

**SPEZIALIST**

für Präzisions-  
Schleifscheiben

**DIAMANT- & CBN  
SCHLEIFSCHEIBEN**

**TRIGONAL**

## TRIGONAL

*bietet seinen Kunden anwenderspezifische und wirtschaftliche Problemlösungen und Verfahren für jede Aufgabenstellung. Vertrauen Sie dabei auf unsere langjährigen Erfahrung in der Herstellung von Präzisions-Schleifscheiben.*

*Als Spezialist für Schleifscheiben und Schleifkörper für sämtliche Schleifverfahren steht TRIGONAL für Zuverlässigkeit, Kompetenz und Qualität. Unser Sortiment umfasst Diamant- und CBN-Schleifscheiben in allen Variationen und Konzentrationen. Unsere Schleifscheiben werden nach Kundenanforderung und Kundenwunsch gefertigt.*

*Der vorliegende Katalog enthält Übersichten von Standard-Schleifscheiben für die unterschiedlichsten Schleifaufgaben. Dieses Programm wird durch ein Programm anwendungsgebundener Sonderschleifscheiben ergänzt. Spezielle Formen bzw. Abmessungen werden nach Kundenwunsch hergestellt. Hierfür stehen Ihnen unsere erfahrenen Anwendungstechniker persönlich zur Verfügung und entwickeln mit Ihnen gemeinsam die für Sie optimale Lösung und sorgen so für das beste Schleifergebnis.*

## INHALTSVERZEICHNIS

Lieferprogramm	04
Anwendungsbereiche	05
Korngrösse	06
Mikrobezeichnung	07
Bestellangaben / Konzentration	08
Auswahlkriterien	09
Bindung / Bindungsarten	10
Schnittgeschwindigkeit	12
Scheibenformen	14
Scheibenformen-Übersicht	16

## UNSER LIEFERPROGRAMM UMFASST

Diamant-und CBN-Schleifscheiben in KUNSTHARZBINDUNG

Diamant-und CBN-Schleifscheiben in METALLBINDUNG

Diamant-und CBN-Schleifscheiben in GALVANISCHER BINDUNG

Diamant-und CBN-Schleifscheiben in KERAMISCHER BINDUNG

Diamant-und CBN-Schleifscheiben in HYBRIDT BINDUNG

Diamant (Knoopsche Härte 8000) und kubisches Bornitrid (CBN) gelten als die härtesten bekannten Schleifwerkstoffe und werden synthetisch hergestellt. Sie eignen sich daher zur Bearbeitung von Werkstoffen, welche mit konventionellen Schleifmitteln schwer oder gar nicht zu bearbeiten sind.

Beide Schleifmittel haben dieselbe Kristallstruktur, wobei Diamant aus reinem Kohlenstoff, CBN hingegen aus dem Elementen Bor und Stickstoff besteht.

CBN (Knoopsche Härte 4700) ist deutlich härter als Korund und Siliciumkarbid und erzeugt aufgrund des geringen Verschleißes in vielen Fällen die gewünschte Form und Maßgenauigkeit. Die höchste Wirtschaftlichkeit erzielt CBN beim Schleifen von harten, hochlegierten, schwer zerspanbaren Stählen über 60 HRC.

## ANWENDUNGSBEREICHE

CBN	DIAMANT
HSS	Hartmetall
Hochlegierte Stähle	Silizium
Kugellagerstahl	Glas und Keramik
Chromstahl	Graphit
Stähle aus Kobalt	Steingut
Schnellarbeitstähle	Quarz
Einsatzstähle	Kohle
Gußeisen	Porzellan
Mindesthärte HRC 45	Kunststoff



## KORNGRÖSSE

Neben der Schleifstoffqualität bestimmt die Korngrösse weitgehend die Leistung der Schleifscheibe, den zeitlichen Werkstoffabtrag, die Wirtschaftlichkeit des Schleifvorganges und die Qualität der erzielten Oberfläche. Auch wird die Standzeit des Schleifwerkzeuges durch die Schleifkorngrösse beeinflusst. Die Tabelle zeigt die Korngrössen nach FEPA-Standard sowie weitere gebräuchliche Kornbezeichnungen einschliesslich Nennmaschenweiten.

FEPA Standart Siebkorngrössen		US-Standard ASTME	ISO R 565 / 1972 Nennmaschenweit
D 30	CBN		
D 301	B 301	50 - 60 MESH	300 - 250
D 251	B 251	60 - 70 MESH	250 - 212
D 213	B 213	70 - 80 MESH	212 - 180
D 181	B 181	80 - 100 MESH	180 - 150
D 151	B 151	100 - 120 MESH	150 - 125
D 126	B 126	120 - 140 MESH	125 - 106
D 107	B 107	140 - 170 MESH	106 - 90
D 91	B 91	170 - 200 MESH	90 - 75
D 76	B 76	200 - 230 MESH	75 - 63
D 64	B 64	230 - 270 MESH	63 - 53
D 54	B 54	270 - 325 MESH	53 - 45
D 46	B 46	325 - 400 MESH	45 - 38

## MIKROBEZEICHNUNG

TRIGONAL Schleifscheiben werden ausschließlich nach der FEPA\*-Norm beschriftet. Dabei wird für Diamant ein D und für CBN ein B vor die Korngrösse gesetzt (D 126 / B 151).

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

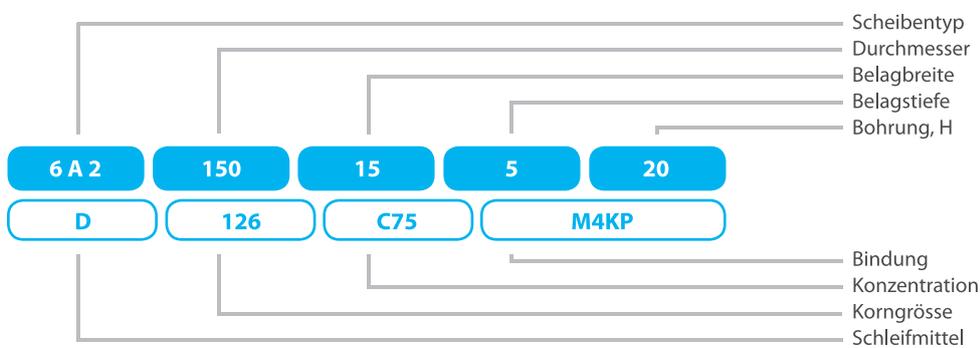
FEPA Standart / Feinkorngrösse		Mikronbezeichnung (µm) Maschenzahl je Zoll
D 30	CBN	
MD 40	MB 40	30 - 45
MD 25	MB 25	20 - 40
MD 20		20 - 30
MD 18		15 - 25
MD 16	MB 16	12 - 22
MD 14		10 - 16
MD 10		6 - 12
MD 6.3		4 - 8
MD 4		3 - 6
MD 2.5		2 - 4
MD 1.8		2 - 3
MD 1		1 - 2

## BESTELLANGABEN

Folgende Angaben sind zur Bearbeitung Ihrer Anfragen oder Aufträge erforderlich:

- Spezifikationen laut Typenblättern
- Korngrösse / mit Kennbuchstaben D für Diamant, B für CBN
- Konzentration
- Bindung

### Bestellbeispiel



## KONZENTRATION

Die Konzentration ist das Verhältnis des Diamant oder CBN Gewichtes in Karat (0,2g) zu einem Kubikzentimeter Belagvolumen. Nach FEPA entspricht die Konzentration C100 einem Diamant Inhalt von 4,4 Karat pro Kubikzentimeter Belagvolumen: Die Konzentration beeinflusst in hohem Masse das Schnittvermögen und die Standzeit der Scheibe.

