

Diamant- und CBN-

Schleifscheiben

RIEGGER

Inhaltsverzeichnis

Über Riegger	Seite 4- 9
Historie	Seite 10- 13
Qualität	Seite 14- 15
Know-how	Seite 16- 18
Schneidstoff	Seite 20- 21
Korngröße	Seite 22- 23
Konzentration	Seite 24- 25
Bindungssysteme	Seite 26- 32
Grundkörper	Seite 34- 35
Übersicht Scheibenformen FEPA	Seite 36- 47

Umfangsschleifscheiben	Seite 48- 105
Topfschleifscheiben	Seite 126- 131
Sonderformen	Seite 132- 141
Anwendungstechnische Grundlagen	Seite 144- 148

Innovativ

seit über 50 Jahren

Riegger Diamantwerkzeuge bietet seinen Kunden eine technisch fundierte Betreuung im Bereich Schleiftechnik für Diamant- und CBN-Werkzeuge. Diese basiert auf der eigenen Entwicklung und Herstellung von Diamant- und CBN-Schleifscheiben sowie Diamantabrichtwerkzeugen in Affalterbach.

Ziel ist es, durch kontinuierliche Zusammenarbeit die Schleifprozesse des Kunden zu optimieren, egal ob es um Qualität oder Quantität geht. Hierfür schaffen wir, wenn es die Anforderung benötigt, individuelle Lösungen abseits vom Standard. Diese Flexibilität schafft Innovation und Ergebnisse beim Kunden.

Das Miteinander mit unseren Kunden begleitet uns seit der Firmengründung im Jahr 1968 und wird auch in der dritten Unternehmergegeneration fortgeführt.



Constantin Riegger



Michael Riegger





„Durch kurze Entscheidungswege können wir flexibel auf Anforderungen von Kunden reagieren. Egal, ob es um Sonderabmessungen oder eine kurze Lieferzeit geht.“

Holger Caspar | Vertrieb



„Aufgrund der großen Produktionstiefe, von den einzelnen Rohstoffen bis zum fertigen Produkt, egal ob Schleifscheibe oder Abrichtwerkzeug, können wir den Kunden individuelle Lösungen anbieten“

Daniel Holz | Teamleiter Arbeitsvorbereitung



„Wir sind ein Familienunternehmen und leben dies im Team jeden Tag. Aktiv möchten wir dies auch nach außen an unsere Kunden weitergeben“

Christa Müller | Verkaufsdienst



„Im Vordergrund steht nicht der Verkauf von Produkten, sondern die Dienstleistung am Kunden.“

Klaus Ruf | Vertrieb

Historie

Die Gründung der Riegger Diamantwerkzeuge GmbH erfolgte 1968 durch Herrn Wolfgang Riegger in Bittenfeld unweit des heutigen Hauptsitzes in Affalterbach.

Wir können als familiengeführtes Unternehmen in dritter Generation mittlerweile auf mehr als 50 Jahre Tradition zurückblicken.



Neue Technologien in den Bindungssystemen und andere Verarbeitungstechnologien begleiteten unseren Weg. Aber im Fokus stehen damals wie heute die Schleifanwendungen unserer Kunden. Daher nutzen wir unsere langjährige Erfahrung und sorgen auch in Zukunft für den richtigen Schliff.

The image shows a modern building facade with a large glass entrance. The Riegger logo is mounted on a white pillar in front of the entrance. The logo consists of the word "RIEGGER" in a bold, black, sans-serif font, with a red vertical bar to the left of the letter "I".

RIEGGER

Qualität



„Qualität ist eine Gemeinschaftsaufgabe - Kontinuität von Qualität und Zuverlässigkeit ist die Zielsetzung unseres Unternehmens. Qualität entsteht durch Wissen, Können und Erfahrung. Dies gebündelt und mit Verantwortungsbewusstsein und Engagement des Einzelnen umgesetzt zeichnet unsere Produkte aus.“

Michael Riegger | Geschäftsführer

Jeder einzelne Mitarbeiter trägt Verantwortung für die Qualität unserer Produkte. So schaffen wir es, unserem Anspruch gerecht zu werden, optimale Qualität zu liefern. Fehlerfreie Produkte in vereinbarten Lieferzeiten gelten bei uns als gesetzter Standard. Durch kontinuierliche Optimierungen möchten wir auch zukünftig unseren Standard halten und verbessern.

Um unser stetiges Streben nach höchster Qualität und Service auch nach außen hin zu verdeutlichen, wurde unser Unternehmen zum wiederholten Male nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

Know-how

Durch die enge Verbindung zwischen Anwendungstechnik und unserer Entwicklungsabteilung stellen wir sicher, dass wir mit unseren Entwicklungen immer einen Mehrwert beim Kunden schaffen. Die Entwicklung unserer Produkte erfolgt traditionell in unserem Haus. Diese beginnt bei den Rohstoffen und endet beim Einsatz des fertigen Werkzeuges beim Kunden. Hierdurch können wir flexibel auf neue Herausforderungen reagieren. Die Kompetenz unserer Mitarbeiter macht uns zu einem wertvollen und kompetenten Partner.

Durch die Zusammenarbeit mit Hochschulen und die eigene Arbeit an Forschungsprojekten erheben wir für uns den Anspruch, auch in Zukunft die aktuellsten und leistungsfähigsten Produkte am Markt anzubieten.



Die Leistung einer Diamant- oder CBN-Schleifscheibe ist von vielen Parametern abhängig. Die Wichtigsten sind unter anderem die Beschaffenheit des verwendeten Schneidstoffes aus Diamant oder CBN, die Konzentration des Schneidstoffes im Schleifbelag, die verwendete Bindung, die den Schneidstoff im Schleifbelag fixiert sowie der Grundkörper, auf welchem der Schleifbelag aufgebracht wird. Die Kombinationsmöglichkeiten sind hierbei zahlreich. Bei Riegger belaufen sich diese auf über 230.000 Kombinationsmöglichkeiten.

Hinzu kommt noch die Form sowie die Abmessung der Schleifscheibe. Hierbei orientieren wir uns am Standard der Fédération Européenne des Fabricants de Produits Abrasifs (FEPA). Wir stellen aber auch gerne Schleifscheiben abseits des Standards für Ihre spezifische Anforderung her.

Daher ist es bei einer Anfrage oder Bestellung eines Neuwerkzeuges wichtig, dass wir alle notwendigen Parameter von Ihnen erhalten. Gerne beraten wir Sie telefonisch, aber auch vor Ort, bei der richtigen Auswahl für Ihren Schleifprozess.

Bestellbeispiel

Form & Abmessungen	Bindungssystem	Schleifkörnung
FEPA Abmessungen Sonderform Zeichnung		Korngröße Konzentration (C)
1A1 D=100 T=12 X=8 H=20	Hybrid	D64 C125

Optionale Informationen zur Auslegung der Schleifscheibe für Ihre Schleifanwendung:

Maschineninfos

Maschinenhersteller
Maschinentyp
Kühlung
Abrichtmethode

Anwendungsinfos

Werkstück
Material Werkstück
Härte Material
Abtrag pro Zustellung
Absoluter Abtrag
Oberflächenanforderung



Für das
technische
Datenblatt
hier scannen
oder klicken

Diamant

Diamant ist reiner Kohlenstoff mit kubischer Gitterstruktur. Er ist der härteste aller bekannten Stoffe. Diese Eigenschaft und die hohe Abriebfestigkeit werden beim Einsatz von Diamantwerkzeugen in verschiedener Weise genutzt.

Durch die Entwicklung der künstlichen Diamantsynthese (1955) besteht heute die Mehrzahl der Diamantschleifscheiben aus synthetischen Diamanten. Für manche Anwendungen kommt aber weiterhin Naturdiamant zum Einsatz.

Aufgrund der in Schleifscheiben verwendeten Korngrößen wird auch von Diamantpulver gesprochen. Das Diamantpulver kann sich in verschiedenen Eigenschaften wie Kornform und -größe, Bruchfestigkeit oder einer nachträglichen Veredelung wie einer Beschichtung unterscheiden.



CBN

Kubisch kristallines Bornitrid (CBN) ist ein synthetisch hergestellter Stoff, der nach Diamant der zweithärteste aller bekannten Stoffe ist.

CBN besitzt eine Temperaturbeständigkeit bis zu ca. 1.300°C und zeigt eine geringe Tendenz zu chemischen Reaktionen mit Metallen. Durch diese Eigenschaften findet CBN Anwendung bei der Bearbeitung von Stählen und anderen Werkstoffen.

Das in Schleifscheiben verwendete CBN-Pulver kann wie Diamantpulver in Kornform und -größe, Bruchfestigkeit oder einer nachträglichen Veredelung wie einer Beschichtung variieren.



Korngröße

Die Größe der Schleifkörnung bestimmt maßgeblich die Schleifleistung und die erzielbare Oberflächengüte. Die Korngröße ist immer im Zusammenhang mit der Konzentration der Schleifscheibe zu sehen. Bei einer konstanten Konzentration steigt mit kleinerem Korn die Anzahl der Kornspitzen auf der Belagoberfläche, die Schleifscheibe wirkt subjektiv härter und ist weniger schleiffreudig. Bei größeren Körnern entstehen mehr Spanräume und eine höhere Abtragsleistung. Daher sollte die Korngröße immer so groß wie möglich und so klein wie nötig gewählt werden.

Die Angabe der Korngröße von 1181 bis 46 ist angelehnt an die Maschengröße der zur Sortierung verwendeten Siebe. Wir orientieren uns an dem Standard der Fédération Européenne des Fabricants de Produits Abrasifs (FEPA). Korngrößen unter 46 gelten als Mikrokörnung und werden in Toleranzbreiten der Korngröße aufgeführt.

FEPA Diamant	FEPA CBN	Nennmaschenweite in µm nach ISO 6106 DIN 848
D 1181	B 1181	1180/1000
D 1001	B 1001	1000/580
D 852	B 852	850/710
D 711	B 711	710/600
D 601	B 601	600/500
D 501	B 501	500/425
D 426	B 426	425/355
D 356	B 356	355/300
D 301	B 301	300/250
D 252	B 252	250/212
D 213	B 213	212/180
D 181	B 181	180/150
D 151	B 151	150/125
D 126	B 126	125/106
D 107	B 107	106/90
D 91	B 91	90/75
D 76	B 76	75/63
D 64	B 64	63/53
D 54	B 54	53/45
D 46	B 46	45/38

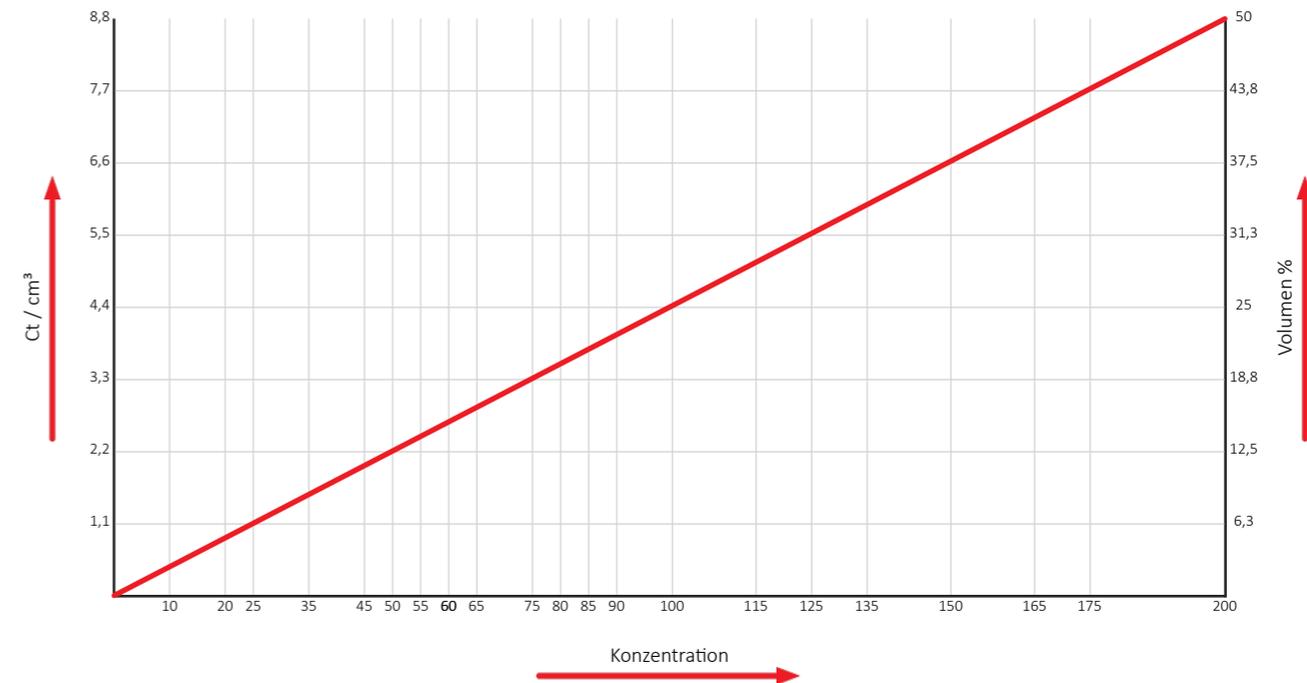
Diamant	CBN	Korngröße in µm
D 35	B 35	40-30
D30	B30	30-54
D 25	B 25	30-40
D 20	B 20	20-30
D 15	B 15	12-25
D 12	B 12	8-15
D 9	B 9	6-12
D 7	B 7	5-10
D 3	B 3	2-5
D 1	B 1	1-3

Feinere Abstufungen in den Klassen sind auf Anfrage möglich.

Konzentration

Die Konzentration (C) einer Schleifscheibe benennt den Anteil der Schleifkörnung der im Schleifbelag enthalten ist. Ein Volumenanteil der Schleifkörnung von 25% wird nach internationaler Übereinkunft mit der Konzentration 100 angegeben. Dies bedeutet, dass in 1cm^3 Schleifbelag 4,4 Karat (0,88g) Schleifkörnung enthalten sind.

Die Konzentration bestimmt maßgeblich das Leistungsverhalten von Diamant- und CBN-Schleifwerkzeugen. Sie beeinflusst die Standzeit der Schleifwerkzeuge, deren Abtragsleistung, Profilhaltigkeit sowie die Maßkonstante und Schleifqualität am zu bearbeitenden Werkstück.



