



# PRODUKTKATALOG **DIAMANTWERKZEUGE FÜR DIE OPTISCHE INDUSTRIE**

Unsere Qualität ist Ihr Erfolg

#### **IHRE KUNDENNUMMER:**

- Bestellung per Mail
- Bestellung per Fax









vertrieb@muedia.de



+49 (0)881 / 90 11 55 - 100



+49 (0)881 / 90 11 55 - 108

Dr. Müller DIAMANTMETALL® Vorstandsvorsitzender: Michael Schulze Aufsichtsratsvorsitzender: Prof. Dr. Dr. Claudius Schikora Leprosenweg 34 · D-82362 Weilheim

Telefon: +49 (0)881 / 90 11 55-0 Telefax: +49 (0)881 / 90 11 55-100 eMail: vertrieb@muedia.de Internet: www.muedia.de

#### Bankverbindung:

Vereinigte Sparkassen Weilheim i.OB. KTO: 927 8888 · BLZ: 703 510 30 IBAN: DE 37703510300009278888 SWIFT/BIC: BYLADEM1WHM

#### Gerichtsstand:

Amtsgericht Weilheim i.OB. HRB 168843 USt.-Id.-Nr.: DE255272026 Steuer-Nr.: 119/120/09906 Ihr persönlicher Ansprechpartner





## PRODUKTKATALOG **DIAMANTWERKZEUGE FÜR DIE OPTISCHE INDUSTRIE**



#### Das Unternehmen

Die Dr. Müller DIAMANTMETALL® AG ist ein Unternehmen mit besonderer Tradition. Firmengründer, Dr. Wilhelm Müller erfand 1935 die metallgebundene Diamantscheibe und legte damit den Grundstein zum Unternehmen. Bis heute ist die Dr. Müller DIAMANTMETALL® AG ein inhabergeführtes Unternehmen in der 3. Generation.

Der kontinuierliche Erfolg eines technischen Lösungsanbieters auf unserem Niveau steht und fällt mit der Fähigkeit, sich in die spezifischen Anforderungen unterschiedlichster Kunden und Branchen hineinzudenken. Ihre Anforderung ist unsere Herausforderung – dem haben wir uns von jeher gestellt.

#### **Know-How**

Durch Einsatz modernster Datenbank-Techniken sind wir heute in der Lage, auf das Fachwissen von über 80 Jahren Diamantwerkzeug-Herstellung zurückzugreifen. Unsere eigene F&E-Abteilung entwickelt innovative Lösungen zur Bewältigung auch komplexester Anforderungen — zahllose Innovationen und Patente verdeutlichen unsere lösungstechnische Kreativität.

Diese langjährige Kompetenz bei der Entwicklung von Lösungen für alle Anwendungsbereiche garantiert Mehrwert durch partnerschaftliche Zusammenarbeit und mehr Wert für Ihr überragendes Endprodukt.

#### 1935

Gründung der Firma durch Dr. Wilhelm Müller in Berlin. Patentierung und Herstellung von metallgebundenen Diamantscheiben.

#### 1947

Wiederaufnahme der Fertigung im Kreis München.

#### 1962

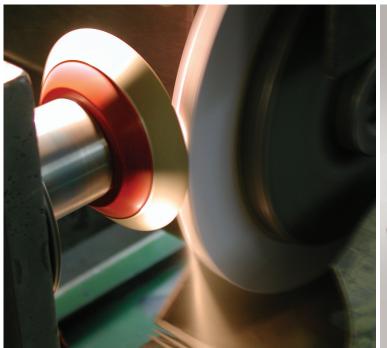
Weiterführung der Firma durch die zweite Generation nach dem Tod des Firmengründers.

#### FIRMENGESCHICHTE

Zerstörung der Firma durch Kriegseinwirkung.

#### 955

Umzug in eine eigene Produktionsstätte nach Feldafing am Starnberger See.





#### **Flexibilität**

Ob höchste Qualität oder optimale technische Zuverlässigkeit. Ob produktive Prozesse, lange Standzeit und kalkulierbare Investitionssicherheit. Ob faszinierende Schleifleistung, kontinuierliche Optimierung oder schnelle Neuentwicklung.

Ihre Anforderung ist unsere Herausforderung – völlig unabhängig von der Losgröße. Bei Bedarf sind wir direkt vor Ort, um Sie mit ergänzenden Dienstleistungen weiterzubringen:

Von Schulungen und Anwendertraining durch unsere branchenerfahrenen Spezialisten bis hin zum Support in der Implementierungsund Startphase neuer Produkte durch unsere Anwendungstechniker zur Sicherung Ihrer reibungslosen Produktion.

#### **Produkte**

In unserem Portfolio warten über 144.000 Artikel aus dem Präzisionschleifmittel-Sektor auf Ihren Abruf – gestützt von einer starken Datenbank, die jede einzelne Seriennummer rückverfolgbar macht.

Die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Artikel durch unsere Forschungsabteilung gewährleistet unseren Kunden ein Optimum an Effizienz im Schleifprozess.

Wir sind Ihr Partner für komplette Neuentwicklungen in überragender Fertigungstiefe sowie für Standardprodukte.

1965

Produktionsbeginn von kunstharzgebundenen Diamantscheiben. 1970

Aufnahme der Produktion und des Vertriebs von Diamant-Abrichtrollen. 1989

Beginn der Produktion von keramisch gebundenen Diamant- und Bornitrid-Schleifscheiben.

**1963** Fertigungsbeginn von Diamant-Abrichtwerkzeugen.

1969

Produktionsstart für Schleifscheiben mit kubischem Bornitrid in Kunstharz- und Metallbindung. 1982

Verdoppelung der Produktionsfläche am Standort Feldafing.

1991

Eintritt der dritten Generation in die Firma.



#### 2002

Erweiterung der Produktionsfläche durch den Bau eines zweiten Werkes in Weilheim/Obb.

#### 2007

Umwandlung der Dr. Wilh. Müller DIAMANTMETALL, Inh. M. Schulze e.K. in die Dr. Müller DIAMANTMETALL AG.

#### 201

Ausbau der digitalen Produktionssteuerung und Erweiterung des Firmenmanagements.

#### 2006

Erwerb und Weiterführung der Firma durch den Enkel des Firmengründers, Michael Schulze.

#### 200

Umzug der Produktion und Verwaltung in die neuen Räumlichkeiten des dritten Werkes in Weilheim/Obb.

#### 2014

Erweiterung des Produktportfolios durch einen sehr leichten schwingungsgedämpften Grundkörper *AIRFORCE*.

## Inhalt

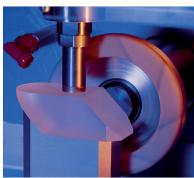
mehr wert. durch Branchenkompetenz	8
Formenübersicht Diamant- und CBN-Werkzeuge	10
Diamantwerkzeuge für die optische Industrie	15
Allgemeine Informationen	46
Raum für Ihre Ideen	56











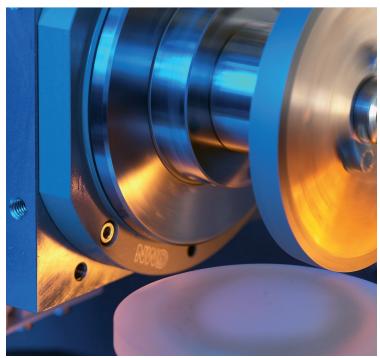
## mehr wert.

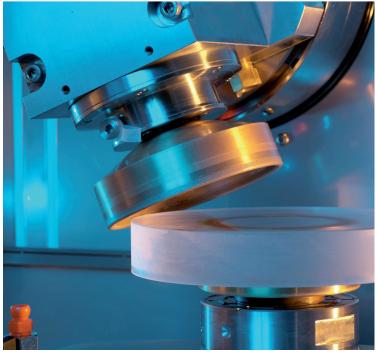
durch Branchenkompetenz

## Ihr Kompetenzpartner für die optische Industrie

Ein Unternehmen mit unserem technologischen Anspruch ist nur dann kontinuierlich erfolgreich, wenn höchste Kompetenz für die Branche des Kunden vorhanden ist. Auf Basis unserer langjährigen Expertise für die optische Industrie denken wir uns nahtlos in Ihre Anforderungen ein. So entstehen Schleifwerkzeuge für die Herstellung anspruchsvollster Produkte, die auf höchste Präzision, verlässliche Reproduzierbarkeit und fehlerfreie Oberflächengüte geeicht sind.

Neben vielen Standardwerkzeugen in höchster Qualität, bieten wir Ihnen den benötigten Spielraum für die Konfiguration Ihrer Produkte und ein hohes Maß an Individualisierung. Sagen Sie uns welche Produkte Sie herstellen und finalisieren möchten: Unser Außendienst berät Sie mit branchenspezifischem und langjährigem Fachwissen. In enger Zusammenarbeit mit Ihnen entwickeln wir Ihre maßgeschneiderte Lösung. Zu 100 % auf Ihre Fertigungspraxis ausgerichtet. Auf Basis effizienter Prozessorientierung und unzähliger erfolgreicher Referenzprojekte speziell für die optische Industrie.





#### Der Diamant.

#### DAS OPTIMALE SCHLEIFMITTEL

Diamant ist ein Material mit extremer Härte. Das macht ihn zum optimalen Schleifmittel für die optische Industrie. Optische Gläser für Objektive, Mikroskope, Teleskope und Messsysteme lassen sich damit ebenso lupenrein schleifen wie technische Gläser und Brillenoptiken. Je nach gewünschtem Schleifprozess werden Naturdiamant und synthetisch hergestellter Diamant in variierender Qualität und Korngröße eingesetzt. Als Bindungssysteme dienen vorrangig Metall, Kunstharz sowie galvanische und keramische Stoffe. Vertrauen Sie auf unsere Diamantwerkzeuge, weil Sie damit jahrzehntelange Erfahrung in Ihre Fertigung holen.

#### Die optimale Lösung

#### FÜR ÜBERRAGENDE SCHLEIFPROZESSE

Diamantschleifscheiben und Diamantpellets der Dr. Müller Diamantmetall AG sind Ihre Lösung für Ihr optimales Produktionsergebnis. Unsere Schleifwerkezeuge garantieren einen idealen Mehrwert bei der Bearbeitung aller Materialien der optischen Industrie. Ob Quarz, Saphir und Kristall, Infrarot, Kalziumfluorid, Flachglas oder optisches Glas. Unsere Werkzeuge sind Leistungsträger für ein überragendes Schleifergebnis bei Prismen, komplexen Geometrien, Freiformflächen bis hin zu Lithographie, Weltraumtechnik, Endoskopie und Defence.