Folgende Tabelle zeigt die für Diamant und CBN Scheiben übliche Konzentrationen

Diamant	Karat/cm <sup>3</sup>	CBN	Karat/cm <sup>3</sup>
C 50	2.2	V 120	2.09
C 75	3.3	V 180	3.13
C 100	4.4	V 240	4.18
C 125	5.5	V 300	5.22
C 150	6.6	V 360	6.27

## AUSWAHLKRITERIEN FÜR DIE KONZENTRATION

### Hohe Konzentration (C100-C125-C150 / V240-V360)

- hohe Anforderung an die Profil und Kantenhaltigkeit
- hohe Verschleißschicht
- härtere Bindung
- großer Körnung
- Tiefenschliff

### Standartkonzentration (C50-C75 / V120-V180)

- beim Schleifen von Zylinderflächen
- mittleren Schleifendurchmessern
- weiche Bindung
- feine Körnung

### Niedrige Konzentrationen (C38-C50 / V120)

- bei sehr breiten Schleifscheiben
- bei sehr feiner Körnung



Eine hohe Konzentration steigert die Werkzeugbeständigkeit. Das ist sehr wichtig beim Profilschleifen von kleinen Durchmessern. Ein ungünstiger Effekt bei hoher Kornkonzentration ist ein Zuwachs der Temperatur und höchste Verschleißkräfte. Die hohe Kornkonzentration ist nicht immer die günstige und technologisch bessere Lösung. TRIGONAL bietet Ihnen zu Fragen der Bindung und Konzentration mit Diamant- und CBN-Werkzeugen eine individuelle Beratung an. Unsere erfahrenen technischen Kundenberater und Anwendungstechniker stehen Ihnen gerne zur Verfügung.

## BINDUNG

Die Bindung ist neben der Diamant- und Bornitrid- Körnung und der Konzentration ausschlaggebend für das Schleif und Standzeitverhalten einer Schleifscheibe. Aufgabe der Bindung ist es, das Schleifkorn bei den auftretenden Schleiftemperaturen und Schleifkräften optimal zu halten und gleichzeitig aber auch so viel Spanraum zu bilden, dass das abgetragene Material problemlos abtransportiert werden kann. Eine gute Bindung zeichnet sich durch ein hohes Zeitspanvolumen bei geringem Verschleiß aus. Es stehen fünf Bindungsgrundarten zur Verfügung:

**1** KUNSTHARZBINDUNG

**2** KERAMISCHE BINDUNG

**3** GALVANISCHE BINDUNG

**4** METALLBINDUNG

**5** HYBRIDBINDUNG

## KUNSTHARZBINDUNG

Kunstharzbindungen gelten von allen Bindungen für CBN- und Diamantwerkzeuge als weichste Bindungsart. Schleifscheiben in Kunstharzbindungen sind sehr schleiffreudig und zeichnen sich durch kühlen, werkstückschonenden Schliff bei hoher Abtragsleistung aus. Sie werden bevorzugt zum Schleifen von Hartmetall, Cermet, hochlegierten Stählen und sonstigen metallischen Werkstoffen eingesetzt und eignen sich sowohl zum Trocken als auch zum Nassschleifen.

## KERAMISCHE BINDUNG

Die Keramikbindung ist ein sehr leistungsfähiges Bindungssystem und hat einige entscheidende Vorteile gegenüber anderen Bindungen. Im Gegensatz zu Kunstharz- und Metallbindungen können die Eigenschaften von keramischen Bindungen über ein vorbestimmtes Porenvolumen und verschiedene Härtegrade an den jeweiligen Schleifprozess optimal angepasst werden.

Durch ihre Abrichtbarkeit mit rotierenden Abrichtwerkzeugen sind diese Werkzeuge sehr gut geeignet für automatisierte Schleifprozesse. Die Porosität bewirkt einen besseren Kühlmitteltransport in die Kontaktzone, sehr gutes Freischleifverhalten und höhere Abtragsraten. Keramische Bindungen kommen hauptsächlich als CBN-Schleifwerkzeuge zum Einsatz.

## GALVANISCHE BINDUNG

Bei der galvanischen Bindung werden Diamant oder CBN Körner in eine Nickelbindung auf dem Grundkörper eingebettet. Der Belag besteht in der Regel aus nur einer Schicht Diamant oder CBN, wobei in speziellen Anwendungen oder im Feinkornbereich auch mehrschichtige Beläge zum Einsatz kommen können. Durch die Höhe der galvanischen Beschichtung können Schleifbeläge mit einem großen Kornüberstand hergestellt werden. Galvanisch gebundene Werkzeuge erreichen durch ihre Griffigkeit sehr hohe Zerspanungsvolumen, schleifen kühl und eignen sich gut für Formwerkzeuge, die mit Kunstharz und Metallbindungen nicht oder nur sehr schwer herzustellen sind. In dieser Bindung lassen sich Profilschleifscheiben in einer hohen Genauigkeit herstellen.

## METALLBINDUNG

Metallbindungen sind verschleißfester als Kunstharz-Bindungen, erzeugen aber höhere Schleifkräfte und Temperaturen als diese. Metallgebundene Diamantschleifscheiben werden bevorzugt zum Schleifen von nichtmetallischen Werkstoffen wie keramischen Materialien, Glas, Stein usw. eingesetzt. Die herausragende Eigenschaft von Metallbindungen ist ihre wesentlich höhere Verschleißfestigkeit, sie werden deshalb vorwiegend im Nassschliff eingesetzt.

## HYBRIDBINDUNG

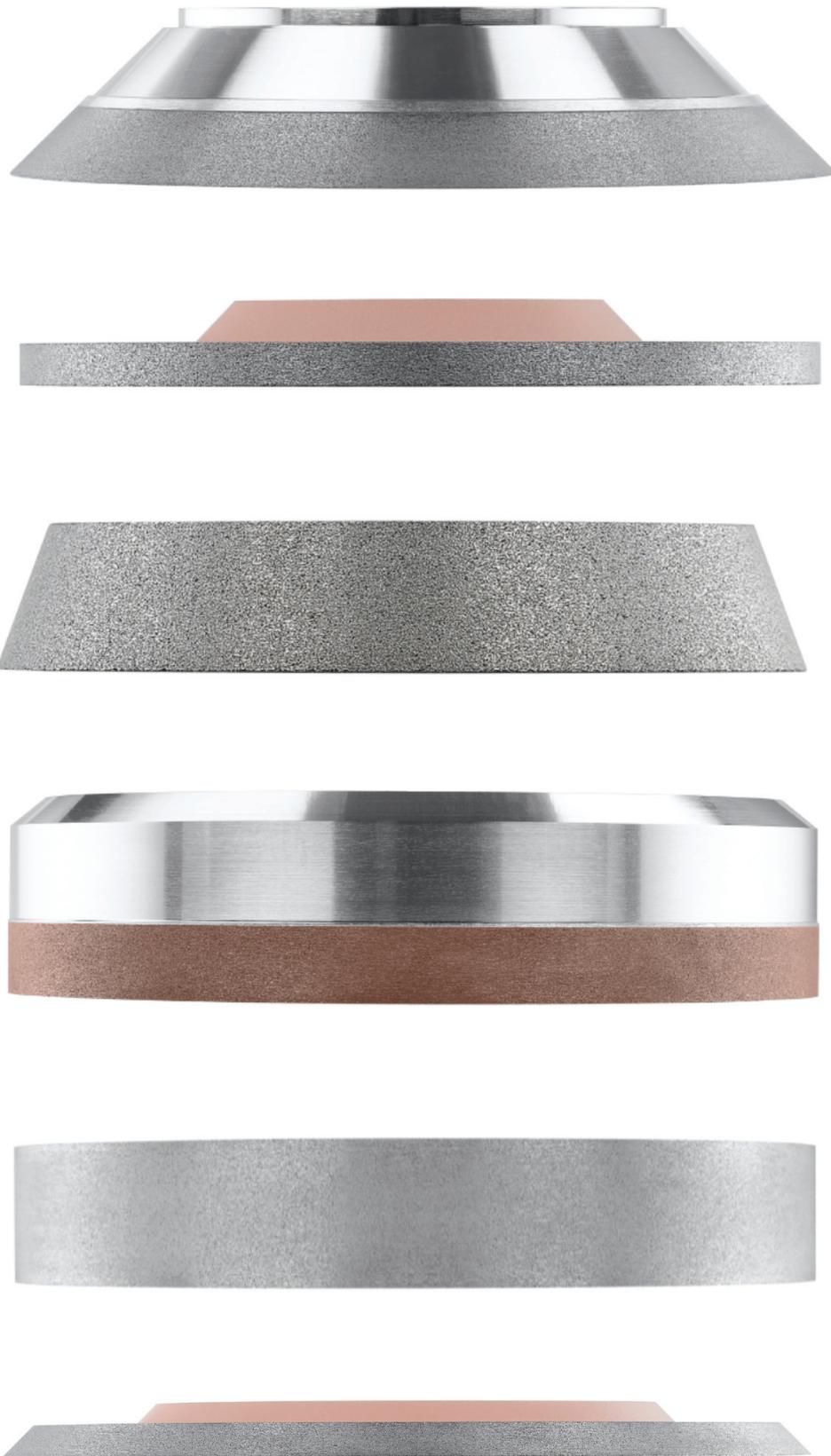
Um die verschiedenen positiven Eigenschaften von Bindungssystemen zu kombinieren, wurde die Hybridbindung geschaffen, dass hohe Abtragsleistungen und hohe Formstabilität vereint. Hybrid-Bindungen setzen sich nicht wie herkömmliche Kunstharzbindungen aus Bindemittel und Füllstoff zusammen, sondern kombinieren Kunstharzbindemittel und Metall. Die Metallkomponente erzeugt zusätzlich eine bindende Wirkung. Durch diese Doppelfunktion lassen sich die Schleifkörner wesentlich besser verankern. Sie findet vor allem ihren Einsatz im Bereich Tiefschleifen z.B. Nutenschliff. Gegenüber herkömmlichen Bindungsvarianten lassen sich die Standzeiten enorm steigern.

