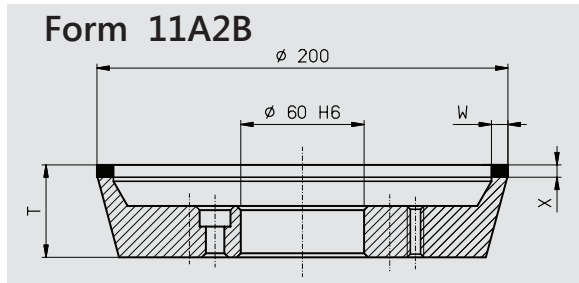
Typ	D	U	X	T	E	H	Anwendung
6A9	125	10	3	25	10	20	



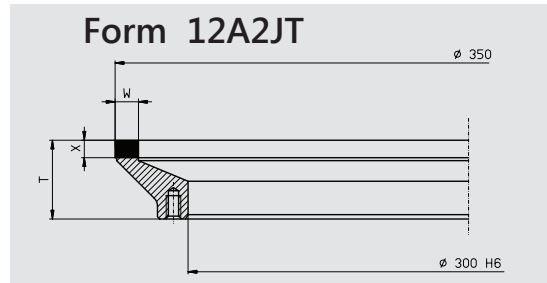
## SCHEIBEN FÜR EINSATZSCHLEIFEN

---

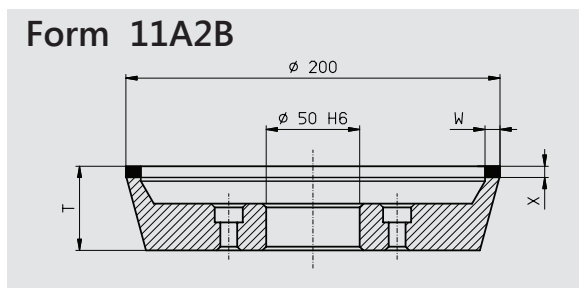
# EINSÄTZE



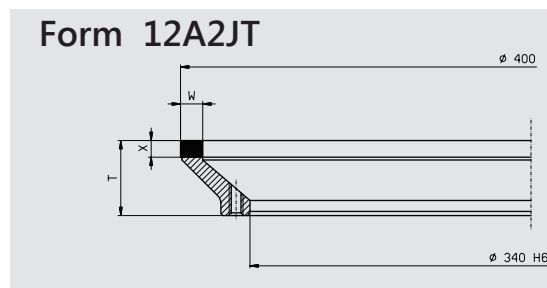
Machine: WAIDA				
D	W	X	T	H
200	6, 8, 10, 12	6	45	60



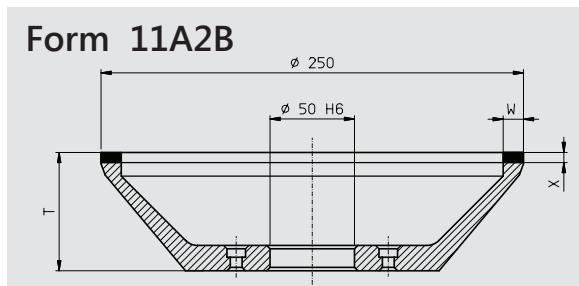
Machine: AGATHON 350				
D	W	X	T	H
350	6, 8, 10, 12, 15	6	27	300



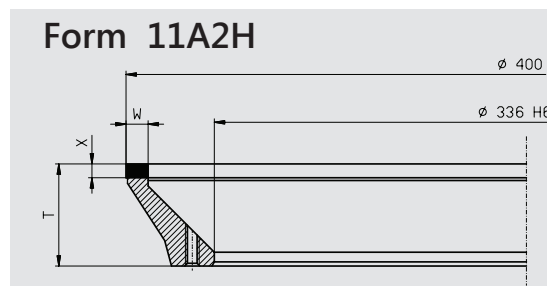
Machines: EWAG, COBRON				
D	W	X	T	H
200	6, 8, 10, 12	6	60	50