#### Das ganze Produktportfolio

#### FÜR GLASKLARE ANWENDUNGEN

Die Dr. Müller Diamantmetall AG hat sich seit vielen Jahren als Kompetenzpartner der optischen Industrie profiliert. Von uns erhalten Sie das vollständige Spektrum modernster Schleifwerkzeuge für die effiziente und sichere Gestaltung Ihrer zukünftigen Produktionsprozesse. Unser Lieferprogramm umfasst Zentrierscheiben, Radienfräser, Scooping-Werkzeuge und Topfscheiben ebenso wie Umfangscheiben, Trennscheiben, Facettierscheiben und Feinwerkzeuge.

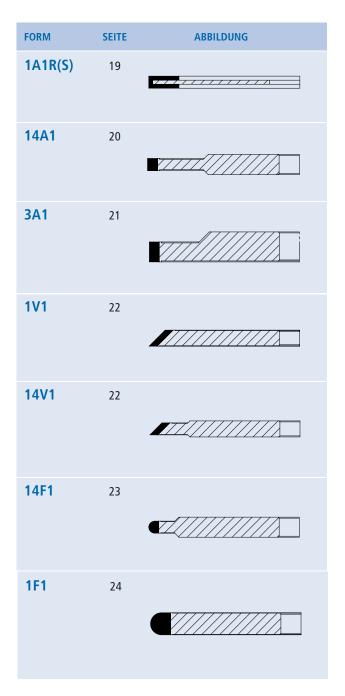
#### **Der klare Vorteil**

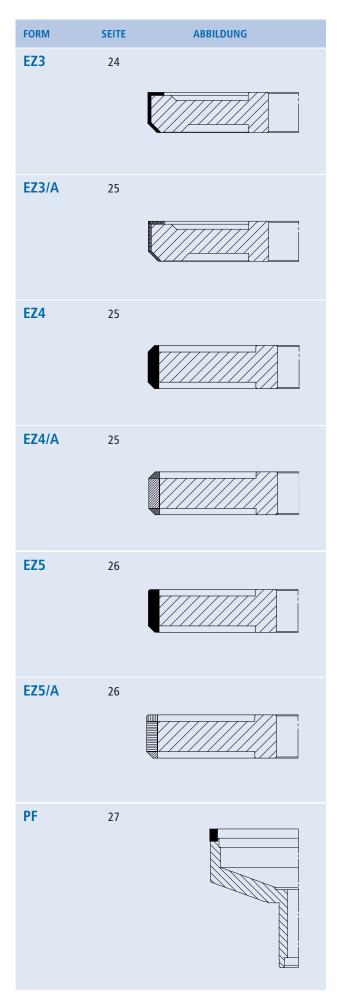
#### FÜR SIE

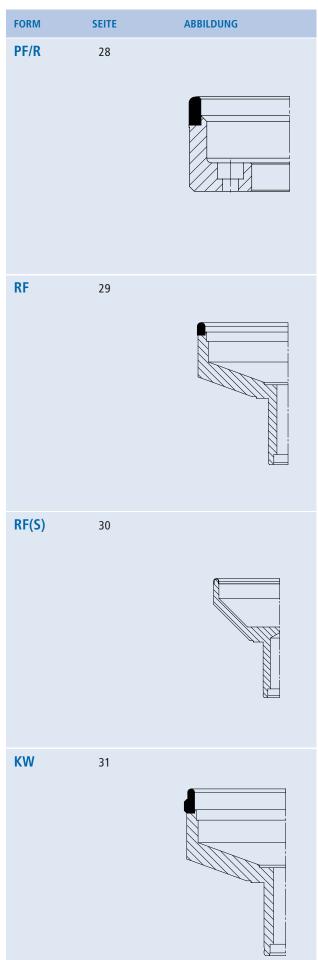
Warum bietet Ihnen die Dr. Müller Diamantmetall AG einen klaren Vorteil und einen klaren Mehrwert? Wir beliefern die namhaften Fertigungsunternehmen der optischen Industrie. Parallel stehen wir Maschinenhersteller und Instituten Ihrer Branche intensiv beratend zur Seite und wissen, wie ausschlaggebend homogene Oberflächenstrukturen, hohe Abtragsleistung, geringer Verschleiß und lange Standzeiten für Sie sind. Dieses Wissen qualifiziert uns als Ihren bevorzugten Partner für technische Höchstleistung und Ihr optimales Endprodukt!

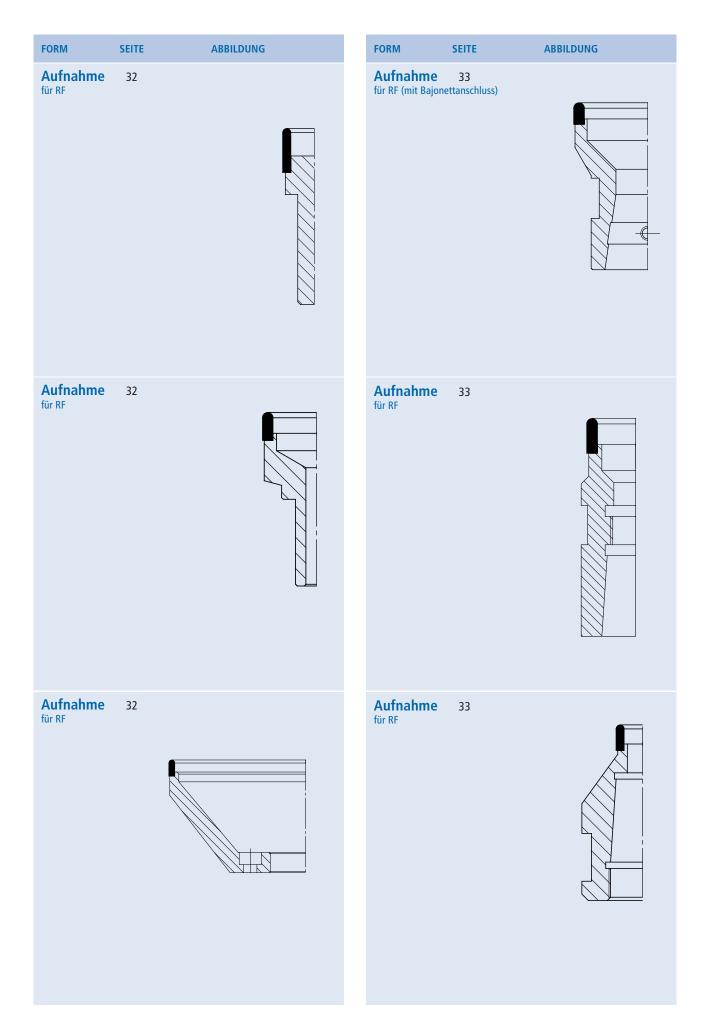
## **Formenübersicht**

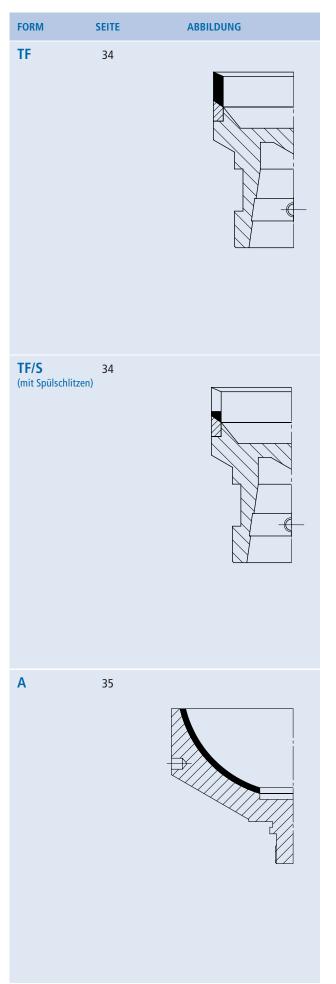
FORM	SEITE	ABBILDUNG
	<b>ÜBERSICHT</b> /ERKZEUGE FÜR	DIE OPTISCHE INDUSTRIE
E	15 <b>I</b>	
F	16	<u></u>
D	16	
1A1	17	
1A1R	18	(//////////

