



DIAMANTWERKZEUGE

PRODUKTKATALOG



SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN **IMMER DIE BESTE LÖSUNG**

ALKU-Standard- und Sonderwerkzeuge
für perfekte Ergebnisse beim

SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN



DIAMANTWERKZEUGE

2023

50
JAHRE

1973



Als Produkt- und Servicepartner liefern wir Produkte von herausragender Qualität und entwickeln die für Sie optimale Lösung und das bereits seit 1973. Wir bieten besten Service sowie kompetente, individuelle Betreuung und Beratung für alle Branchen und Betriebsgrößen.

Für was wir stehen: kurze Lieferzeiten, höchste Flexibilität und eine außergewöhnliche Schnelligkeit für Standard- und Sonderwerkzeuge. Unsere qualifizierten und motivierten Mitarbeiter, die sich mit Engagement jeder Herausforderung stellen, freuen sich auf Sie.

Gerne arbeiten wir für Unternehmen, die das zu schätzen wissen und die einen zuverlässigen, langjährigen und qualitätsorientierten Partner suchen.

Sprechen Sie uns an.

Frank Allmendinger
Geschäftsführer

Holger Allmendinger
Geschäftsführer

Das volle Programm | Inhaltsverzeichnis

1 Produktübersicht	4
2 Produktübersicht Einsatzgebiete	5
3 Standard-Körnungsgrößen für Diamant und CBN	6
4 Diamant- und CBN-Konzentration	7
5 Empfohlene Schnittgeschwindigkeiten	7
6 Formenübersicht ohne Tabellenteil	8 – 9
7 Formenübersicht mit Tabellenteil	10
8 Tabellenteil mit Bestellbeispielen	11 – 19
9 Ultradünne Trennscheiben	20 – 21
10 Galvanische Werkzeuge	22 – 25
11 Diamantfolien, Läpp- und Poliermittel	26 – 29
12 Abrichtwerkzeuge für keramische Schleifkörper	30 – 39
13 Abrichtwerkzeuge für Diamant- und CBN-Schleifwerkzeuge	40 – 43
14 Reinigungs- und Schärfeite	44
15 Die ALKU-Gravur - Erläuterung der Angaben	45
16 Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit Schleifscheiben	46
17 Der komplette ALKU-Service	47

Seit 2016 ist unser Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert

Kontakt | Was können wir für Sie tun?

Haben Sie technische Fragen? Brauchen Sie ein Angebot oder eine Information zu Ihrem gewünschten Werkzeug? Möchten Sie einen der Geschäftsführer sprechen? Welches Anliegen auch immer Sie haben, wir sind für Sie da.

+ Telefon: **+49 (0) 7191 / 913 30 - 0** Montag bis Freitag: 8:00 bis 12:00 | 13:00 bis 17:00 Uhr

+ E-Mail: **info@alku-diamant.de**

+ Website: **www.alku-diamant.de**



Das ALKU-Portfolio | Produkte

WIR LIEFERN: **DIAMANT- UND CBN-SCHLEIFWERKZEUGE IN KUNSTHARZBINDUNG**

- + Schleifwerkzeuge nach FEPA-Standard oder nach Kundenwunsch von \varnothing 3 mm bis \varnothing 600 mm
- + Ultradünne Trennscheiben auf Spezialflansch ab 0,1 mm

METALLBINDUNG

- + Schleifwerkzeuge nach FEPA-Standard oder nach Kundenwunsch von \varnothing 3 mm bis \varnothing 500 mm
- + Ultradünne Trennscheiben auf Spezialflansch ab 0,15 mm

METALL-HYBRIDBINDUNG

- + Nach FEPA-Standard
- + Nach Kundenwunsch von \varnothing 8 mm bis \varnothing 400 mm

GALVANISCHER BINDUNG

- + Diamant- u. CBN-Schleifwerkzeuge von \varnothing 0,5 mm bis \varnothing 500 mm
- + Diamant- und CBN-Schleifstifte
- + Diamantfeilen
- + Trennscheiben mit geschlossenem Rand, geschlitzt oder gezahnt
- + Durchsetzte Trennscheiben ab einer Schnittbreite von 0,15 mm
- + Bohrkronen ab \varnothing 0,9 mm

KERAMISCHER BINDUNG

- + Durchmesser 3,0 mm bis 900 mm
- + Schnittgeschwindigkeiten bis $v_c = 200$ m/s

WIR LIEFERN AUSSERDEM **PRODUKTE FÜR DAS**

POLIEREN & LÄPPEN

- + Lagerprogramm an Diamantfolien
- + Diamantfolien und Diamantbänder
- + Diamantpasten, Suspensionen, Pulver und Spray
- + Diamant-Handläpper
- + Diamant- und CBN-Schleifwerkzeuge zum Feinstschleifen



DIAMANTWERKZEUGE

Das ALKU-Portfolio | Produkte

WIR LIEFERN:

ABRICHTWERKZEUGE

- + Einkornabrichter
- + Profildiamanten als Naturdiamant, MKD oder CVD
- + Diamant-Vielkornabrichter- und Abrichträdchen
- + Diamant-Abrichtplatten
- + MKD- und CVD-Abrichtwerkzeuge

Das ALKU-Portfolio | Einsatzgebiete

DIAMANT wird vor allem zum Schleifen von harten und kurzspanenden Werkstoffen wie Hartmetall, Keramik, Glas, Ferriten, Halbleiterwerkstoffen, Grafit, verschleißfesten Aufspritzlegierungen sowie Faserverbundstoffen und ähnlich schwer zerspanbaren Werkstoffen eingesetzt:

- | | |
|--|--|
| + Hartmetalle, alle Sorten | + Hartmetall-Stahlkombinationen |
| + Oxidkeramik und Nichtoxidkeramik | + Optisches Glas |
| + Silizium | + Grafit |
| + Grauguss, Stahlguss | + Faserverstärkte Kunststoffe |
| + PKD, PKB | + Edel- und Halbedelsteine |
| + Ferrite, keramische Magnetwerkstoffe, NE-Schwermetalle | + Aufgeschweißte und aufgespritzte Legierungen |
| + Naturstein | + Kunststein |

BORNITRID (CBN) bietet gegenüber konventionellen Schleifmitteln wirtschaftliche und technologische Vorteile beim Schleifen von schwer zerspanbaren Stählen, deren Härte über 50 HRC liegt. Hierzu zählen unter anderem Stähle mit hohem Legierungsanteil wie HSS, Einsatzstähle, Kugellagerstähle, Federstähle sowie Stellite, Chrom-, Nickel-, Titan- und Kobalt-Legierungen. Durch den geringen Schleifscheibenverschleiß können hohe Form- und Maßgenauigkeiten besser erreicht werden. Mit CBN geschliffene Werkzeuge zeichnen sich außerdem durch höhere Standzeiten aus, da beim Schleifen das Randzonengefüge geringer beeinflusst wird:

- + Gehärtete Stahlwerkstoffe wie HSS, legierte Werkzeugstähle, ...
- + Warm- und Kaltarbeitsstähle (HRC >50)
- + Rost- und hitzebeständige Stähle (Cr-Ni-Mo-Stähle...)
- + Sonderlegierungen
- + Grauguss, Stahlguss
- + Pulverbeschichtungen auf Eisenbasis



3 | Standard-Körnungsgrößen für Diamant und CBN

DIAMANT FEPA-STANDARD		CBN FEPA-Standard	SIEBGRÖSSE IN MESH		NENNMASCHENWEITE in µm
eng	weit		eng	weit	
D 1181	D 1182		16 - 18	16 - 20	1000 - 1180
D 1001			18 - 20		850 - 1000
D 851	D 852		20 - 25	20 - 30	710 - 850
D 711			25 - 30		600 - 710
D 601	D 602	B 601	30 - 35	30 - 40	500 - 600
D 501		B 501	35 - 40		425 - 500
D 426	D 427	B 426	40 - 45	40 - 50	355 - 425
D 356		B 356	45 - 50		300 - 355
D 301		B 301	50 - 60		250 - 300
D 251	D 252	B 251	60 - 70	60 - 80	212 - 250
D 213		B 213	70 - 80		180 - 212
D 181		B 181	80 - 100		150 - 180
D 151		B 151	100 - 120		125 - 150
D 126		B 126	120 - 140		106 - 125
D 107		B 107	140 - 170		90 - 106
D 91		B 91	170 - 200		75 - 90
D 76		B 76	200 - 230		63 - 75
D 64		B 64	230 - 270		53 - 63
D 54		B 54	270 - 325		45 - 53
D 46		B 46	325 - 400		38 - 45
FEINKÖRNUNGEN					
	D 35				30 - 40
	D 30				25 - 35
	D 25	B 30			20 - 30
	D 20				15 - 25
	D 15				10 - 20
	D 10	B 15			6 - 12
	D 7				4 - 8
	D 3				2 - 4
	D 1				1 - 2



DIAMANTWERKZEUGE

SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN

WISSEN

TECHNISCHE GRUNDLAGEN

4 | Diamant- und CBN-Konzentration

DIAMANT	KARATGEWICHT BELAGVOLUMEN	BORNITRID	KARATGEWICHT BELAGVOLUMEN
C 50	2,2 Karat/cm ³	V 120	2,09 Karat/cm ³
C 75	3,3 Karat/cm ³	V 180	3,13 Karat/cm ³
C 100	4,4 Karat/cm ³	V 240	4,17 Karat/cm ³
C 125	5,5 Karat/cm ³	V 300	5,22 Karat/cm ³
C 150	6,6 Karat/cm ³	V 360	6,25 Karat/cm ³

Die Konzentration gibt die Menge von Diamant- oder CBN-Körnung im Schleifbelag an.
Konzentration 100 entspricht einem Korngehalt von 4,4 Karat/cm³ und einem Volumenanteil von 25 %.

5 | Empfohlene Schnittgeschwindigkeiten

SCHNEIDSTOFF	BINDUNG	NASS-SCHLIFF	TROCKEN-SCHLIFF
Diamant	Kunstharz	15 - 40 m/s	10 - 20 m/s
	Metall	15 - 30 m/s	10 - 15 m/s
	Galvanik	10 - 30 m/s	5 - 15 m/s
	Keramik	10 - 20 m/s	
CBN	Kunstharz	25 - 60 m/s	15 - 30 m/s
	Metall	15 - 80 m/s	10 - 15 m/s
	Galvanik	25 - 80 m/s	10 - 25 m/s
	Keramik	30 - 60 m/s	