Bindungssysteme

Bei Diamant- und CBN-Schleifscheiben finden folgende Bindungsarten Anwendung:

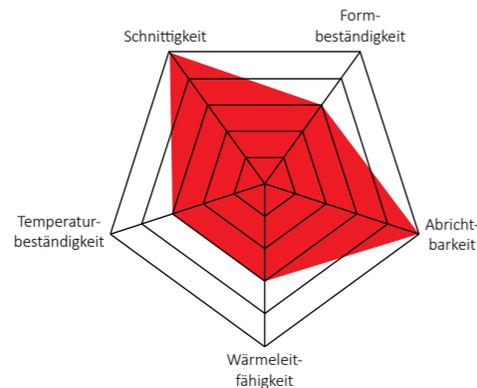
Kunstharzbindung, Metallbindung, Hybridbindung, keramische Bindung, galvanische Bindung.

Die Bindung hält das Schleifkorn im Schleifbelag und beeinflusst daher entscheidend das Schleifverhalten, aber auch die Standzeit der Schleifscheibe. Die Bindung muss das Schleifkorn möglichst lange festhalten, sich aber auch so abnutzen, dass in Folge des Abspanprozesses die Spitzen des Schleifkorns ständig frei schneiden können.

Das Zusammenspiel von Bindung und Körnung ist für den Selbstschärfeffekt der Schleifscheibe entscheidend. Dieser tritt auf, wenn der Schleifdruck aufgrund der Abstumpfung des Schleifkorns so groß wird, dass die Bindung das Schleifkorn nicht mehr im Schleifbelag halten kann und das Schleifkorn ausbricht. Dies soll zum optimalen Zeitpunkt des Verschleißes am Schleifkorn passieren. Denn eine zu geringe Haltekraft der Bindung hat einen zu hohen Scheibenverschleiß sowie eine grobe Werkstückoberfläche zur Folge. Eine zu hohe Haltekraft hingegen erhöht den Schleifdruck und die Temperatur, die Scheibe setzt sich zu und verliert an Abtragsleistung.

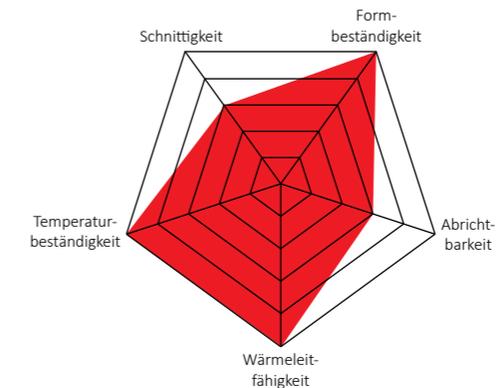
Kunsthartzbindungen

Kunsthartzbindungen basieren auf Kunststoffen als Bindemittel, um die Schleifkörnung im Schleifbelag zu halten. Hierbei kommen Phenol- als auch Polyamidharze zum Einsatz. Durch die Modifikation dieser und Hinzugabe von anderen Stoffen können gezielt die Schleifeigenschaften der Bindung herausgearbeitet werden. Durch diese Anpassungsfähigkeit lassen sich Kunsthartzbindungen bei vielen Schleifanwendungen einsetzen und erreichen bei großen Zerspanvolumen einen weichen sowie kühlen Schliff. Schleifscheiben mit Kunsthartzbindungen fertigen wir bis \varnothing 610 mm. Hierbei können folgende Grundkörpertypen verwendet werden: 0,1,2,3



Metallbindungen

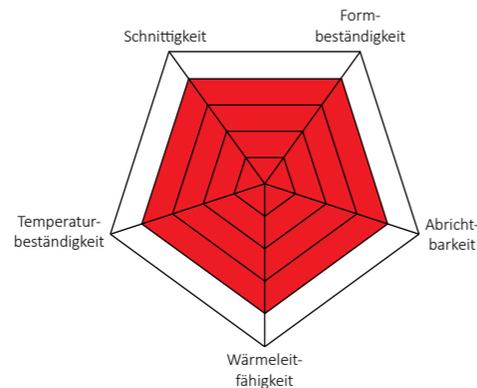
Die Metallbindungen bedienen sich Metallen und deren Legierungen, um die Schleifkörnung im Schleifbelag zu halten. Daher zeichnen sich diese Bindungen durch eine hohe mechanische Festigkeit sowie thermische Belastbarkeit aus. Im Vergleich zu anderen Bindungssystemen besteht hier ein größerer Verschleißwiderstand der Bindung bei hohen Kornhaltekräften. Metallbindungen lassen sich durch die elektrische Leitfähigkeit mittels Erodieren profilieren und schärfen. Schleifscheiben mit Metallbindungen fertigen wir bis \varnothing 400 mm. Hierbei können folgende Grundkörpertypen verwendet werden: 0,1,3¹



¹ direkt gesintert

Hybridbindungen

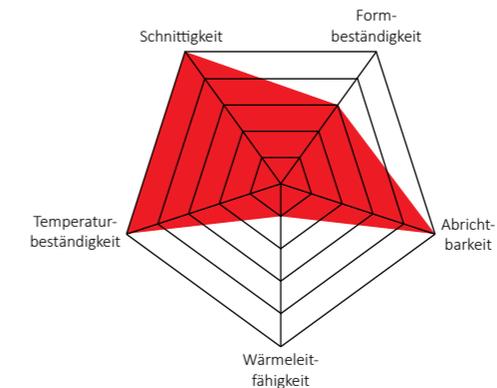
Hybridbindungen sind die Kombination von zwei Bindungsarten, in den meisten Fällen die Kombination von Metall- und Kunstharzbindungen. Hierbei werden die positiven Eigenschaften der jeweiligen Bindungsarten herausgearbeitet und in der Hybridbindung vereint. Daher zeichnen sich Hybridbindungen durch Verschleißfestigkeit bei einer hohen Abtragsleistung und einem kühlen Schliff aus. Schleifscheiben mit Hybridbindungen fertigen wir bis \varnothing 450 mm. Hierbei können folgende Grundkörpertypen verwendet werden: 0,1,3,4¹



¹ Grundkörpertyp 4 bis \varnothing 150 mm

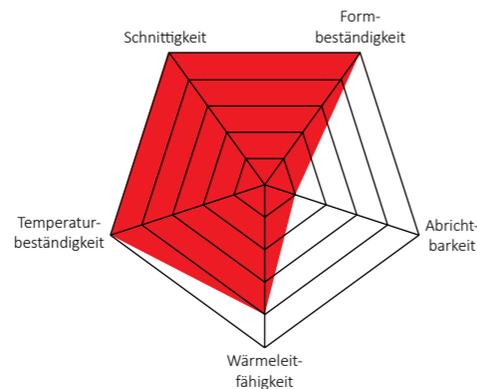
Keramische Bindungen

Die keramischen Bindungen binden die Schleifkörnungen durch Keramiken im Schleifbelag. Durch die Eigenschaften der verwendeten Keramiken und Hinzugabe von weiteren Stoffen können die Eigenschaften der Bindung beeinflusst werden. Bei keramischen Schleifscheiben kann eine hohe Porosität der Bindung erzeugt werden. Dies führt zu einem kühlen Schliff und einer sehr guten Profilierbarkeit des Schleifbelags. Schleifscheiben mit keramischen Bindungen fertigen wir bis \varnothing 300 mm. Hierbei können folgende Grundkörpertypen verwendet werden: 0,1,3,5



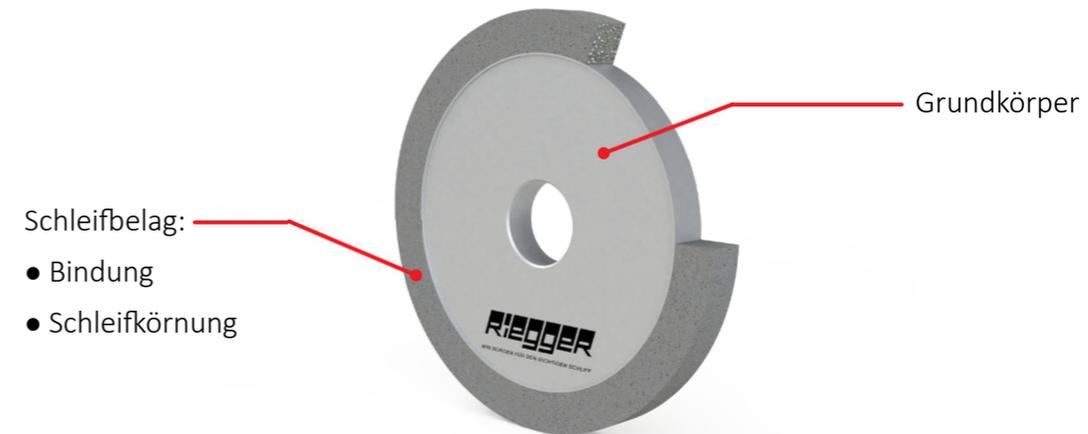
Galvanische Bindung

Bei der galvanischen Bindung wird das Schleifkorn durch einen metallischen Niederschlag im Galvanobad auf einem Trägerkörper eingebettet. In der Regel ist der Belag einschichtig, jedoch ist auch ein mehrschichtiger Belag- wenn zweckmäßig- möglich. Bei der galvanischen Bindung ragen die Schleifkörner mit etwa $\frac{1}{3}$ ihrer Größe aus dem Schleifbelag heraus. Hierdurch wird eine außerordentliche Abrasivität erzeugt. Dies führt zu einer hohen Zerspanleistung. Durch das Herstellungsverfahren sind komplizierte Profile sowie kleinste Abmessungen der Werkzeuge möglich. Schleifscheiben mit galvanischer Bindung fertigen wir bis \varnothing 900 mm. Hierbei können folgende Grundkörpertypen verwendet werden: 1¹,3



¹ Grundkörpertyp 1 ohne Haftungsgarantie

Aufbau einer Schleifscheibe

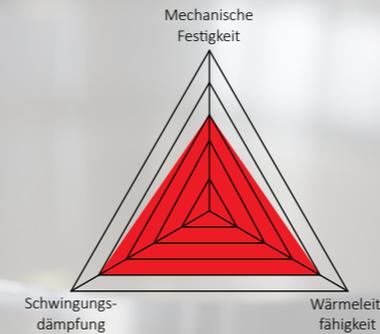


Grundkörper

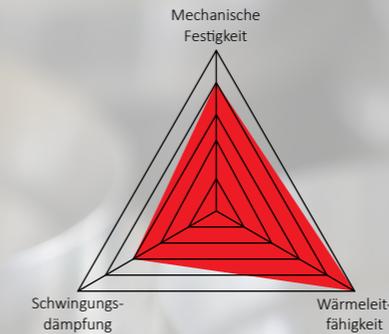
Durch die Auswahl des Grundkörpers kann ebenfalls Einfluss auf die Eigenschaften der Schleifscheibe genommen werden. Wobei nicht zu jeder Bindungsart und Scheibenform jeder Grundkörper verwendet werden kann. Bei Riegger werden folgende Grundkörperarten angeboten:

Code 0	Aluminium Presskörper
Code 1	Aluminium
Code 2	Kunstharz-Pressmasse
Code 3	Stahl
Code 4	Kupfer Presskörper
Code 5	Keramik