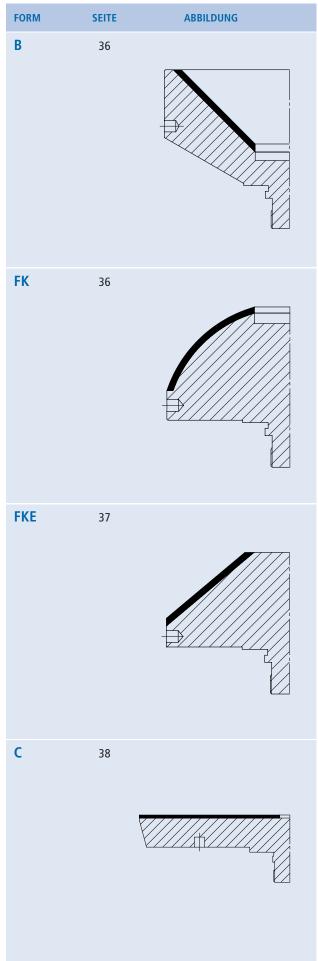


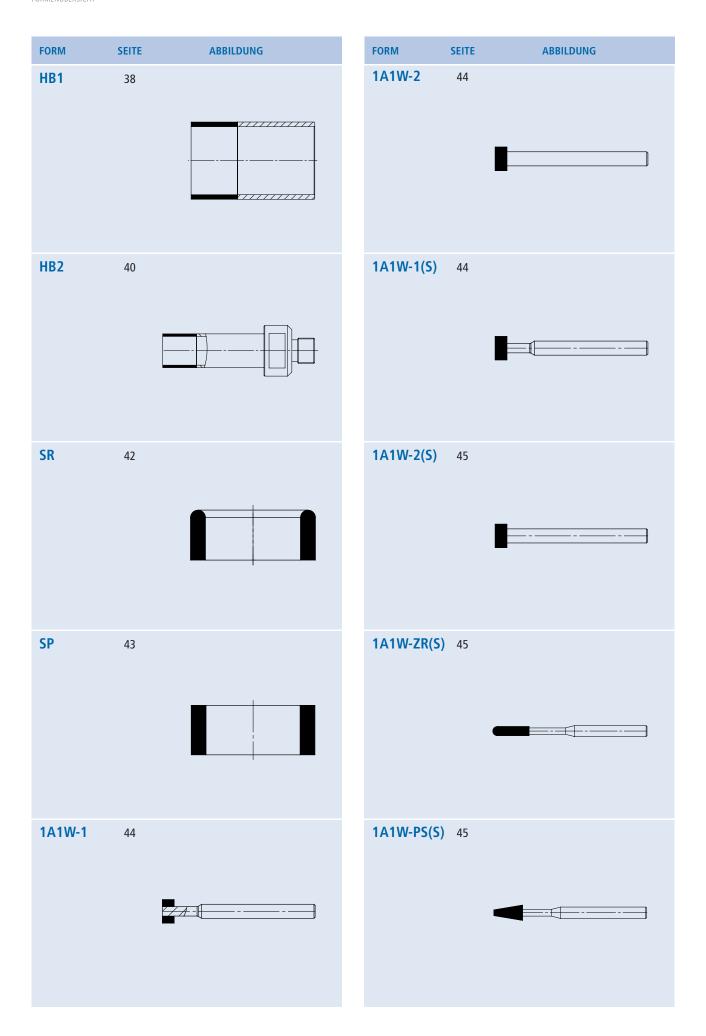






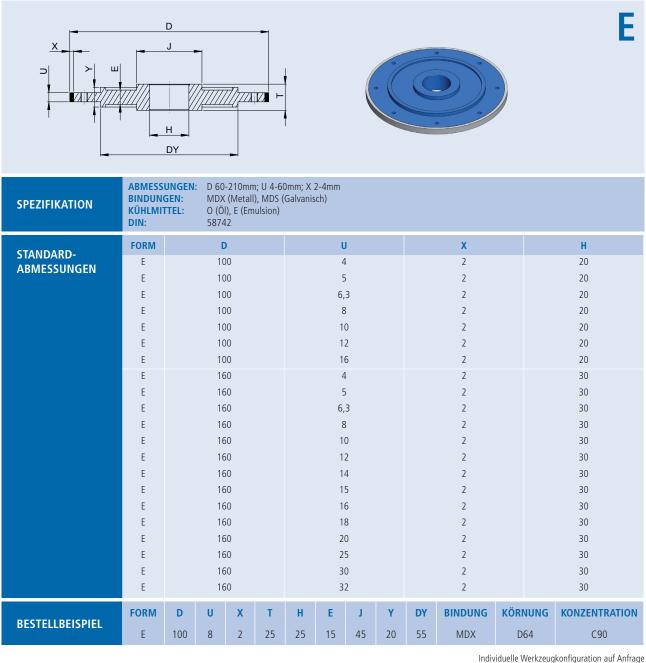


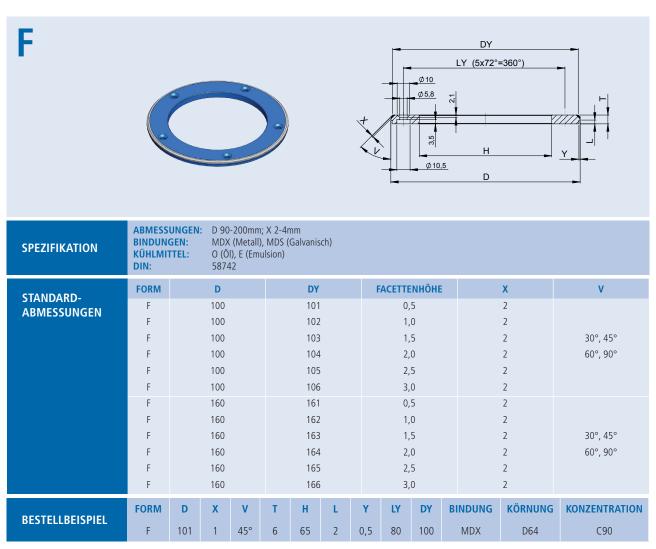




### **WERKZEUGE**

für die optische Industrie





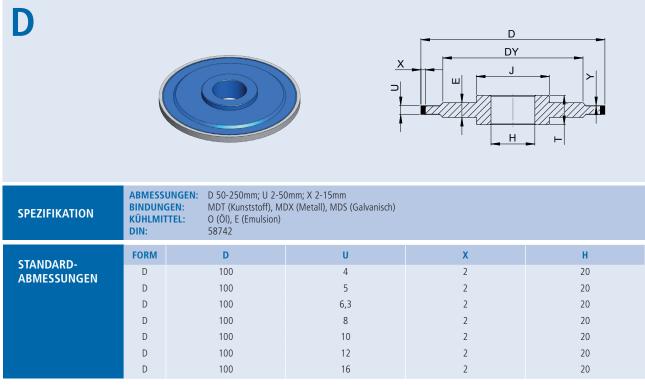


Tabelle fortlaufend auf nächster Seite

CTANDARD	FORM		0	)			ι	l			Х			Н	
STANDARD- ABMESSUNGEN	D		16	0			4				2			30	
ADMICSSONGEN	D		16	0			5				2		30		
	D	160			6,3				2			30			
	D 160				8				2			30			
	D		160			10				2				30	
	D	160			12				2			30			
	D	160			14				2			30			
	D	160			15					2			30		
	D		160				10	5			2			30	
	D		16	0		18				2			30		
	D		16	0		20			2			30			
	D		16	0			2	5		2				30	
	D		16	0			3	)			2			30	
	D		160			3	2			2			30		
	FORM	D	U	Χ	T	Н	E	J	Υ	DY	BINDUNG	KÖRN	UNG	KONZENTRATION	
BESTELLBEISPIEL	D	160	8	2	35	20	20	30	1	90	MDX	D64	4	C90	

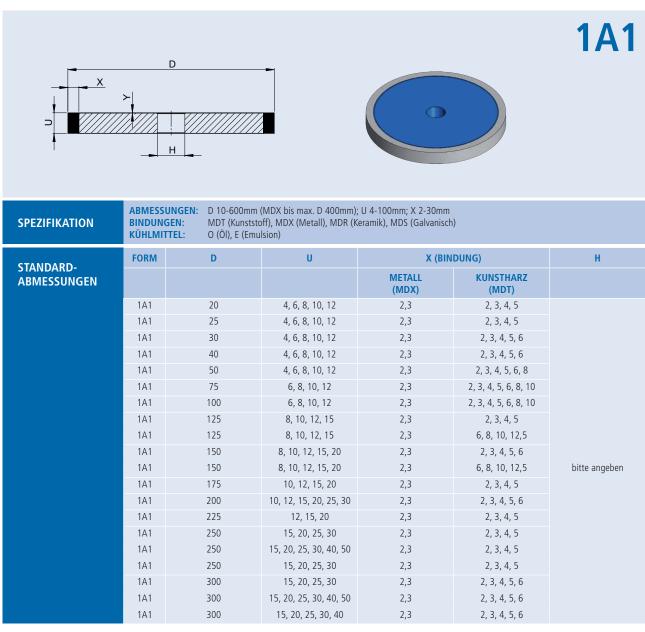
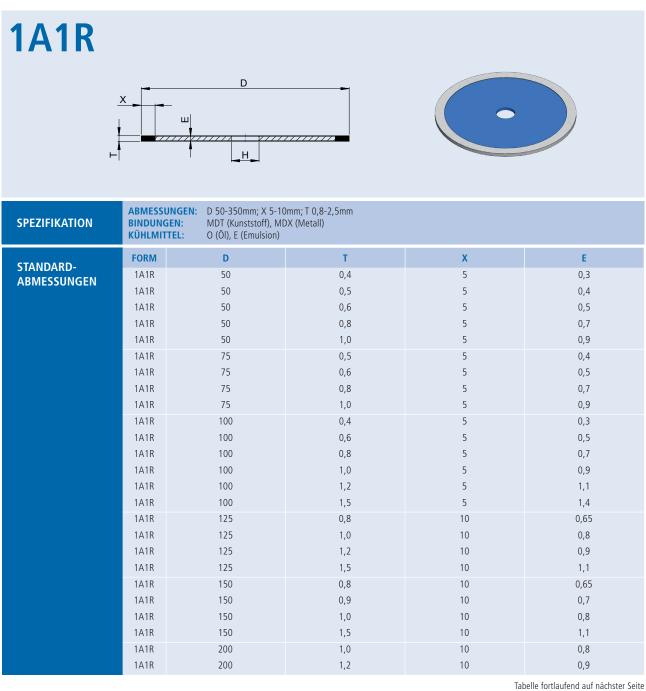
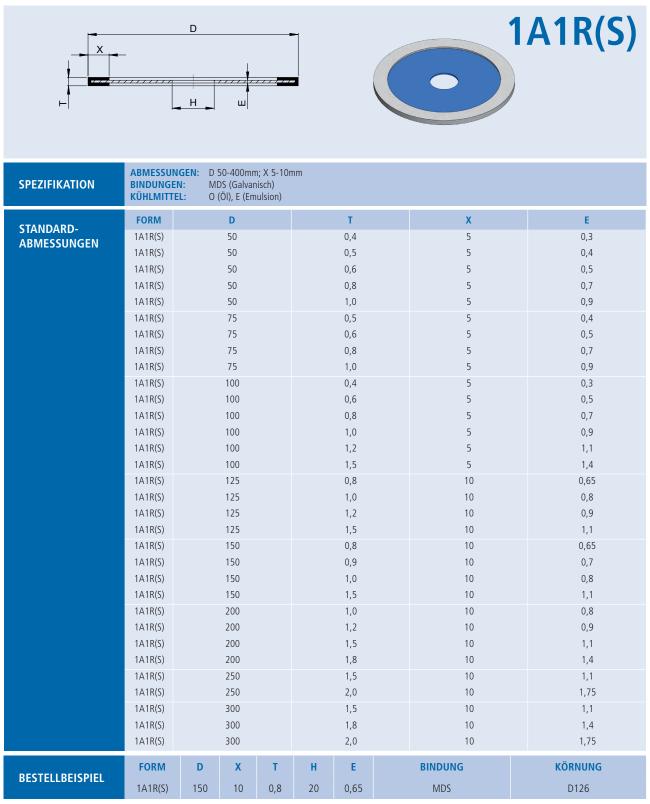


Tabelle fortlaufend auf nächster Seite

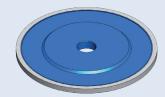
STANDARD-	FORM	D			U		X (BINDUNG)				Н			
ABMESSUNGEN								METALL (MDX)	KUNSTHARZ (MDT)	<u> </u>				
	1a1	35	0	20,	20, 25, 30			20, 25, 30			2,3	2, 3, 4, 5, 6		
	1a1	35	0	20, 25	, 30, 40, 5	0		2,3	2, 3, 4, 5, 6					
	1a1	35	0	20,	25, 30, 40	1	2,3 2, 3, 4, 5, 6							
	1a1	40	0		20, 25			2	2, 3, 4, 5, 6					
	1a1	40	0	20, 25	, 30, 40, 5	0		2	2, 3, 4, 5, 6					
	1a1	40	0	20,	20, 25, 30, 40			2	2, 3, 4, 5, 6					
	1a1	45	0	25,	30, 40, 50	1			2, 3, 4, 5, 6					
	1a1	45	0		25, 30				2, 3, 4, 5, 6					
	1a1	50	0		30				2, 3, 4, 5, 6					
	1a1	60	0		35				3, 5					
BESTELLBEISPIEL	FORM	D	U	X	Н	Y		BINDUNG	KÖRNUNG		KONZENTRATION			
DESTECCOCISFIEL	1A1	300	20	3	127	0,2	2	MDT	D126		C75			