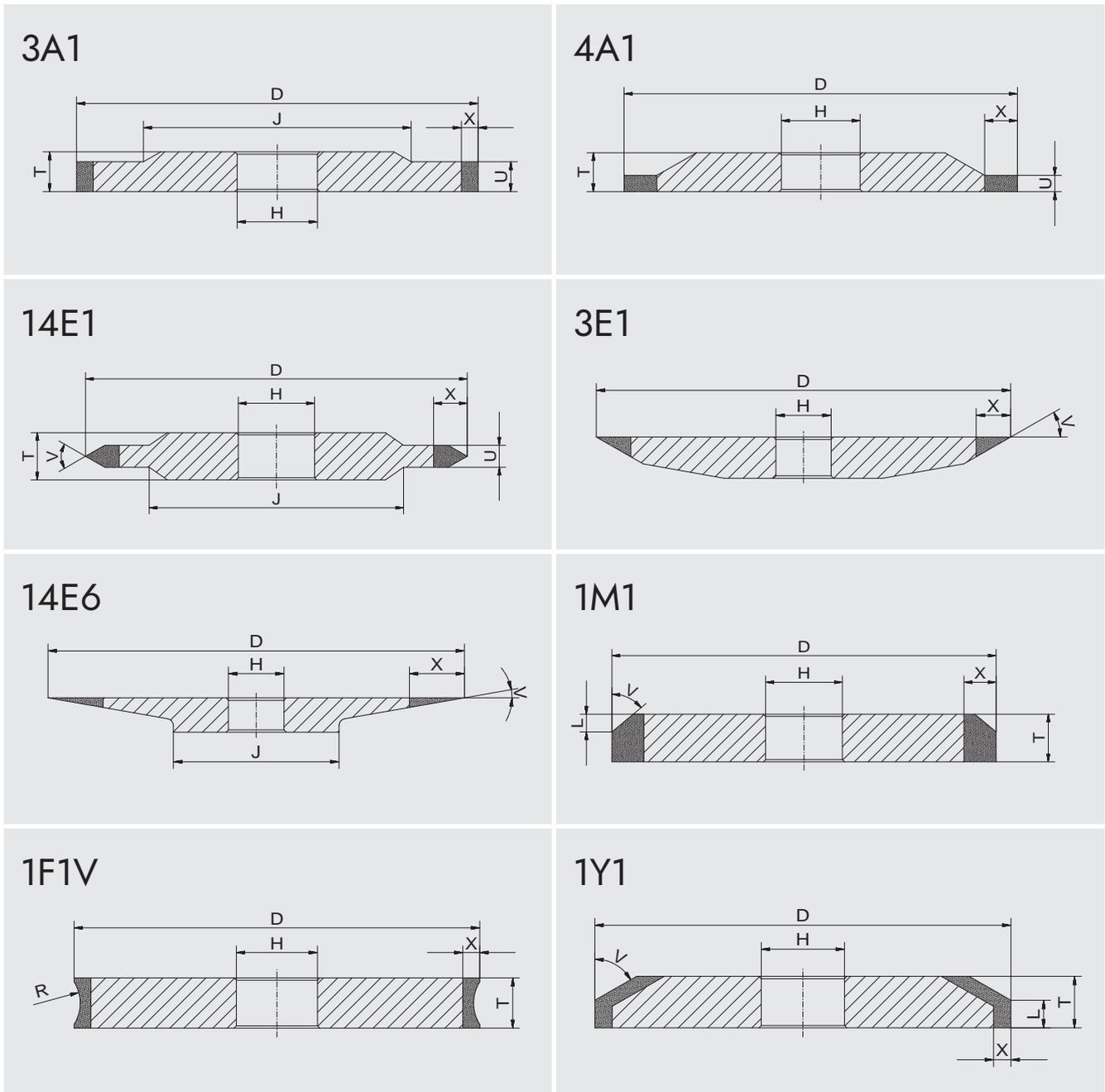
DIAMANTWERKZEUGE

SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN

PRODUKTE

ÜBERSICHT

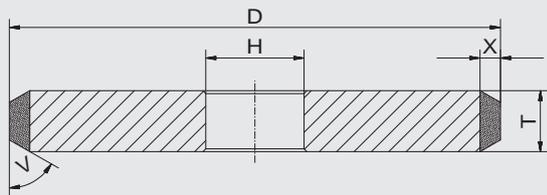
6 | Formenübersicht ohne Tabellenteil



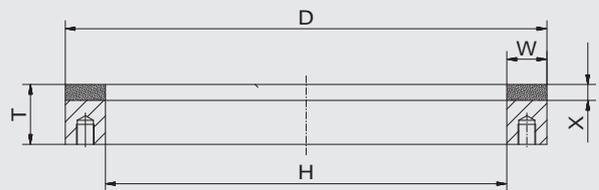
IMMER DIE BESTE LÖSUNG



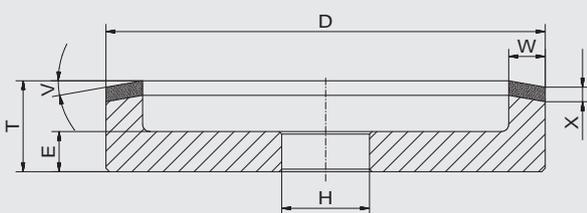
1D1



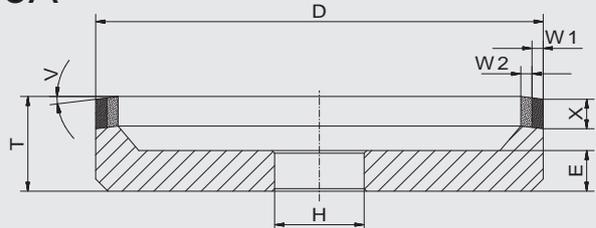
2A2T



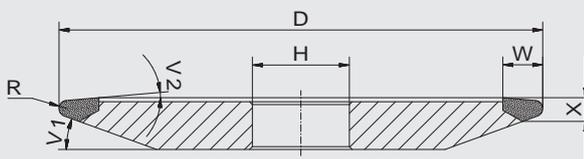
6V5



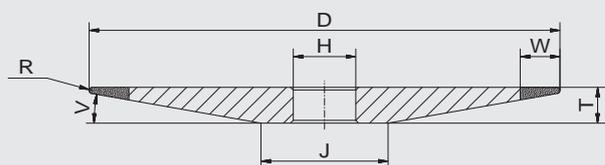
6A



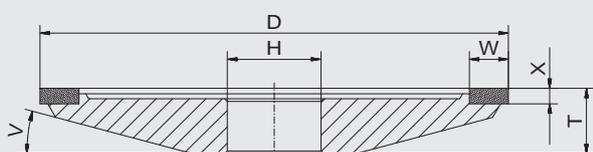
4CH9



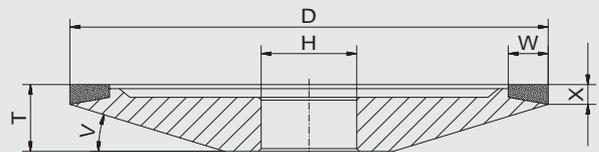
4F1



4A9



4A

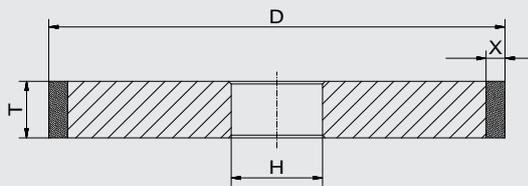




7 | Formenübersicht mit Tabellenteil

FORM	BEZEICHN.	SEITE	FORM	BEZEICHN.	SEITE
	1A1	11		11V2	16
	14A1	11		11V9	16
	1A1R	12		12A2-45°	16
	14V1	12		12C9	17
	14EE1	13		12V2	17
	1FF1	13		12V9	17
	14F1	14		12A2-20°	18
	14U1	14		4A2	18
	9A3	14		4BT9	18
	6A2	15		4ET9	19
	6A9	15		1A1W	19
	11A2	15			

8 | Tabellenteil mit Bestellbeispielen



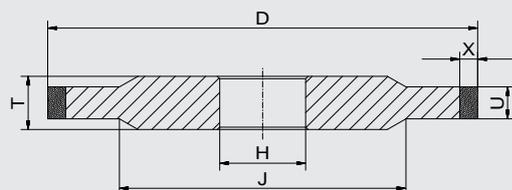
1A1

Kunstharz x = 2, 3, 4, 5 mm
Metall x = 2, 3, 4, 5 mm

D	T	H	D	T	H
20	6 - 15	nach Angabe	175	10 - 30	nach Angabe
25	6 - 20		200	10 - 30	
30	6 - 25		225	10 - 30	
35	6 - 25		250	10 - 30	
40	6 - 25		300	12 - 30	
50	6 - 25		350	12 - 35	
75	8 - 25		400	15 - 35	
100	8 - 25		450	15 - 35	
125	10 - 30		500	15 - 35	
150	10 - 30		600	15 - 35	

FORM	D	T	X	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
1A1	300	20	5	127	D 126	C 75	Kunstharz	Nass-Schliff

BESTELLBEISPIEL



14A1

T-Maß Standard = U + 5 mm

Kunstharz x = 2, 3, 4, 5 mm
Metall x = 2, 3, 4, 5 mm

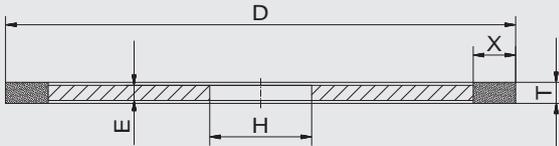
D	U	J	H
75	1 - 7	50	nach Angabe
100	1 - 7	70	
125	1 - 9	100	
150	1 - 9	120	
175	1 - 9	140	
200	2 - 9	160	
225	2 - 9	180	
250	2 - 9	200	
300	3 - 11	240	
350	3 - 11	280	
400	4 - 14	320	
450	4 - 14	360	
500	4 - 14	400	
600	4 - 14	500	

FORM	D	T	X	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
14A1	300	8	5	127	D 126	C 75	Kunstharz	Nass-Schliff

BESTELLBEISPIEL

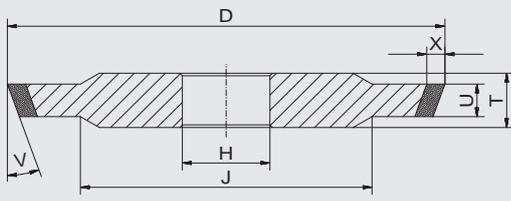


8 | Tabellenteil mit Bestellbeispielen

 <p>1A1R</p> <p>Kunstharz x = 5, 10 mm Metall x = 5, 10 mm</p>	D	T	H	E
	50	0,6 - 1,2	nach Angabe	mind. T - 0,2 mm
	75	0,6 - 2,0		
	100	0,8 - 2,0		
	125	0,8 - 2,0		
	150	1,0 - 2,0		
	175	1,0 - 2,0		
	200	1,0 - 2,5		
	225	1,2 - 2,5		
	250	1,2 - 2,5		
	300	1,2 - 2,5		
	350	1,4 - 2,5		
	400	1,5 - 2,5		

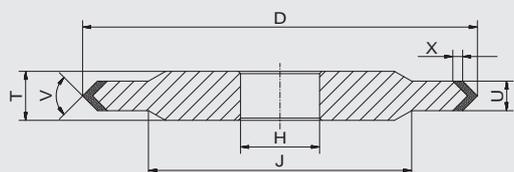
FORM	D	T	X	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
1A1R	200	1,2	5	51	D 126	C 75	Kunstharz	Trocken-Schliff

BESTELLBEISPIEL

 <p>14V1</p> <p>T-Maß Standard = U + 5 mm</p> <p>Kunstharz x = 2, 3, 4, 5 mm Metall x = 2, 3, 4, 5 mm</p>	D	U	J	V > 0 - 60°	H
	50	2 - 7	32	nach Angabe	nach Angabe
	75	2 - 7	50		
	100	2 - 9	70		
	125	2 - 9	100		
	150	2 - 9	120		
	175	2 - 9	140		
	200	3 - 9	160		
	225	3 - 9	180		
	250	3 - 9	200		
	300	3 - 9	240		

FORM	D	U	X	V	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
14V1	150	6	3	30°	20	D 126	C 75	Kunstharz	Nass-Schliff

BESTELLBEISPIEL



14EE1

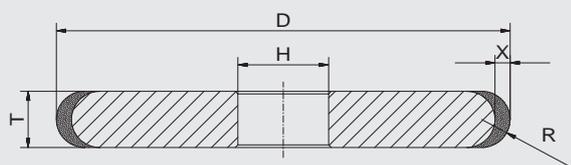
T-Maß Standard = $U + 5 \text{ mm}$

Kunstharz $x = 2, 3, 4, 5 \text{ mm}$
 Metall $x = 2, 3, 4, 5 \text{ mm}$

D	U	J	V = 20 - 150°	H
100	3 - 9	70	nach Angabe	nach Angabe
125	3 - 9	100		
150	3 - 9	120		
175	3 - 9	140		
200	4 - 9	160		
225	4 - 9	180		
250	4 - 9	200		
300	4 - 9	240		

FORM	D	U	X	V	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
14EE1	150	6	3	90°	20	D 126	C 75	Kunstharz	Nass-Schliff

BESTELLBEISPIEL



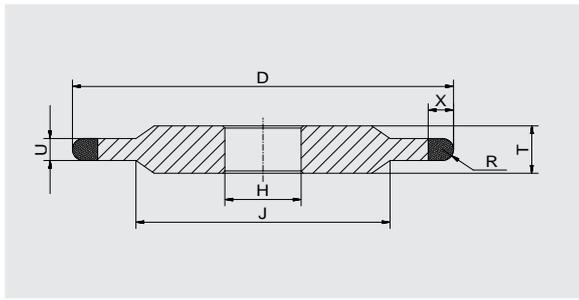
1FF1

Kunstharz $x = 2, 3, 4, 5 \text{ mm}$
 Metall $x = 2, 3, 4, 5 \text{ mm}$

D	T	R > 3	H
100	6 - 15	nach Angabe	nach Angabe
125	6 - 15		
150	6 - 15		
175	6 - 20		
200	6 - 20		
225	6 - 20		
250	6 - 20		
300	6 - 20		

FORM	D	T	X	R	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
1FF1	200	12	3	6	20	D 126	C 75	Kunstharz	Nass-Schliff

BESTELLBEISPIEL



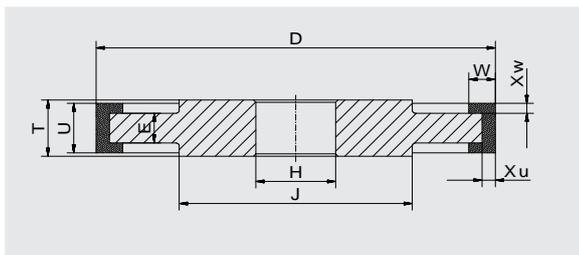
D	U	J	R < 3	H
50	1 - 6	30	nach Angabe	nach Angabe
75	1 - 6	50		
100	1 - 6	70		
125	1 - 6	100		
150	1 - 6	120		
175	2 - 6	140		
200	2 - 6	170		
225	2 - 6	195		
250	2 - 6	220		
300	2 - 6	260		

14F1

T-Maß Standard = U + 5 mm
 Kunstharz x = 3, 4, 5 mm
 Metall x = 3, 4, 5 mm

FORM	D	U	X	R	H	KÖRNING	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
14F1	150	5	3	2,5	20	D 126	C 75	Metall	Nass-Schliff

BESTELLBEISPIEL

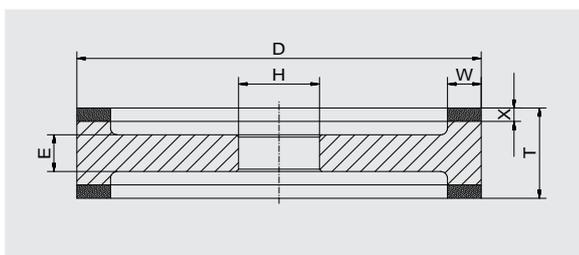


D	U	W	H	J
100	10 - 20	4 - 10	nach Angabe	50
125	10 - 20	4 - 10		65
150	10 - 20	4 - 10		80
175	10 - 25	4 - 10		95
200	10 - 25	4 - 10		110

14U1 Kunstharz x = 2, 3, 4 mm
 Metall x = 2, 3, 4 mm

FORM	D	U	W	X	H	KÖRNING	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
14U1	150	12	6	3	32	B 181	V 180	Kunstharz	Nass-Schliff

BESTELLBEISPIEL



D	W	H	E	T
100	3 - 15	nach Angabe	10	22
125	3 - 15		10	22
150	5 - 20		14	22/35
175	5 - 20		14	25/35
200	5 - 20		18	30

9A3 Kunstharz x = 2, 3, 4, 5 mm
 Metall x = 2, 3, 4, 5 mm

FORM	D	W	X	H	KÖRNING	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
9A3	175	10	3	24	D 91	C 100	Kunstharz	Trocken-Schliff

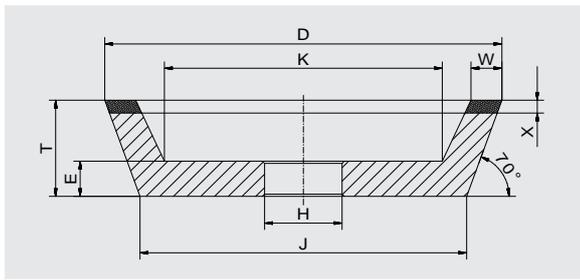
BESTELLBEISPIEL

8 | Tabellenteil mit Bestellbeispielen

					D	W	H	E	T - X
6A2 Kunstharz x = 2, 3, 4, 5 mm Metall x = 2, 3, 4, 5 mm					50	3 - 6	nach Angabe	10	22
					75	3 - 10		10	22
					100	3 - 30		10	22
					125	3 - 30		10	22
					150	5 - 30		10	22
					175	5 - 50		13	25
200	5 - 50		13	25					
FORM	D	W	X	H	KÖRNRUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ	
6A2	100	6	4	20	D 46	C 50	Kunstharz	Trocken-Schliff	
BESTELLBEISPIEL									