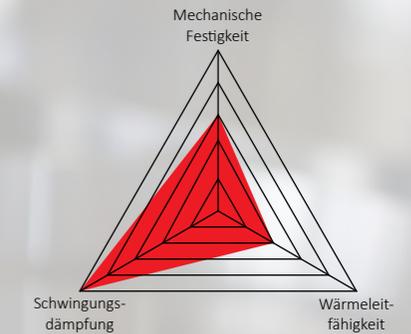
Aluminium Presskörper



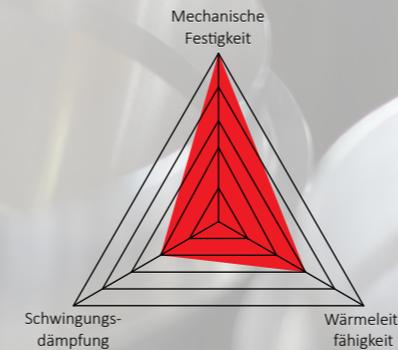
Aluminium



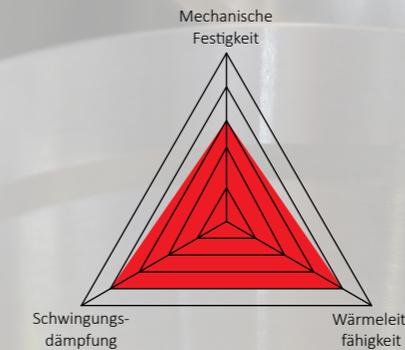
Kunstharz-Pressmasse



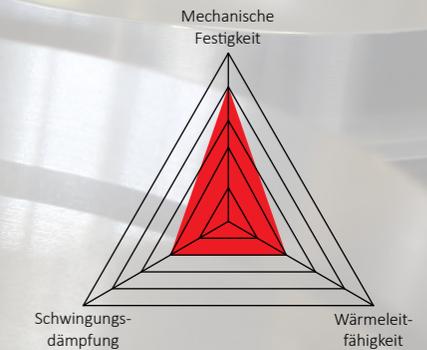
Stahl



Kupfer Presskörper

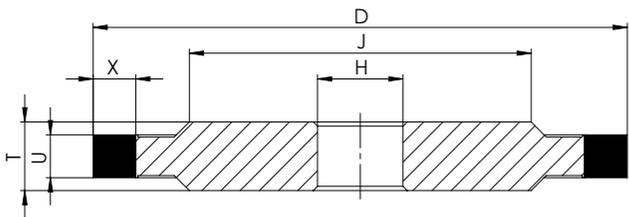


Keramik



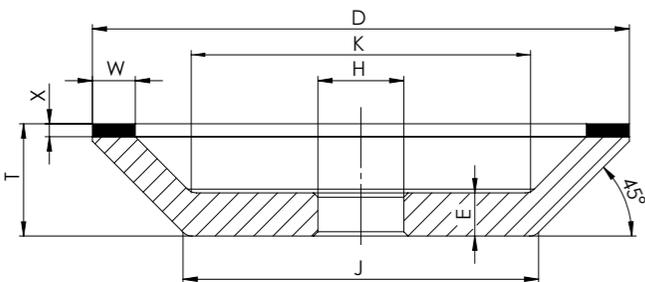
Formenübersicht FEPA

Umfangsschleifscheibe

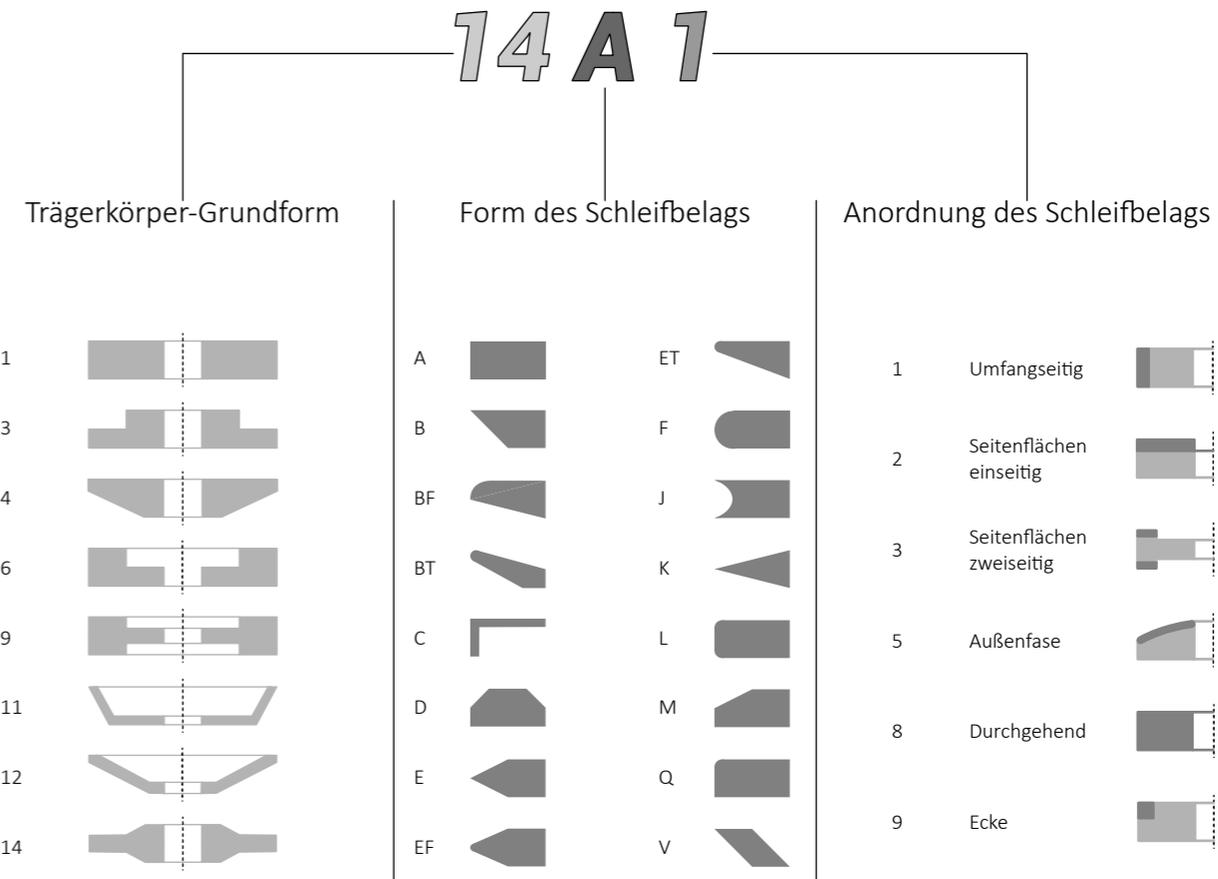


D = Durchmesser der Schleifscheibe
 T = Höhe der Schleifscheibe
 J = Durchmesser der Verstärkung
 H = Bohrungsdurchmesser
 U = Höhe des Schleifbelags
 X = Stärke des Schleifbelags
 R = Radius des Schleifbelags
 V = Winkel des Schleifbelags

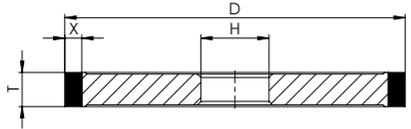
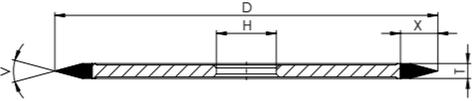
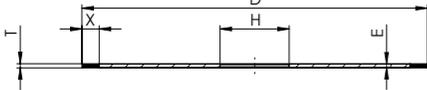
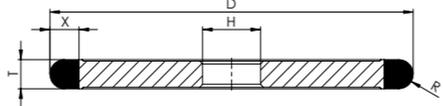
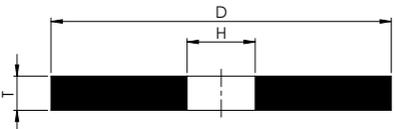
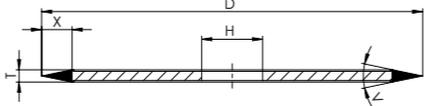
Topfschleifscheibe

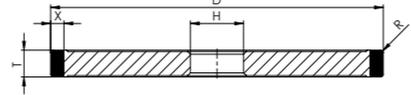
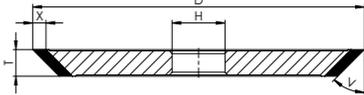
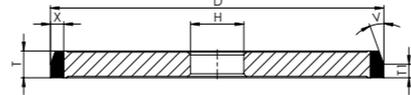
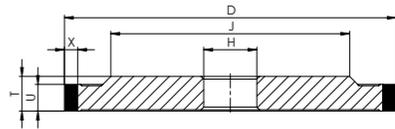
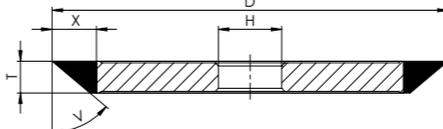
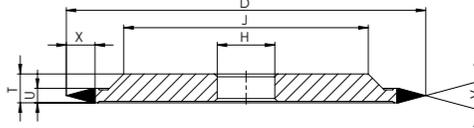


D = Durchmesser der Schleifscheibe
 T = Höhe der Schleifscheibe
 K = Innendurchmesser des Grundkörpers
 H = Bohrungsdurchmesser
 X = Höhe des Schleifbelags
 W = Breite des Schleifbelags
 E = Stärke des Grundkörpers
 J = Außendurchmesser des Grundkörpers



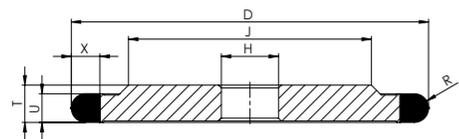
Umfangsschleifscheiben

<p>1A1</p> 	<p>1E1</p> 
<p>1A1R</p> 	<p>1F1</p> 
<p>1A8</p> 	<p>1K1</p> 

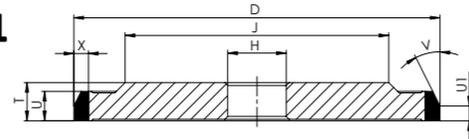
<p>1L1</p> 	<p>1V1</p> 
<p>1M1</p> 	<p>3A1</p> 
<p>1B1</p> 	<p>3E1</p> 

Umfangsschleifscheiben

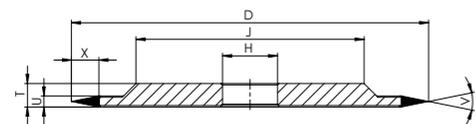
3F1



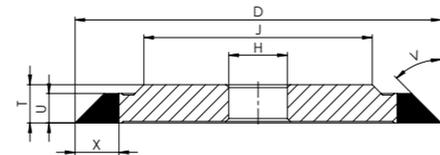
3M1



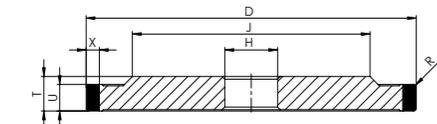
3K1



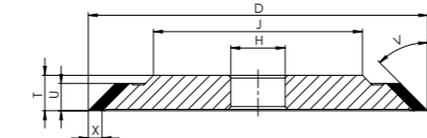
3B1



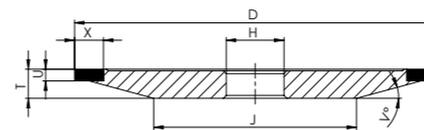
3L1



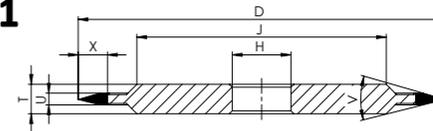
3V1



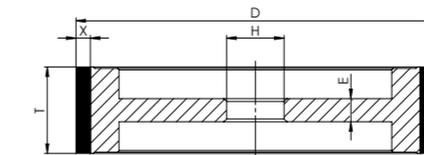
4A9



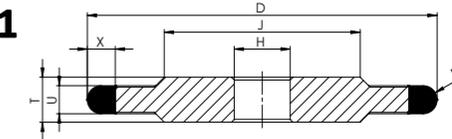
14E1



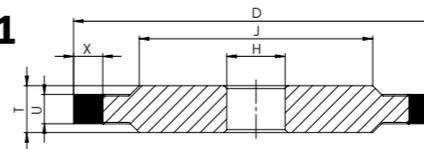
9A1



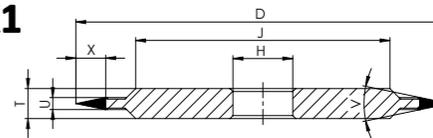
14F1



14A1

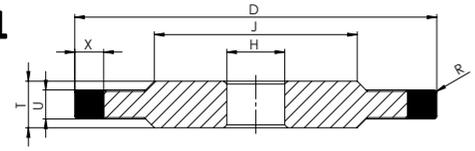


14K1

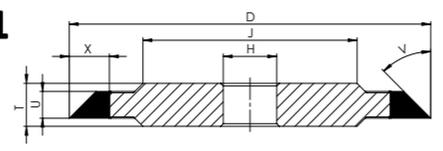


Umfangsschleifscheiben

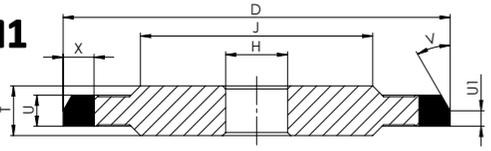
14L1



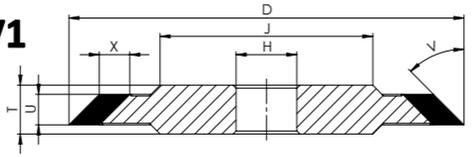
14B1



14M1

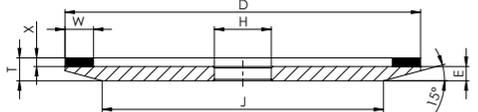


14V1

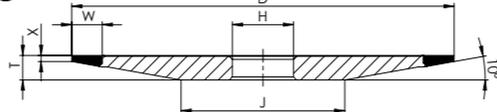


Topfschleifscheiben

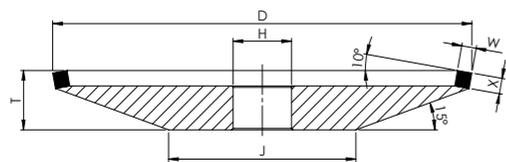
4A2



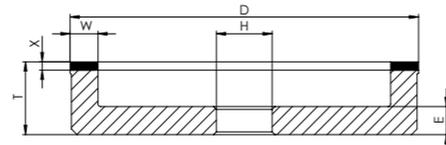
4ET9



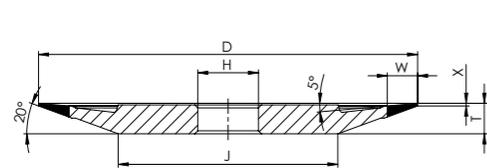
4A5



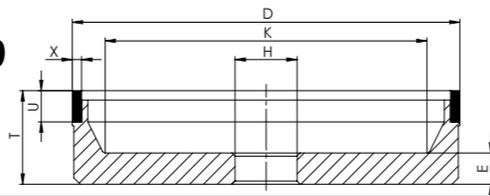
6A2



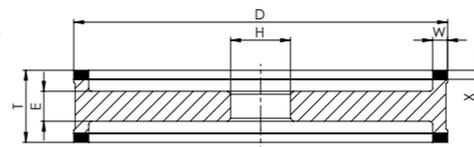
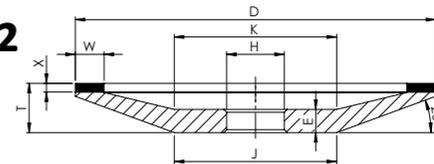
4BT9



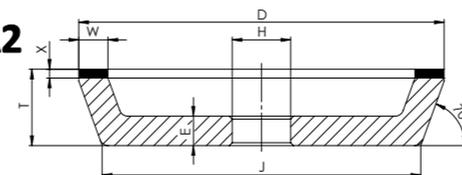
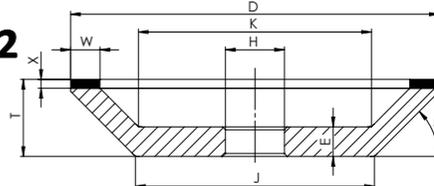
6A9



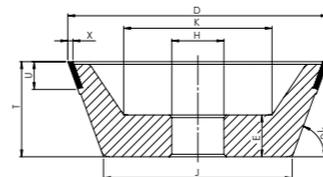
9A3

12A2
20°

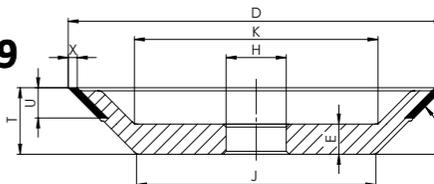
11A2

12A2
45°

11V9

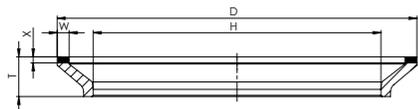


12V9

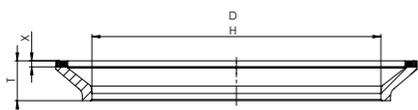


Sonderformen

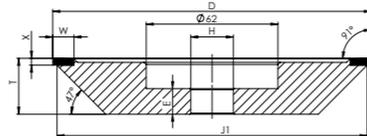
Agathon



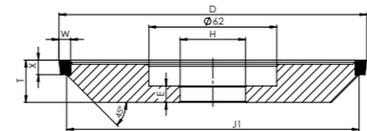
Agathon Doppelbelag



Rollomatic Schlichtscheibe



Rollomatic Schrupscheibe



QR-Codes

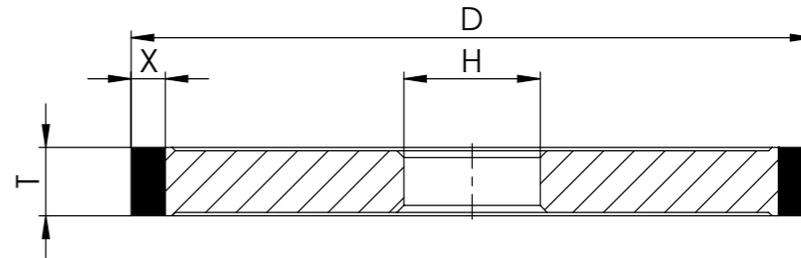
Über die im Folgenden abgebildeten QR-Codes können Sie direkt mit uns in Kontakt treten. Hierzu können Sie, in der digitalen Version, auf den QR-Code klicken oder Sie scannen den QR-Code mit Ihrem Smartphone.