## EMPFOHLENE SCHNITTGESCHWINDIGKEITEN IN M/S

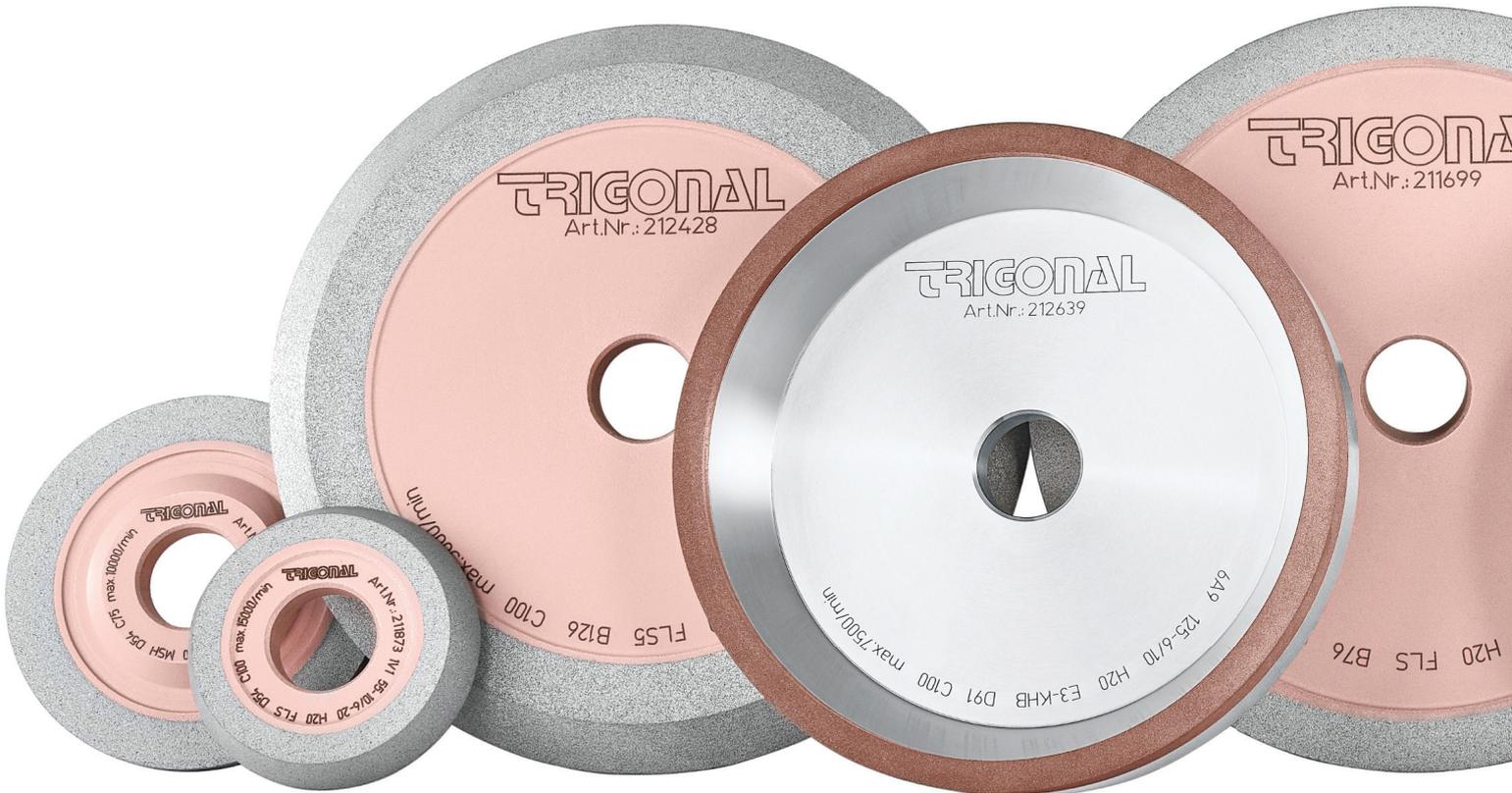
Die Schnittgeschwindigkeit des Diamant-Schleifwerkzeuges hat einen sehr großen Einfluss auf die Standzeit, Schleifleistung und die Oberflächengüte des zu schleifenden Werkstückes. Die unten aufgeführten Werte sind Richtwerte bei der Einstellung der Schnittgeschwindigkeit:

Schneidstoff	Bindung	Nassschliff m/s	Trockenschliff m/s
DIAMANT	Kunstharz	15-30	10-20
	Metall	15-30	10-15
	Galvanik	10-30	5-15
	Keramik	10-20	
	Hybridt	20-25	
CBN	Kunstharz	25-60	15-30
	Metall	15-80	10-15
	Galvanik	25-80	10-25
	Keramik	30-60	