					D	W	H	E	T - X
6A9 Kunstharz x = 5 bis 10 mm Metall x = 5 bis 10 mm					75	2 - 5	nach Angabe	10	30
					100	2 - 5		10	30
					125	2 - 5		10	30
					150	2 - 5		10	35
					175	2 - 5		13	35
					200	2 - 5		13	35
					250	2 - 6		13	35
					300	2 - 6		15	40
350	2 - 6		15	40					
FORM	D	W	X	H	KÖRNRUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ	
6A9	250	3	6	51	B 151	V 180	Kunstharz	Nass-Schliff	
BESTELLBEISPIEL									

					D	W	H	E	T - X
11A2 Kunstharz x = 2, 3, 4, 5 mm Metall x = 2, 3, 4, 5 mm					50	3 - 6	nach Angabe	10	20
					75	3 - 10		10	20
					100	3 - 20		10	23
					125	3 - 20		10	23
					150	5 - 20		10	23
FORM	D	W	X	H	KÖRNRUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ	
11A2	100	6	4	20	D 46	C 50	Kunstharz	Trocken-Schliff	
BESTELLBEISPIEL									

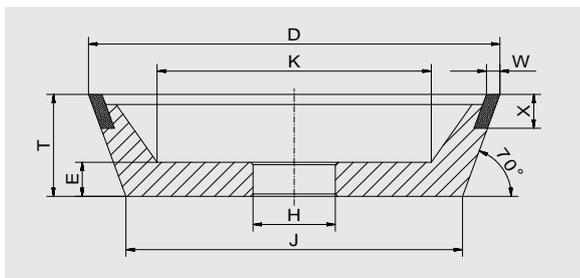


11V2 Kunstharz x = 2, 3, 4, 5 mm
Metall x = 2, 3, 4, 5 mm

D	W	H	E	T - X
30	2 - 3	nach Angabe	8	20
40	2 - 4		8	20
50	2 - 6		10	25
75	3 - 10		10	30
100	3 - 10		10	30
125	3 - 10		10	30
150	3 - 10		10	30

FORM	D	W	X	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
11V2	100	6	4	20	D 46	C 50	Kunstharz	Trocken-Schliff

BESTELLBEISPIEL

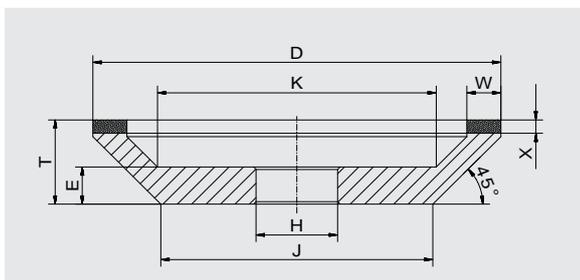


11V9 Kunstharz w = 1,5 - 2, 3, 4 mm
Metall w = 1,5 - 2, 3 mm

D	X	H	E	T
50	6/10	nach Angabe	10	30
75	6/10		10	30
100	6/10		10	35
125	6/10		10	40
150	6/10		10	50

FORM	D	W	X	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
11V9	100	3	10	20	B 151	V 180	Kunstharz	Nass-Schliff

BESTELLBEISPIEL



12A2-45°
Kunstharz x = 2, 3, 4, 5 mm
Metall x = 2, 3, 4, 5 mm

D	W	H	E	T - X
50	3 - 6	nach Angabe	10	20
75	3 - 10		10	20
100	3 - 20		10	23
125	3 - 20		10	23
150	5 - 20		10	23
175	5 - 20		13	26
200	5 - 20		13	26

FORM	D	W	X	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
12A2-45°	100	6	4	20	D 46	C 50	Kunstharz	Trocken-Schliff

BESTELLBEISPIEL

8 | Tabellenteil mit Bestellbeispielen

	D	W	U	H	E	T
	75	6 - 8	4/5	nach Angabe	10	23
	100	6 - 10	4/5		10	26
	125	6 - 12	4/5		10	26
	150	6 - 15	4/5		12	26
	175	6 - 15	4/5		12	26
200	6 - 15	4/5		12	26	
12C9 Kunstharz x = 2, 3 mm Metall x = 2, 3 mm						

FORM	D	W	X	U	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
12C9	100	6	2	4	20	D 46	C 50	Kunstharz	Trocken-Schliff

BESTELLBEISPIEL

	D	W	H	E	T - X
	75	3 - 8	nach Angabe	10	23
	100	5 - 10		10	23
	125	5 - 12		10	23
	150	5 - 15		12	23
	175	5 - 15		12	25
200	5 - 15		12	25	
12V2 Kunstharz x = 2, 3, 4, 5 mm Metall x = 2, 3, 4, 5 mm					

FORM	D	W	X	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
12V2	125	10	2	32	D 46	C 50	Kunstharz	Trocken-Schliff

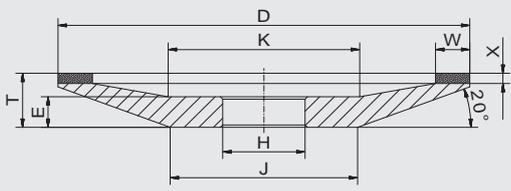
BESTELLBEISPIEL

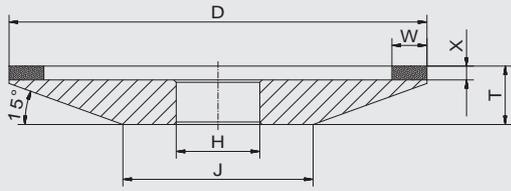
	D	X	H	E	T
	50	6/10	nach Angabe	10	20
	75	6/10		10	20
	100	6/10		10	20
	125	6/10		10	25
	150	6/10		10	25
12V9 Kunstharz w = 1,5 - 2, 3, 4, 5 mm Metall w = 1,5 - 2, 3 mm					

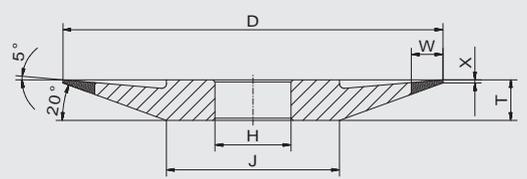
FORM	D	W	X	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
12V9	100	3	10	20	B 151	V180	Kunstharz	Nass-Schliff

BESTELLBEISPIEL

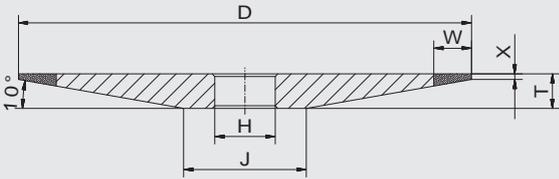


 <p>12A2-20° Kunstharz x = 2, 3, 4, 5 mm Metall x = 2, 3, 4, 5 mm</p>	D	W	H	E	T - X			
	50	3 - 6	nach Angabe	6	8			
	75	3 - 10		6	8			
	100	3 - 20		8	10			
	125	3 - 20		8	14			
	150	5 - 20		9	16			
	175	5 - 20		10	18			
	200	5 - 20		12	20			
250	5 - 20		13	23				
FORM	D	W	X	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
12A2-20°	100	6	4	20	D 46	C 50	Kunstharz	Trocken-Schliff
BESTELLBEISPIEL								

 <p>4A2 Kunstharz x = 2, 3, 4, 5 mm Metall x = 2, 3, 4, 5 mm</p>	D	W	H	T				
	50	3 - 6	nach Angabe	6				
	75	3 - 10		6				
	100	3 - 20		6				
	125	3 - 20		7				
	150	5 - 20		9				
	175	5 - 20		10				
	200	5 - 20		12				
FORM	D	W	X	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
4A2	125	6	2	20	D 91	C 100	Kunstharz	Nass-Schliff
BESTELLBEISPIEL								

 <p>4BT9 Kunstharz x = 1, 2 mm Metall x = 1, 2 mm</p>	D	W	H	J	T			
	50	6	nach Angabe	20	8			
	60	6		22	8			
	75	6		37	8			
	100	6/10		50	10			
	125	6/10		65	12			
	150	6/10		80	14			
FORM	D	W	X	H	KÖRNUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
4BT9	100	6	1	20	D 91	C 100	Kunstharz	Nass-Schliff
BESTELLBEISPIEL								

8 | Tabellenteil mit Bestellbeispielen

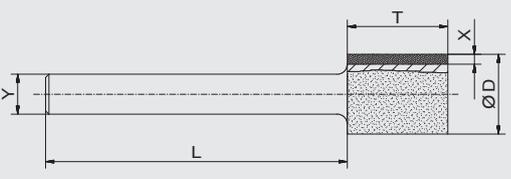


D	W	H	T
50	4 - 6	nach Angabe	5
75	4 - 10		6
100	4 - 10		6
125	4 - 10		8
150	4 - 10		10

4ET9 Kunstharz x = 1, 2 mm
Metall x = 1, 2 mm

FORM	D	W	X	H	KÖRNRUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
4ET9	100	6	1	20	D 91	C 100	Kunstharz	Nass-Schliff

BESTELLBEISPIEL



D	T	X	Y	L
3	5	0,75	3	50
4	5	1	3	50
5	5	1,5	3	50
6	6	1,5	6	50
7	6	2	6	50
8	6/8/10	2	6	50
10	6/8/10	2	6	50
12	6/8/10	2	6	50
14	6/8/10	2/3	6	50
15	6/8/10	2/3	6	50
16	6/8/10	2/3	8	50
18	6/8/10	2/3	8	50
20	6/8/10	2/3	8	50

1A1W
x = abhängig vom Durchmesser

FORM	D	T	X	Y	L	KÖRNRUNG	KONZENTRATION	BINDUNG	EINSATZ
1A1W	8	6	2	6	50	D 126	C 75	Metall	Nass-Schliff

BESTELLBEISPIEL

SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN

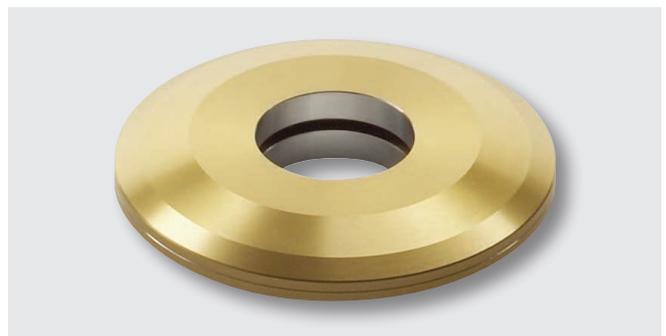
PRODUKTE

KUNSTHARZBINDUNG | METALLBINDUNG

9 | Ultradünne Trennscheiben Form 1A8

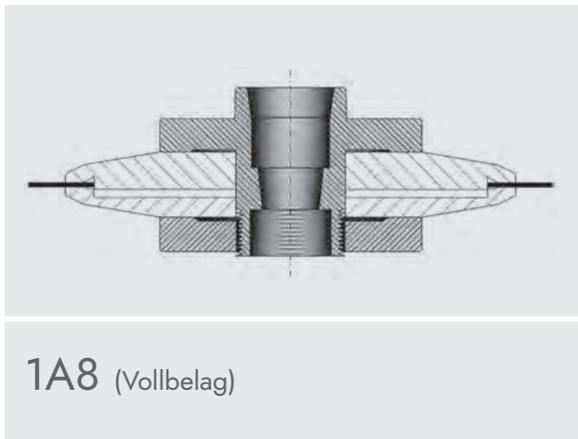
Die Spezialflansche sind jeweils in bis zu sechs Durchmesserabstufungen erhältlich. Je nach Trennscheibendicke kann somit der maximal mögliche Scheibenfreistand gewählt werden. Gleichzeitig können Sie ab einem bestimmten Verschleiß die Trennscheibe auf den nächst kleineren Flansch montieren und erreichen dadurch eine optimale Ausnutzung des Schleifbelages.

- + Flanschbohrungen werden nach Ihren Vorgaben gefertigt.
- + Gerne montieren wir für Sie die Trennscheiben mit dem Spezialflansch auf Ihren Maschinenflansch.
- + **Auch in Metallbindung erhältlich!**



Ultradünne Diamant- und CBN-Trennscheiben in Kunstharzbindung

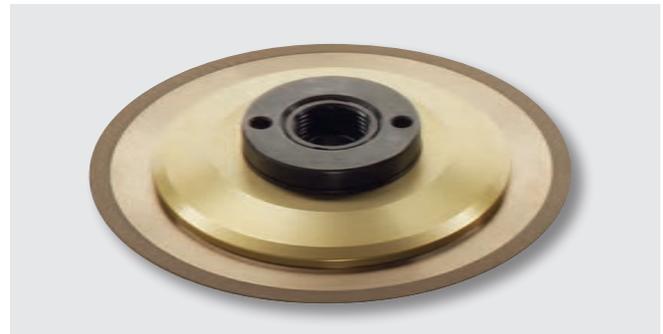
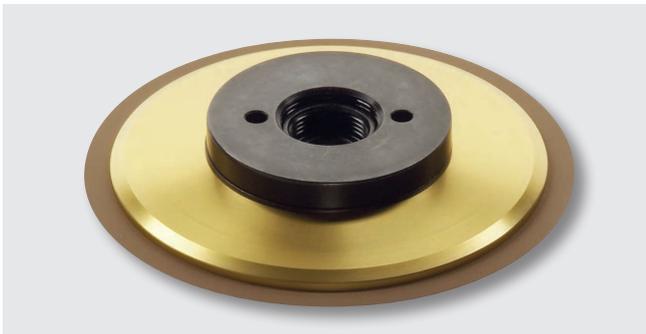
ab 0,1 mm Schnittbreite



Ø AUSSEN	Ø INNEN	SCHEIBEN-DICKE AB	TOLERANZ STANDARD	TOLERANZ SPEZIAL
76,2	44,45	ab 0,1	0/-0,01	0/-0,005
101,6	69,85	ab 0,1	0/-0,01	0/-0,005
127	88,9	ab 0,1	0/-0,01	0/-0,005
152,4	114,3	ab 0,1	0/-0,01	0/-0,005
177,8	139,7	ab 0,25	0/-0,01	0/-0,005
203,2	165,1	ab 0,25	0/-0,025	0/-0,013
254	215,9	ab 0,25	0/-0,025	0/-0,013

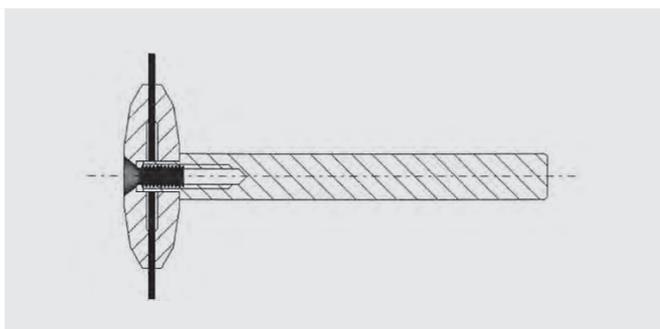
1A8 (Vollbelag)

- + Maximaler Scheibenfreistand über Flansch: 15 x Scheibendicke
- + Alle Scheiben sind bis 6 mm Dicke lieferbar



Ultradünne Diamant- und CBN-Trennscheiben in Kunstharzbindung

ab 0,15 mm Schnittbreite auf Mehrwegspanndorn



1A8 (Vollbelag)

Scheibendicke
0,15 - 2,54

Toleranz
0/-0,013

DURCHMESSER

16 – 20 – 25 – 31 – 38 – 50 – 63

LIEFERBARE FLANSCHDURCHMESSER

SCHAFT Ø 6: 9,5 – 13 – 16 – 19 mm
SCHAFT Ø 10: 19 – 25 – 32 – 38 mm

Ø innen bei Schaft Ø 6 x 50 = 4,76 mm
Ø innen bei Schaft Ø 10 x 75 = 6,35 mm



DIAMANTWERKZEUGE



SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN

PRODUKTE

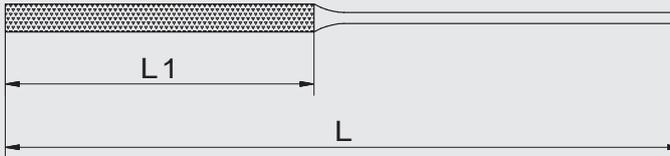
GALVANISCHE BINDUNG

10 | Galvanische Werkzeuge

Bei den aufgeführten galvanischen Werkzeugen handelt es sich um das Standardprogramm. Selbstverständlich ist auch die Fertigung beliebiger Schleifkörper mit Diamant- und CBN-Belag möglich. Ebenso die Wiederbelegung und die Belegung eingesandter Werkzeuge.