Über das Scannen des QR-Codes werden Sie auf eine individuelle Seite weitergeleitet, die hier befindliche PDF steht Ihnen zum Download zur Verfügung. Nach dem Download können Sie die PDF ausfüllen und über den Button 'per Mail senden' die Anfrage oder Bestellung direkt an uns übermitteln. Alternativ können Sie uns die PDF auch an info@riegger-diamant.de senden.

Umfangschleifscheiben

1A1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



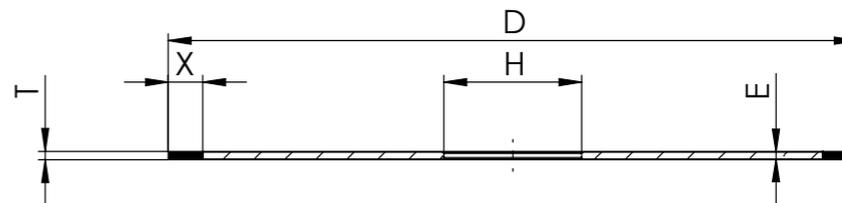
D	T	X								
20-30	6-20	5								
35-50	6-20	5	10							
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16		
400-500	6-40	5	10							
604	6-30	5								
610	6-30	10								
750	20-30	3								
900	20-30	3								

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

1A1R



Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



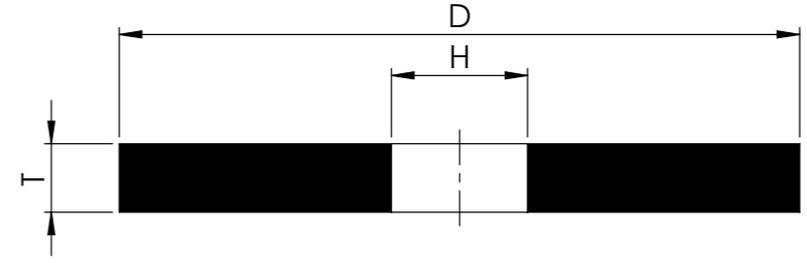
D	T	X	
50- 75	0,8- 1,5	5	10
100- 125	0,8- 2	5	10
150- 250	1- 2	5	10

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

1A8



Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

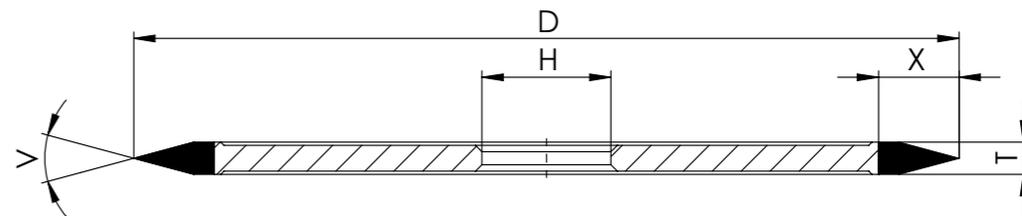


D	T	X
20 - 75	6 - 20	nach Kundenangabe ($X = (D-H)/2$)

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

1E1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

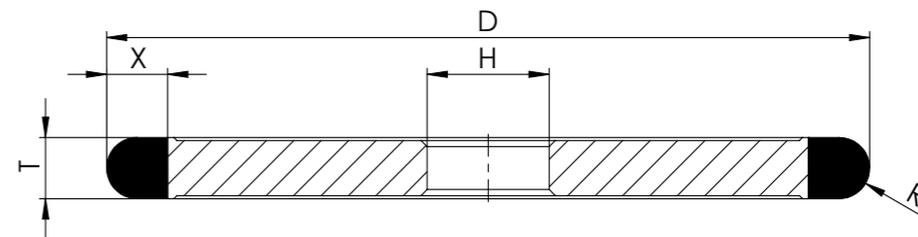


D	T	X									V°
20-30	6-20	5									nach Kundenangabe
35-50	6-20	5	10								
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16			
400-500	6-40	5	10								

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

1F1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

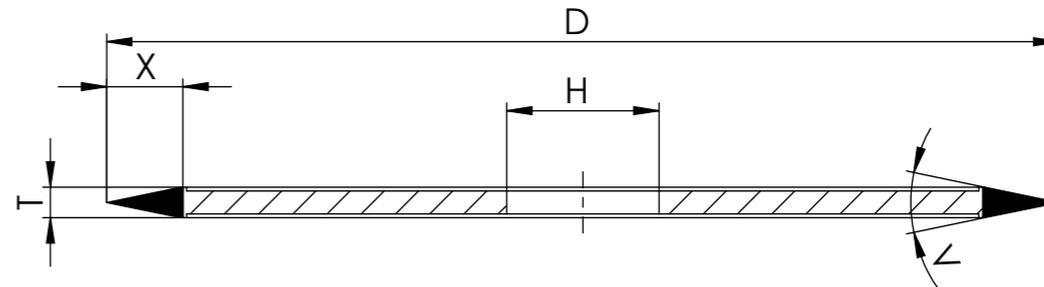


D	T	X								R		
		5	10	8	10	12	14	16	18		20	
20-30	6-20	5										nach Kundenangabe (R = T/2)
35-50	6-20	5	10									
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20		
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16				
400-500	6-40	5	10									

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

TK1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

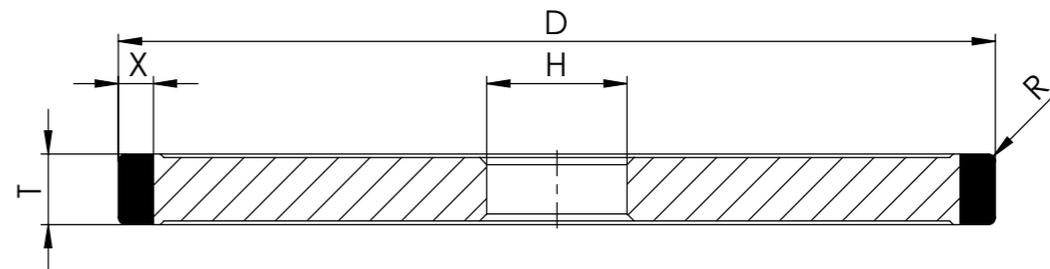


D	T	X									v°
20-30	6-20	5									nach Kundenangabe
35-50	6-20	5	10								
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16			
400-500	6-40	5	10								

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

1L1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

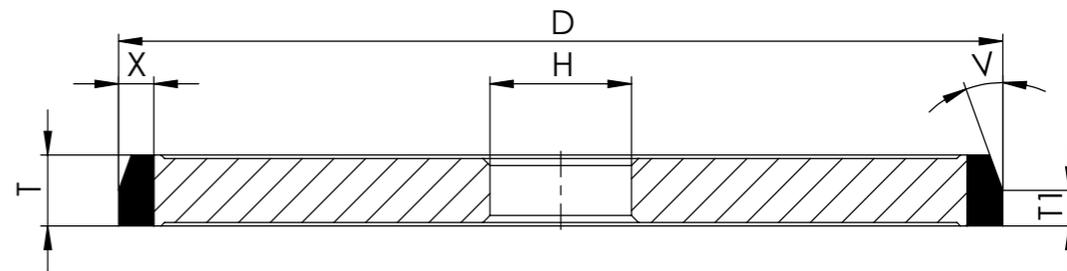


D	T	X								R	
20-30	6-20	5									nach Kundenangabe
35-50	6-20	5	10								
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16			
400-500	6-40	5	10								

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

1M1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

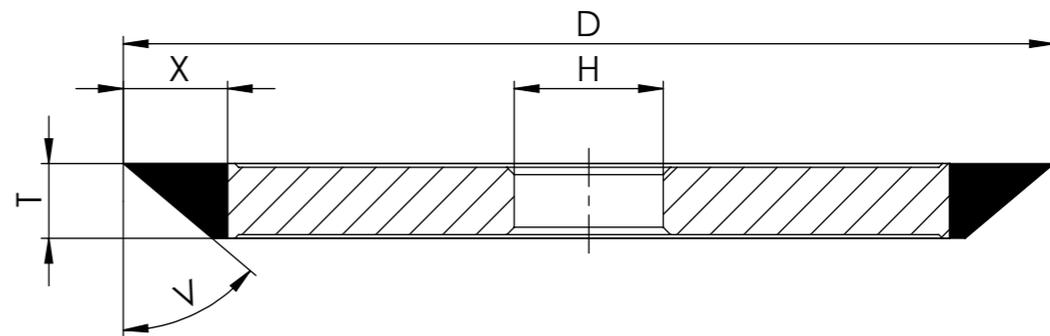


D	T	X								V°	T1	
20-30	6-20	5									nach Kundenangabe	nach Kundenangabe
35-50	6-20	5	10									
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20	nach Kundenangabe	nach Kundenangabe
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16				
400-500	6-40	5	10									

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

1B1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



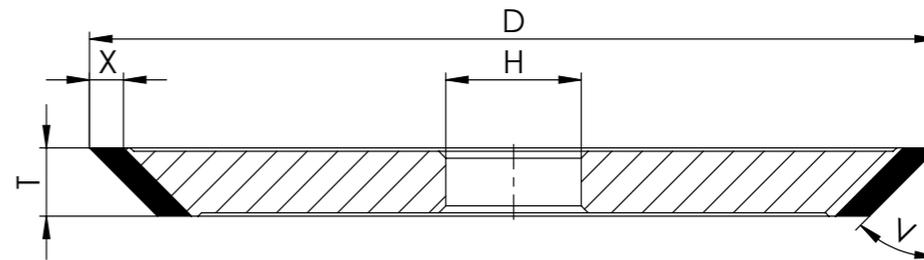
D	T	X									V°	
		5	10	8	10	12	14	16	18	20		
20-30	6-20	5										nach Kundenangabe
35-50	6-20	5	10									
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20		
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16				
400-500	6-40	5	10									

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

TV1



Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

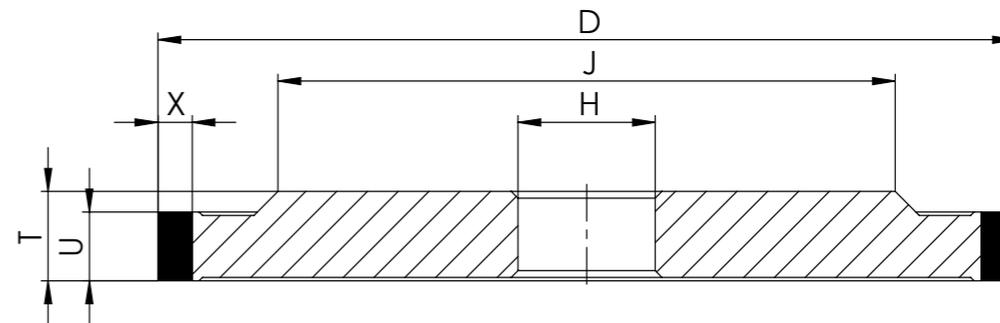


D	T		X			V°		
75-150	10	12	6	8	10	20°	30°	45°

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

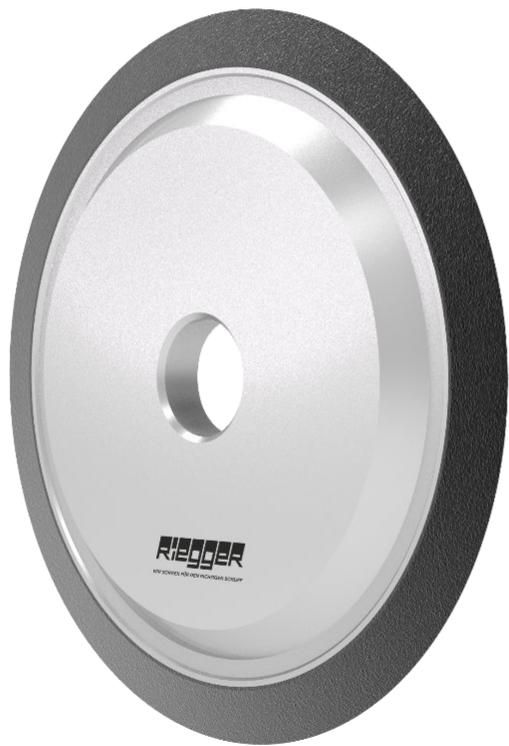
3A1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

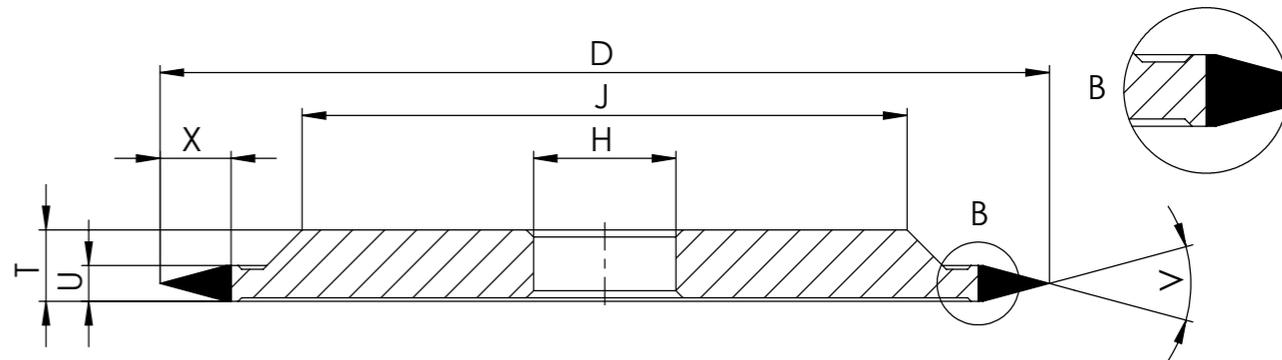


D	U	X								T	J	
20-30	6-20	5									nach Kundenangabe (T = U+3)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)
35-50	6-20	5	10									
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20		
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16				
400-500	6-40	5	10									