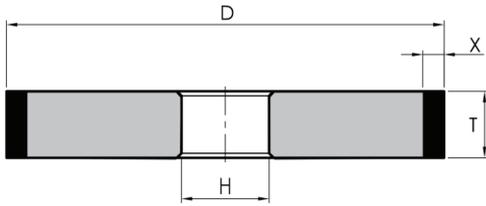


# SCHEIBENFORMEN

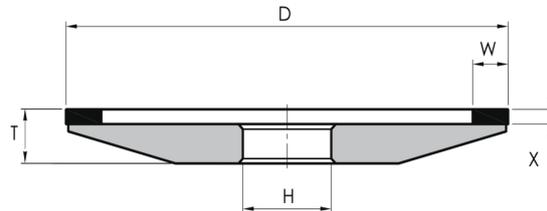




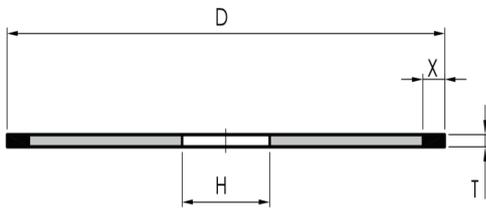
## SCHEIBENFORMEN-ÜBERSICHT



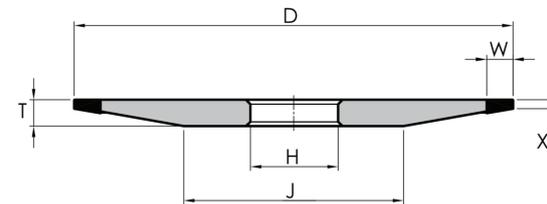
1A1



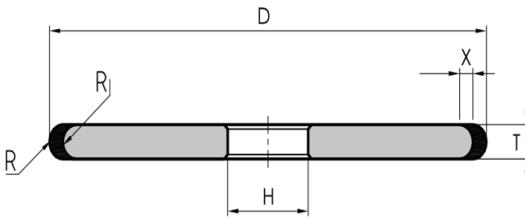
4A2



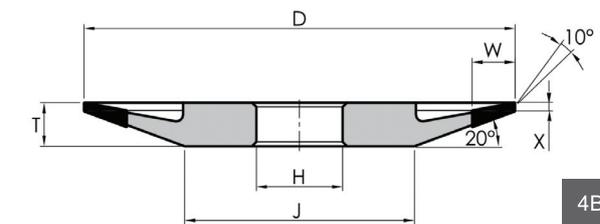
1A1R



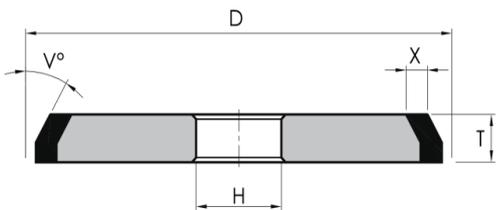
4ET9



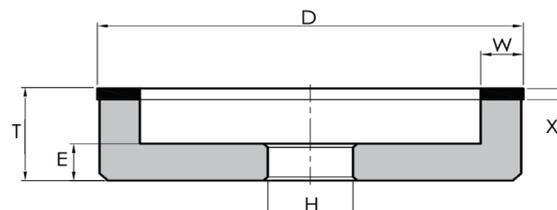
1FF1



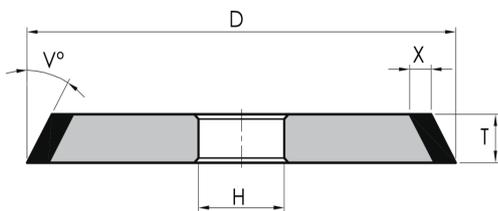
4BT9



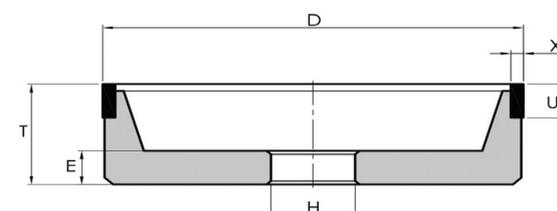
1Y1



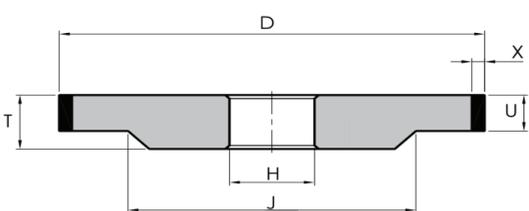
6A2



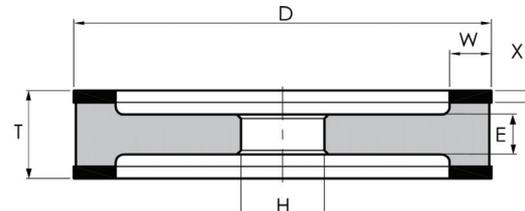
1V1



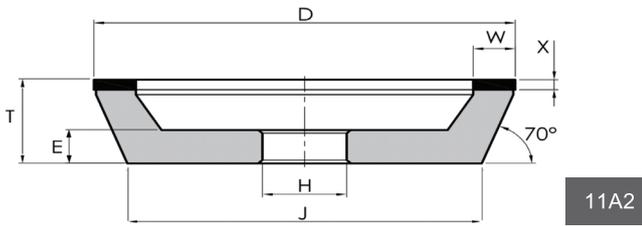
6A9



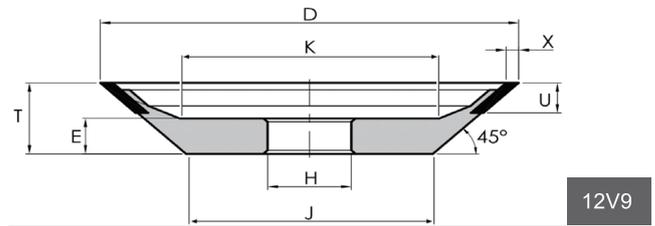
3A1



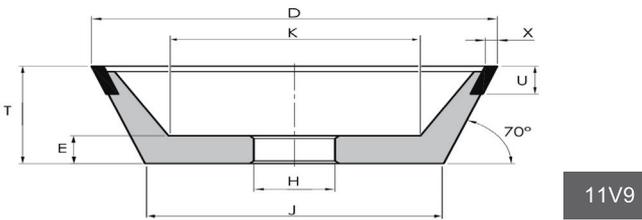
9A3



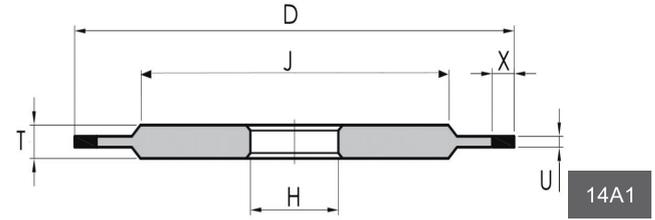
11A2



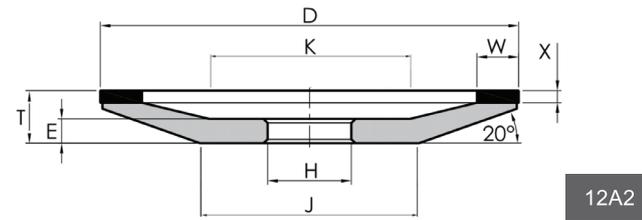
12V9



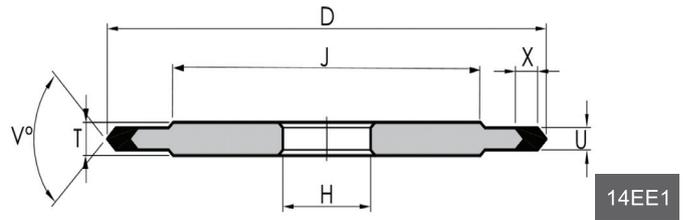
11V9



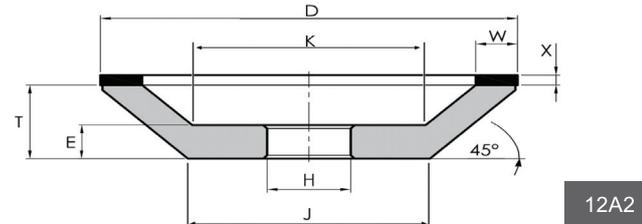
14A1



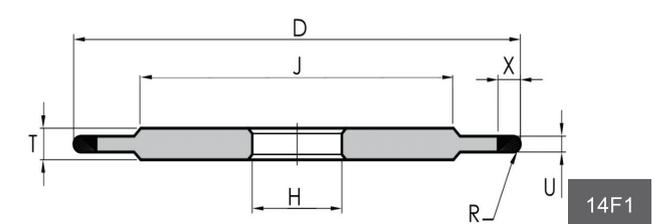
12A2



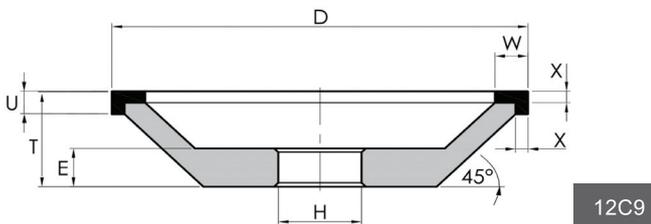
14EE1



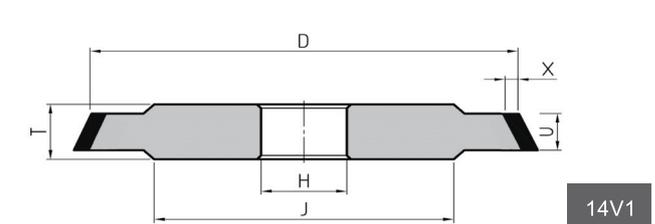
12A2



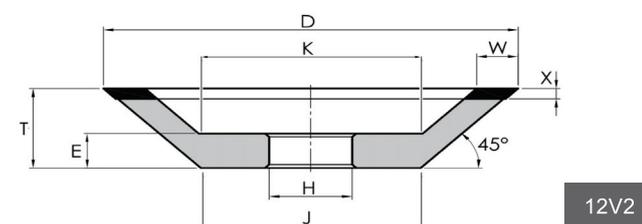
14F1



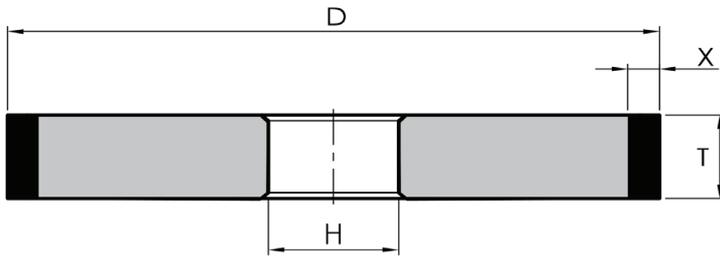
12C9



14V1



12V2

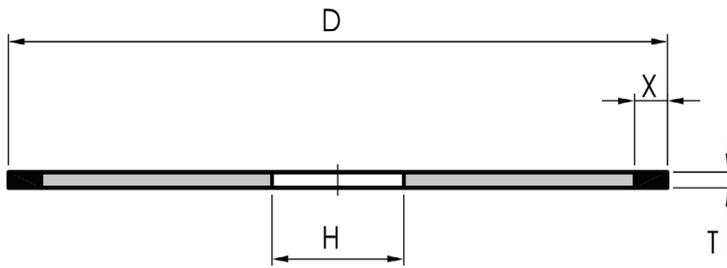


## 1A1

D	T	H	D	T	H
20	3-15		90	3-20	
25	3-20		100	5-25	
30	3-20		125	5-25	
35	3-20		150	5-30	
40	3-20		175	8-30	
45	3-20	AUF ANFRAGE	200	8-30	AUF ANFRAGE
50	3-20		225	10-30	
55	3-20	AUF ANFRAGE	250	10-30	AUF ANFRAGE
60	3-20		300	12-40	
65	3-20		350	15-40	
70	3-20		400	15-40	
75	3-20		450	15-40	
80	3-20		500	20-40	
85	3-20		600	20-60	