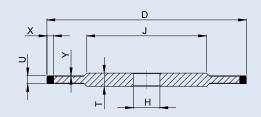


STANDARD-	FOR		D			T	X	E	
ABMESSUNGEN	1A1		200			1,5	10	1,1	
ADMESSONGEN	1A1	R		200			1,8	10	1,4
	1A1	R		250			1,5	10	1,1
	1A1	R		250			2,0	10	1,75
BESTELLBEISPIEL	FORM	D	X	T	Н	E	BINDUNG	KÖRNUNG	KONZENTRATION
DESTELECTION	1A1R	150	8	1	20	1	MDT	D126	C75



## 14A1



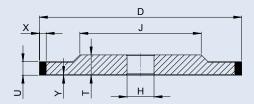


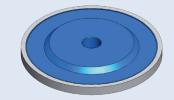
CDET	IFIKATION	
SPEZ	FIRALIUN	
J		

ABMESSUNGEN: D 10-600mm (MDX bis max. D 400mm); U 0,6-35mm; X 2-20mm BINDUNGEN: MDT (Kunststoff), MDX (Metall), MDR (Keramik)

	KÜHLMIT	TEL:	O (Öl), E (	(Emulsion)										
STANDARD-	FORM	D		U			1	X (BIND	UNG)			Н	T	J
ABMESSUNGEN					ı	METALL (MDX)		KUNSTI (MD		KERAN (MDI				
	14A1	75	1	,2		3, 6		3, 6	5				6	50
	14A1	75	3,	4, 5		2, 3		2, 3, 4	1, 6				6	50
	14A1	100	1	,2		3, 6		3, 6	5				6	80
	14A1	100	3,	4, 5		2, 3	2	2, 3, 4, 6	, 8, 10				6	70
	14A1	125	1	,2		3, 6		3, 6	5				7	105
	14A1	125	3, 4	, 5, 6		2, 3	2	2, 3, 4, 6	, 8, 10				7	100
	14A1	150	1	,2		3, 6		3, 6	5	auf Anfi	age		8	130
	14A1	150	3, 4	, 5, 6		2, 3	2	2, 3, 4, 6	, 8, 10		-9-		8	120
	14A1	175	1	,2		3, 6		3, 6	5				10	150
	14A1	175	3, 4,	5, 6, 8		2, 3	2	2, 3, 4, 6	, 8, 10				10	140
	14A1	200	1	, 2		6		6					12	175
	14A1	200	3, 4,	5, 6, 8		2, 3		2, 3, 4,	5, 6			J	12	160
	14A1	200	3, 4,	5, 6, 8		2, 3		8, 10,	15				12	160
	14A1	225	6, 8	3, 10		2, 3, 4		2, 3, 4	1, 5				12	180
	14A1	250	6, 8,	10, 12		2, 3		2, 3, 4	1, 5	5, 6, 8, 1	2, 20		15	200
	14A1	300	8, 1	0, 12		2,3		2, 3, 4,	5, 6	6, 9, 1	4		15	250
	14A1	350	10, 1	12, 15		2, 3		2, 3, 4,	5, 6	5, 7, 1	0		20	300
	14A1	400	10, 12	, 15, 20		2, 3		2, 3, 4,	5, 6	5, 9, 1	4		25	350
	14A1	450	10, 12	, 15, 20				2, 3, 4,	5, 6	5			25	400
	14A1	500		20, 25				2, 3, 4,		4, 10	)		30	450
	14A1	600	15, 20	, 25, 30				3, 5	5	4			35	550
DECTEL I DELCOIEI	FORM	D	U	X	T	Н	J	Y		BINDUNG	KÖRI	NUNG	KONZENT	RATION
BESTELLBEISPIEL	14A1	300	10	2	20	170	170	1,	5	MDT	D'	126	C75	5

## 3A1



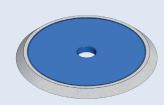


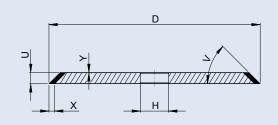
**SPEZIFIKATION** 

ABMESSUNGEN: D 10-600mm (MDX bis max. D 400mm); U 0,6-35mm; X 2-20mm MDT (Kunststoff), MDX (Metall), MDR (Keramik), MDS (Galvanisch) KÜHLMITTEL: O (ÖI), E (Emulsion)

	KUHLIVIII	TEL:	U (UI), E (	(Emuision)										
CTANDARD	FORM	D		U				X (BINDUN	IG)			Н	T	J
STANDARD- ABMESSUNGEN						METALL (MDX)		KUNSTHAI (MDT)	RZ	KERAI (MDI				
	3A1	75	1	1,2		3, 6		3, 6					6	50
	3A1	75	3,	4, 5		2, 3		2, 3, 4, 6					6	50
	3A1	100	1	1,2		3, 6		3, 6					6	80
	3A1	100	3,	4, 5		2, 3	:	2, 3, 4, 6, 8,	10				6	70
	3A1	125	1	1,2		3, 6		3, 6					7	105
	3A1	125	3, 4	, 5, 6		2, 3	:	2, 3, 4, 6, 8,	10				7	100
	3A1	150	1	1,2		3, 6		3, 6		auf Anf	rage		8	130
	3A1	150	3, 4	, 5, 6		2, 3	:	2, 3, 4, 6, 8,	10	uui / iiii	luge		8	120
	3A1	175	1	1,2		3, 6		3, 6				bitte angeben	10	150
	3A1	175	3, 4,	5, 6, 8		2, 3		2, 3, 4, 6, 8,	10				10	140
	3A1	200	1	, 2		6		6					n 12	175
	3A1	200	3, 4,	5, 6, 8		2, 3		2, 3, 4, 5,	6			ungezen	12	160
	3A1	200	3, 4,	5, 6, 8		2, 3		8, 10, 15					12	160
	3A1	225	6, 8	3, 10		2, 3, 4		2, 3, 4, 5					12	180
	3A1	250	6, 8,	10, 12		2, 3		2, 3, 4, 5		5, 6, 8, 1	2, 20		15	200
	3A1	300	8, 1	0, 12		2,3		2, 3, 4, 5,	6	6, 9,	14		15	250
	3A1	350	10, 1	12, 15		2, 3		2, 3, 4, 5,	6	5, 7,	10		20	300
	3A1	400	10, 12	, 15, 20		2, 3		2, 3, 4, 5,	6	5, 9,	14		25	350
	3A1	450	10, 12	, 15, 20				2, 3, 4, 5,	6	5			25	400
	3A1	500	15, 2	20, 25				2, 3, 4, 5,	6	4, 1	0		30	450
	3A1	600	15, 20	, 25, 30				3, 5		4			35	550
DECTEL I DELCOIEL	FORM	D	U	Х	T	Н	J	Υ	ВІ	INDUNG	KÖRI	NUNG	KONZENT	RATION
BESTELLBEISPIEL	3A1	300	10	3	15	127	250	0.2		MDT	D1	26	C7	5

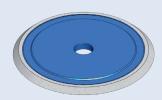
**1V1** 

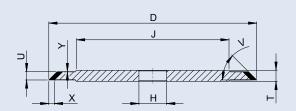




SPEZIFIKATION	ABMESSI BINDUNG KÜHLMIT	GEN: N	D 40-500mm (MDX bis max. D 400mm); U 4-35mm; X 2-20mm MDT (Kunststoff), MDX (Metall), MDS (Galvanisch) O (Öl), E (Emulsion)									
STANDARD-	FORM	D		U		X (BINDUNG) (abhängig vom Winkel)			V	Н	Т	J
ABMESSUNGEN						METALL (MDX)		KUNSTSTOFF (MDT)				
	1V1	50	3, 4,	5, 6, 8							6	30
	1V1	75	3, 4, 5	, 6, 8, 10							6	45
	1V1	100	4, 5,	6, 8, 10							8	70
	1V1	125	4, 5,	6, 8, 10				2 - 10	20° - 89°	bitte angeben	8	100
	1V1	150	4, 5,	6, 8, 10		2 oder 3					8	120
	1V1	175	4, 5,	6, 8, 10							10	140
	1V1	200	4, 6, 8,	10, 12, 15	5						12	160
	1V1	250	4, 6, 8, 10	), 12, 15,	20						15	200
	1V1	300	4, 6, 8, 10	), 12, 15,	20						15	250
DECTEL I DELCOIT	FORM	D	U	Х	V	Н	Υ	BINDUNG	KÖRNU	NG	KONZENTR	ATION
BESTELLBEISPIEL	1V1	125	6	4	70°	20	0,5	MDT	D126	5	C75	

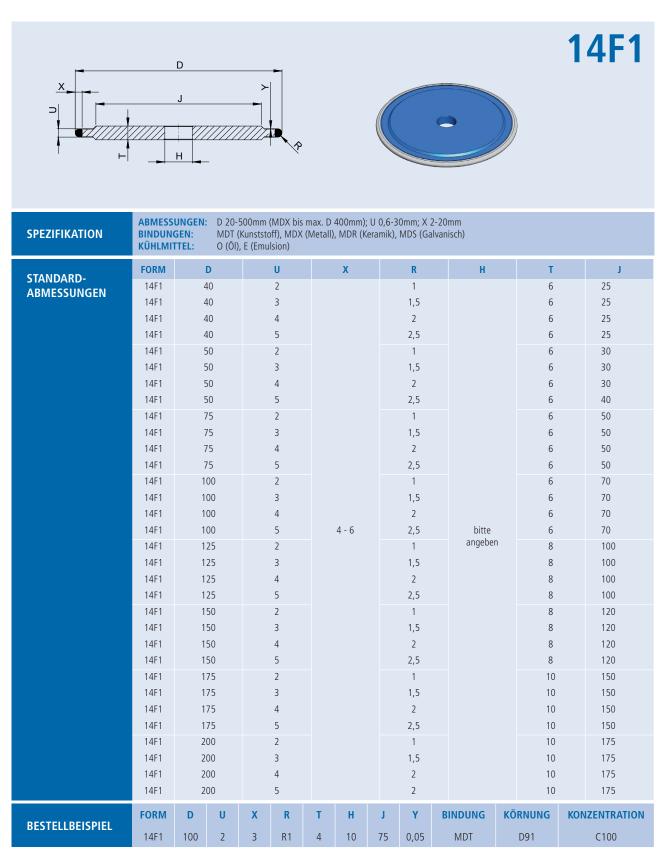




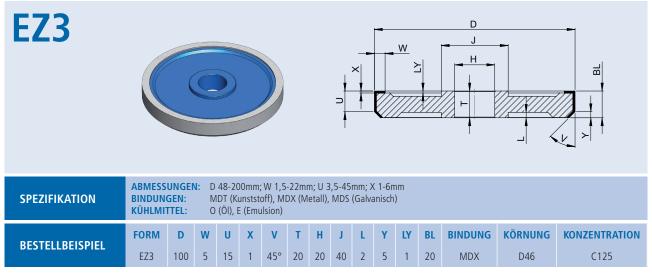


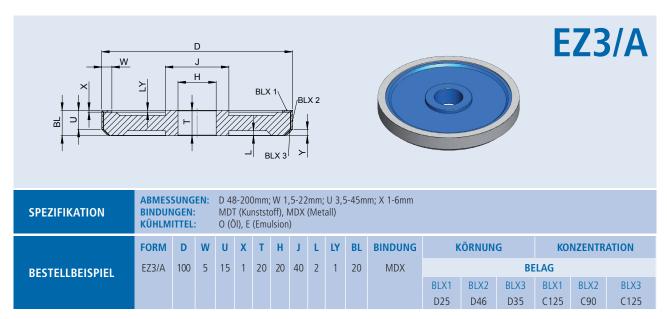
	ABMESSUNGEN:	D 40-500mm (MDX bis max. D 400mm); U 2-20mm; X 2-15mm
SPEZIFIKATION	BINDUNGEN:	MDT (Kunststoff), MDX (Metall), MDS (Galvanisch)
	KÜHLMITTEL:	O (Öl), E (Emulsion)