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

3E1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

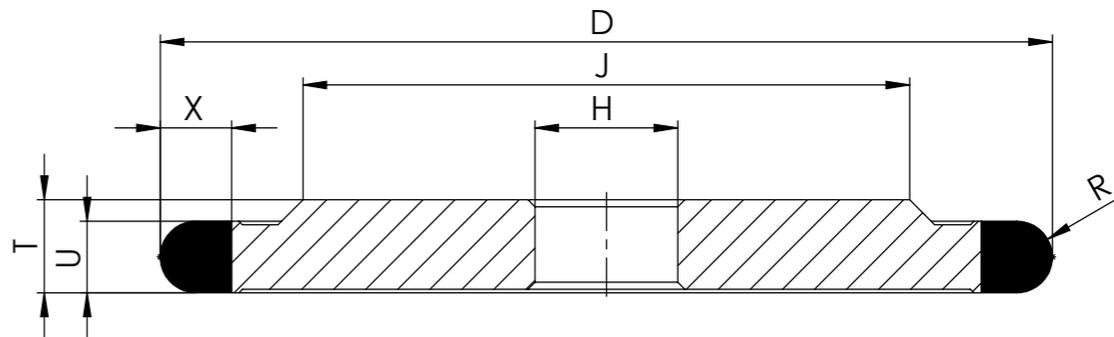


D	U	X								V°	T	J
20-30	6-20	5								nach Kundenangabe	nach Kundenangabe (T = U+3)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)
35-50	6-20	5	10									
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18			
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16				
400-500	6-40	5	10									

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

3F1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

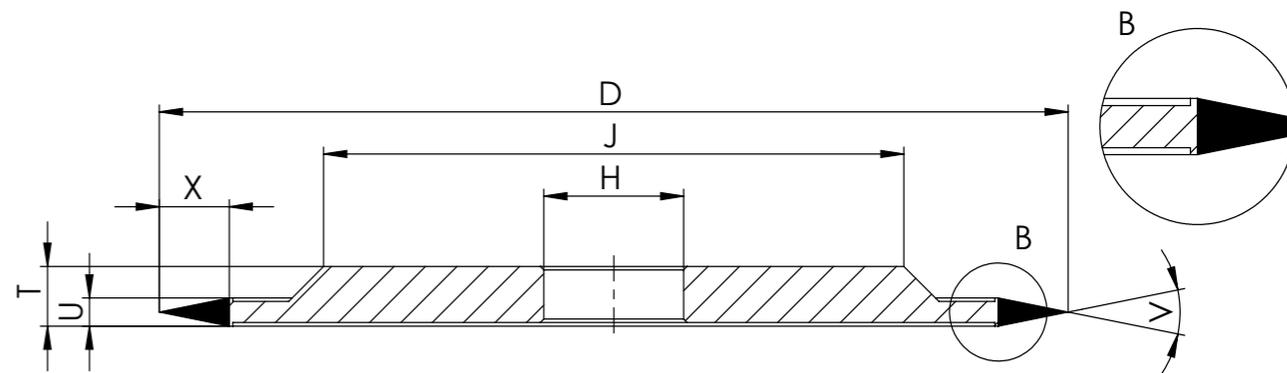


D	U	X								R	T	J
20-30	6-20	5								nach Kundenangabe (R = U/2)	nach Kundenangabe (T = U+3)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)
35-50	6-20	5	10									
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18			
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16				
400-500	6-40	5	10									

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

3K1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

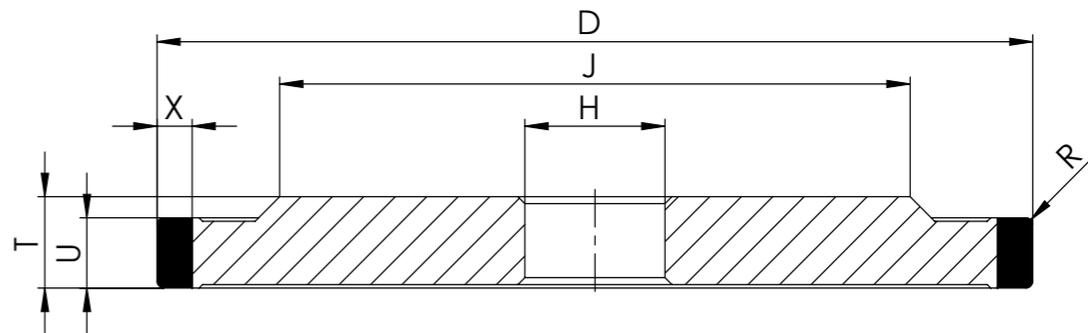


D	U	X								V°	T	J
20-30	6-20	5								nach Kundenangabe	nach Kundenangabe (T = U+3)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)
35-50	6-20	5	10									
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18			
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16				
400-500	6-40	5	10									

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

3L1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

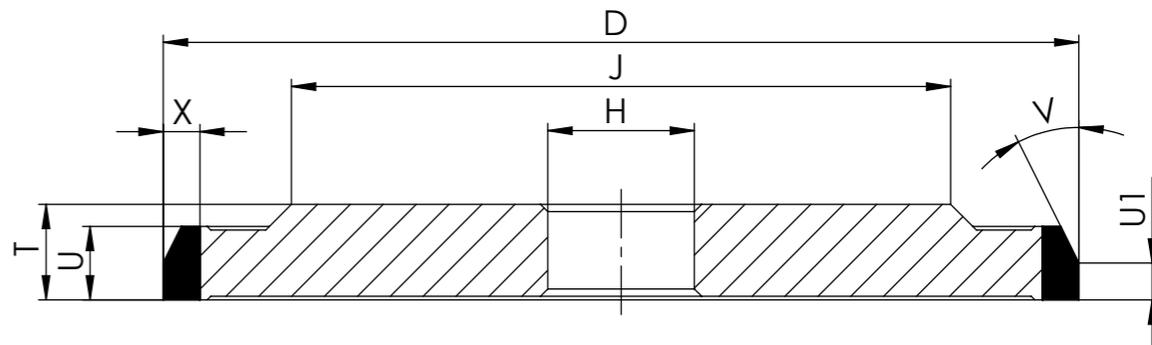


D	U	X								R	T	J
20-30	6-20	5								nach Kundenangabe	nach Kundenangabe (T = U+3)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)
35-50	6-20	5	10									
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18			
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16				
400-500	6-40	5	10									

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

3M1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

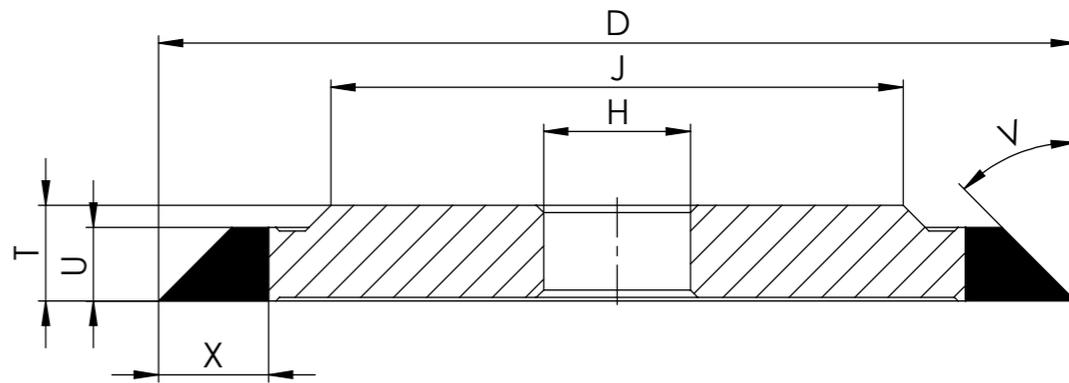


D	U	X								R	U1	T	J
20-30	6-20	5								nach Kundenangabe	nach Kundenangabe	nach Kundenangabe	nach Kundenangabe
35-50	6-20	5	10							nach Kundenangabe	nach Kundenangabe	nach Kundenangabe (T = U+3)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	nach Kundenangabe	nach Kundenangabe	nach Kundenangabe (T = U+3)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16		nach Kundenangabe	nach Kundenangabe	nach Kundenangabe (T = U+3)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)
400-500	6-40	5	10							nach Kundenangabe	nach Kundenangabe	nach Kundenangabe (T = U+3)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

3B1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

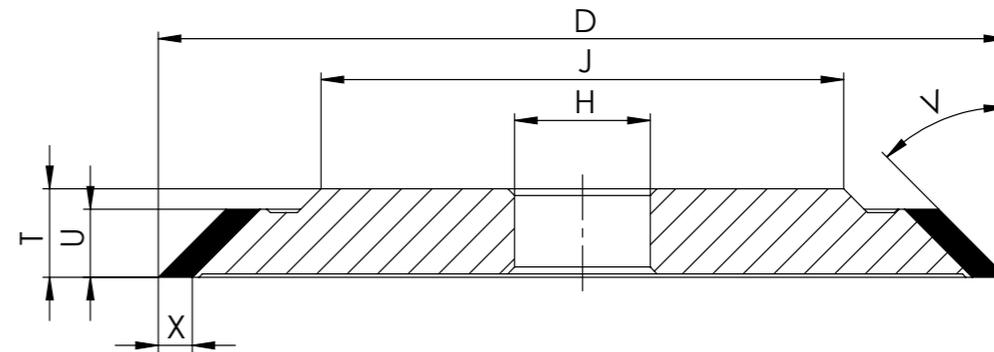


D	U	X									V°	T
20-30	6-20	5									nach Kundenangabe	nach Kundenangabe (T = U+3)
35-50	6-20	5	10									
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20		
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16				
400-500	6-40	5	10									

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

3V1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

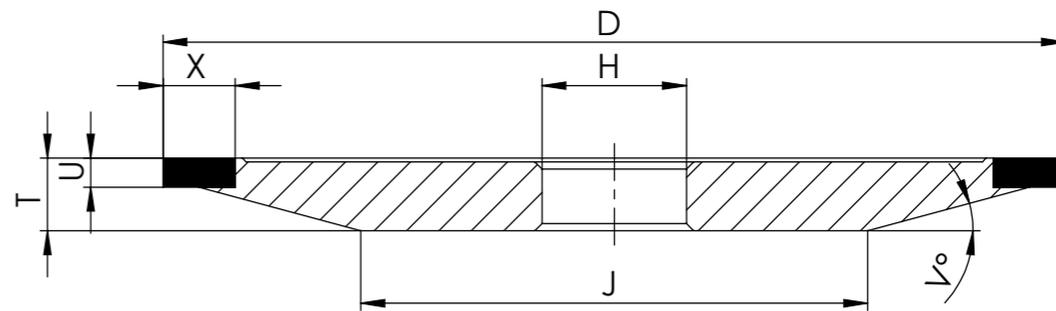


D	U		X			V°			T
75-150	10	12	6	8	10	20°	30°	45°	nach Kundenangabe (T = U+3)

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

4A9

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

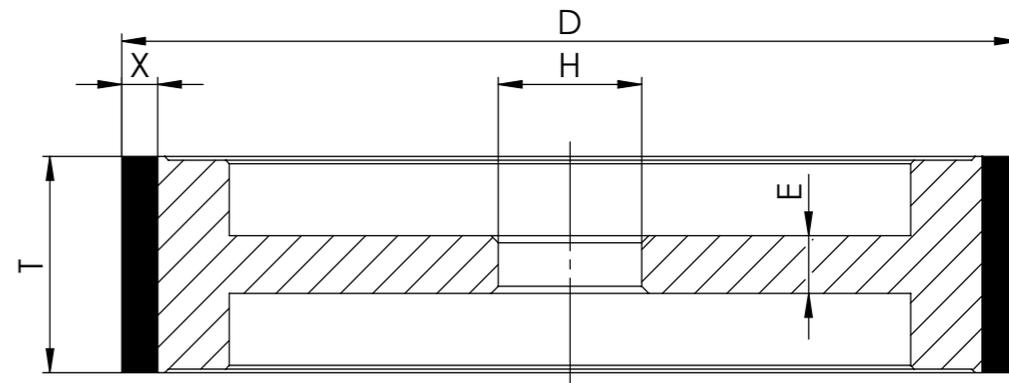


D	X								U	T	
75- 200	4	6	8	10	12	14	16	18	20	1,5- 15	nach Kundenangabe (Ab Ø75 T = U+5) (Ab Ø100 T = U+6) (Ab Ø125 T = U+7) (Ab Ø150 T = U+9)

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

9A1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



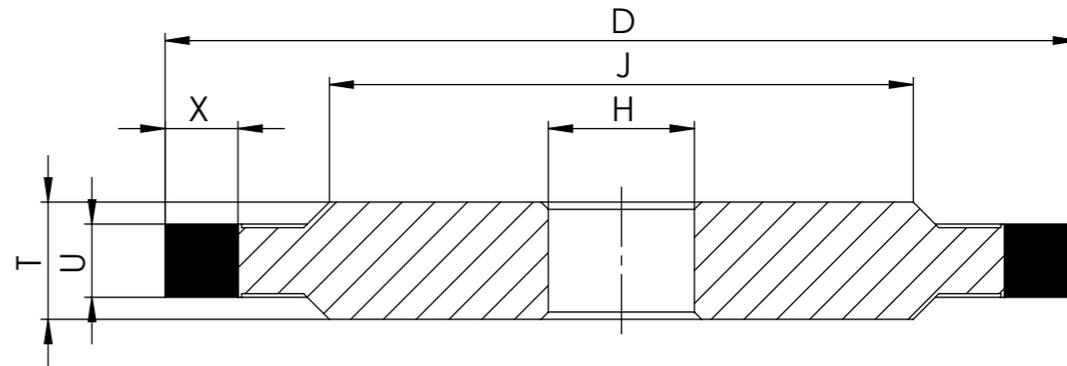
D	T	X								E	
75- 200	10 - 200	4	6	8	10	12	14	16	18	20	nach Kundenangabe
225- 350	20- 200	4	6	8	10	12	14	16			
400- 500	20- 200	5	10								
604	20- 200	5									
610	20- 200	10									