### BESTELLBEISPIEL

Form	D T X H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 2-10 mm
1 A 1	75 10 5 10	D126	C75	Kunstharz	X = 2-15 mm

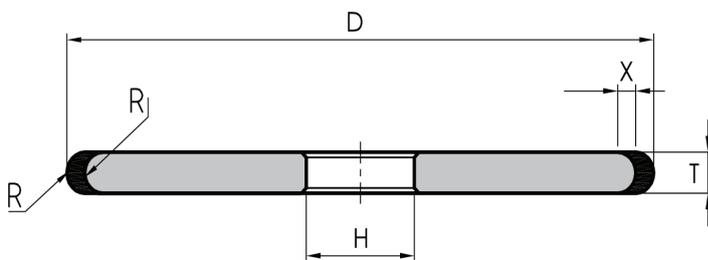


## 1A1R

D	T	H	D	T	H
75	0,5-2,0	AUF ANFRAGE	175	1,0-3,0	AUF ANFRAGE
100	0,4-2,0		200	1,0-3,0	
125	0,8-2,0		250	1,2-2,5	
150	0,8-3,0		300	1,2-2,5	

### BESTELLBEISPIEL

Form	D T X H	Körnung	Konzentration	Metall	X= 5-10 mm
1 A 1R	75 1 5 10	D126	C75	Kunstharz	X = 5-10 mm

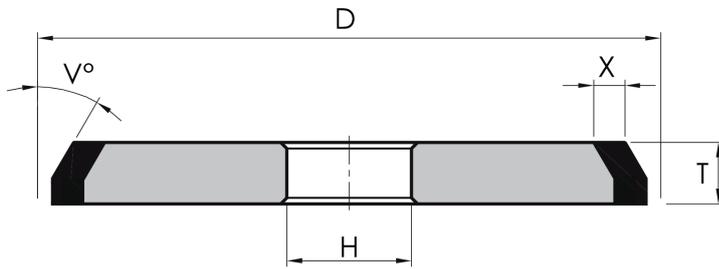


## 1FF1

D	T	R	H	D	T	R
50	6-10	<b>R=T/2</b>	AUF ANFRAGE	150	6-20	<b>R=T/2</b>
75	6-12			175	6-20	
100	6-15			200	6-20	
125	6-15			250	6-20	

### BESTELLBEISPIEL

Form	D T X H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 2-10 mm
1FF1	75 10 3 10	D126	C75	Kunstharz	X = 5-10 mm

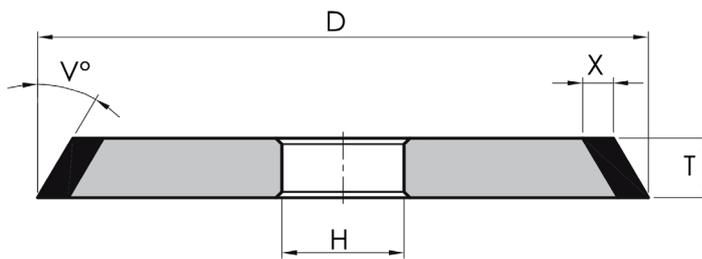


## 1Y1

D	T	V	H	D	T	V
50	3-15	5-45	AUF ANFRAGE	150	4-20	5-45
75	3-15	5-45		175	8-20	5-45
100	4-20	5-45		200	8-20	5-45
125	4-20	5-45		300	8-20	5-45

### BESTELLBEISPIEL

Form	D T X H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 3-10 mm
1Y1	100 10 4 20	D126	C75	Kunstharz	X = 3-10 mm

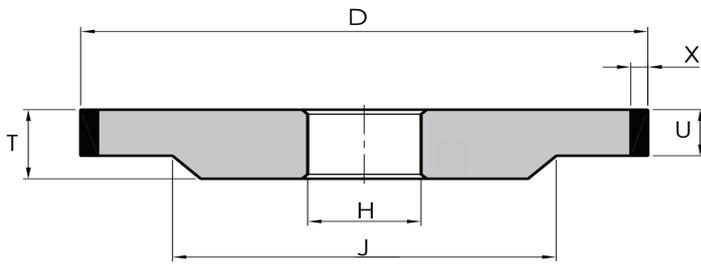


## 1V1

D	T	V	H	D	T	V
50	3-15	5-45	AUF ANFRAGE	150	4-20	5-45
75	5-15	5-45		175	8-20	5-45
100	5-25	5-45		200	8-20	5-45
125	5-25	5-45		300	8-20	5-45

### BESTELLBEISPIEL

Form	D T X H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 3-10 mm
1V1	75 5 4 20	D126	C75	Kunstharz	X = 3-10 mm

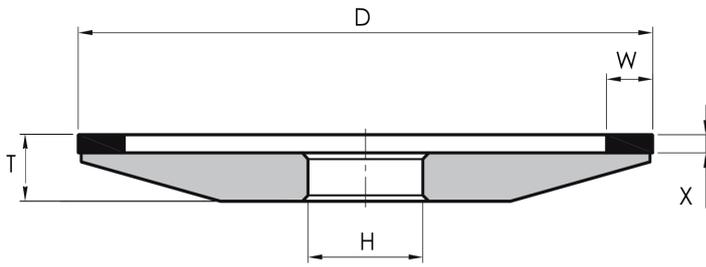


## 3A1

D	U	H	T	J	D	U	H	T	J
15	2-15		6	11	100	2-25		10	75
18	2-15		6	11	125	2-25		10	100
20	2-15		6	13	150	2-30		10	120
25	2-20		6	15	175	2-30		10	140
30	2-20		6	18	200	2-30		12	160
35	2-20		6	20	225	2-30		12	180
40	2-20	AUF ANFRAGE	6	25	250	2-30	AUF ANFRAGE	12	200
45	2-20		6	30	300	5-30		15	250
50	2-20		6	35	350	5-30		15	300
55	2-20		6	40	400	10-30		20	350
60	2-20		6	45	450	10-30		20	400
70	2-20		6	50	500	10-40		20	450
75	2-20		6	55	600	10-60		20	550
80	2-20		8	60	700	15-60		25	650
85	2-20		8	60	750	15-60		25	700
90	2-20		10	65					

### BESTELLBEISPIEL

Form	D	U	X	H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 2-15 mm
3 A 1	70	10	2	10	D126	C75	Kunstharz	X = 2-20 mm

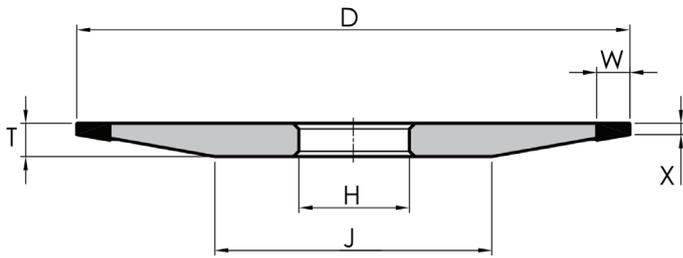


## 4A2

D	W	H	T
50	2-6		5
75	2-10		6
100	3-20		6
125	3-20	AUF ANFRAGE	7
150	3-30		9
175	3-30		10
200	3-30		11
225	3-30		12
250	4-25		12

### BESTELLBEISPIEL

Form	D W X H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 2-5 mm
4 A 2	75 6 2 20	D91	C100	Kunsthartz	X = 2-5 mm