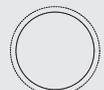
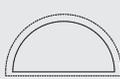
- + Es können Grundkörper aus Stahl, Aluminium oder Hartmetall sowie aus anderen metallischen Werkstoffen belegt werden.

Diamant-Habilisfeilen

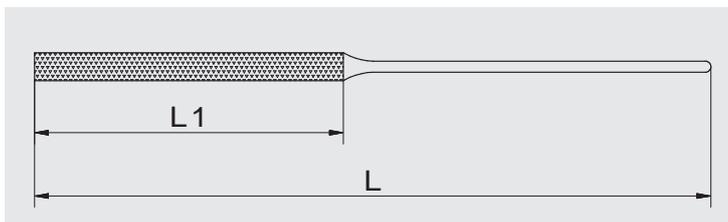


L1	L	STANDARDGRÖSSEN
100	215	D 64 bis D 181

- + Auch in anderen Korngrößen lieferbar.

FORM	BEZEICHNUNG	ABMESSUNGEN*	FORM	BEZEICHNUNG	ABMESSUNGEN*
	Flach	10 x 3 mm		Vierkant	5 mm
	Rund	Ø 7 – 1,5 mm		Dreikant	10 mm
	Halbrund	11 x 3,5 mm	*Für Korn D 126		

Diamant-Nadelfeilen



L1	L	STANDARDGRÖSSEN
70	140	D 30
70	140	D 54 – D 181

+ Auch in anderen Korngrößen lieferbar.

FORM	BEZEICHNUNG	ABMESSUNGEN*	FORM	BEZEICHNUNG	ABMESSUNGEN*
	Flach	5 x 1,5 mm		Dreikant	3,7 mm
	Flachrund	5 x 1,5 mm		Vogelzunge	4,8 x 2,2 mm
	Rund	Ø 3,0 – 1 mm		Messer	5,2 x 1,5 mm
	Halbrund	5,3 x 2 mm		Barett	5,0 x 2,8 mm
	Vierkant	2,5 mm	*Für Korn D 126		

Ebenfalls lieferbar:



+ Maschinenfeilen

+ Diprofilfeilen

+ Werkstattfeilen

+ Minifeilen

+ Riffelfeilen

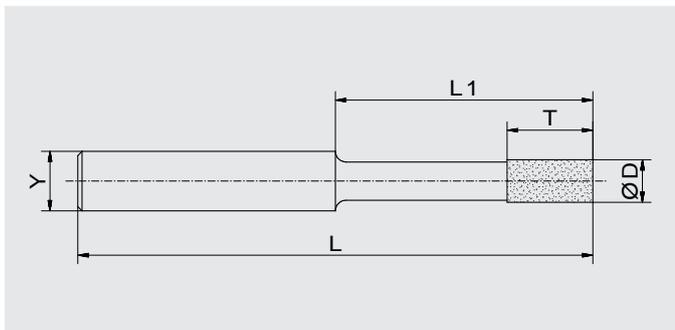
SCHICHTSTÄRKEN in mm

KORNGRÖSSE FEPA	46	54	64	76	91	107	126	151	181	213	252	301	427	602
SCHICHTSTÄRKE	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,14	0,15	0,20	0,25	0,28	0,30	0,35	0,50	0,75
SCHICHT-TOLERANZ	+/- 0,02	+/- 0,02	+/- 0,02	+/- 0,02	+/- 0,02	+/- 0,02	+/- 0,02	+/- 0,03	+/- 0,03	+/- 0,04	+/- 0,04	+/- 0,04	+/- 0,05	+/- 0,05

+ Schichtstärken für Körnungen kleiner D46 auf Anfrage



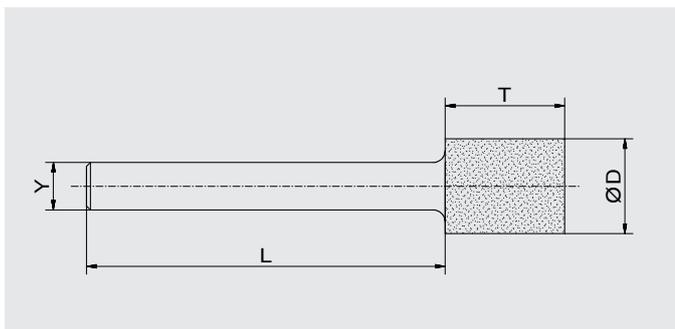
10 | Galvanische Werkzeuge



Schleifstifte

Zylindrisch – Schaft Ø 3 mm

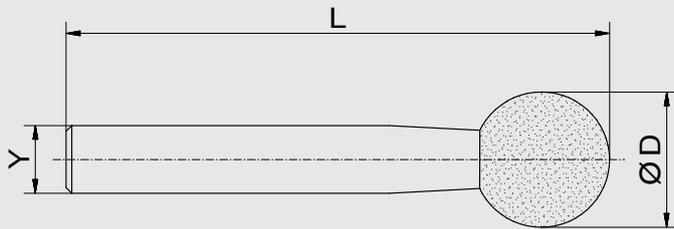
D	T	Y	L	L1
0,8	4	3	50	10
0,9	110	3	50	10
1	5	3	55	10
1,5	5	3	55	12
2	5	3	55	12
2,5	5	3	55	16
3	5	3	55	16
3,5	5	3	55	
4	5	3	55	
4,5	5	3	55	
5	6	3	55	



Schleifstifte

Zylindrisch – Schaft Ø 6 mm

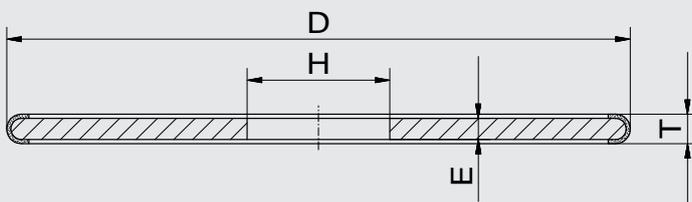
D	T	Y	L	L1
3,5	5	6	60	20
4	5	6	60	20
4,5	5	6	60	20
5	6	6	60	20
5,5	6	6	60	20
6	8	6	60	20
7	8	6	60	
8	10	6	60	
9	10	6	60	
10	10	6	60	
12	10	6	60	
15	10	6	60	



Schleifstifte

Kugelform

D	Y	L
1	3	45
2	3	45
3	3	45
4	3	45
5	3	45
6	3	45
7	6	60
8	6	60
9	6	60
10	6	60
12	6	60
15	6	60



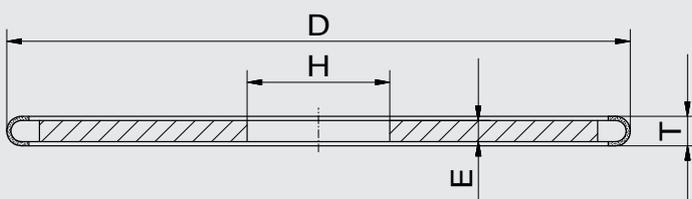
Trennscheiben

Geschlossener Rand

Ø bis 600 mm möglich
 $T = E + 2 \times \text{Schichtstärke}$

D	E*
50	0,3
75	0,5
100	0,5
125	0,5
150	0,5
175	0,5
200	0,7
225	1
250	1

* Empfohlene Mindestabmessung



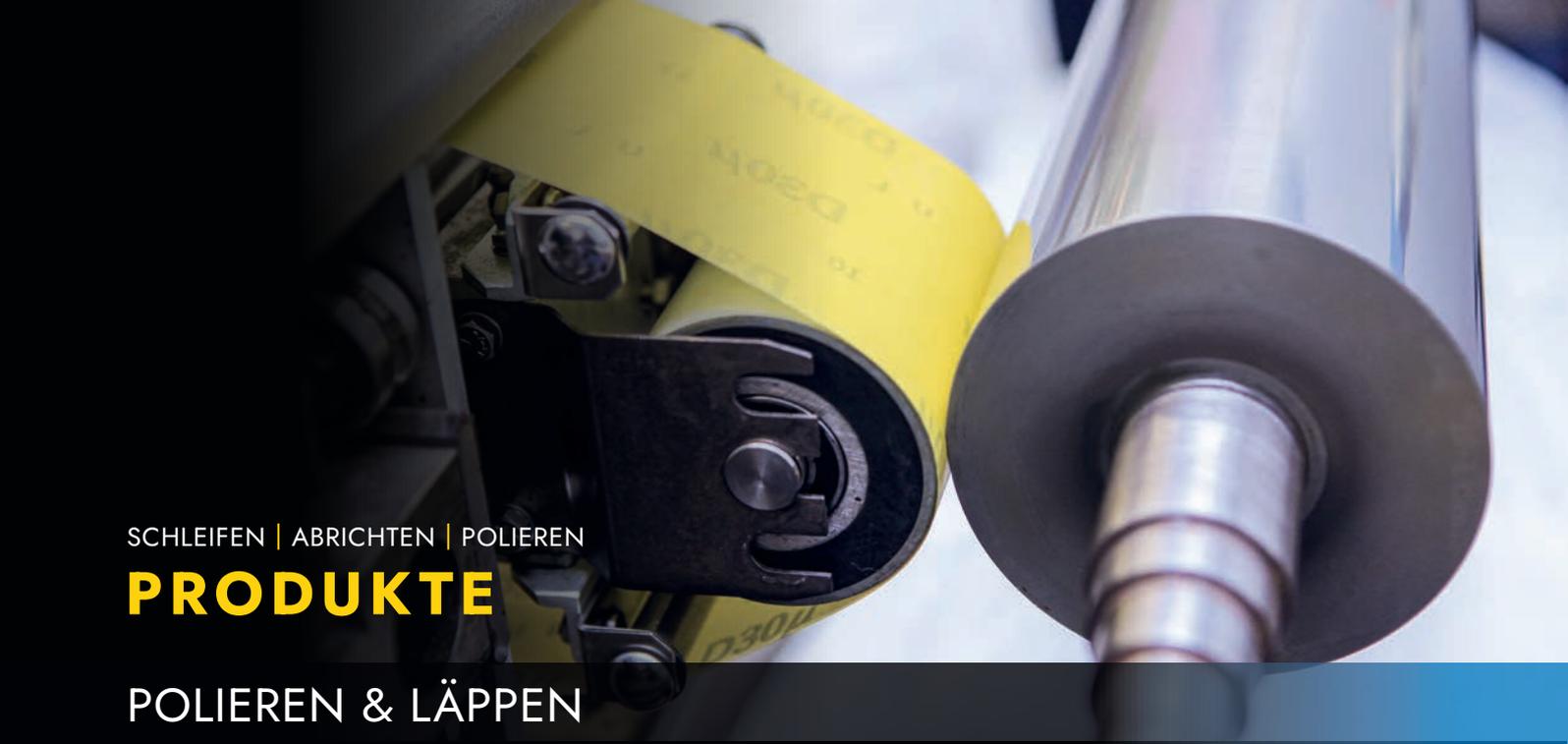
Trennscheiben

Geschlitzt/gezahnt

Ø bis 500 mm möglich
 $T = E + 2 \times \text{Schichtstärke}$

D	E*
150	1,5
200	2
225	2
250	2
300	2,5
350	3
400	3

*Empfohlene Mindestabmessung



SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN

PRODUKTE

POLIEREN & LÄPPEN

11 | Diamantfolien, Läpp- und Poliermittel

Korngrößenbezeichnung - Gegenüberstellung Diamant-Schleifolie (Noppenfolie)

DIAMANT FEPA	DIAMANT-SCHLEIFFOLIEN	P - KÖRNUMG
D 252	250 μ	60 – 80
D 126	125 μ	120 – 240
D 76	74 μ	220 – 300
D 46	40 μ	360 – 400
D 15	20 μ	600 – 800
D 7	10 μ	1000 – 1200

Korngrößenbezeichnung - Gegenüberstellung Diamant-Läppfolien

DIAMANT-LÄPPFOLIEN	P - KÖRNUMG
60 μ	240
45 μ	320/400
30 μ	800
15 μ	1200
9 μ	2000
0,5 bis 6 μ	P –

+ Lieferbare Abmessungen:

Diamant-Bögen: 230 x 280 mm

Diamant-Scheiben: \varnothing 102 – 127 – 152 – 203 – 254 – 305 mm

+ Diese Produkte sind auch mit selbstklebendem Rücken lieferbar.