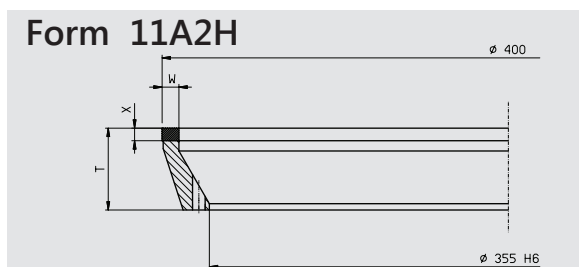
Machine: AGATHON 400 PENTA				
D	W	X	T	H
400	6, 8, 10, 12, 15	6	28	340



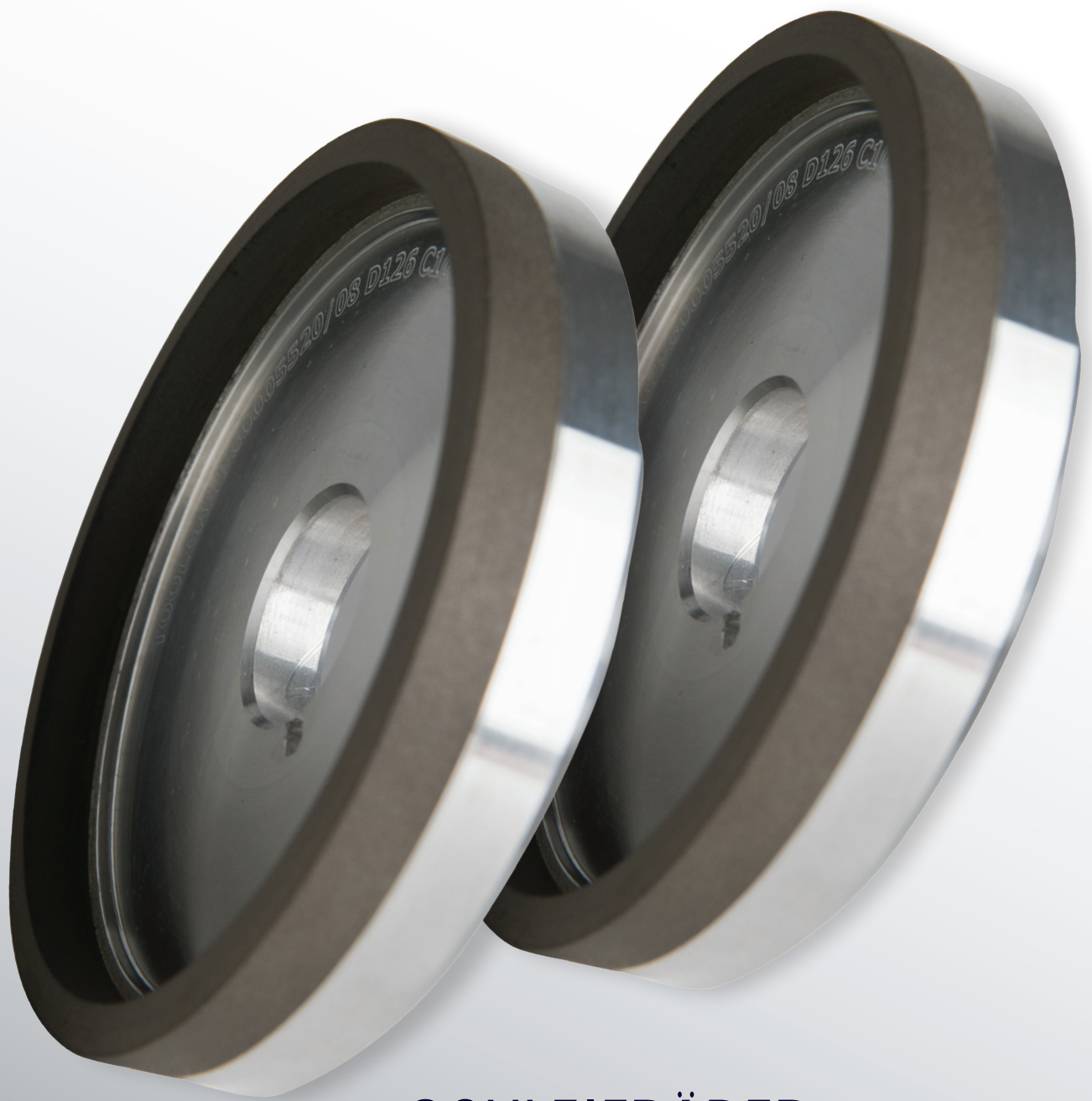
Machines: EWAG, COBRON				
D	W	X	T	H
200	6, 8, 10, 12	6	70	50