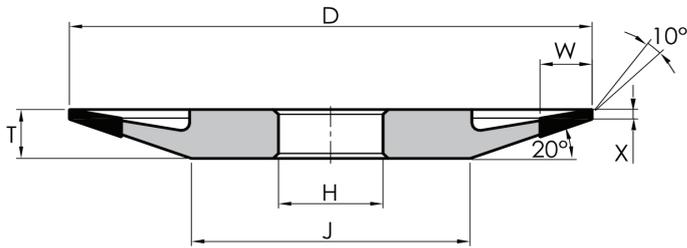


## 4ET9

D	W	H	T	J
75	4-10		6	35
100	5-10	AUF ANFRAGE	6	43
125	5-10	AUF ANFRAGE	8	57
150	5-10	AUF ANFRAGE	10	59
175	5-10		12	61

### BESTELLBEISPIEL

Form	D	W	X	H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 1-5 mm
4ET9	75	5	1	20	D91	C100	Kunstharz	X = 1-5 mm

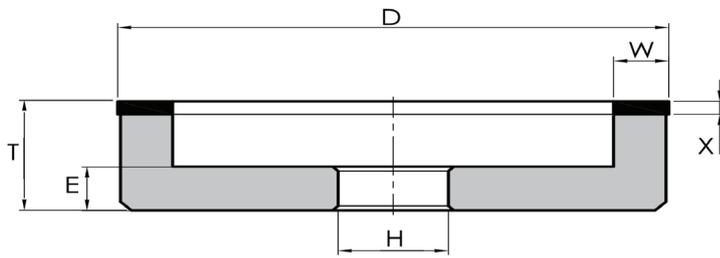


## 4BT9

D	W	H	T
50	6-10	AUF ANFRAGE	8
60	6-10		8
70	6-10		8
75	6-10		10
100	6-10		12
125	6-10		14
150	6-10		15

### BESTELLBEISPIEL

Form	D	W	X	H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 1-3 mm
4BT9	50	6	1	10	D91	C50	Kunstharz	X = 1-3 mm

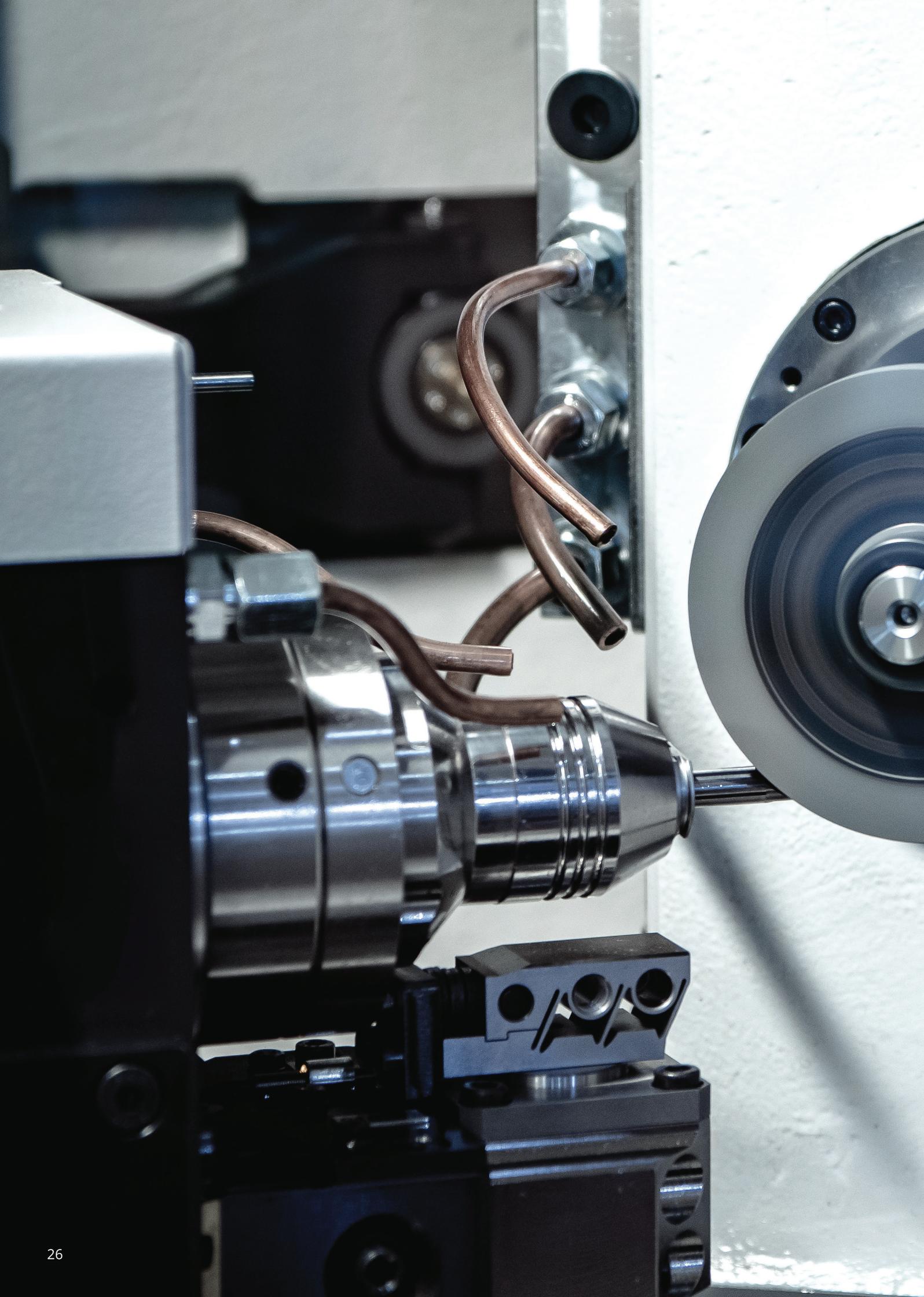


## 6A2

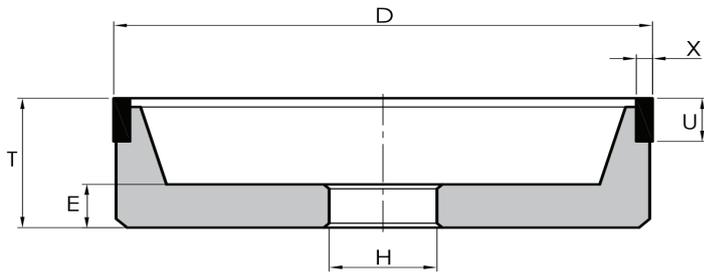
D	W	H	E	T
50	2-6		10	20
75	2-10		10	20
100	3-30	AUF ANFRAGE	10	23
125	3-30		10	23
150	3-30		10	23
175	3-30		13	25
200	3-30		13	25

### BESTELLBEISPIEL

Form	D W X H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 2-5 mm
6 A 2	75 6 3 10	B126	C50	Kunstharz	X = 2-5 mm





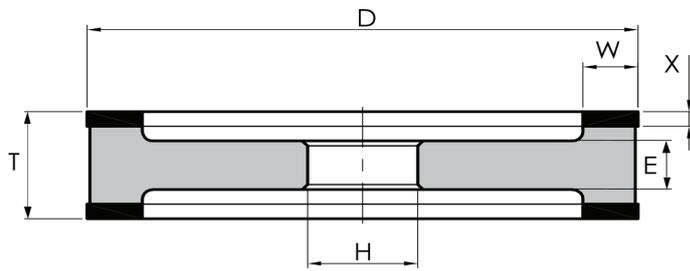


## 6A9

D	U	H	T	E
75	5-10		25	10
100	5-10		30	10
125	5-10	AUF ANFRAGE	30	10
150	5-10		35	10
175	5-12		35	10
200	5-12		40	10
225	5-12		40	10
250	5-12		45	10

### BESTELLBEISPIEL

Form	D U X H	Körnung	Konzentration	Metall X = 2-10 mm
6 A 9	75 5 2 20	B126	C50	Kunstharz X = 2-10 mm

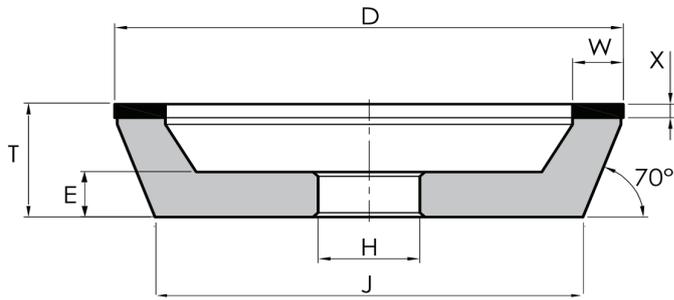


## 9A3

D	W	H	T	E
100	4-10	AUF ANFRAGE	22	10
125	4-10		22	10
150	4-15		25	14
175	4-15		25	14
200	4-15		30	18

### BESTELLBEISPIEL

Form	D	W	X	H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 1-5 mm
9 A 3	100	5	2	20	D151	C50	Kunstharz	X = 2-5 mm