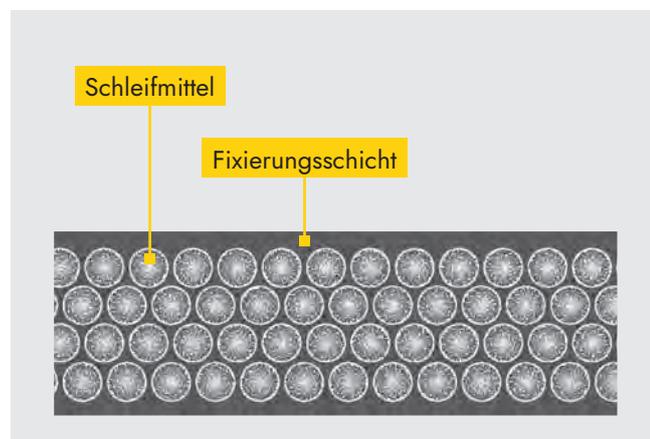
11 | Diamantfolien, Läpp- und Poliermittel

Diamantfolien - Aufbau und Anwendung

DIAMANT-SCHLEIFFOLIE (NOPPENFOLIE)

Die Diamantkörner sind in einer Nickelbindung punktförmig auf eine offenmaschige Unterlage aufgebracht und erzielen einen hohen Materialabtrag und gute Standzeiten.

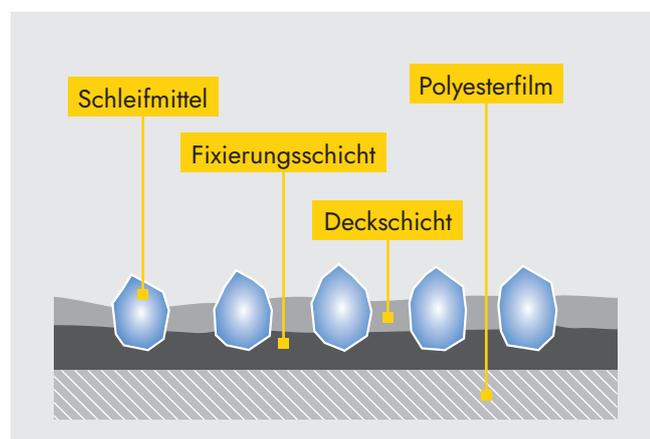
- + Lieferbar in verschiedenen Abmessungen
- + Band-, Blatt-, Hülsen- und Rundausführung



DIAMANT-MIKROSCHLEIFFOLIEN

Die Diamantkörner sind elektrostatisch ausgerichtet, in einem einschichtigen Belag auf einem sehr dünnen Polyesterfilm aufgebracht. Die Mikroschleiffolie erreicht durch das ausgerichtete Korn noch einen gewissen Schleifeffekt und kann deshalb zum Feinstschleifen eingesetzt werden.

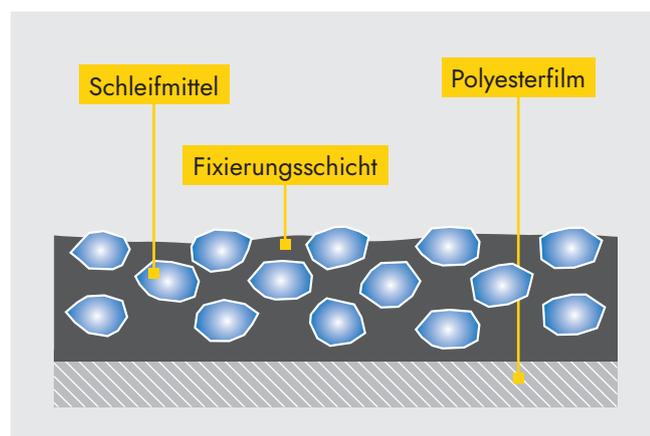
- + Lieferbar in verschiedenen Abmessungen
- + Band-, Rollen- und Blattausführung



DIAMANT-LÄPPFOLIEN

Ein Gemisch aus Bindung und Diamantkörnern ist auf einem sehr dünnen Polyesterfilm aufgebracht. Durch den geringeren Bindungsüberstand der Diamantkörner eignet sich die Läppfolie zum Läppen und Polieren.

- + Lieferbar in verschiedenen Abmessungen
- + Band-, Rollen-, Blatt- und Rundausführung



Wirkweise aggressiver



DIAMANTWERKZEUGE

11 | Diamantfolien, Läpp- und Poliermittel

Diamantpasten

DIAMANT-KORNGRÖSSEN IN μm												
0,25	1	2	3	5	7	9	10	15	20	30	40	50

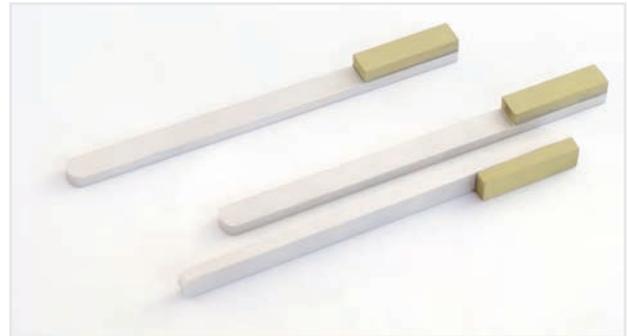
KONZENTRATION		
Mittel (EK)	Hoch (NK)	Sehr hoch (SK)

GEBINDEGRÖSSEN IN GRAMM		
5	10	20

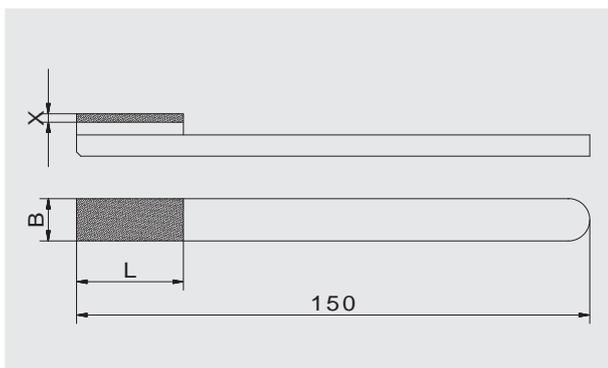
BINDUNGEN

Universallöslich = U (Standard)
 Mischbar mit Öl, Wasser und Alkohol.
 Reinigung von Werkzeug und Werkstück mit Wasser.

Alkohollöslich = A
 Mischbar mit Alkohol und Wasser.
 Reinigung von Werkzeug und Werkstück mit Wasser.



Handläpper



KUNSTHARZBINDUNG		METALLBINDUNG		
DL - 25 x 10 x 2		DL - 25 x 10 x 2		
DL - 38 x 10 x 2		DL - 38 x 10 x 2		
DL - 40 x 12 x 2				
FORM	L	B	X	KORN
DL	25	10	2	D 15
BESTELLBEISPIEL				



TECHNISCHE GRUNDLAGEN

Anwendungsempfehlungen Diamantfolien

- + Für Diamant-Läppfolien sollte als Unterlage am besten Stahl mit fein geschliffener Oberfläche verwendet werden. Dadurch haften auch Folien ohne selbstklebenden Rücken sehr gut, wenn die Oberfläche vorher mit etwas Spiritus benetzt wird.
- + Wenn möglich mit reinem Wasser kühlen.
(Bei Trockenbearbeitung bis zu 50 % geringere Standzeit.)
- + Sie können die Folien mit der Schere auf die gewünschten Abmessungen selbst zuschneiden.
- + Sie können Folien mit selbstklebendem Rücken zuschneiden und z. B. auf Rundstäbe o. ä. aufkleben.
- + Sollte am Werkstück ein Grat vorhanden sein, empfehlen wir Noppenfolien, da diese robuster und widerstandsfähiger sind.
- + Reinigen Sie die Folien regelmäßig, damit Materialablagerungen entfernt werden und die Folie schnittig bleibt. Hierzu können Sie Wasser oder Wasser mit wenig Spülmittel verwenden.

Flexible Diamantbänder werden für die ersten Arbeitsschritte beim Walzenschleifen und -finishing empfohlen. Die Bandgeschwindigkeit sollte 35 - 45 m/s betragen. Grundsätzlich werden Diamant-Schleifwerkzeuge immer mit Kühlmittel (Emulsion) verwendet.

	FLEXIBLE DIAMANTBÄNDER						DIAMANT-LÄPPFOLIEN			
	250 µ	125 µ	74 µ	40 µ	20 µ	10 µ	30 µ	15 µ	9 µ	6 µ
Wolframcarbid-Beschichtung	2,25	1,13	0,63	0,38	0,20	0,10	0,05	0,04	0,03	0,02
Chromoxid/Aluminium-Oxid-Beschichtung	2,25	2,25	0,63	0,38	0,20	0,10	0,05	0,04	0,03	0,02
Hartguss > 50 Rockwell C		0,95	0,70	0,45	0,25	0,10	0,10	0,08	0,05	0,02
Schmiedestahl > 50 Rockwell C		0,95	0,70	0,45	0,25	0,10	0,10	0,08	0,05	0,02

Angaben für Ra

- + Die oben genannten Angaben basieren auf Erfahrungswerten und können je nach Anwendungsfall variieren.

SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN

PRODUKTE

ABRICHTEN

12 | Abrichtwerkzeuge für keramische Schleifkörper

An das Abrichten von Schleifkörpern werden folgende Ansprüche gestellt:

- + Wiederherstellung der geometrischen Form und des Rundlaufs der Schleifscheibe.
- + Säuberung der Schleifscheibenschneidfläche.
- + Wiederherstellung der erforderlichen Wirkrautiefe der Schleifscheibe.

Allgemeine Anwendungsempfehlung:

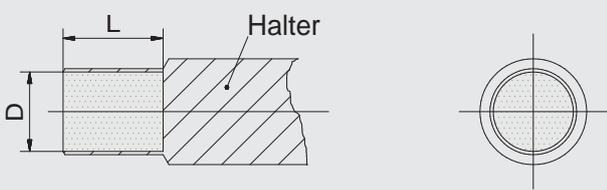
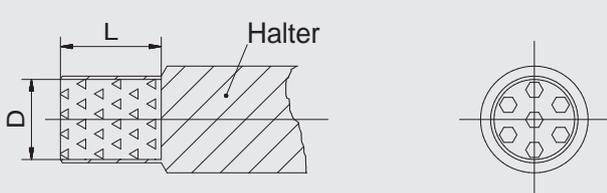
- + Zustellungen 0,005 – 0,05 mm
- + Über den Abrichtvorschub wird die Wirkrautiefe beeinflusst.
- + Um Rissbildung zu vermeiden, ist eine gleichmäßige Kühlung für den gesamten Abrichtvorgang erforderlich. Das Kühlmittel muss schon vor dem Eingriff des Abrichtwerkzeuges zugeführt werden.
- + Nie ohne Zustellung mit dem Diamantwerkzeug über die Schleifscheibe fahren. Dies stumpft die Scheibe ab, setzt sie zu und es entsteht Schleifbrand.
- + Abrichtwerkzeuge möglichst kurz einspannen und fest anziehen.



Diamant-Vielkornabrichter und Diamant-Mehrsteinabrichter

Diamant-Vielkorn- und Diamant-Mehrsteinabrichter sind sehr robuste Werkzeuge mit großer Stabilität, die auch für höhere Zustellungen geeignet sind. Sie sind sehr einfach in der Handhabung und können ohne Service vollständig verbraucht werden.

- + Die Achse des Abrichtwerkzeuges sollte genau auf das Zentrum der Schleifscheibe ausgerichtet sein.
- + Abrichtzustellung 0,01 – 0,05 mm.
- + Abrichtvorschub so weit erhöhen, bis die Scheibe die gewünschte Griffigkeit aufweist.

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TYPE</th> <th>KARAT</th> <th>DIAMANTEINSATZ D x L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DK 10</td> <td>1,25</td> <td>8 x 6 mm</td> </tr> <tr> <td>DK 10</td> <td>2,5</td> <td>8 x 8 mm</td> </tr> <tr> <td>DK 10</td> <td>5</td> <td>11 x 11 mm</td> </tr> </tbody> </table>	TYPE	KARAT	DIAMANTEINSATZ D x L	DK 10	1,25	8 x 6 mm	DK 10	2,5	8 x 8 mm	DK 10	5	11 x 11 mm
TYPE	KARAT	DIAMANTEINSATZ D x L											
DK 10	1,25	8 x 6 mm											
DK 10	2,5	8 x 8 mm											
DK 10	5	11 x 11 mm											
<h3>Vielkornabrichter</h3>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>DK 15</td> <td>1,4</td> <td>6 x 8 mm</td> </tr> <tr> <td>DK 17</td> <td>1</td> <td>5 x 8 mm</td> </tr> <tr> <td>DK 25</td> <td>0,6</td> <td>4 x 8 mm</td> </tr> </tbody> </table>	DK 15	1,4	6 x 8 mm	DK 17	1	5 x 8 mm	DK 25	0,6	4 x 8 mm			
DK 15	1,4	6 x 8 mm											
DK 17	1	5 x 8 mm											
DK 25	0,6	4 x 8 mm											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TYPE</th> <th>KARAT</th> <th>DIAMANTEINSATZ D x L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DK 7</td> <td>1</td> <td>8 x 8 mm</td> </tr> <tr> <td>DK 7</td> <td>2,5</td> <td>8 x 11 mm</td> </tr> <tr> <td>DK 7</td> <td>5</td> <td>11 x 11 mm</td> </tr> </tbody> </table>	TYPE	KARAT	DIAMANTEINSATZ D x L	DK 7	1	8 x 8 mm	DK 7	2,5	8 x 11 mm	DK 7	5	11 x 11 mm
TYPE	KARAT	DIAMANTEINSATZ D x L											
DK 7	1	8 x 8 mm											
DK 7	2,5	8 x 11 mm											
DK 7	5	11 x 11 mm											
<h3>Mehrsteinabrichter</h3>													

Auswahl der Diamantkörnung

SCHLEIFSCHEIBENKÖRNUNG	DIAMANTKÖRNUNG
bis 46	Mehrstein
46 – 54	D 851
54 – 60	D 711
60 – 80	D 602
80 – 100	D 427
100 – 120	D 301
120 – 180	D 181
180 – 220	D 126
220 – 320	D 91