	KÜHLMI	ITEL:	0 (Öl)	, E (Emul	sion)									
STANDARD-	FORM	D		U X (BINDUNG) V H (abhängig vom Winkel)				Т	J					
ABMESSUNGEN							META (MD			NSTSTOFF (MDT)				
	1V1	50		3, 4, 5	, 6, 8								6	30
	1V1	75		3, 4, 5,	5, 8, 10								6	45
	1V1	100		4, 5, 6	8, 10							8	70	
	1V1	125		4, 5, 6	8, 10							8	100	
	1V1	150		4, 5, 6	8, 10		2 ode	er 3		2 - 10	- 10 20° - 89°		8	120
	1V1	175		4, 5, 6	8, 10						ange	angeber	10	140
	1V1	200	4	1, 6, 8, 1	0, 12, 15	5							12	160
	1V1	250	4,	6, 8, 10,	12, 15,	20							15	200
	1V1	300	4,	6, 8, 10,	12, 15,	20							15	250
DECTELL DEICDIEL	FORM	D	U	X	٧	T	Н	J	Υ	BINDUNG	KÖRI	NUNG	KONZENT	RATION
BESTELLBEISPIEL	14V1	175	6	2	60°	10	32	140	0,5	MDT	B1	26	C10	0

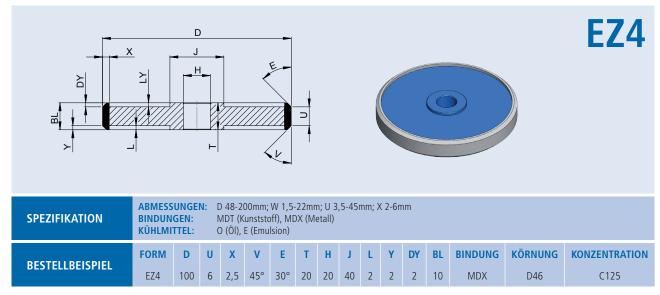


#### **1F1** D Χ Н ABMESSUNGEN: D 25-200mm; U 6-12mm; X 4-6mm BINDUNGEN: MDT (Kunststoff), MDX (Metall), MDS (Galvanisch) **SPEZIFIKATION** KÜHLMITTEL: O (ÖI), E (Emulsion) **FORM** STANDARD-6 3 1F1 100 **ABMESSUNGEN** 7 1F1 100 3,5 1F1 100 8 4 9 1F1 100 4,5 1F1 100 10 5 1F1 100 11 5,5 1F1 100 12 6 1F1 125 8 4 1F1 125 9 4,5 5 1F1 125 10 1F1 125 11 5,5 1F1 125 12 6 4 - 6 bitte angeben 1F1 150 8 4 1F1 150 9 4,5 5 1F1 10 150 1F1 11 5,5 150 1F1 150 12 6 1F1 175 10 5 1F1 175 11 5,5 1F1 175 12 6 1F1 200 10 5 1F1 200 11 5,5 1F1 200 12 6 **FORM** U н Υ **BINDUNG** KÖRNUNG **KONZENTRATION** D X R **BESTELLBEISPIEL** 1F1 100 R1 10 MDT D91 C100 3 0,2

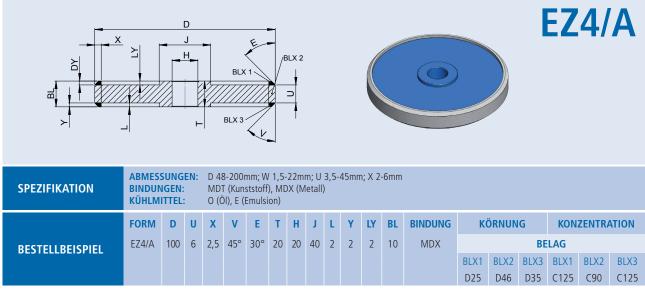




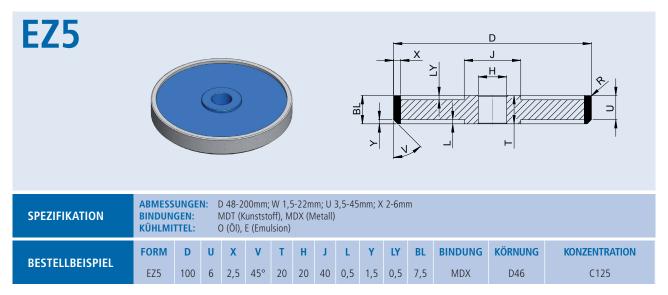
Individuelle Werkzeugkonfiguration auf Anfrage



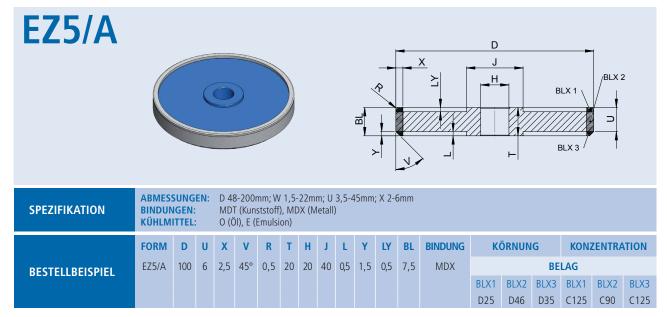
Individuelle Werkzeugkonfiguration auf Anfrage



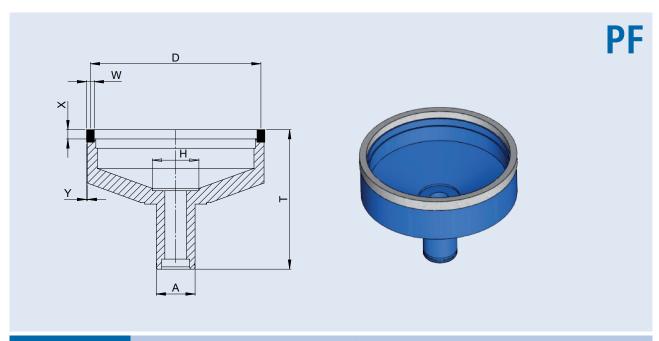
Individuelle Werkzeugkonfiguration auf Anfrage



Individuelle Werkzeugkonfiguration auf Anfrage



Individuelle Werkzeugkonfiguration auf Anfrage



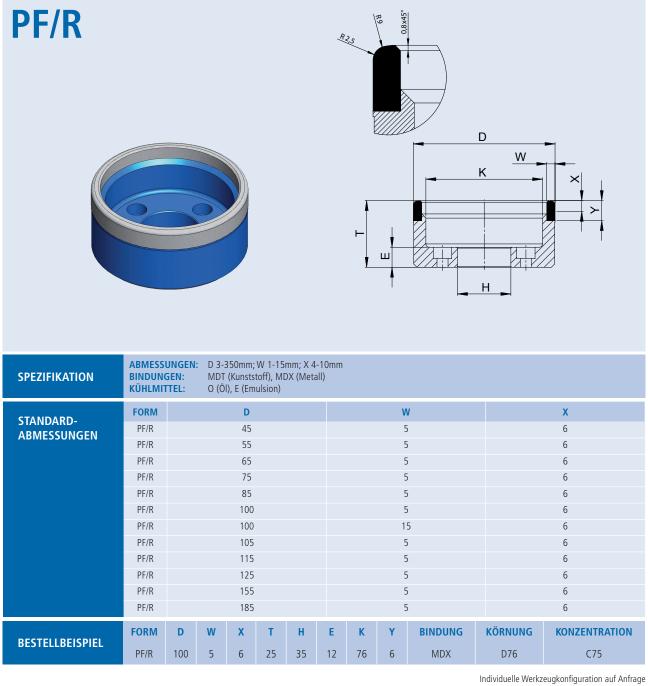
**SPEZIFIKATION** 

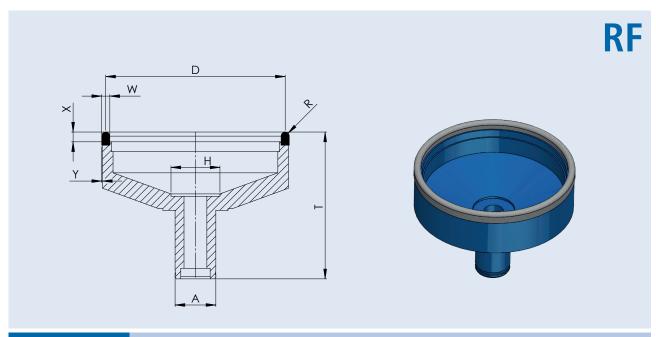
ABMESSUNGEN: D 3-450mm (MDX bis max. D 400mm); W 1-30mm; X 6-10 mm
BINDUNGEN: MDT (Kunststoff), MDX (Metall)
KÜHLMITTEL: O (Öl), E (Emulsion)
58741

STANDARD-**ABMESSUNGEN** 

Dire.	307 11		
FORM	D	W	Х
PF	3	1	6, 10
PF	4	1	6, 10
PF	4,5	1,5	6, 10
PF	5	2	6,, 10
PF	5,6	2	6, 10
PF	6,3	2	6, 10
PF	7,1	2	6, 10
PF	8	2	6, 10
PF	9	2	6, 10
PF	10	2	6, 10
PF	11	2,5	6, 10
PF	12	2,5	6, 10
PF	12,5	2,5	6, 10
PF	14	2,5	6, 10
PF	16	2,5	6, 10
PF	18	2,5	6, 10
PF	20	2,5	6, 10
PF	22	3	6, 10
PF	25	3	6, 10
PF	28	3	6, 10
PF	30	3	6, 10
PF	32	3	6, 10
PF	35	3	6, 10
PF	36	3	6, 10
PF	40	3	6, 10
PF	45	3	6, 10
PF	50	3	6, 10
PF	50	4	6, 10
PF	55	4	6, 10
PF	56	4	6, 10
PF	60	4	6, 10
PF	63	4	6, 10
PF	71	4	6, 10
PF	75	4	6, 10
PF	80	4	6, 10