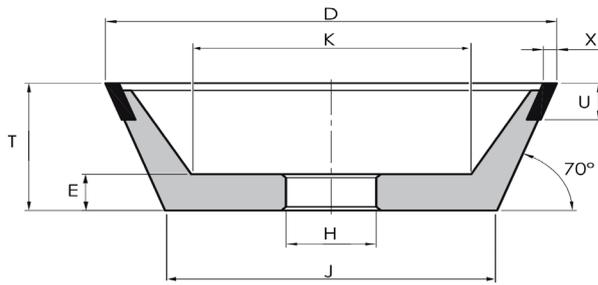


## 11A2

D	W	H	T	E	T-X	J
50	2-6	AUF ANFRAGE	20	10	20	37
75	2-10		20	10	20	62
100	3-15		23	10	23	87
125	3-20		23	10	23	110
150	3-30		23	10	23	137
175	3-30		23	10	23	160

### BESTELLBEISPIEL

Form	D	W	X	H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 1-15 mm
11 A 2	100	5	2	20	D91	C50	Kunstharz	X = 2-20 mm

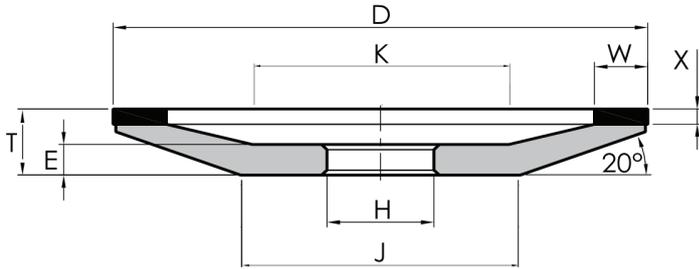


## 11V9

D	U	H	T	E	K	J
40	6-10		23	10	22	23
50	6-10	AUF ANFRAGE	25	10	29	31
75	6-10		30	10	40	53
100	6-10		35	10	55	75
125	6-10		40	10	75	96
150	6-10		50	10	90	114

### BESTELLBEISPIEL

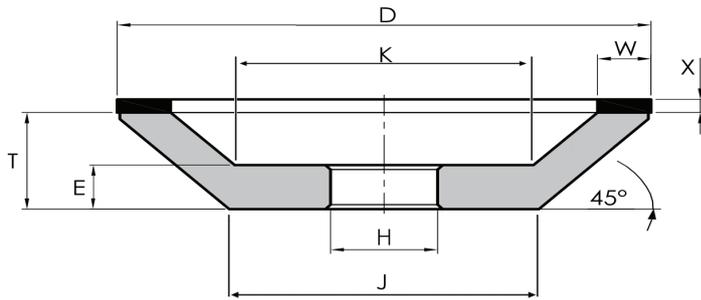
Form	D U X H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 1-5 mm
11V9	150 10 3 20	D91	C50	Kunstharz	X = 1-5 mm



## 12A2-20°

D	W	H	T	E	K	J
50	2-6		8	5	23	15
75	2-10		8	5	33	35
100	3-15		10	6	50	49
125	3-20	AUF ANFRAGE	14	8	54	53
150	3-20		16	9	68	68
175	3-20		18	10	82	82
200	3-20		20	11	96	98
225	3-12		21	12	118	118
250	4-20		23	13	130	126

BESTELLBEISPIEL						
Form	D	W	X	H	Körnung	Konzentration
12A2 – 20°	100	10	2	20	D 64	C50
						Metall X = 1-5mm
						Kunstharz X = 1-5 mm

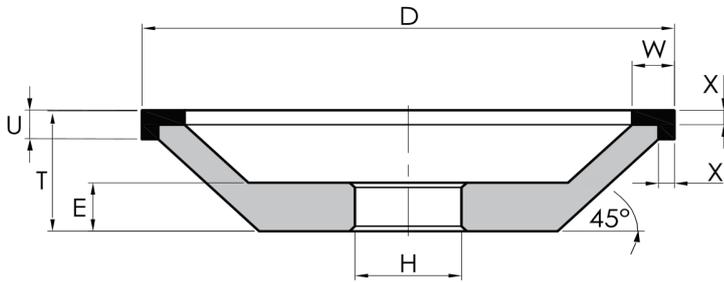


## 12A2-45°

D	W	H	T	E	K	J
50	2-6		15	8	20	22
75	2-10		20	10	35	37
100	3-15		23	10	47	56
125	3-20	AUF ANFRAGE	23	10	72	81
150	3-20		23	10	94	104
175	3-20		25	12	123	127
200	3-20		25	12	138	150
225	3-12		25	12	163	175
250	4-20		25	12	188	200

### BESTELLBEISPIEL

Form	D W X H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 1-5 mm
12A2 - 45°	125 5 2 30	D126	C75	Kunstharz	X = 2-5 mm

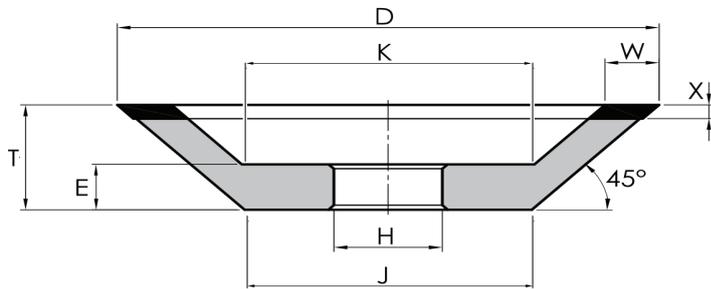


## 12C9

D	W	H	U	E	T
75	5-10		4-6	10	23
100	4-10	AUF ANFRAGE	4-6	10	26
125	4-20		4-6	10	26
150	4-20		4-6	12	26
175	4-20		4-6	12	26
200	4-20		4-6	12	26

### BESTELLBEISPIEL

Form	D	W	X	H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 2-3 mm
12C9	100	6	2	20	D46	C50	Kunstharz	X = 2-3 mm