Machine: WENDT WAC 735 CENTRO				
D	W	X	T	H
400	6, 8, 10, 12, 15	6	39	336



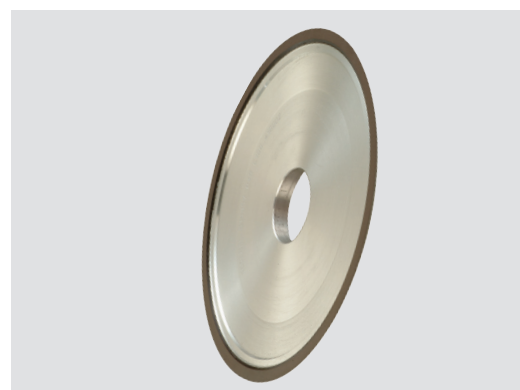
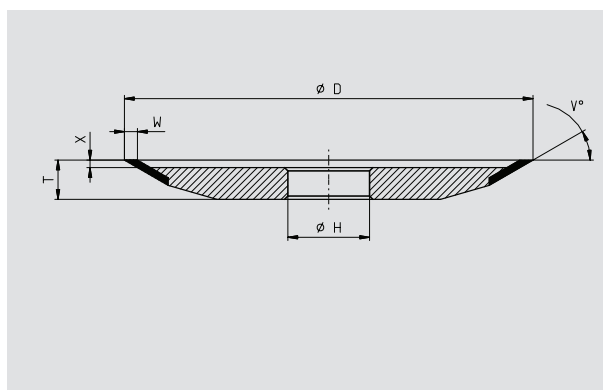
Machine: WENDT WAC 735 QUATTRO				
D	W	X	T	H
400	6, 8, 10, 12, 15	6	39	355



## SCHLEIFRÄDER FÜR SÄGEN

---

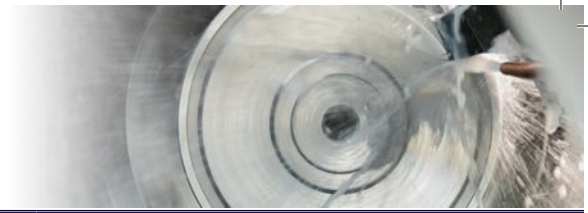
# 12V9



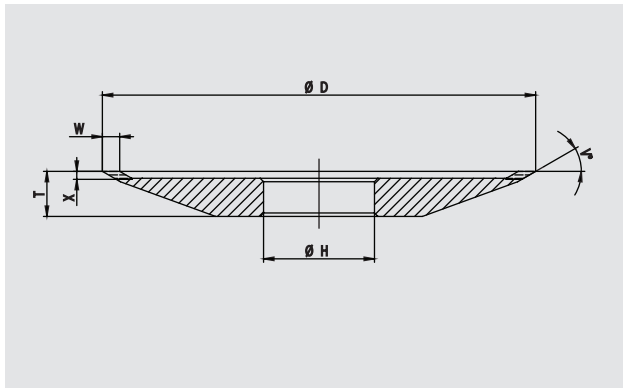
			Verfügbare Bindungen
DØ	W	X	Diamond
125	2	3.5	CB4
150	2	3.5	CB4
200	2.5	3	CB4