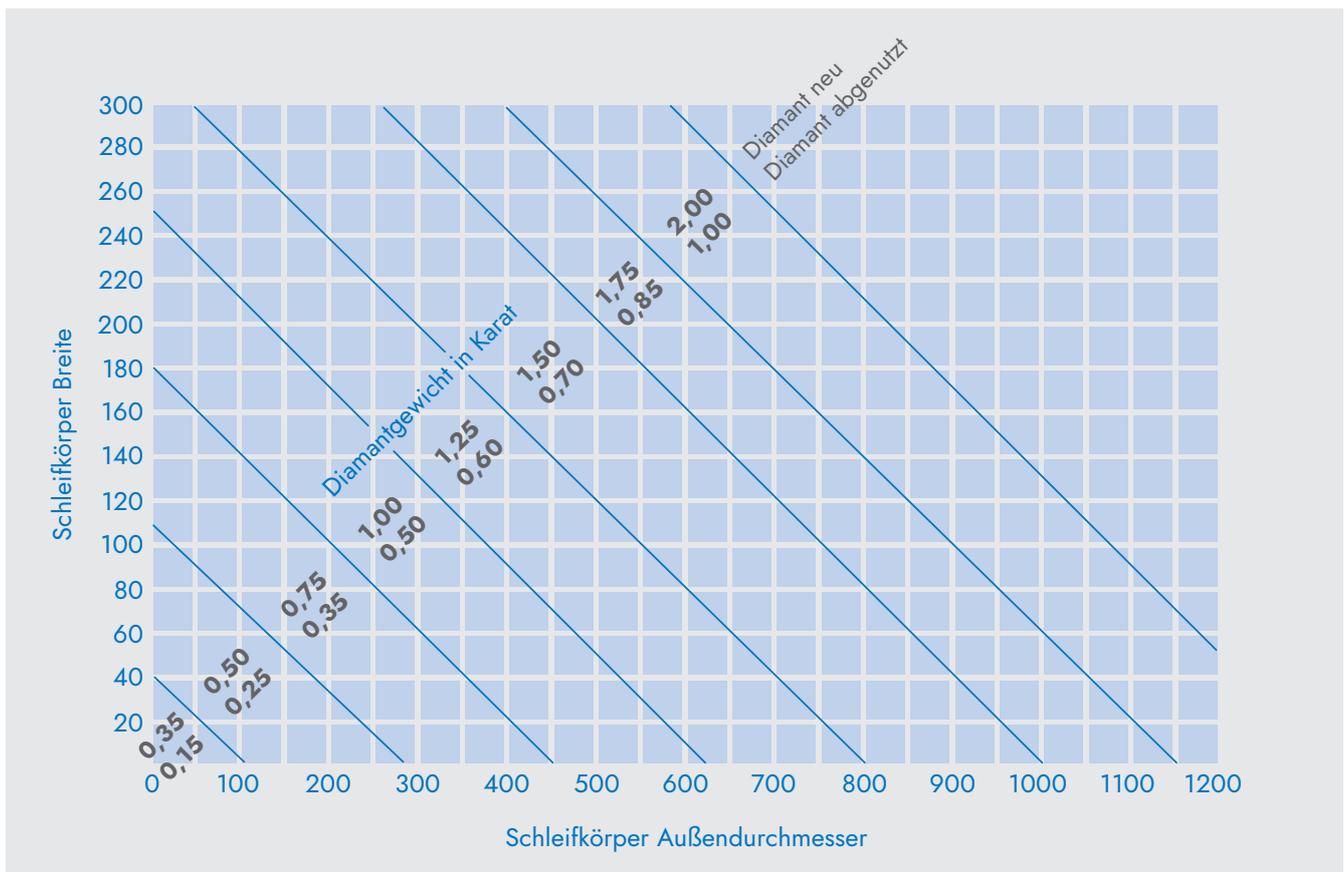
12 | Abrichtwerkzeuge für keramische Schleifkörper

Einkorn-Abrichtdiamant

Auch heute werden Einkornabrichter noch als einfache und preiswerte sowie universelle Abrichtlösung eingesetzt. Selbstverständlich bieten wir auch einen umfassenden Reparaturservice für Ihre Abrichtdiamanten.

- + Durch rechtzeitiges Umschleifen erhöhen Sie die Wirtschaftlichkeit.
- + Nach Flächenbildung den Diamanten rechtzeitig axial um ca. 60 – 90° drehen.
- + Zustellung 0,01 mm – 0,03 mm.
- + Abrichtvorschub 0,05 – 0,15 mm/Umdr.
- + Neigung 5° – 15°.

Auswahl Abrichtdiamant anhand der Schleifscheiben-Abmessungen:



DIAMANTGEWICHT		DIAMANTQUALITÄTEN	
0,25 ct	1,00 ct	QUALITÄT I	4 - 5 Arbeitsspitzen
0,33 ct	1,25 ct	QUALITÄT II	3 - 4 Arbeitsspitzen
0,50 ct	1,50 ct	QUALITÄT III	2 - 3 Arbeitsspitzen
0,75 ct	2,00 ct		

Fassungen für Diamanten nach DIN 1820

<p>MK 1</p>	<p>MK 1</p>	<p>MK 0</p>	<p>MK 0</p>	<p>LANDIS</p>	<p>LANDIS</p>
<p>DIN 1820 C</p>	<p>DIN 1820 E</p>	<p>DIN 1820 D</p>	<p>DECKEL-STICHEL</p>	<p>NILES</p>	<p>ZYL. Ø 8 X 30</p>
<p>NOMOKO</p>	<p>JUNG</p>	<p>JUNG</p>	<p>JUNG</p>	<p>NILES</p>	
<p>JUNG</p>	<p>JUNG</p>	<p>JUNG</p>	<p>JUNG</p>	<p>KOLB</p>	<p>SCHAUDT</p>



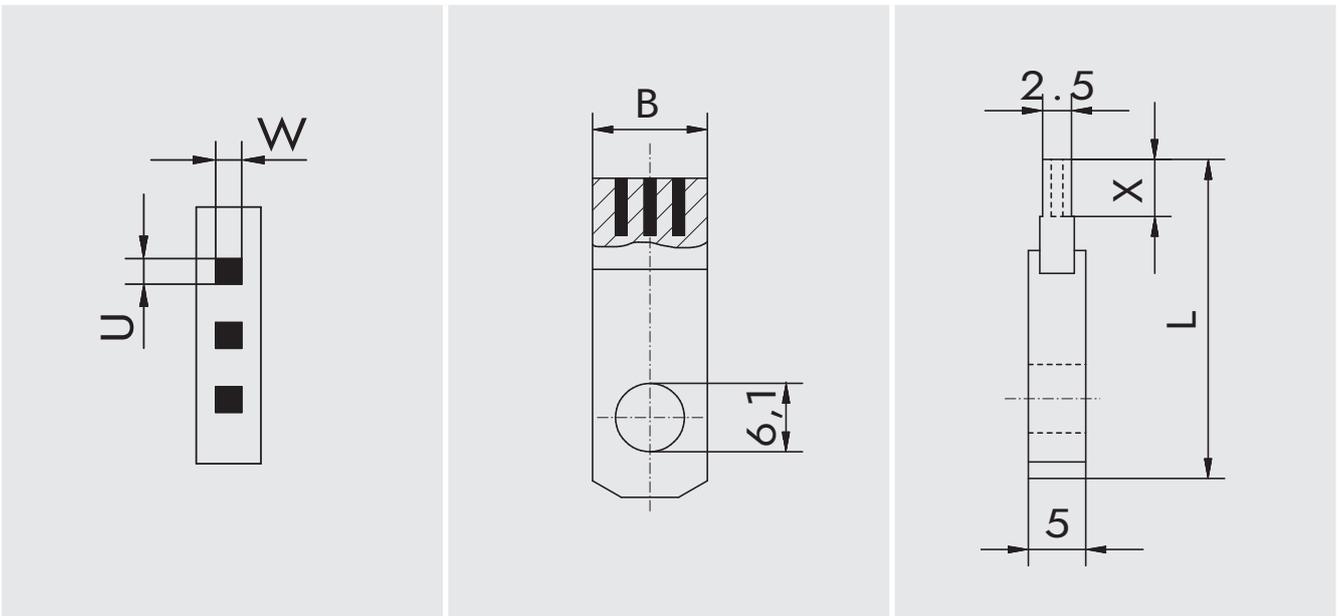
12 | Abrichtwerkzeuge für keramische Schleifkörper

CVD- und MKD-Abrichtplatten

CVD- und MKD-Abrichtwerkzeuge werden überall dort eingesetzt, wo es auf konstante Abrichtergebnisse ankommt. Über die Größe der eingesetzten Diamant-Stäbchen und über die Anzahl der eingebrachten Stäbchen werden die Werkzeuge an die Arbeitsaufgabe angepasst. Allen Varianten ist jedoch gemein, dass über die Einsatzzeit der Diamantquerschnitt im Werkzeug gleich bleibt und damit größte Konstanz der Wirkbreite erreicht wird.

- + Die Achse der Abrichtplatte sollte genau auf das Zentrum der Schleifscheibe ausgerichtet sein.
- + Abrichtzustellung 0,01 – 0,03 mm.
- + Abrichtvorschub 0,05 – 0,5 mm/Umdr.

Bei Ersteinsatz des Abrichtwerkzeuges mehrere Abrichthübe mit erhöhter Zustellung vornehmen, damit sich das Werkzeug dem Scheibenradius anpassen kann.



STANDARDABMESSUNGEN:	L
1 bis 3 Stäbchen: B = 10 mm	28 und 33
4 bis 5 Stäbchen: B = 20 mm	28 und 33

Andere Abmessungen auf Anfrage



CVD- und MKD-Abrichtplatten

Durchmesser	Breite	Körnung	CVD / MKD Type
40 bis 250 mm	bis 40 mm	100 – 150	144 X
		80 – 100	166 X
		60 – 80	188 X
		46 – 60	111 X
40 bis 250 mm	40 bis 100 mm	100 – 150	244 X
		80 – 100	266 X
		60 – 80	288 X
		46 – 60	211 X
300 bis 500 mm	bis 80 mm	100 – 150	244 X
		80 – 100	266 X
		60 – 80	288 X
		46 – 60	211 X
300 bis 500 mm	80 bis 150 mm	100 – 150	344 X
		80 – 100	366 X
		60 – 80	388 X
		46 – 60	311 X
600 bis 1000 mm	bis 150 mm	100 – 150	444 X
		80 – 100	466 X
		60 – 80	488 X
		46 – 60	411 X
600 bis 1000 mm	ab 150 mm	100 – 150	544 X
		80 – 100	566 X
		60 – 80	588 X
		46 – 60	511 X

X = 3 und 5 mm (Beispiel: Type 3665 = 3 x CVD/MKD x 0,6 x 0,6 x 5 mm)

12 | Abrichtwerkzeuge für keramische Schleifkörper

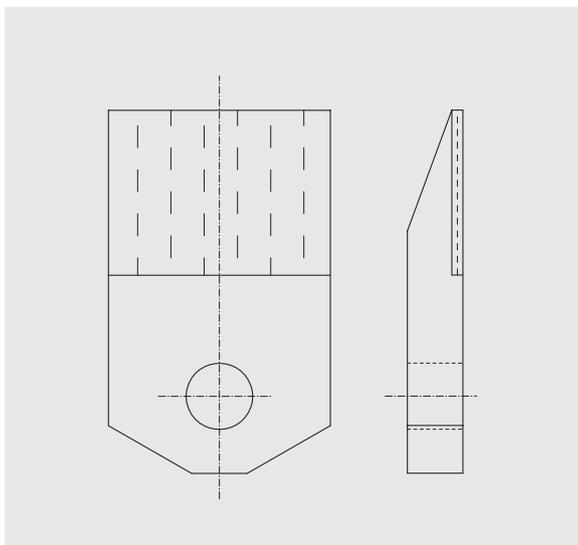
Diamant-Abrichtplatten

Diamant-Abrichtplatten sind sowohl zum gerade Abrichten als auch zum Profilieren hervorragend geeignet. Sie haben einen wesentlich günstigeren Anschaffungspreis als Profildiamanten. Das Werkzeug kann ohne Service vollständig verbraucht werden.

- + Abrichtzustellung 0,005 – 0,05 mm.
- + Abrichtvorschub 0,005 – 0,5 mm/Umdr.

Nadelabrichtplatten

Nadelabrichtplatten sind in der Serienfertigung universell einsetzbar. Sie werden für längere Abrichtwege und einfache Profile genutzt.

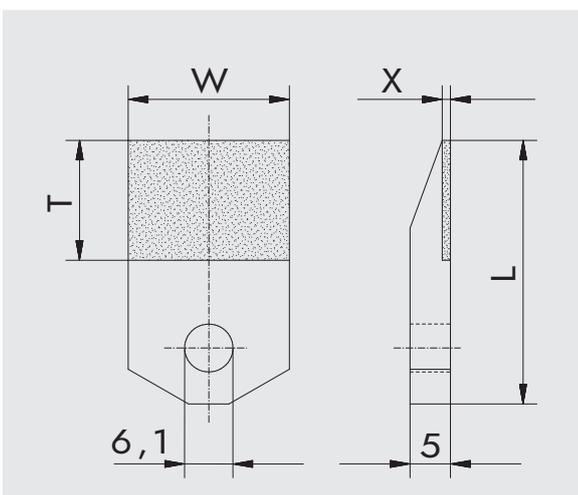


FORM	W	T
AP 2	20	15
AP 4	20	10
AP 6	10	15
AP 8	10	10

DIAMANTSTÄRKE	SCHLEIFSCHEIBENKÖRNRUNG
0,75 mm	120 – 180
0,9 mm	80 – 120
1,15 mm	54 – 80
1,8 mm	36 – 46

Kornabrichtplatten

Kornabrichtplatten sind kostengünstige, universell einsetzbare Abrichtwerkzeuge.