STANDARD-	FORM	D							V	ı		Х		
ABMESSUNGEN	PF			90					4		4, 6, 10			
ADMICSSONGEN	PF	100							5			4, 6, 10		
	PF	110							5			4, 6, 10		
	PF	125							5			4, 6, 10		
	PF	140							5		4, 6, 10			
	PF		160						5		4, 6, 10			
	PF		180						5			4, 6, 10		
	PF		200						5			4, 6, 10		
	PF		225 250						5		4, 6, 10			
	PF								5		4, 6, 10			
	PF		300						5		4, 6, 10			
BESTELLBEISPIEL	FORM	D	W	X	T	Н	E	Υ	Α	BINDUNG	KÖRNUNG	KONZENTRATION		
DESTELLDEISFIEL	PF	75	3	6	105	30	5	0,5	Z25	MDX	D76	C75		





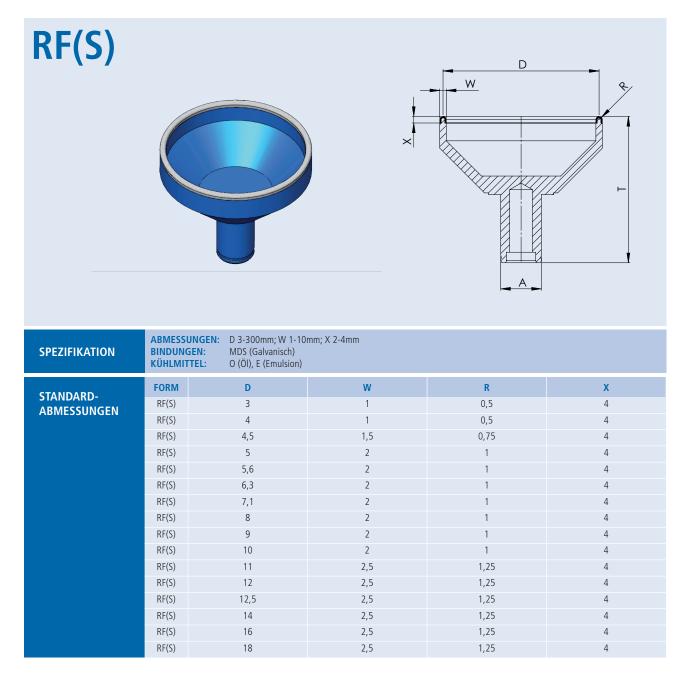
**SPEZIFIKATION** 

ABMESSUNGEN: D 3-350mm; W 1-10mm; X 4-10mm
BINDUNGEN: MDT (Kunststoff), MDX (Metall)
KÜHLMITTEL: D (Öl), E (Emulsion)
58741

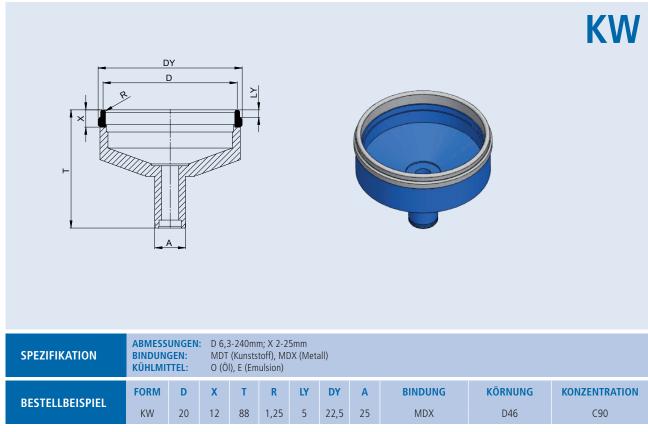
STANDARD-**ABMESSUNGEN** 

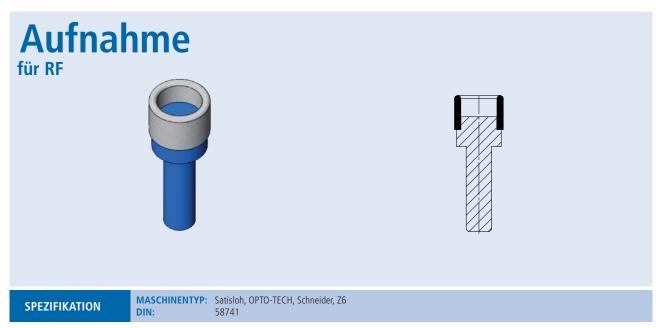
FORM	D	W	R	X
RF	3	1	0,5	6, 10
RF	4	1	0,5	6, 10
RF	4,5	1,5	0,75	6, 10
RF	5	2	1	6, 10
RF	5,6	2	1	6, 10
RF	6,3	2	1	6, 10
RF	7,1	2	1	6, 10
RF	8	2	1	6, 10
RF	9	2	1	6, 10
RF	10	2	1	6, 10
RF	11	2,5	1,25	6, 10
RF	12	2,5	1,25	6, 10
RF	12,5	2,5	1,25	6, 10
RF	14	2,5	1,25	6, 10
RF	16	2,5	1,25	6, 10
RF	18	2,5	1,25	6, 10
RF	20	2,5	1,25	6, 10
RF	22	3	1,5	6, 10
RF	25	3	1,5	6, 10
RF	28	3	1,5	6, 10
RF	30	3	1,5	6, 10
RF	32	3	1,5	6, 10
RF	35	3	1,5	6, 10
RF	36	3	1,5	6, 10
RF	40	3	1,5	6, 10
RF	45	3	1,5	6, 10
RF	50	3	1,5	6, 10
RF	50	4	2	6, 10
RF	55	4	2	6, 10
RF	56	4	2	6, 10
RF	60	4	2	6, 10
RF	63	4	2	6, 10
RF	71	4	2	6, 10
RF	75	4	2	6, 10
RF	80	4	2	6, 10

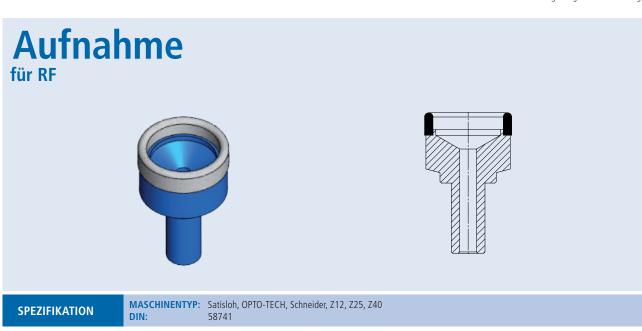
STANDARD-	FORM			)				W			R		X		
ABMESSUNGEN	RF				4			2		6, 10					
ADMESSONGEN	RF	100						5			2,5		6, 10		
	RF		110 125					5			2,5		6, 10 6, 10		
	RF							5			2,5				
	RF	140						5			2,5		6, 10		
	RF		160 180 200					5			2,5		6, 10		
	RF							5			2,5		6, 10		
	RF							5			2,5		6, 10		
	RF		225 250 300			5					2,5		6, 10 6, 10		
	RF						5				2,5				
	RF						5				2,5		6, 10		
DECTEL I DELCOIEI	FORM	D	W	X	R	Т	Н	E	Υ	Α	BINDUNG	KÖRNUN	KONZENTRATION		
BESTELLBEISPIEL	RF	100	5	6	2,5	90	30	6	0,5	HD-25SR	MDX	D64	C50		

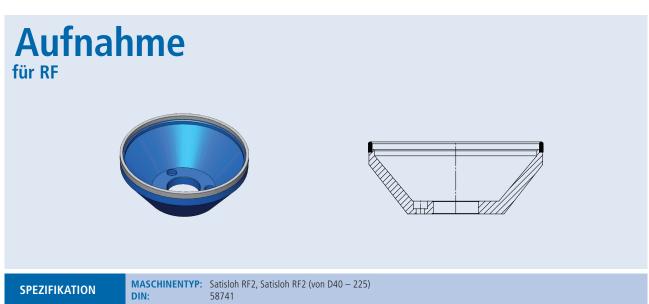


	FORM			D			W		R		Х
STANDARD-	RF(S)			.0			2,5		1,25		4
ABMESSUNGEN	RF(S)		2	.2			3		1,5		4
	RF(S)		2	:5			3		1,5		4
	RF(S)	28					3		1,5		4
		3	0			3		1,5		4	
	RF(S) 32 RF(S) 35 RF(S) 36 RF(S) 40 RF(S) 45					3		1,5		4	
						3		1,5		4	
							3		1,5		4
							3		1,5		4
							3		1,5		4
	RF(S)	50 50 55					3		1,5		4
	RF(S)						4		2		4
	RF(S)						4		2		4
	RF(S)		56 60 63				4		2		4
	RF(S)						4		2		4
	RF(S)						4		2		4
	RF(S)		71				4		2		4
	RF(S) 75					4		2		4	
	RF(S) 80					4		2		4	
	RF(S)			40			5		2,5 2,5		4
	RF(S)			50			5				4
	RF(S)			30			5		2,5		4
	RF(S)			00			5		2,5		4
	RF(S)			25			5		2,5		4
	RF(S) 250						5		2,5		4
	RF(S)		3(	00			5		2,5		4
DECTEL I DELCOI <del>E</del> L	FORM	D	W	X	R	T	Α		BINDUNG		KÖRNUNG
BESTELLBEISPIEL	RF(S)	20	3	4	1,5	40	HD-25SR		MDS		D64

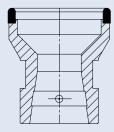














**SPEZIFIKATION** 

MASCHINENTYP: Satisloh RF 3A (Bajonett), Satisloh RXT, Satisloh SPM 100

Individuelle Werkzeugkonfiguration auf Anfrage





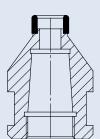
**SPEZIFIKATION** 

MASCHINENTYP: Satisloh RF1, Satisloh RF1 <= Ø25, Form C

Individuelle Werkzeugkonfiguration auf Anfrage





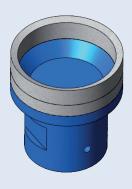


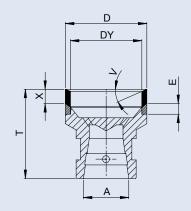


**SPEZIFIKATION** 

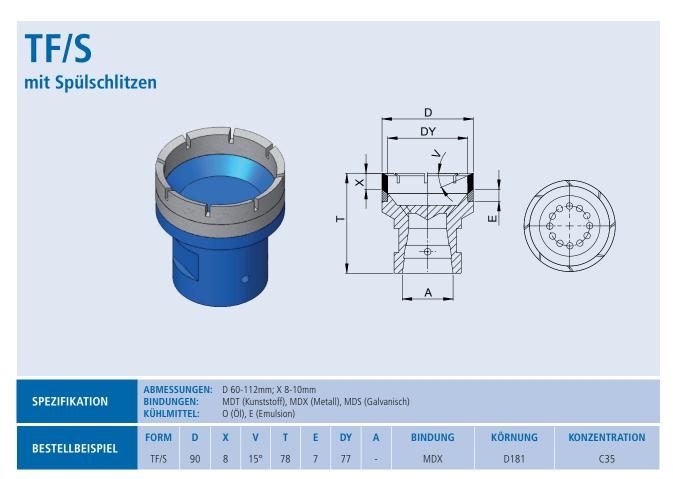
MASCHINENTYP: Satisloh RF1S, RX-SPH DIN: 58741