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W X und H an

Typ	D	W	X	T	H	V	Anwendung
12V9	100	10	3	25	20	20	



# 4V2



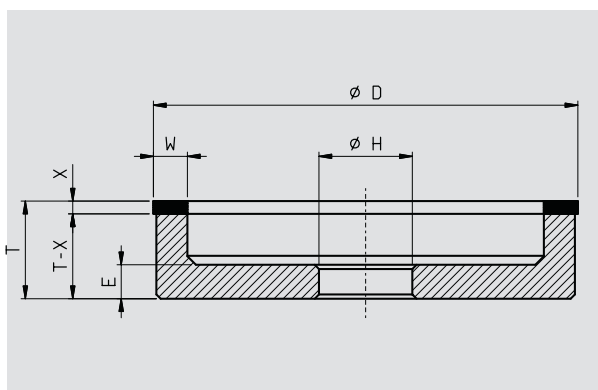
			Verfügbare Bindungen
DØ	W	X	Diamond
125	4	2	CB4
200	4	2	CB4

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W X V und H an

#### MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	W	X	V	H	Anwendung
4V2	100	10	3	30	20	

# 6A2



			Verfügbare Bindungen
D	W	X	Diamant
125	5	6	CB4

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W X und H an

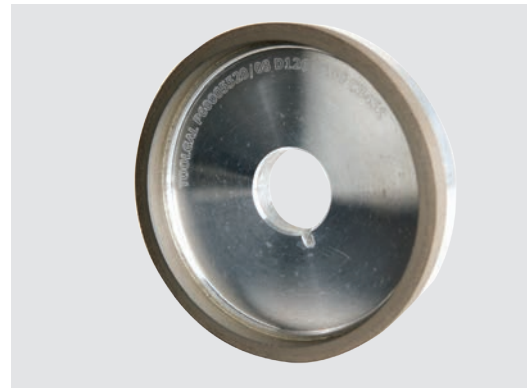
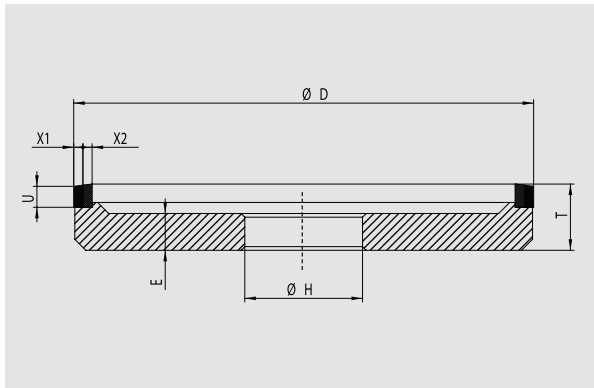
#### MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	W	X	H	Anwendung
6A2	125	5	6	35	





# 6AA2



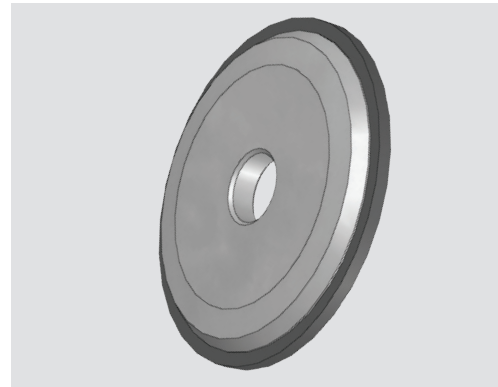
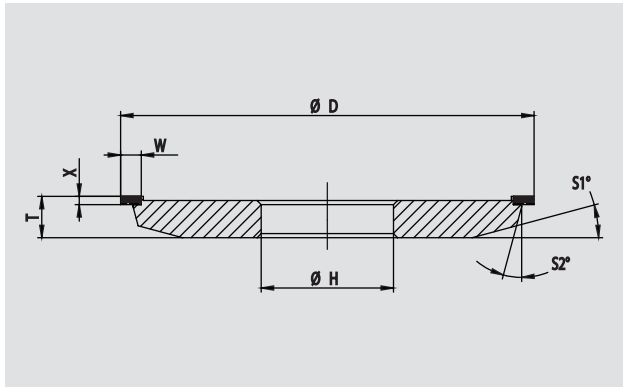
			Verfügbare Bindungen
D Ø	X1,X2	U	Diamond
100	5+5	10	CB4
125	2.5+2.5	10	CB4