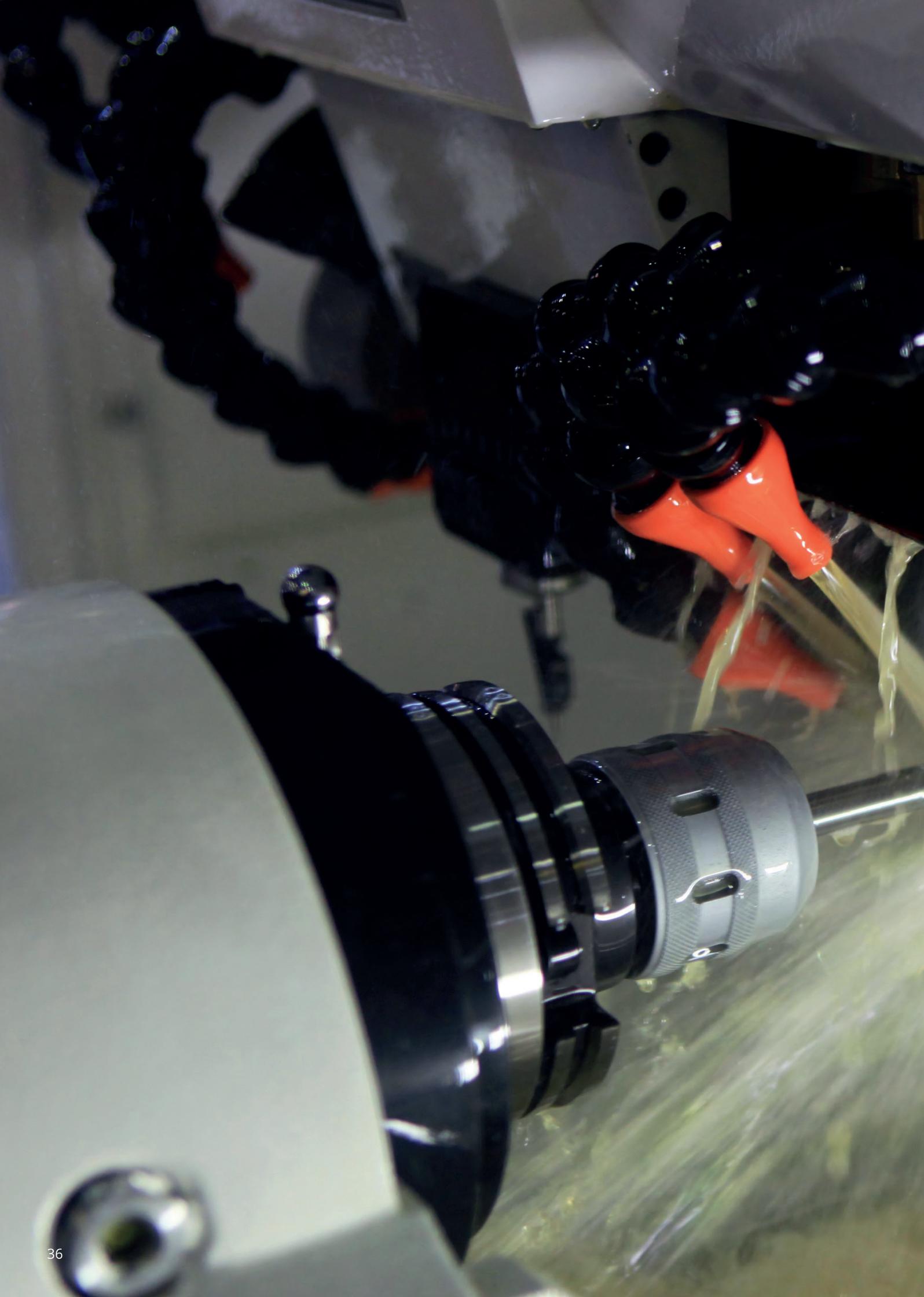


## 12V2-45°

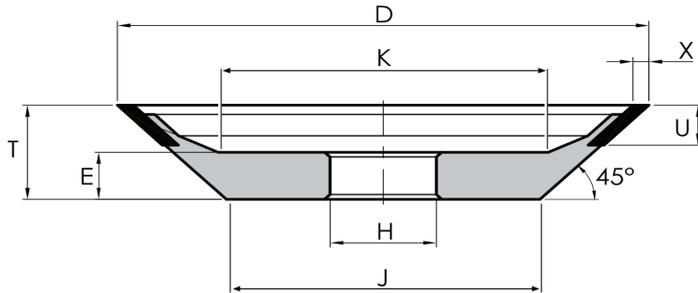
D	W	H	T	E	K	J
50	3-6		15	8	17	18
75	3-10		20	10	31	31
100	3-15		23	10	43	50
125	3-20	AUF ANFRAGE	23	10	69	75
150	3-30		23	10	90	100
175	3-30		25	12	119	121
200	3-30		25	12	134	146
225	3-15		25	12	159	171
250	4-25		25	12	184	196

### BESTELLBEISPIEL

Form	D	W	X	H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 2-5 mm
12V2	175	5	2	20	D151	C75	Kunstharz	X = 2-5 mm



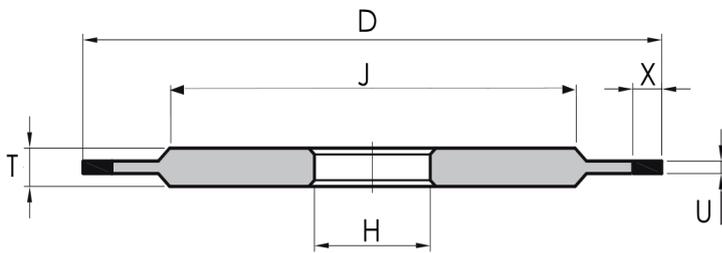




## 12V9-45°

D	U	H	T	E	K	J
50	6	AUF ANFRAGE	20	6	20	30
75	10		20	10	40	35
100	10-15		20-27	10	64	58
125	10-15		25-30	10	75	75
150	10		25	10	95	100

BESTELLBEISPIEL						
Form	D	U	X	H	Körnung	Konzentration
12V9	75	6	2	20	D91	C50
						Metall X = 2-3mm
						Kunstharz X = 2-3 mm

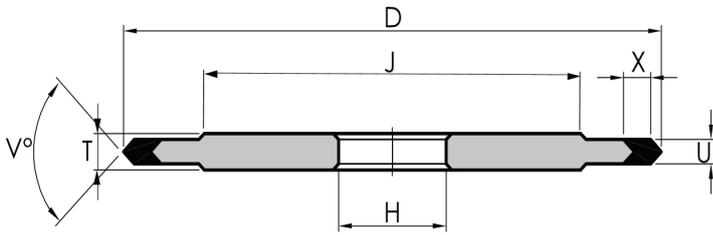


## 14A1

D	U	H	J	D	U	H	J
20	2-10		13	150	2-15		120
30	2-10		18	175	2-20		140
40	2-10		25	200	2-20		160
50	2-10		35	225	2-25		180
60	2-10	AUF ANFRAGE	45	250	2-25	AUF ANFRAGE	200
70	2-10		50	300	5-30		250
75	2-10		55	350	5-30		300
80	2-10		60	400	10-30		350
85	2-10		60	450	10-30		400
90	2-10		65	500	10-40		450
100	2-10		75	600	10-50		550
125	2-15		100	750	15-50		680

### BESTELLBEISPIEL

Form	D	U	X	H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 3-15 mm
14A1	100	2	4	40	B107	C50	Kunstharz	X = 3-15 mm

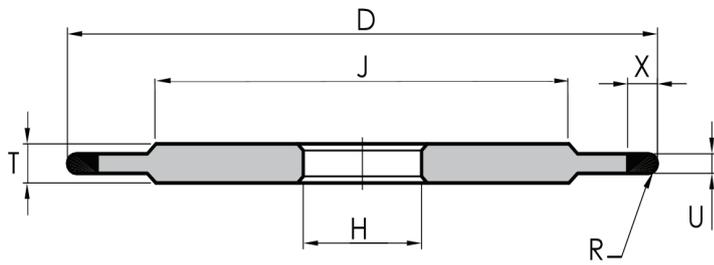


## 14EE1°

D	U	V	H	J	T
75	3-10	35-120°		55	8
100	3-10	35-120°	AUF ANFRAGE	75	10
125	3-10	35-120°		100	10
150	3-10	35-120°		120	10
175	3-10	35-120°		140	10
200	3-10	35-120°		160	12

### BESTELLBEISPIEL

Form	D	U	X	H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 3-6 mm
14EE1	75	6	2	20	B91	C50	Kunstharz	X = 3-6 mm

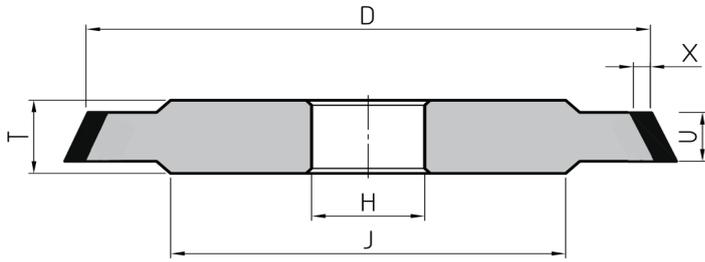


## 14F1

D	U	H	R	J
50	2-10			30
60	2-10			40
70	2-10			45
75	2-10			50
80	2-10			55
85	2-10	AUF ANFRAGE		60
90	2-10		<b>R=U/2</b>	65
100	2-10			70
125	2-10			100
150	2-10			120
175	2-10			140
200	2-10			170
225	2-10			195
250	2-10			220

### BESTELLBEISPIEL

Form	D	U	X	H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 3-10 mm
14F1	80	4	5	20	B91	C100	Kunstharz	X = 3-10 mm



## 14V1

D	U	V	H	T	J
50	2-4			6	32
75	3-5		AUF ANFRAGE	7	50
100	3-5	<b>V= 0-60°</b>		8	70
125	3-5			8	100
150	3-6			10	120
200	3-6			10	170

### BESTELLBEISPIEL

Form	D	U	X	H	Körnung	Konzentration	Metall	X = 2-5 mm
14V1	75	4	2	20	B91	C50	Kunstharz	X = 2-5 mm



# TRIGONAL

TRIGONAL Schleiftechnik GmbH  
Am Bahnhof Westend 1  
14059 Berlin

Fon +49 (0)30-20169588  
Fax +49 (0)30-20169587  
Mail [info@trigonal-schleiftechnik.de](mailto:info@trigonal-schleiftechnik.de)  
Web [www.trigonal-schleiftechnik.de](http://www.trigonal-schleiftechnik.de)