FORM	W	T
AP 2	20	15
AP 4	20	10
AP 6	10	15
AP 8	10	10

X	TYPE	SCHLEIFSCHEIBENKÖRNRUNG
0,75	D 711	120 – 180
0,90	D 901	80 – 120
1,15	D 1001	54 – 80



Halterbeispiele und Einbaumaße

<p>SCHWENKHALTER Morsekegel 1</p>		
<p>STARR GERADE GELÖTET IM HALTER Morsekegel 1</p>		
<p>STARR GENEIGT GELÖTET IM HALTER Morsekegel 1, Fortuna</p>		

Handabrichter



TYPE	KARAT	EINSATZ
T-Form	1,5	20 x 10 mm
T-Form	2,5	30 x 10 mm
T-Form	5	40 x 10 mm
S-Form	1,5	20 x 10 mm
S-Form	2,5	30 x 10 mm
S-Form	5	40 x 10 mm

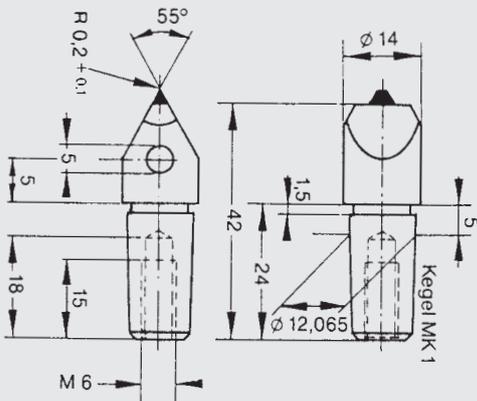
12 | Abrichtwerkzeuge für keramische Schleifkörper

Profildiamanten

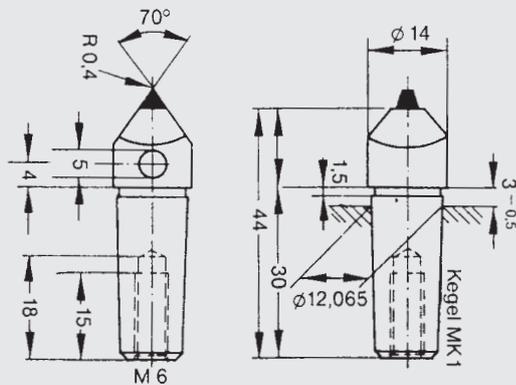
Der Profildiamant ist ein präzise in der Fassung geschliffener Naturdiamant oder MKD/CVD für höchste Genauigkeit beim Abrichten von Profilen.

- + Erhältlich in Diamantgrößen von 0,2 – 2,5 Karat.
- + Typische Ausführungen bezüglich Spitzenwinkel, Radius, Diamantgewicht und Fassung sind schon seitens der Maschinenhersteller für die jeweiligen Maschinentypen definiert.
- + Grundsätzlich sollten Winkel und Radius unter Berücksichtigung des vorgegebenen Scheibenprofils so groß wie möglich gewählt werden.
- + Abrichtzustellung 0,01 – 0,02 mm.
- + Abrichtvorschub 0,03 – 0,1 mm/Umdr.
- + Nie in den Halter oder das Sintermetall schleifen.
- + Durch rechtzeitiges Nachschleifen erhöhen Sie die Wirtschaftlichkeit.
- + Nach Flächenbildung den Diamanten rechtzeitig axial um 180° drehen.
- + Neigung 5° – 10°

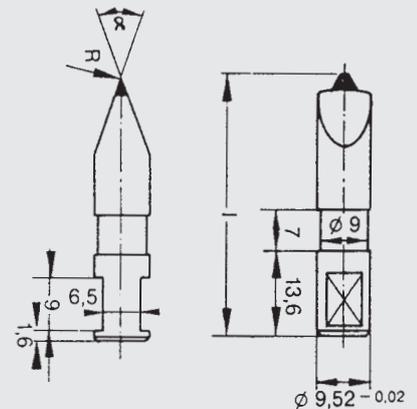
FORTUNA



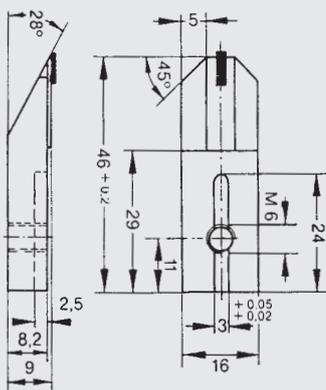
SCHAUDT



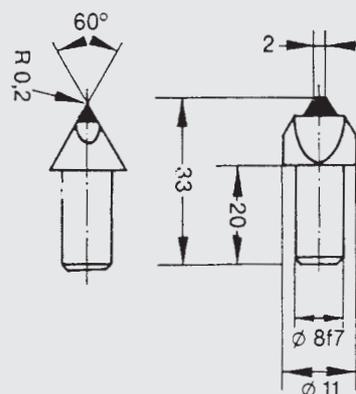
DIAFORM



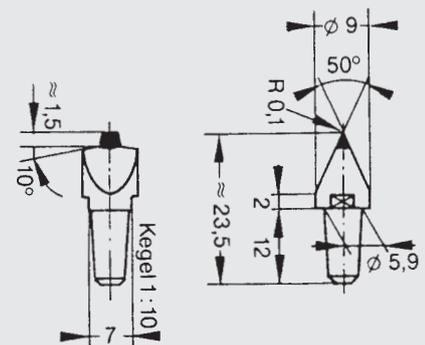
REISHAUER



MSO

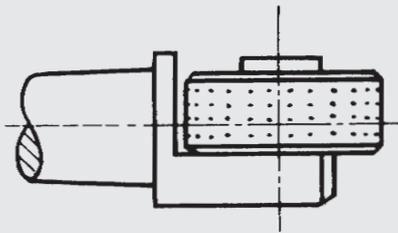


JUNG RA 38-53

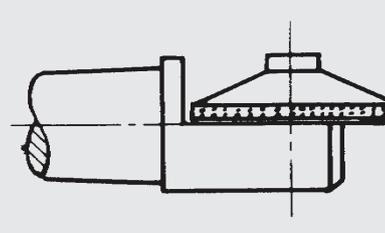


12 | Abrichtwerkzeuge für keramische Schleifkörper

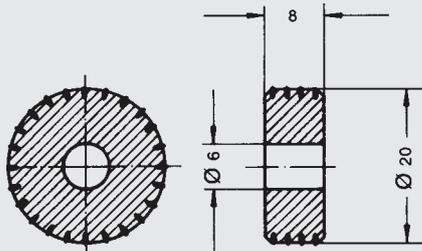
Diamant-Abrichträdchen



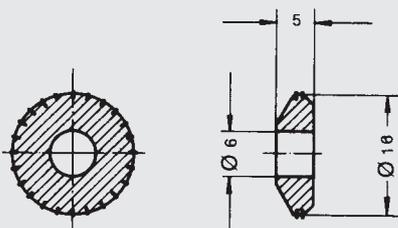
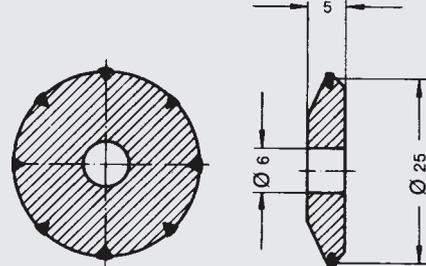
DR 10, 20, 25



DR 32, 35, 36



DR 38



ALKU-TYPE	KARAT	DURCHMESSER	ABRICHTEN
DR 10	4	20 mm (5-reihig)	Gerade
DR 20	3	20 mm (4-reihig)	Gerade
DR 25	2	18 mm (2-reihig)	Gerade
DR 32	2	25 mm (1-reihig)	Profilieren
DR 35	1,5	25 mm (1-reihig)	Profilieren
DR 36	1	25 mm (1-reihig)	Profilieren
DR 48	0,5	18 mm (1-reihig)	Innen



DIAMANTWERKZEUGE



SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN

INNOVATION

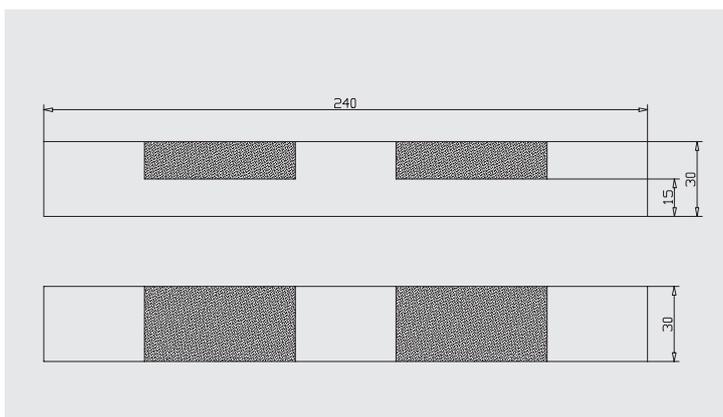
ZUM ABRICHTEN

13 | Abrichtwerkzeuge für Diamant- und CBN-Schleifscheiben

ALKU-Abrichtblock

Für ein schnelles und präzises Abrichten von Diamant- und CBN-Schleifscheiben in Kunstharzbindung auf Flachscheifmaschinen.

- + Die Schleifscheibe ist nach dem Abrichten sofort einsetzbar.
- + Ausgezeichnete Ebenheit und Zylindrizität des Belages.
- + Optimale Schärfe des Belages.
- + Lieferbar für Körnungen > D46 und für Körnungen < D46.
- + Für Schleifscheiben größer \varnothing 250 mm werden zwei Abrichtblöcke versetzt nebeneinander eingesetzt. (ähnlich obere Abb.)



13 | Abrichtwerkzeuge für Diamant- und CBN-Schleifscheiben

Anwendungsempfehlungen:

- + Kühlung: Emulsion oder Öl.
- + Schnittgeschwindigkeit: Ideal 15 bis 25 m/s.

Sie können aber auch mit der aktuellen Schnittgeschwindigkeit Ihrer Maschine arbeiten.

Grundsätzlich gilt: Je höher die Schnittgeschwindigkeit, desto länger die Abrichtzeit.

- + Tischvorschub: Ideal: 75 bis 90 % vom Maximalvorschub.
- + Tischquervorschub: 50 bis 75% der Schleifscheibenbreite
- + Zustellung: Hierfür können keine pauschalen Werte verwendet werden.

Grundsätzlich gilt: Je größer die Zustellung, desto kürzer die Abrichtzeit.

Die max. Zustellung ist abhängig von der Korngröße, Konzentration, Härte der Schleifscheibenbindung und Stabilität der Schleifmaschine.

Die Scheibe sollte in jedem Fall ohne Rattern und ohne Geräusentwicklung über den Abrichtblock schleifen.

Empfehlung:	B/D 91 - 151 = 0,01 bis 0,02 mm
	B/D 46 - 76 = 0,005 bis 0,015 mm

Ein Video-Tutorial erhalten Sie hier:



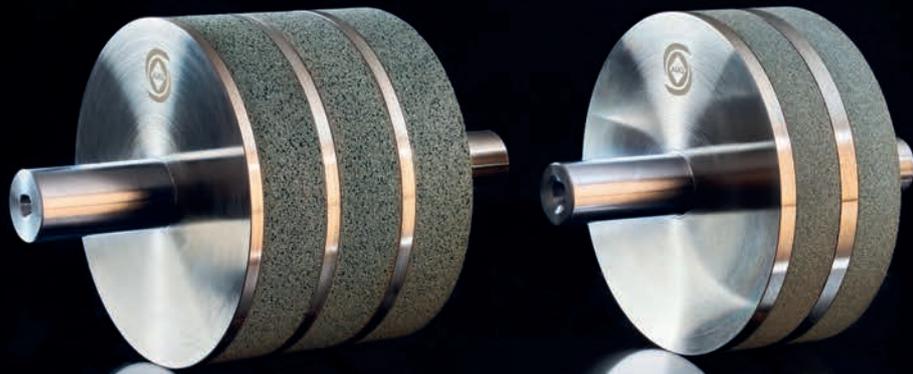
Vorgehensweise:

- + Positionierung:
 1. In Schleifrichtung längs (Die volle Metallfläche nach unten!)
 2. Magnetspannung aktivieren
 3. Kühlmittelzufuhr einschalten
- + Für Schleifscheiben bis \varnothing 250 mm genügt ein Abrichtblock. Für größere Durchmesser verwenden Sie zwei oder mehr Abrichtblöcke nebeneinander.
- + Schleifen Sie mit obigen Parametern über den Abrichtblock, bis die Scheibe schlagfrei arbeitet und der komplette Schleifbelag im Eingriff ist.
- + Um nach dem Abrichten gute bzw. bessere Oberflächengüten zu erzielen, überschleifen Sie den ALKU-Abrichtblock zum Schluss mit reduzierter Zustellung ca. 0,005 mm ca. 5 bis 10 Mal.

Danach ist die Scheibe ohne weitere Konditionierung einsatzbereit!



DIAMANTWERKZEUGE



SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN

INNOVATION

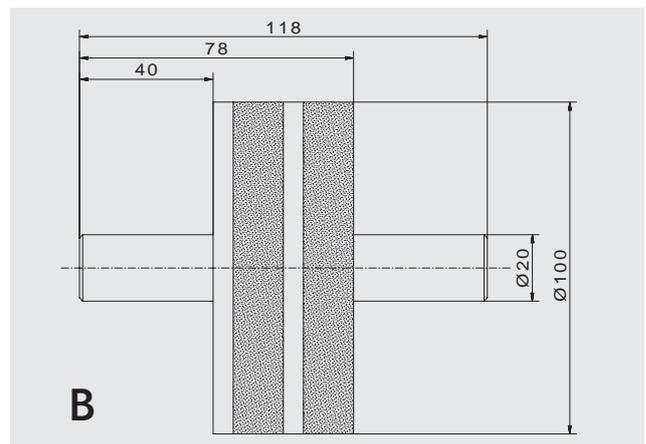
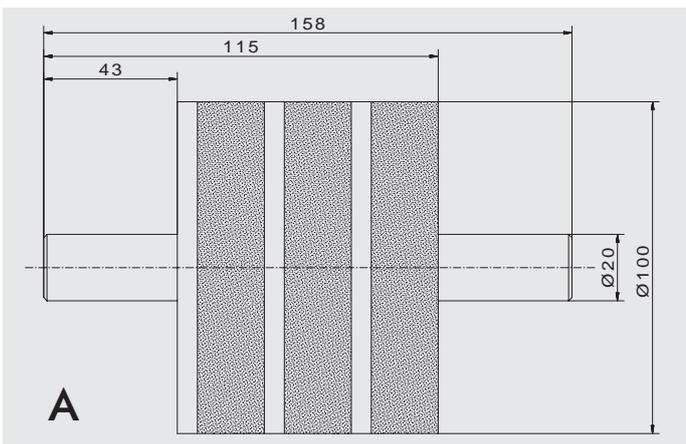
ZUM ABRICHTEN

13 | Abrichtwerkzeuge für Diamant- und CBN-Schleifscheiben

ALKU-Abrichtwelle

Für ein schnelles und präzises Abrichten von Diamant- und CBN-Schleifscheiben in Kunstharzbindung für Rundschleifmaschinen (A) und für CNC-Werkzeugschleifmaschinen (B).