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

14A1



Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

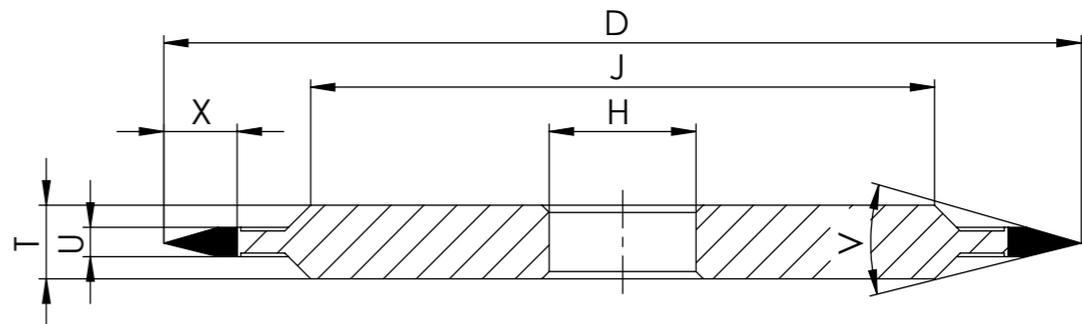


D	U	X								T	J	
20-30	6-20	5								nach Kundenangabe (T = U+6)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)	
35-50	6-20	5	10									
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18			20
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16				
400-500	6-40	5	10									

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

14E1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

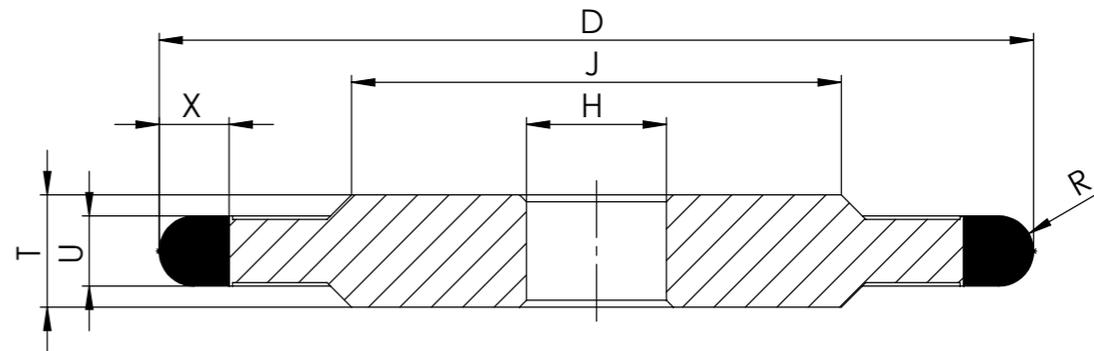


D	U	X									V°	T	J
20-30	6-20	5									nach Kundenangabe	nach Kundenangabe (T = U+6)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)
35-50	6-20	5	10										
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20			
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16					
400-500	6-40	5	10										

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

14F1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



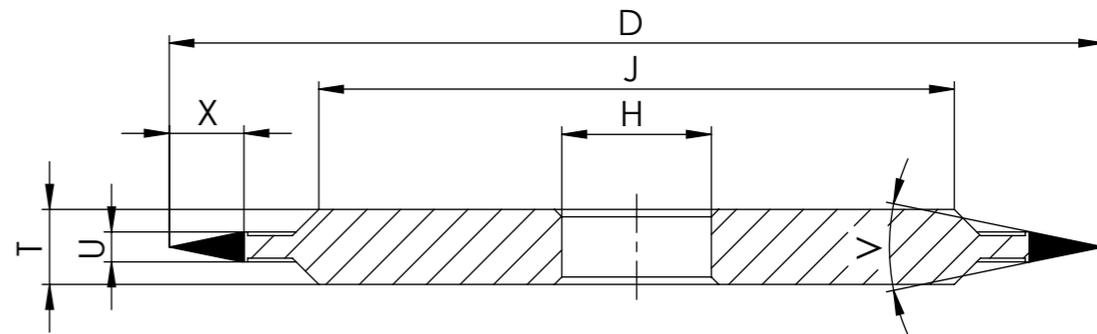
D	U	X									R	T	J
20- 30	6- 20	5									nach Kundenangabe (R = U/2)	nach Kundenangabe (T = U+6)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)
35- 50	6- 20	5	10										
75- 200	6- 20	4	6	8	10	12	14	16	18	20			
225- 350	6- 40	4	6	8	10	12	14	16					
400- 500	6- 40	5	10										

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

14K1



Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

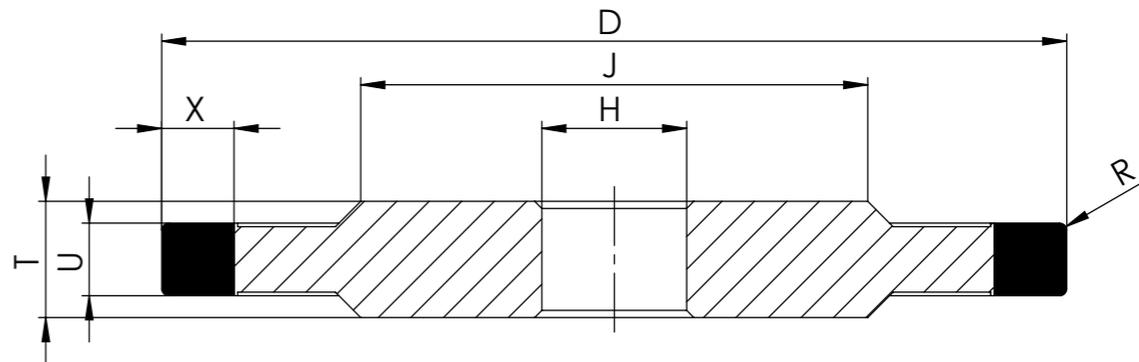


D	U	X									V°	T	J
20-30	6-20	5									nach Kundenangabe		
35-50	6-20	5	10								nach Kundenangabe		
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20	nach Kundenangabe		
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16			nach Kundenangabe	(T = U+6)	
400-500	6-40	5	10								nach Kundenangabe		(J = D-2X-17)

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

14L1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

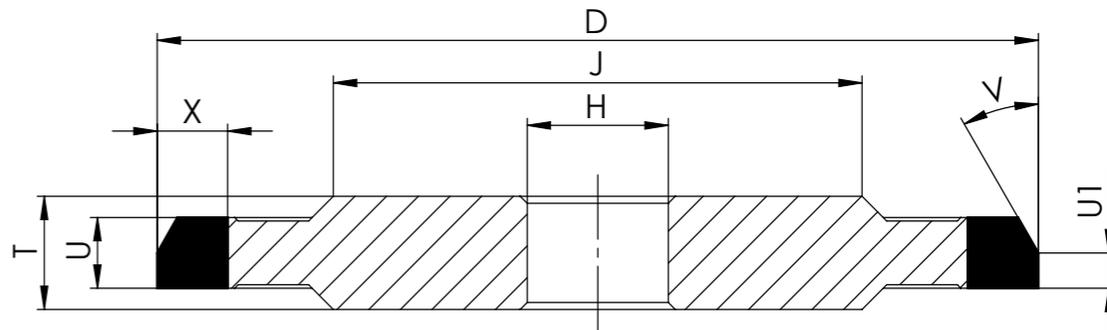


D	U	X									R	T	J
20-30	6-20	5									nach Kundenangabe		
35-50	6-20	5	10								nach Kundenangabe		
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20	nach Kundenangabe		
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16			nach Kundenangabe	(T = U+6)	
400-500	6-40	5	10								nach Kundenangabe		(J = D-2X-17)

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

14M1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

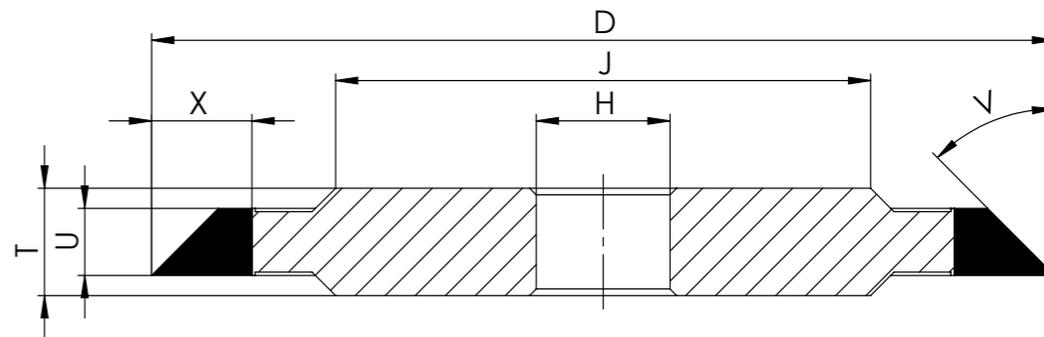


D	U	X									V°	U1	T	J
20- 30	6- 20	5									nach Kundenangabe	nach Kundenangabe	nach Kundenangabe (T = U+6)	nach Kundenangabe (J = D-2X-17)
35- 50	6- 20	5	10											
75- 200	6- 20	4	6	8	10	12	14	16	18	20				
225- 350	6- 40	4	6	8	10	12	14	16						
400- 500	6- 40	5	10											

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

14B1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

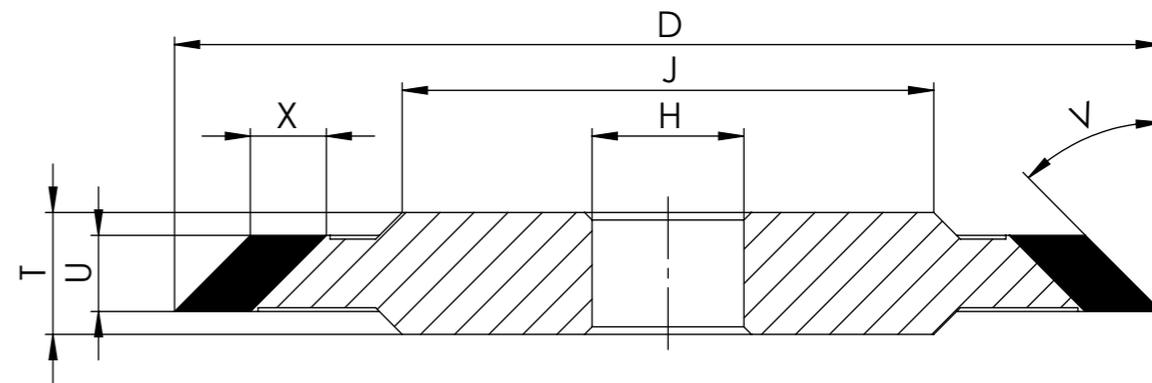


D	U	X									V°	T
		5	10	8	10	12	14	16	18	20		
20-30	6-20	5									nach Kundenangabe	nach Kundenangabe (T = U+6)
35-50	6-20	5	10									
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20	nach Kundenangabe	nach Kundenangabe (T = U+6)
225-350	6-40	4	6	8	10	12	14	16				
400-500	6-40	5	10									

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

14V1

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



D	U		X			V°			T
75-150	10	12	6	8	10	20°	30°	45°	

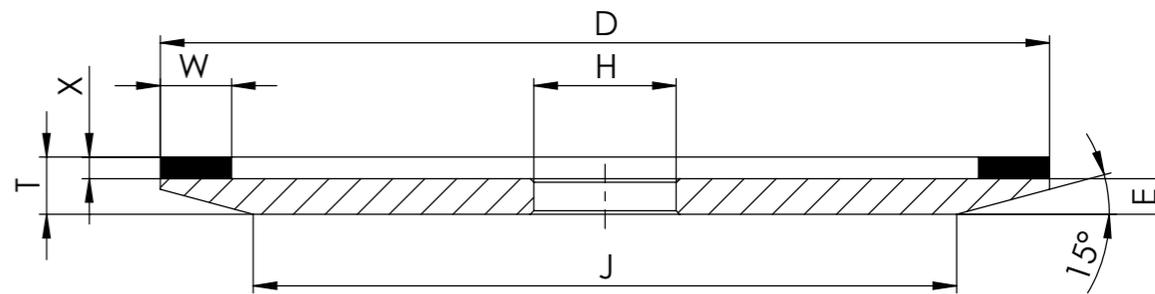
nach Kundenangabe
(T = U+6)

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

Topfschleifscheiben

4A2

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

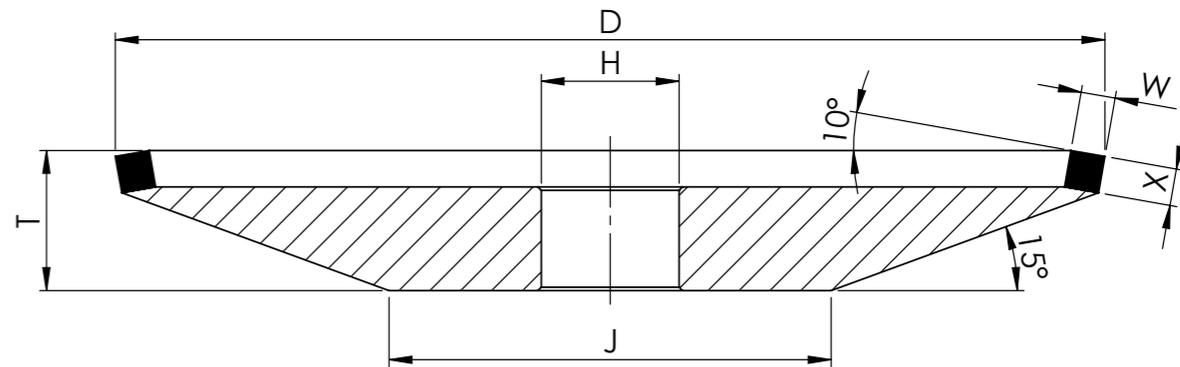


D	W								X	T	
75-150	4	6	8	10	12	14	16	18	20	3-15	nach Kundenangabe (Ab Ø75 T = X+5) (Ab Ø100 T = X+6) (Ab Ø125 T = X+7) (Ab Ø150 T = X+9)

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

4A5

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



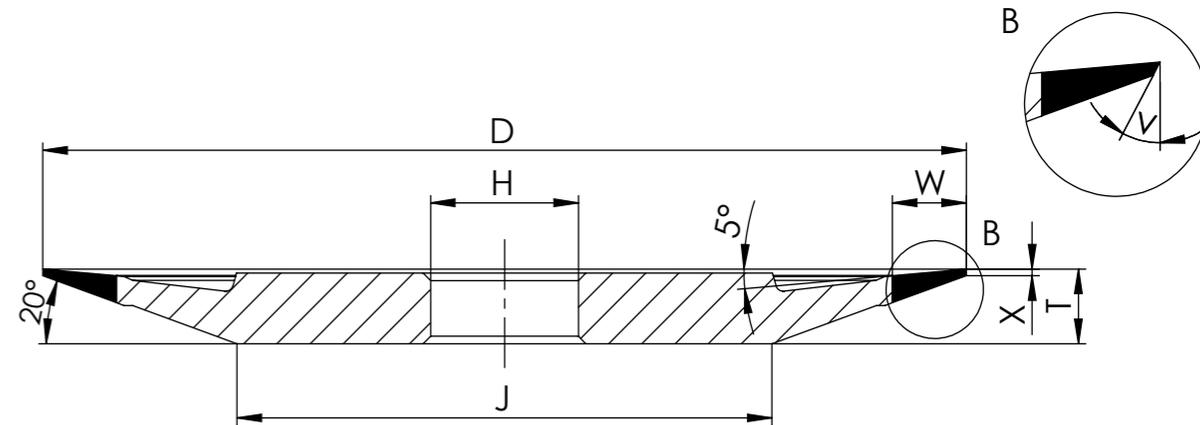
D	W								X	T
75- 150	4	6	8	10	12	14	16	18	20	3- 15

nach Kundenangabe
(Ab $\varnothing 75$ T = X+8)
(Ab $\varnothing 100$ T = X+16)
(Ab $\varnothing 150$ T = X+20)