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen U X und H an

## MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	W	X	H	Anwendung
6AA2	125	2.5+2.5	10	32	

# vold 9

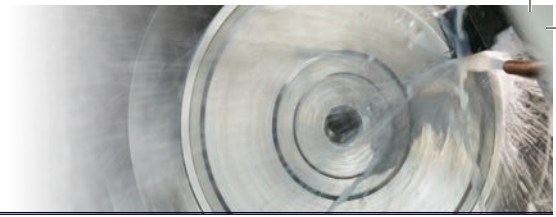


			Verfügbare Bindungen
DØ	W	X	Diamant
80	5	4	CB
100	5	4	CB

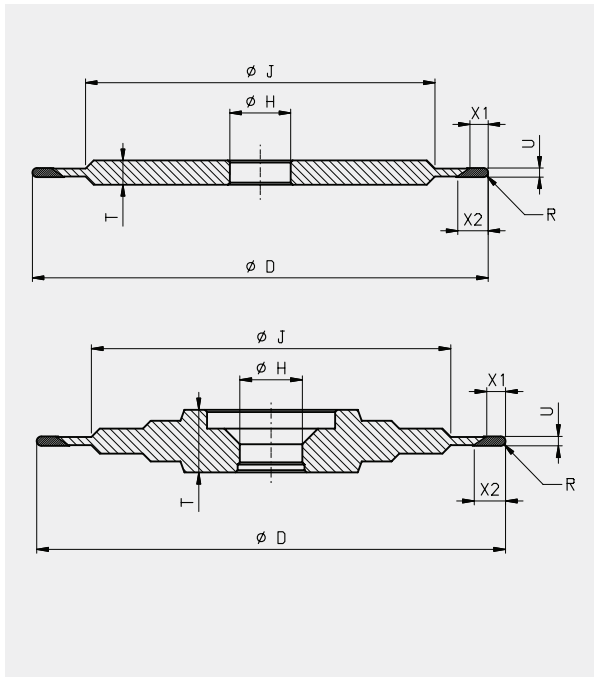
Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W X und H an

**MUSTERBESTELLUNG:**

Typ	D	W	X	H	Anwendung
vold 9	75	10	3	20	



# 14F1 Loroch, Tempo & Schmidt



D	U	X	Verfügbare Bindungen		
			Diamond		CBN
200	0,8, 1, 2, 3	6,10	CB4	RM5	CB9

Andere Maße stehen auf Anfrage zur Verfügung – Bitte geben Sie die erforderlichen Größen W X und H an

## MUSTERBESTELLUNG:

Typ	D	W	X	H	Anwendung
14F1	200	3	6/9	32	





LEITFADEN FÜR & RICHTEN  
& ABRICHTEN

## RICHTEN DER RM NUTSCHLEIFSCHEIBE

- „Richten“ bedeutet vor allem die Schaffung einer perfekt gerundeten und rundlaufgenauen Schleifscheibe.
- Das Richten erfolgt unter Einsatz einer Schleifmaschine und einer Schleifscheibe mit Bindung einer Diamantscheibe.
- Empfohlene Schleifscheibe:
  - Siliziumkarbid (grün) oder Aluminiumoxid (weiß oder rosa)
  - Korngröße 80 – 120 Mesh
  - Härte I, J oder K
- Schnitt- (Rotations-) Geschwindigkeit
  - Diamantscheibe 200 - 1.000 SFM (1-5 m/s) => 400 - 700 RPM für Ø3-6" Diamantscheibe
  - Abrichtscheibe 2.400-5.000 SFM (12-25 m/s) => 2,000 RPM für Ø8" Diamantscheibe
- Schwingungszahl: 8 -10 IPM (Inch pro Minute)