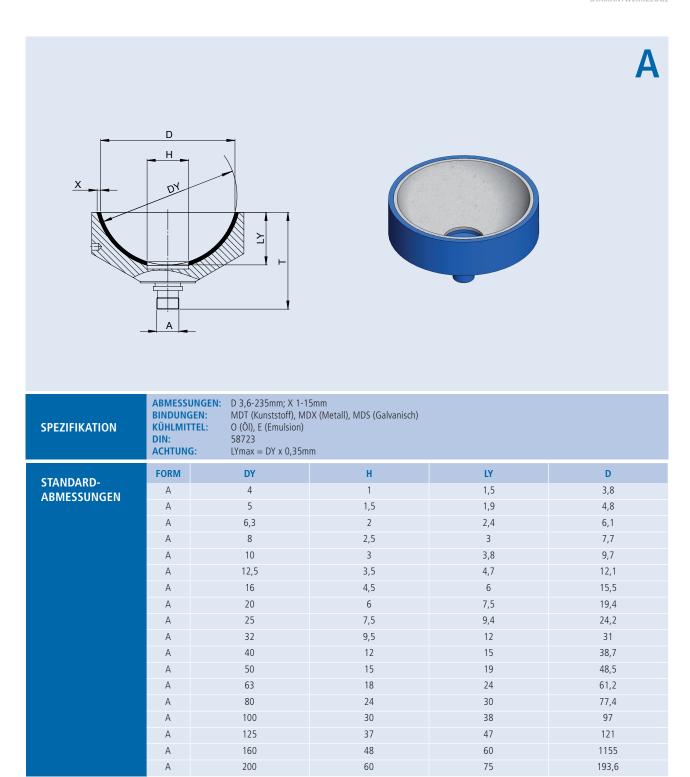






SPEZIFIKATION	KÜHLMI. BINDAN BINDAN	GEN:	MDT	MDT (Kunststoff), MDX (Metall), MDS (Galvanisch) O (Öl), E (Emulsion)										
BESTELLBEISPIEL	FORM	D	X	V	T	Е	DY	Α	BINDUNG	KÖRNUNG	KONZENTRATION			
DESTELLDEISFIEL	TF	90	8	15°	78	11	77	80	MDX	D181	C35			





**FORM** 

Α

**BESTELLBEISPIEL** 

D

83

н

20

70

LY

30,5

DY

87

Α

**BINDUNG** 

MDX

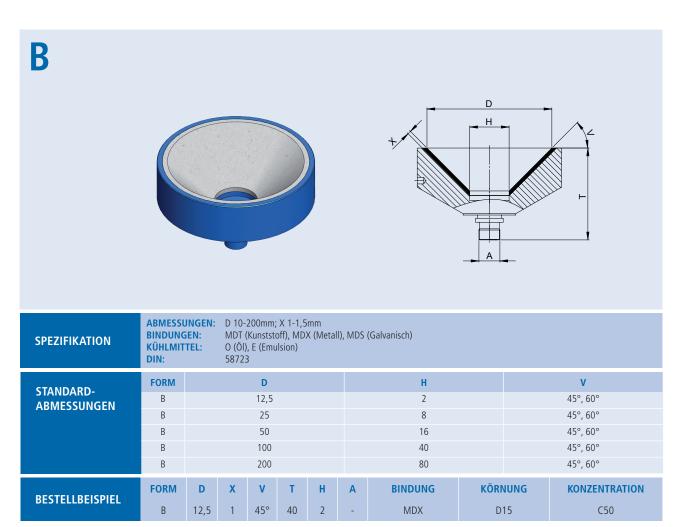
Individuelle Werkzeugkonfiguration auf Anfrage

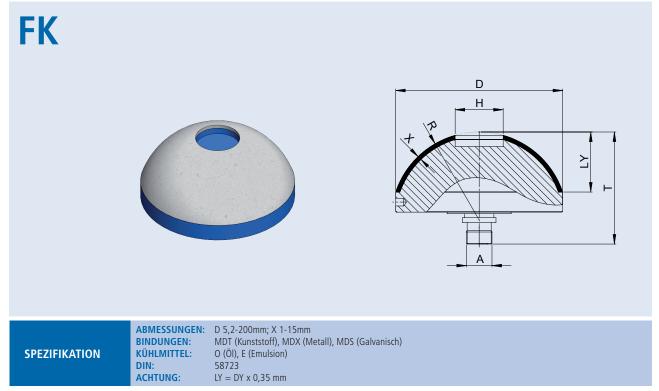
KÖRNUNG

D25

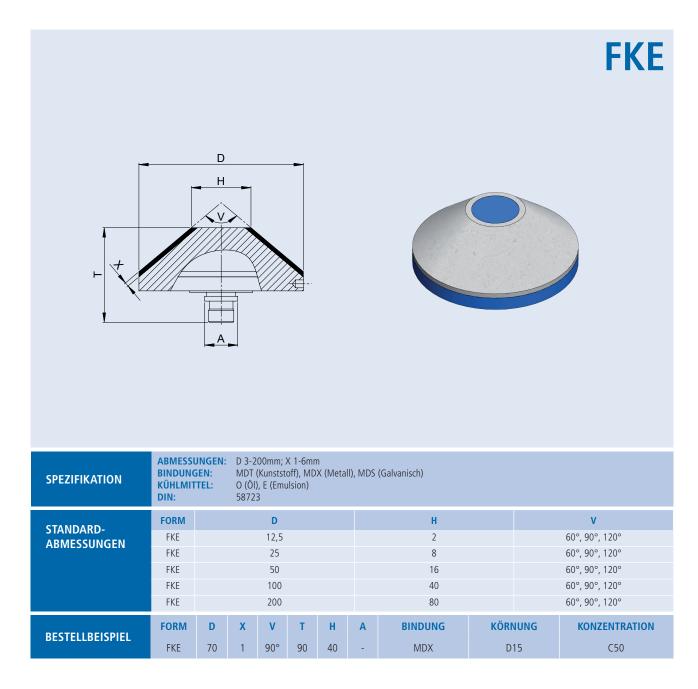
KONZENTRATION

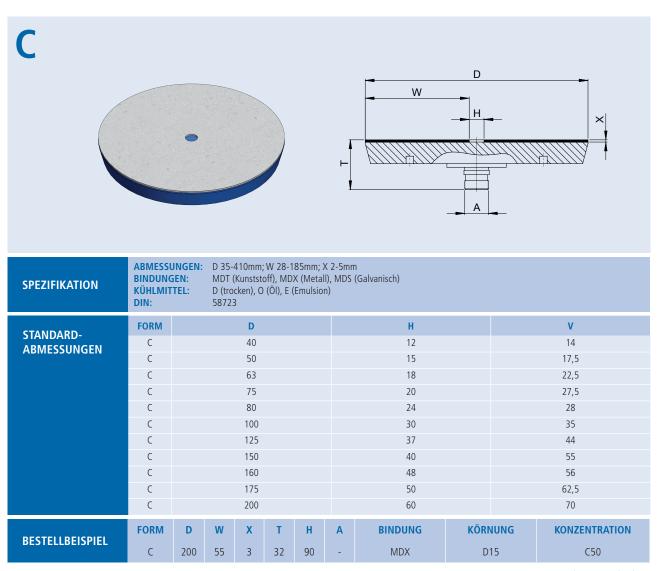
C50

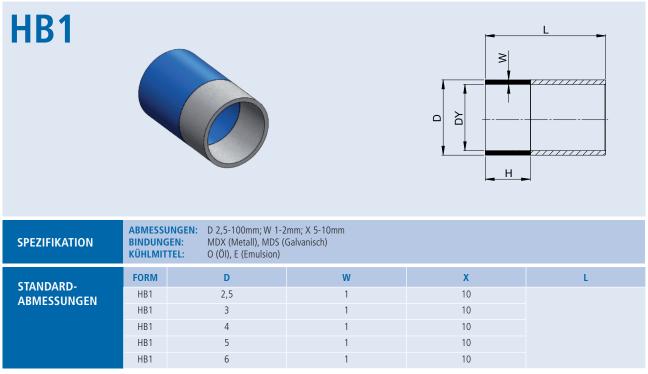




STANDARD-	FORM			R				LY			Ø		Н
ABMESSUNGEN	FK			2			1	1,4		3	3,8		-
ADMESSONGEN	FK			2,5			1	1,7		4	1,7		-
	FK			3			2	2,1			5,7		-
	FK		4			2	2,8		7	7,6		-	
	FK			5			3	3,5		g	),5		-
	FK		8		5,6		15,3			-			
	FK		10			7 19		19		-			
	FK		16			11			3	0,4		-	
	FK			25			17,5		47,7		-		
	FK			40			28			7	6,3		-
	FK			50			:	35		!	95	-	
	FK		65			4	45		1	15		30	
BESTELLBEISPIEL	FORM	D	X	R	T	Н	LY	Α	BI	NDUNG	KÖRNUNG	i	KONZENTRATION
BESTELLBEISPIEL	FK	50	1	30	39	10	13	-		MDX	D25		C50





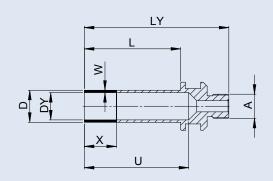


CTANDARD	FORM	D	W	Х	L
STANDARD- ABMESSUNGEN	HB1	7	1	10	
ADMESSONGEN	HB1	8	1	10	
	HB1	9	1	10	
	HB1	10	1	10	
	HB1	11	1	10	
	HB1	12	1	10	
	HB1	13	1	10	
	HB1	14	1	10	
	HB1	15	1	10	
	HB1	16	1	10	
	HB1	17	1	10	
	HB1	18	1	10	
	HB1	19	1	10	nach Angabe
	HB1	20	1	10	
	HB1	bis	1	10	
	HB1	30	1	10	
	HB1	bis	1	10	
	HB1	40	1	10	
	HB1	bis	1	10	
	HB1	50	1	10	
	HB1	55	1	10	
	HB1	60	1	10	
	HB1	70	1	10	
	HB1	80	1	10	
	HB1	90	1	10	
	HB1	100	1	10	