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

4BT9

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

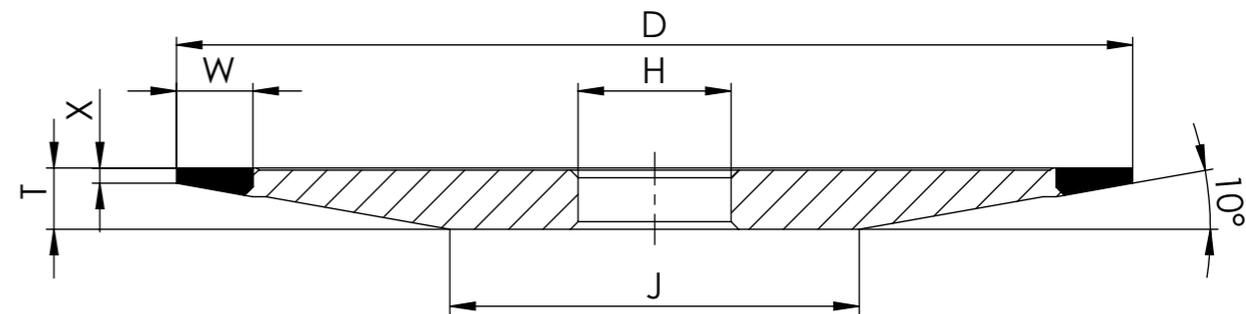


D	W				X	T	V°
75- 100	4	6	8	10	1- 3	10	nach Kundenangabe (0° - 60°)
125	4	6	8	10	1- 3	12	
150- 175	4	6	8	10	1- 5	12	
200	4	6	8	10	1- 5	15	

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

4ET9

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

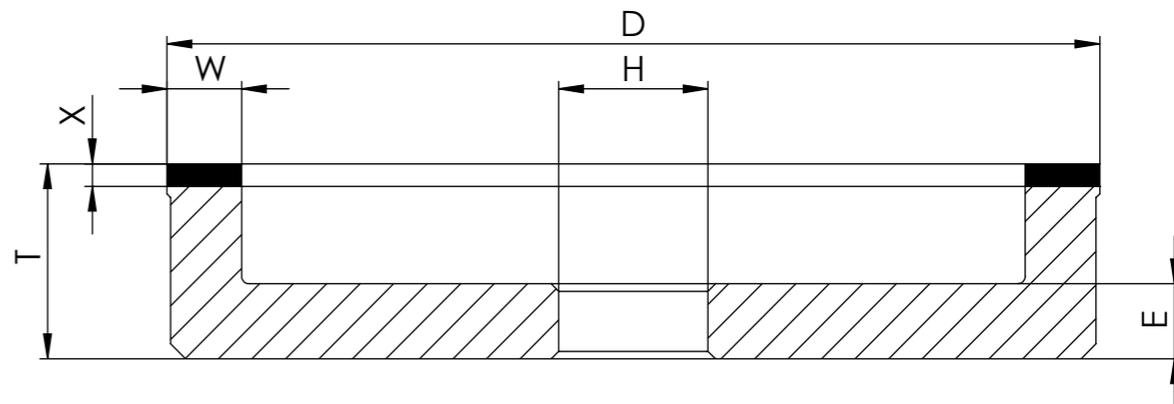


D	W				X	T
75-100	4	6	8	10	1-3	6
125	4	6	8	10	1-3	8
150	4	6	8	10	1-5	10
175	4	6	8	10	1-5	13
200	4	6	8	10	1-5	15

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

6A2

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

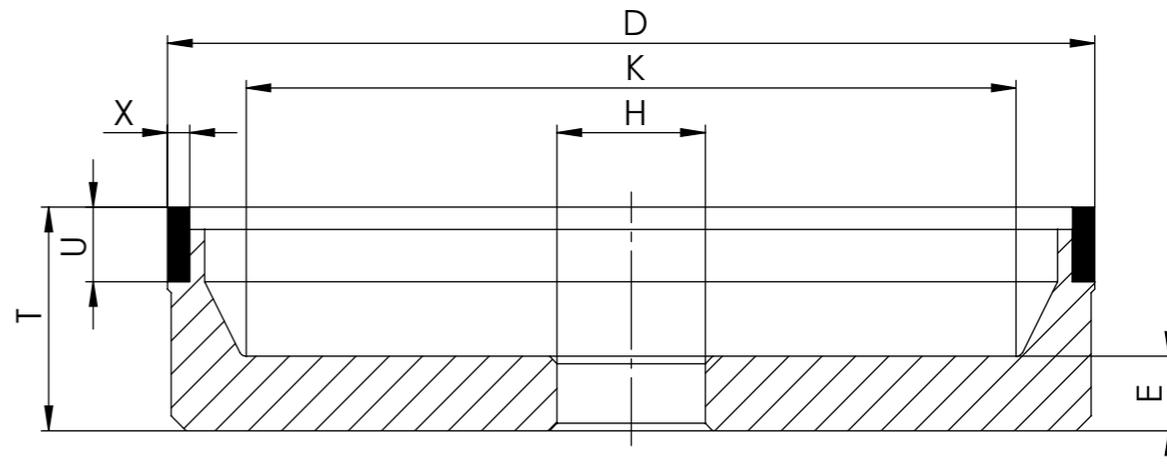


D	X	W								T	E	
50	3- 15	5	10							X + 20	nach Kundenangabe	
75- 200	3- 15	4	6	8	10	12	14	16	18	20		X + 23
225- 350	3- 15	4	6	8	10	12	14	16	18			X + 25

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

6A9

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

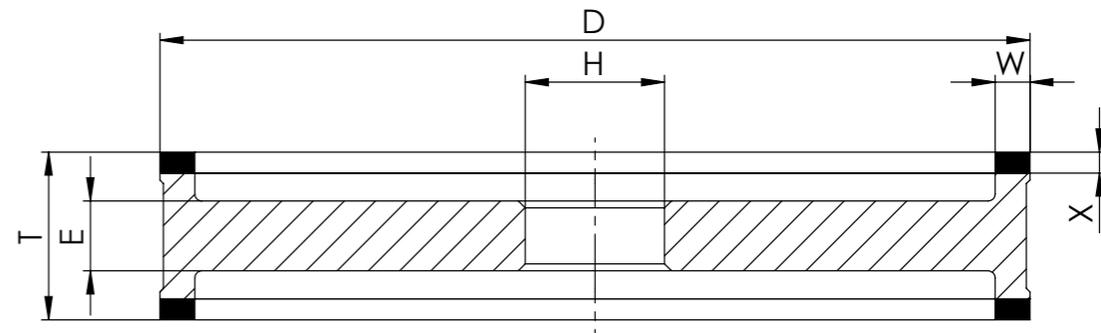


D	U	X										T	E	K
50	3-15	5	10									U + 20		
75-150	3-15	4	6	8	10	12	14	16	18	20	25	U + 20	nach	Kundenangabe
175-200	3-15	4	6	8	10	12	14	16	18	20		U + 25	nach	Kundenangabe
225-350	3-15	4	6	8	10	12	14	16				U + 25	nach	Kundenangabe

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

9A3

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

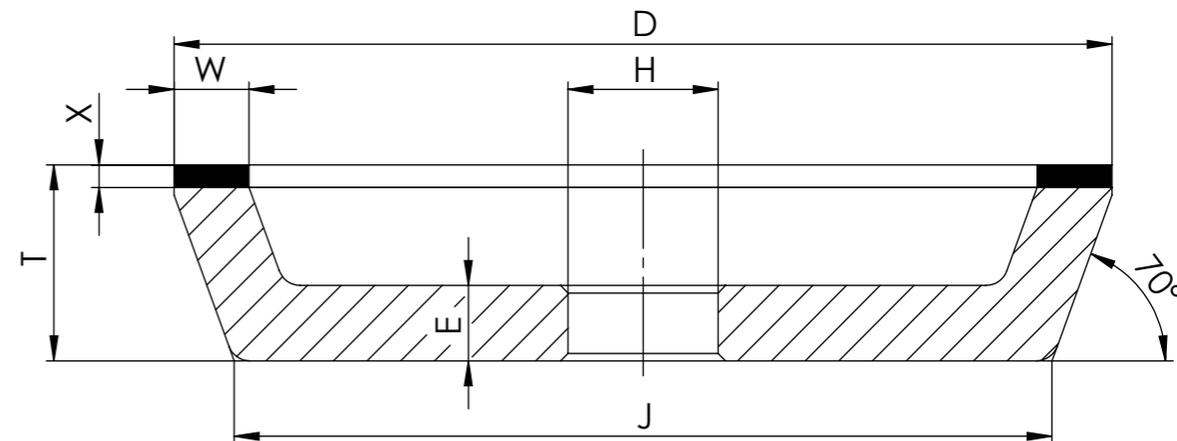


D	X	W									T	E
75-200	6-20	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	10

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

11A2

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

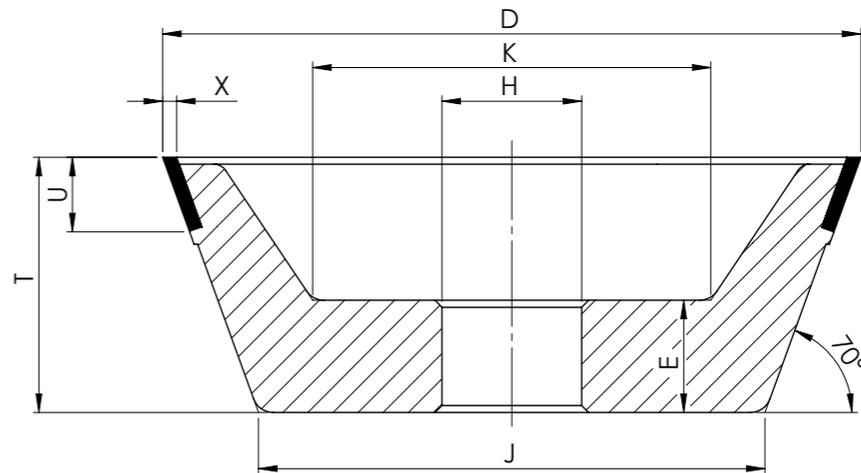


D	X	W								T	
50	3-15	5	10							20-35	
75-200	3-15	4	6	8	10	12	14	16	18	20	20-35
225-350	3-15	4	6	8	10	12	14	16	18	20	20-35

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

11V9

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



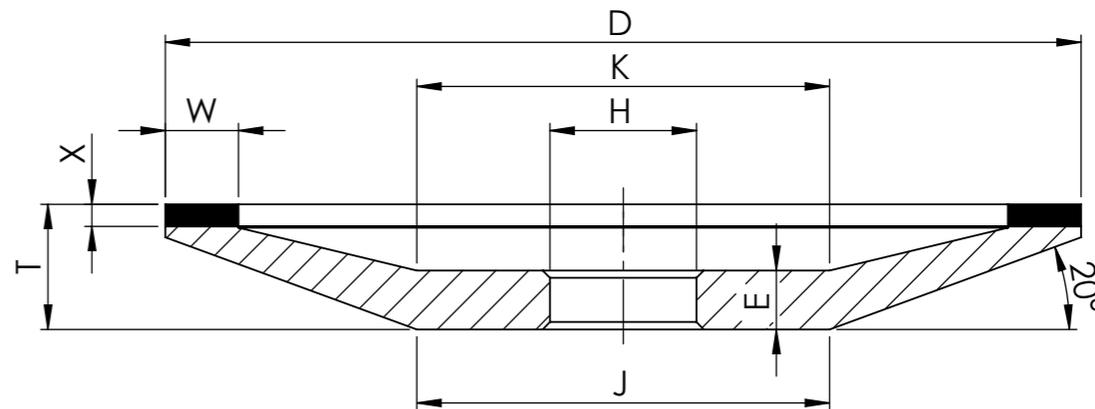
D	U	X			E			T
50	6	2	3		10	12	16	24
75	10	2	3		10	12	16	30
100	10	2	3	5	10	12	16	36
125	10	2	3	5	10	12	16	40
150	10	2	3	5	10	12	16	50

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

12A2 20°



Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



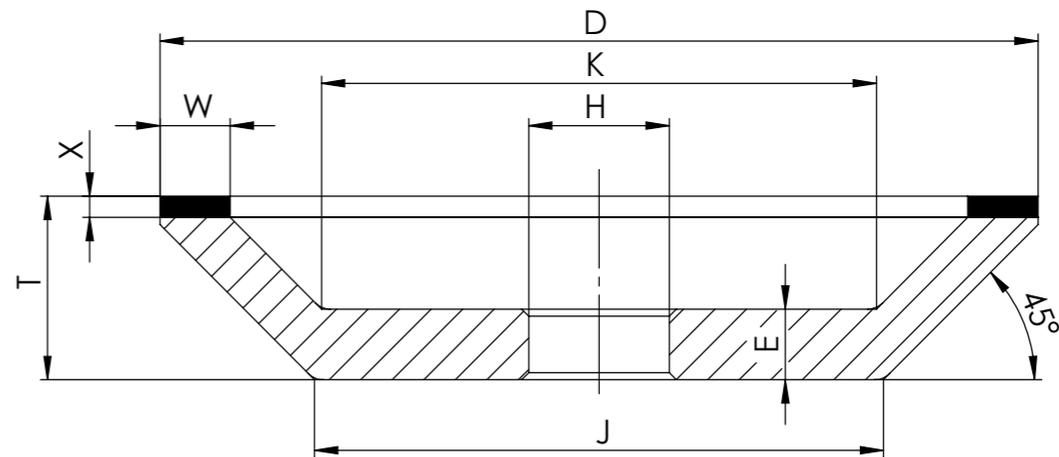
D	X	W								E	T	
		5	10	8	10	12	14	16	18			20
50	3-15	5	10								6	$T_{\min} = E + X_{\min} + 1$ $T_{\max} = E + X_{\max} + 1$
75	3-15	4	6	8	10	12	14	16	18	20	6	
100-125	3-15	4	6	8	10	12	14	16	18	20	8	
150	3-15	4	6	8	10	12	14	16	18	20	9	
175	3-15	4	6	8	10	12	14	16	18	20	10	
200	3-15	4	6	8	10	12	14	16	18	20	12	