# DEFINITION DER ABRICHTSCHEIBE

## Scheibenspezifikation

**Durchmesser** **Breite**

**125 x 17 x 31.8**

**Markenname**

**Sicherheitsnorm** → **EN 12413**

**Scheibenmaße** → 125 x 17 x 31.8  
**Scheibenspezifikationen** → RA 60 K7V T-5  
**Chargennummer** → No. 79016

MAX R.P.M 5260-35 M/S

WARNING : SAFETY FIRST!! BEFOR EMOUNTING READ SAFETY

(US Mesh)	Größe (µm)
60	D251
70	D216
80	D181
100	D151
120	D126
140	D107
170	D91
200	D76
230	D64
270	D54
325	D46
400	D39
500	D33

Die in MESH dargestellte Korngröße einer Abrichtscheibe im Vergleich zur Korngröße der Diamantscheibe dargestellt in MIKRONS

**RA**

Schleifmittel

**60**

Korngröße

**K**

Grad

**7**

Struktur

**V**

Bindung

**T-5**

Typ  
(P= Profil)

## DEFINITION DER ABRICHTSCHEIBE

Schleifmittel	Korngröße
Ein braunes Aluminiumoxid	Grob, 24, 30, 36
BAS hochgradig leistungsfähiges Aluminiumoxid	Medium 46, 54, 60
WA weißes Aluminiumoxid	Fein 80, 100, 120, 150
WAB weißes Aluminiumoxid + blaue Bindung	Sehr fein 180, 220, 240
WAR weißes Aluminiumoxid + rote Bindung	<b>Grad</b>
WAY weißes Aluminiumoxid + gelbe Bindung	Weich B, C, D, E, F, G, H
WAG weißes Aluminiumoxid + Sonder-Bindung I	Medium I, J, K, L
WAP weißes Aluminiumoxid + Sonder-Bindung II	Hart M, N, O, P, Q
WAL Sonderkorn und Bindung für verbesserte Oberflächenintegrität	<b>Struktur</b>
PA Pink Aluminiumoxid	Medium/Standard offen/porös
PA Rubin Aluminiumoxid	6 7 8 9   10 11 12 13 14 15
AS1 10% Aluminiumoxidkeramik	<b>Bindung</b>
AS3 30% Aluminiumoxidkeramik	V Verglast
AS5 50% Aluminiumoxidkeramik	B Resinoid
DA weißes und braunes Aluminiumoxid	BF verstärktes Resinoid
SA halbbrüchiges Aluminiumoxid	
HA Monokristallines Aluminiumoxid	
KA Blasenaluminiumoxid	
GC Grünes Siliziumkarbid	
C Schwarzes Siliziumkarbid	



## Richten der RM Nutschleifscheibe

- „**Richten**“ bedeutet vor allem die Reinigung der Oberfläche der Diamantscheibe und die Freilegung der Diamantkörnung
- Das Richten erfolgt üblicherweise mit Hilfe eines weichen Richtsteins mit feiner Körnung
- Es erfolgt dadurch, dass der Richtstein mehrmals fest in die Diamantscheibe gedrückt wird, bis die Scheibe in den Stein sinkt.
- Empfohlener Richtstein:
  - Aluminiumoxid (weiß)
  - Korngröße 240 – 320 Mesh
  - Härte G oder H
- Das Richten sollte direkt nach dem Abrichten und jedes Mal erfolgen, wenn die Scheibe blockiert ist und eine größere Belastung generiert.
- Im Verlauf des Richtprozesses sollte die Diamantscheibe in dieselbe Richtung und mit derselben Geschwindigkeit rotieren, wie im Normalfall.