- + Die Schleifscheibe ist nach dem Abrichten sofort einsetzbar.
- + Ausgezeichnete Ebenheit und Zylindrizität des Belages.
- + Optimale Schärfe des Belages.
- + Durch die Zeitersparnis beim Abrichten amortisiert sich die Abrichtwelle schon nach wenigen Anwendungen.



13 | Abrichtwerkzeuge für Diamant- und CBN-Schleifscheiben

Anwendungsempfehlungen:

Tipp: Vor dem Abrichten die Schleifscheibe mit einem wasserfesten Filzschreiber markieren. Die Striche quer im Abstand von 3 – 5 cm am ganzen Umfang anbringen und mit dem Filzschreiber die Striche 2 bis 3 x überstreichen. Durch dieses Vorgehen sieht man optimal, ob der Belag gleichmäßig zylindrisch abgerichtet wird.

+ Kühlung: Emulsion oder Öl.

+ Drehzahl Abrichtwelle: 600 – 1000 U/min.

Die Abrichtleistung steigt mit zunehmender Drehzahl.

+ Schnittgeschwindigkeit
Schleifscheibe: Ideal < 15 m/s

Sie können aber auch mit der aktuellen Schnittgeschwindigkeit Ihrer Maschine arbeiten.

Grundsätzlich gilt: Je höher die Schnittgeschwindigkeit, desto länger die Abrichtzeit.

+ Quervorschub: Überdeckungsgrad ca. < 1
Kompletter Überlauf der Schleifscheiben auf beiden Seiten

+ Zustellung: beidseitig (wenn möglich):
Mit ca. 2 – 3 my beginnend,
wenn möglich steigern.

+ Die Spannung oder Aufnahme der Abrichtwelle sollte so stabil wie möglich gewählt werden.

Die max. Zustellung ist abhängig von der Korngröße, Konzentration, Härte der Schleifscheibenbindung und Stabilität der Schleifmaschine bzw. des Systems. Die Schleifscheibe sollte in jedem Fall ohne zu Rattern über die Abrichtwelle schleifen.

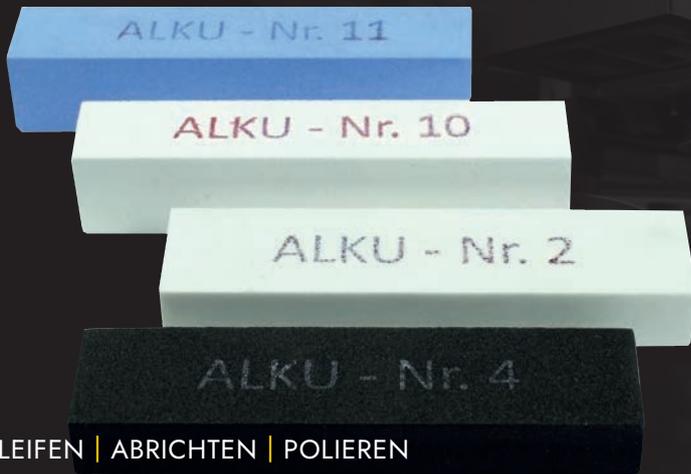
Schleifen Sie mit obigen Parametern über die Abrichtwelle, bis die Scheibe schlagfrei arbeitet und der komplette Schleifbelag im Eingriff ist.

Um nach dem Abrichten gute bzw. bessere Oberflächengüten zu erzielen, überschleifen Sie die ALKU-Abrichtwelle zum Schluss mit 2 oder 3 Hüben und einer reduzierten Zustellung von ca. 0,001 mm. Dies nicht zu oft, da sonst die Schleifscheibe wieder glatt wird.

Danach ist die Scheibe ohne weitere Konditionierung einsatzbereit!

Ein Video-Tutorial erhalten Sie hier:





SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN

PRODUKTE

ZUM ABRICHTEN

14 | Reinigungs- und Schärfe steine

Diamant- und CBN-Schleifwerkzeuge benötigen nach längerer Beanspruchung einen Schärfvorgang.

Durch diesen Schärfvorgang wird die Bindung zurückgesetzt, die stumpfen Schleifkörner werden entfernt und darunter liegende Körnungen hervorgearbeitet. Der Schärfvorgang kann bei Arbeitsgeschwindigkeit erfolgen. Durch eine Reduzierung der Arbeitsgeschwindigkeit wird der Schärfvorgang jedoch effektiver.

Vorteile von Abrichtsteinen:

- + Geringe Hitzeentwicklung durch keramische Bindung.
- + Geringer Angriff der Diamanten (durch splitternden Edelkorund).
- + Trocken oder nass verwendbar.

Material und Einsatzgebiete:

	STEIN	ABMESSUNGEN	MATERIAL / EINSATZGEBIET	ARTIKEL-NR.
↑ Härter ↑	Nr. 2	100 x 25 x 13 mm	Edelkorund weiß, keramisch gebunden, Schärfe n von kunstharz- u. metallgebundenen Schleif- u. Trennscheiben, Korngröße ≥ D46	A19553 weiß
	Nr. 4	100 x 25 x 13 mm	Siliziumcarbid, Kunstharzbindung, Schärfe n von kunstharz- u. metallgebundenen Schleif- u. Trennscheiben, Korngröße ≥ D46	A00118 braun
	Nr. 11	100 x 20 x 20 mm	Edelkorund weiß, keramisch gebunden, Schärfe n von kunstharzgebundenen Schleifscheiben, Korngröße < D46	A06804 blau

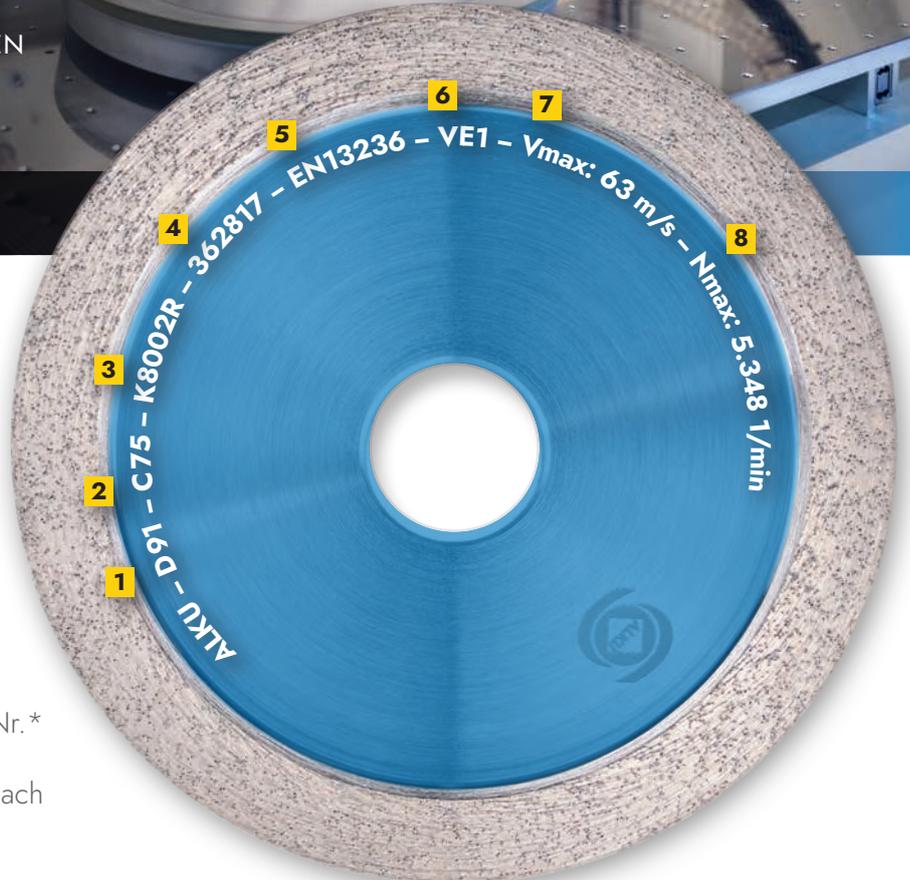


DIAMANTWERKZEUGE

SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN

WISSEN

ERLÄUTERUNG



15 | Gravur

- 1 D 91** = Körnung
- 2 C 75** = Konzentration
- 3 K 8002R** = Bindung
- 4 362817** = ALKU-Werkzeug- bzw. Serien-Nr.*
- 5 EN13236** = Gefertigt nach dieser Sicherheitsnorm
- 6 VE1** = Verwendungseinschränkung:
V1 = Nicht zulässig für Freihandschleifen
V4 = Zulässig nur für geschlossenen Arbeitsbereich
- 7 Vmax: 63m/s** = Höchstzulässige Umfangsgeschwindigkeit
- 8 Nmax: 5.348 1/min** = Maximal zulässige Drehzahl

***ALKU-Werkzeug-Nr.:** Unsere Werkzeug-Nummer, die auf allen unseren Schleifwerkzeugen zu finden ist (bei kleinen Scheiben oder Schleifstiften wird ein Etikett mitgeliefert), ist keine Artikelnummer, sondern eine Serien-Nummer aus der Produktion. Damit lassen sich unsere Werkzeuge genau identifizieren und bis ins Jahr 1973 zurück verfolgen.

Die Werkzeug.-Nr. wird auf unseren Auftragsbestätigungen, Rechnungen und Lieferscheinen immer vermerkt.

Gravur nach Kundenwunsch:

Je nach Scheibe können auf Wunsch zusätzliche Informationen eingraviert werden, wie zum Beispiel Winkel, Radius usw.



DIAMANTWERKZEUGE

SCHLEIFEN | ABRICHTEN | POLIEREN

WISSEN

ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN

16 | Sicherheitsvorkehrungen

Zur Beachtung beim Umgang mit Schleifwerkzeugen:

- + Der Umgang mit Schleifwerkzeugen verlangt äußerste Sorgfalt, da diese leicht beschädigt werden können. Vor deren Verwendung sollten Sie alle Produkte auf Schäden prüfen.
- + Schleifwerkzeuge sollten so gelagert werden, dass schädliche Einflüsse durch Feuchtigkeit, Frost und große Temperaturschwankungen sowie mechanische Beschädigungen vermieden werden.
- + Benutzen Sie ein für die jeweilige Anwendung geeignetes Schleifwerkzeug. Ein nicht ausreichend identifizierbares Werkzeug sollte niemals verwendet werden.
- + Beachten Sie beim Aufspannen die Hinweise auf dem Etikett oder dem Schleifwerkzeug, z. B. zur Drehrichtung oder Aufspannart.
- + Wenden Sie beim Aufspannen niemals Gewalt an und nehmen Sie keine Veränderungen am Schleifwerkzeug vor.
- + Überschreiten Sie niemals die zulässige Arbeitshöchstgeschwindigkeit.
- + Stellen Sie sicher, dass die geeigneten Spannflansche benutzt werden und diese in gutem mechanischen Zustand und frei von Fremdkörpern, wie z. B. Schleifabrieb, sind.
- + Ziehen Sie die Spannvorrichtung nicht zu fest an.
- + Das Werkstück muss sicher und ordnungsgemäß eingespannt und die Werkstückauflage richtig und fest eingestellt sein.
- + Maschine nur starten, wenn zwischen Werkstück und Schleifwerkzeug kein Kontakt besteht.
- + Schleifen Sie ausschließlich mit dem dafür vorgesehenen Bereich des Schleifwerkzeuges.
- + Vermeiden Sie eine Blockierung und ungleichmäßige Abnutzung, um eine effiziente Arbeitsleistung des Schleifwerkzeuges zu gewährleisten. Falls nötig, richten Sie regelmäßig ab.
- + Nach dem Abschalten sollte die Maschine von selbst zum Stillstand kommen, ohne Anwendung von Druck auf die Oberfläche.

Unser Motto „**IMMER DIE BESTE LÖSUNG**“ steht nicht nur für unser Produktprogramm, sondern auch für unseren Service. Besonders wenn es um die Lebensdauer der ALKU-Werkzeuge geht. Wir denken und fertigen nachhaltig, von daher gehört es mit zu unserem umfassenden Service, die Scheiben aufzuarbeiten oder wenn möglich, nochmals zu belegen. Mit diesen Serviceleistungen runden wir unser Portfolio auf perfekte Weise ab:

Unser Service | Als Mehrwert für Sie



TECHNISCHE BERATUNG

Wir beraten Sie mit einem hohen technischen Verständnis. Das bedeutet, wir haben nicht nur unsere Werkzeuge im Fokus, sondern vor allem Ihren Fertigungsprozess, der immer einzigartig ist. Nur wenn Sie in Ihren Einsatzbereichen Ihr Ziel mit ALKU-Produkten erreicht haben, ist es für uns eine erstklassige Beratung gewesen.



PROFILIERUNGSSERVICE

Bei Werkzeugen, die nicht mit unserem Abrichtblock oder der ALKU-Abrichtwelle abgerichtet werden können, nehmen wir die Profilierung gern für Sie vor und bringen diese geometrisch wieder in Form. Wir profilieren selbstverständlich auch Schleifscheiben anderer Hersteller. Bei minimalem Abtrag des Belages. Das erhöht die Lebensdauer Ihres Werkzeuges. Wir richten gerne auf Ihrem Schleifscheibenflansch, auch nach Zeichnung und nach allen FEPA-Formen bis zu einem Durchmesser von 600 mm und einem Gewicht von bis zu 50 kg.



FLANSCHMONTAGE

Die Einlaufzeit der Schleifscheibe kann durch einen genauen Rund- und Planlauf verkürzt werden. Deshalb montieren wir die Schleifscheibe auf Ihren Flansch, um diese für Sie zu profilieren und auszuwuchten. Bei Bedarf bieten wir auch passende Flansche an. Zudem haben wir passende Schleifdorne der gängigsten Maschinentypen im Haus. Die zeitaufwändige Flanschreinigung gehört auf Wunsch auch dazu.



AUSWUCHTEN

Durch sorgfältiges Auswuchten wird das Standzeitverhalten von Schleifwerkzeugen positiv beeinflusst. Zudem schont es die Antriebsspindel, optimiert die Oberflächengüte und verbessert die Maßgenauigkeit. Wir wuchten Schleifscheiben bis zu einem Durchmesser von 600 mm mit Flansch standardmäßig aus. Die Aufnahmen der Schleifscheiben sollten dazu mit Ausgleichsgewichten versehen sein.



ALKU-Diamantwerkzeuge GmbH | Diamant- und Bornitridwerkzeugherstellung

71546 Aspach | Benzstraße 13

Telefon 07191 913 30-0

info@alku-diamant.de

www.alku-diamant.de