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

12A2 45°



Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

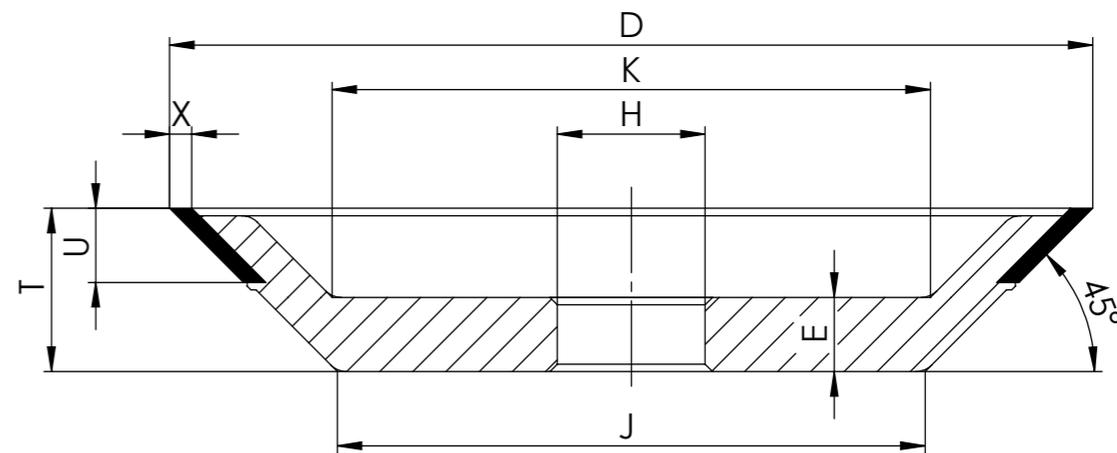


D	X	W								E	T	
		5	10	8	10	12	14	16	18			20
50	3-15	5	10								10	$T_{\min} = E + X_{\min} + 1$ $T_{\max} = E + X_{\max} + 1$
75-200	3-15	4	6	8	10	12	14	16	18	20	10	

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

12V9

Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



D	U	X	E	T
50-150	10	2	10	22

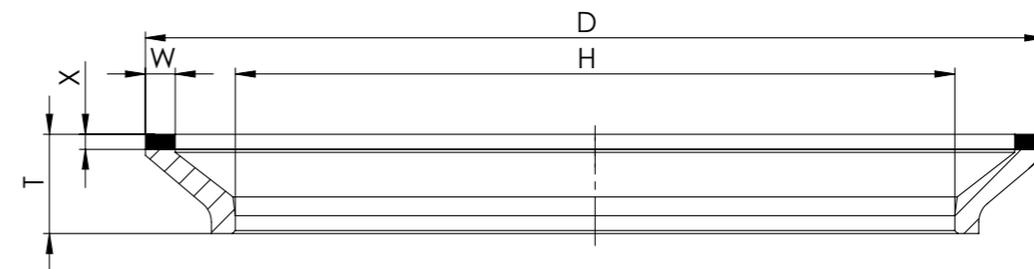
Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

Sonderformen

Agathon



Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



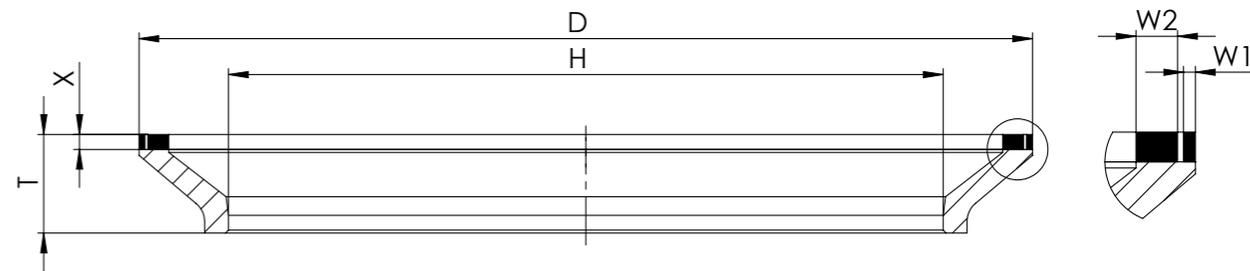
D	W	X			T	
350	4-30	4	6	8	10	29-31
400	4-30	5	10			24-39,5

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

Agathon Doppelbelag



Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



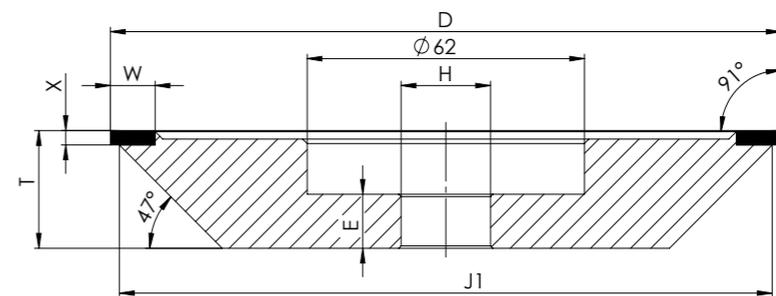
D	W1	W2	X				T
350	4-30	4-30	4	6	8	10	29-31
400	4-30	4-30	5	10			24-39,5

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

Rollomatic Schlicht.



Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



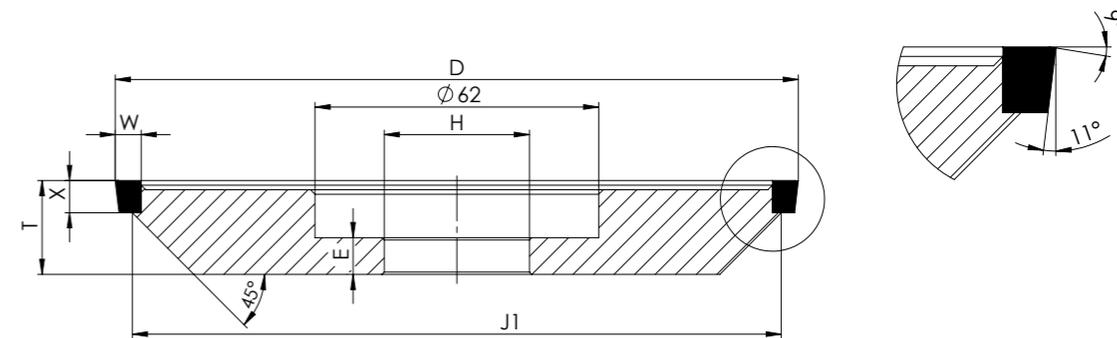
D	W			X	E	T
150	6	8	10	3-6	12	24

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

Rollomatic Schrupp.



Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken



D	W									X	E	T	J
150	4	6	8	10	12	14	16	18	20	6-20	12	20-27	nach Kundenabgabe
200	4	6	8	10	12	14	16	18	20	6-20	12	20-27	
250	4	6	8	10	12	14	16			6-20	12	20-27	

Alle Längenangaben sind in Millimeter, alle Winkelangaben sind in Grad.

Sonderabmessungen

Die hier abgebildeten Formen und Tabellen mit Abmessungen bilden den Standard, den wir für Sie produzieren können. Manche Schleifanwendungen benötigen allerdings individuelle Lösungen.

Gerne stehen wir Ihnen hier zur Verfügung und prüfen die Machbarkeit von individuellen Abmessungen und Formen. Die Werkzeuge werden dann anhand einer Zeichnung, die mit Ihnen abgestimmt wurde, entsprechend für Ihre Schleifanwendung gefertigt.



Für eine
Anfrage hier
scannen oder
klicken

Bohrungsdurchmesser

Der Bohrungsdurchmesser einer jeden Schleifscheibe muss der Maschinenaufnahme der Schleifmaschine entsprechen. Die Toleranz hierbei ist im Standard H6. Auf Nachfrage fertigen wir auch in engeren Toleranzen.

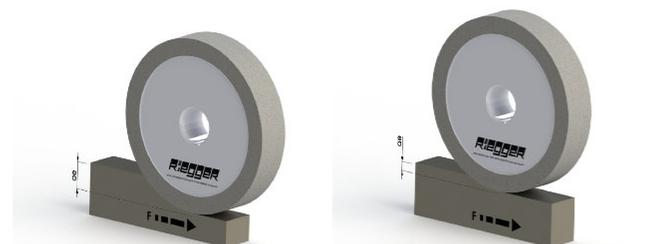
Wenn Sie uns Ihre Maschinenaufnahme zur Verfügung stellen, passen wir den Bohrungsdurchmesser entsprechend an und montieren die Scheibe direkt auf Ihrer Aufnahme. Durch das anschließende Abrichten und Konditionieren auf Ihrer Maschinenaufnahme werden Fehler im Rundlauf der Schleifscheibe minimiert.

Sprechen Sie uns hierzu gern an.

Anwendungstechnische

Grundlagen

Prozessparameter und deren Auswirkung



Erhöhung der Zustellung

Reduktion der Zustellung

Die Zerspanleistung wird größer

Die Zerspanleistung wird kleiner

Die Späne werden gröber

Die Späne werden feiner

Das einzelne Korn wird stärker belastet

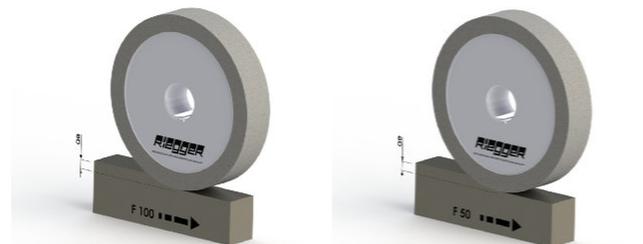
Das einzelne Korn wird weniger belastet

Die Splitterneigung des Korns wird erhöht

Die Splitterneigung wird verringert

→ Die Schleifscheibe wirkt weicher

→ Die Schleifscheibe wirkt härter



Erhöhung des Vorschubs

Reduktion des Vorschubs

Die Zerspanleistung wird größer

Die Zerspanleistung wird kleiner

Die Späne werden gröber

Die Späne werden feiner

Das einzelne Korn wird stärker belastet

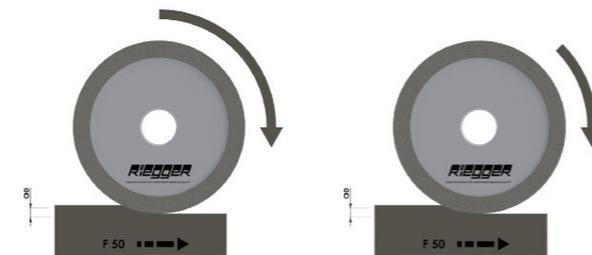
Das einzelne Korn wird weniger belastet

Die Splitterneigung des Korns wird erhöht

Die Splitterneigung wird verringert

→ Die Schleifscheibe wirkt weicher

→ Die Schleifscheibe wirkt härter



Erhöhung Vc

Reduktion Vc

Pro Zeiteinheit sind mehr Schneiden im Eingriff

Pro Zeiteinheit sind weniger Schneiden im Eingriff

Die Späne werden feiner

Die Späne werden gröber

Das einzelne Korn wird weniger belastet

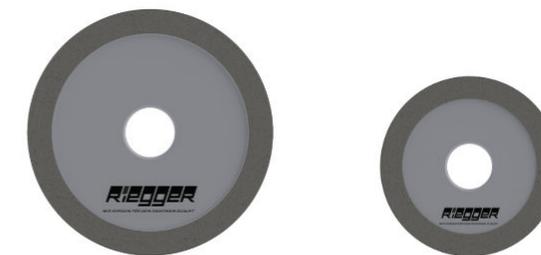
Das einzelne Korn wird stärker belastet

Die Splitterneigung des Korns wird verringert

Die Splitterneigung wird erhöht

→ Die Schleifscheibe wirkt härter

→ Die Schleifscheibe wirkt weicher



Scheibendurchmesser größer

Scheibendurchmesser kleiner

Kontaktfläche Ak zwischen Scheibe und Werkstück wird größer

Kontaktfläche Ak zwischen Scheibe und Werkstück wird kleiner

Die Schleifkräfte bleiben praktisch unverändert

Die Schleifkräfte bleiben praktisch unverändert

Das einzelne Korn wird weniger belastet

Das einzelne Korn wird stärker belastet

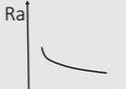
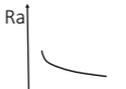
Die Splitterneigung des Korns wird verringert

Die Splitterneigung wird erhöht

→ Die Schleifscheibe wirkt härter

→ Die Schleifscheibe wirkt weicher

Einflussgrößen und deren Auswirkung

Einflussgrößen	Beurteilungskriterien			
	Zerpsankräfte F	Schleifverhältnis G	Rauheit Ra	Temperatur T
Konzentration	 Konzentration	 Konzentration	 Konzentration	 Konzentration
Bindungshärte	 Bindungshärte	 Bindungshärte	 Bindungshärte	 Bindungshärte
Korngröße	 Korngröße	 Korngröße	 Korngröße	 Korngröße

Dienstleistungen

Bei weiteren Fragen zu unseren Produkten oder schleiftechnischen Fragestellungen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung. Abseits davon unterstützen wir Sie mit Anwendungstechnik bei Ihnen vor Ort.

Workshops

Gern können Sie auch an einem unserer Workshops zu unterschiedlichen Themen im Bereich des Schleifens teilnehmen. Eine Übersicht der Workshops finden Sie über den QR-Code.



hier scannen
oder klicken

Abricht-Service

Wir unterstützen Sie auch mit unserem „Ready-to-use“-Service im Bereich des Abrichtens von Schleifscheiben, weitere Informationen finden Sie über den QR-Code.



hier scannen
oder klicken

***Wir sorgen für den
richtigen Schliff***

Riegger Diamantwerkzeuge GmbH

Daimlerstraße 7-9

71563 Affalterbach

Tel.: +49 7144 306-0

info@riegger-diamant.de

Katalog Diamant- und CBN-Schleifscheiben
Version 2020.3

RIEGGER