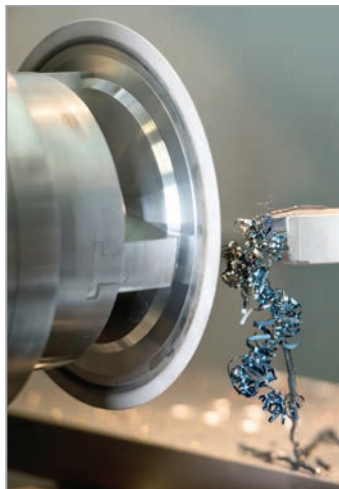
## Richten von Rädern des Typs D54/64 Auswahl der Schleifscheibe / des Richtsteins

KORNGRÖSSE FEINER →											
	80	100	120	150	180	200	220	240	280	320	
<b>ABRICHTEN</b>											
<b>RICHTEN</b>											
BINDUNGSHÄRTE HÄRTER →											
	F	G	H	I	J	K					
<b>ABRICHTEN</b>											
<b>RICHTEN</b>											

► Toolgal Standard

# TOOLGAL RM TROCKENAUSRICHTUNG

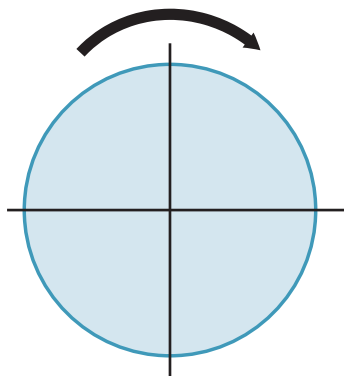
- Empfohlene Schleifscheibe
  - Siliziumkarbid (grün) oder Aluminiumoxid (weiß oder rosa)
  - Korngröße 80 – 120 Mesh
  - Härte I, J oder K
  - D64-D46 = PA 120 J8V , GC 120 J7V
  - D91-D64 = PA 80 J8V



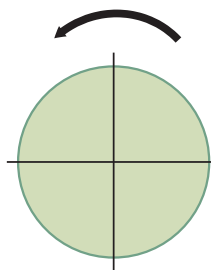
Geschwindigkeitsverhältnis: Verhältnis der Richtoberflächengeschwindigkeit geteilt durch die Oberflächengeschwindigkeit

UNIDIREKTIONALE  
Abrichtung der Scheibe

Richtscheibe  
1800-2000 RPM



Diamantscheibe  
250-300 RPM



Empfohlene Arbeitsgeschwindigkeit		
	Umfangsgeschwindigkeit „(M/s)“	
	Richtscheibe	Diamantscheibe
D	3	20
50	1150	7640
75	760	5090
100	570	3820
125	460	3060
150	380	2550
200	290	1910
250	230	1530
300	190	1270



## ALLGEMEINER LEITFADEN ZUR AUSWAHL DER ABRICHTSCHEIBE/DES STEINS

„Richten“ bedeutet vor allem die Schaffung einer perfekt gerundeten und rundlaufgenauen Schleifscheibe.

Richtdaten - Abrichtscheibe			
Härte	Korngröße	Schleifmittel	Korngröße der Diamantscheibe
J ~ L	# 30 ~ 46	GC,C	#~80
I ~ K	# 45 ~ 80	GC,C	#100~180
I ~ K	# 80 ~ 120	GC,C	#220~360
H ~ J	# 120 ~ 220	GC,C	#400~

Richtdaten - Richtstein			
Härte	Korngröße	Schleifmittel	Korngröße der Diamantscheibe
G ~ H	# 80 ~ 220	GC,WA	#100~180
G ~ H	# 150 ~ 600	GC,WA	#220~400
G ~ H	# 280 ~ 1200	GC,WA	#500~1000
F ~ G	# 600 ~ 2000	GC,WA	#120~2000