STANDARD-							GALVANISCHE BINDU	ING (MDS)	
ABMESSUNGEN	FORM			D			W	Х	L
, 151112555113211	HB1		0	,9			0,20	5	12
	HB1		1	,0			0,25	5	15
	HB1		1	,1			0,30	5	15
	HB1		1	,2			0,30	5	18
	HB1		1	,3			0,35	5	18
	HB1		1	,4			0,40	5	18
	HB1		1	,5			0,45	5	18
	HB1		1	,6			0,50	5	18
	HB1		1	,7			0,55	5	18
	HB1		1	,8			0,50	5	20
	HB1		1	,9			0,50	5	20
	HB1		2,0 2,5 3,0 3,5				0,50	5	20
	HB1						0,50	5	22
	HB1						0,50	5	25
	HB1						0,50	5	28
	HB1		4	,0		0,50		5	30
	HB1		4	,5			0,50	5	30
	HB1		5	,0			0,50	5	35
	HB1		6	,0			0,55	5	35
	HB1		7	,0			0,60	5	40
	HB1		8	,0			0,65	5	40
	HB1		9	,0			0,70	5	40
	HB1		10	0,0			0,80	5	45
	HB1		1.	2,0			0,90	5	47
	HB1		14	4,0			1,00	5	47
	HB1		10	5,0			1,00	5	52
	FORM	D	W	Н	L	DY	BINDUNG	KÖRNUNG	KONZENTRATION
BESTELLBEISPIEL	HB1	5	1	10	50	3	MDX	D126	C50

# HB<sub>2</sub>





**SPEZIFIKATION** 

ABMESSUNGEN: D 2,5-100mm; W 1-2mm; X 5-10mm BINDUNGEN: MDX (Metall), MDS (Galvanisch) KÜHLMITTEL: O (Öl), E (Emulsion)

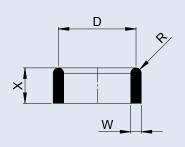
	KUHLMITTE	U (OI), E (Emulsion)			
STANDARD-			METALLBINDUNG	i (MDX)	
ABMESSUNGEN	FORM	D	W	Х	L
	HB2	2,5	1	10	
	HB2	3	1	10	
	HB2	4	1	10	
	HB2	5	1	10	
	HB2	6	1	10	
	HB2	7	1	10	
	HB2	8	1	10	
	HB2	9	1	10	
	HB2	10	1	10	
	HB2	11	1	10	
	HB2	12	1	10	
	HB2	13	1	10	
	HB2	14	1	10	
	HB2	15	1	10	
	HB2	16	1	10	
	HB2	17	1	10	nach Angabe
	HB2	18	1	10	
	HB2	19	1	10	
	HB2	20	1	10	
	HB2	bis	1	10	
	HB2	30	1	10	
	HB2	bis	1	10	
	HB2	40	1	10	
	HB2	bis	1	10	
	HB2	50	1	10	
	HB2	55	1	10	
	HB2	60	1	10	
	HB2	70	1	10	
	HB2	80	1	10	
	HB2	90	1	10	
	HB2	100	1	10	

Tabelle fortlaufend auf nächster Seite

STANDARD-							GALVAN	SCHE BI	INDU	JNG (MDS)			
ABMESSUNGEN	FORM			D			W				Χ		L
7151112555114211	HB2		0	,9			0,20			5			12
	HB2		1	,0			0,25			5			15
	HB2		1	,1			0,30				5	15	
	HB2		1,2			0,30				5		18	
	HB2		1,3			0,35				5		18	
	HB2		1	,4			0,40				5		18
	HB2		1	,5			0,45				5		18
	HB2		1	,6			0,50				5		18
	HB2		1	,7			0,55				5		18
	HB2		1	,8			0,50				5		20
	HB2		1,9			0,50				5		20	
	HB2		2,0		0,50			5		20			
	HB2		2,5		0,50			5		22			
	HB2		3,0			0,50				5		25	
	HB2		3	,5		0,50			5		28		
	HB2		4	,0		0,50			5			30	
	HB2		4	,5		0,50			5			30	
	HB2		5	,0		0,50			5			35	
	HB2		6	,0		0,55				5		35	
	HB2		7	,0			0,60				5		40
	HB2		8	,0			0,65				5		40
	HB2		9	,0			0,70				5		40
	HB2		10	0,0			0,80				5		45
	HB2		12	2,0			0,90				5		47
	HB2		14,0			1,00				5		47	
	HB2		16	5,0			1,00				5		52
	FORM	D	W	U	Χ	L	LY	DY	В	BINDUNG	KÖRNUNG		KONZENTRATION
BESTELLBEISPIEL	HB2	6,2	1	45	10	40	75	4,2		MDX	D126		C50







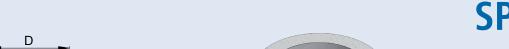
**SPEZIFIKATION** 

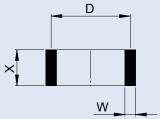
ABMESSUNGEN: D 3-200mm; W 1-20mm; X 6-15mm
BINDUNGEN: MDT (Kunststoff), MDX (Metall)

KÜHLMITTEL: O (Öl), E (Emulsion)

58741

STANDARD-ABMESSUNGEN	<b>X</b> 6 6
ABMESSUNGEN  FORM  (NACH DIN 58741)  SR  3  1  0,5  SR  4  1  0,5  SR  4,5  1,5  0,75  SR  5  2  1  SR  5,6  2  1  SR  6,3  2  1  SR  7,1  2  1  SR  8  2  1  SR  9  2  1  SR  9  2  1  SR  10  2  1  SR  10  2  1  SR  11  2  1  SR  12  3  SR  12  3  SR  12  3  SR  14  2  1  SR  14  2  1  SR  16  2,5  1,25  SR  125  SR  18  2,5  1,25	6
SR       4       1       0,5         SR       4,5       1,5       0,75         SR       5       2       1         SR       5,6       2       1         SR       6,3       2       1         SR       7,1       2       1         SR       8       2       1         SR       9       2       1         SR       10       2       1         SR       11       2       1         SR       12       2       1         SR       12,5       2       1         SR       14       2       1         SR       14       2       1         SR       16       2,5       1,25         SR       18       2,5       1,25         SR       20       2,5       1,25	6
SR       4,5       1,5       0,75         SR       5       2       1         SR       5,6       2       1         SR       6,3       2       1         SR       6,3       2       1         SR       7,1       2       1         SR       8       2       1         SR       9       2       1         SR       10       2       1         SR       11       2       1         SR       12       2       1         SR       12,5       2       1         SR       14       2       1         SR       16       2,5       1,25         SR       18       2,5       1,25         SR       20       2,5       1,25	
SR       5       2       1         SR       5,6       2       1         SR       6,3       2       1         SR       7,1       2       1         SR       8       2       1         SR       9       2       1         SR       10       2       1         SR       11       2       1         SR       12       2       1         SR       12,5       2       1         SR       14       2       1         SR       16       2,5       1,25         SR       18       2,5       1,25         SR       20       2,5       1,25	
SR       5,6       2       1         SR       6,3       2       1         SR       7,1       2       1         SR       8       2       1         SR       9       2       1         SR       10       2       1         SR       11       2       1         SR       12       2       1         SR       12,5       2       1         SR       14       2       1         SR       16       2,5       1,25         SR       18       2,5       1,25         SR       20       2,5       1,25	6
SR       6,3       2       1         SR       7,1       2       1         SR       8       2       1         SR       9       2       1         SR       10       2       1         SR       11       2       1         SR       12       2       1         SR       12,5       2       1         SR       14       2       1         SR       16       2,5       1,25         SR       18       2,5       1,25         SR       20       2,5       1,25	6
SR     7,1     2     1       SR     8     2     1       SR     9     2     1       SR     10     2     1       SR     11     2     1       SR     12     2     1       SR     12,5     2     1       SR     14     2     1       SR     16     2,5     1,25       SR     18     2,5     1,25       SR     20     2,5     1,25	6
SR     8     2     1       SR     9     2     1       SR     10     2     1       SR     11     2     1       SR     12     2     1       SR     12,5     2     1       SR     14     2     1       SR     16     2,5     1,25       SR     18     2,5     1,25       SR     20     2,5     1,25	6
SR     9     2     1       SR     10     2     1       SR     11     2     1       SR     12     2     1       SR     12,5     2     1       SR     14     2     1       SR     16     2,5     1,25       SR     18     2,5     1,25       SR     20     2,5     1,25	6
SR     10     2     1       SR     11     2     1       SR     12     2     1       SR     12,5     2     1       SR     14     2     1       SR     16     2,5     1,25       SR     18     2,5     1,25       SR     20     2,5     1,25	6
SR     11     2     1       SR     12     2     1       SR     12,5     2     1       SR     14     2     1       SR     16     2,5     1,25       SR     18     2,5     1,25       SR     20     2,5     1,25	6
SR     12     2     1       SR     12,5     2     1       SR     14     2     1       SR     16     2,5     1,25       SR     18     2,5     1,25       SR     20     2,5     1,25	6
SR     12,5     2     1       SR     14     2     1       SR     16     2,5     1,25       SR     18     2,5     1,25       SR     20     2,5     1,25	6
SR     14     2     1       SR     16     2,5     1,25       SR     18     2,5     1,25       SR     20     2,5     1,25	6
SR     16     2,5     1,25       SR     18     2,5     1,25       SR     20     2,5     1,25	6
SR     18     2,5     1,25       SR     20     2,5     1,25	6
SR 20 2,5 1,25	6
	6
SR 22 3 1,5	6
	6
SR 25 3 1,5	6
SR 28 3 1,5	6
SR 30 3 1,5	6
SR 32 3 1,5	6
SR 35 3 1,5	6
SR 36 3 1,5	6
SR 40 3 1,5	6
SR 45 3 1,5	6
SR 50 3 1,5	6
SR 56 4 2	6
SR 60 4 2	6
SR 63 4 2	6
SR 71 4 2	6
SR 80 4 2	6
SR 90 4 2	6
SR 100 5 2,5	6
FORM D W X R BINDUNG KÖRNUNG	
BESTELLBEISPIEL SR 10 2 6 1 MDX D46	KONZENTRATION



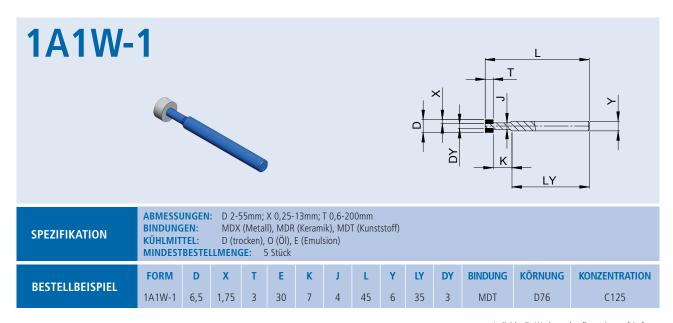


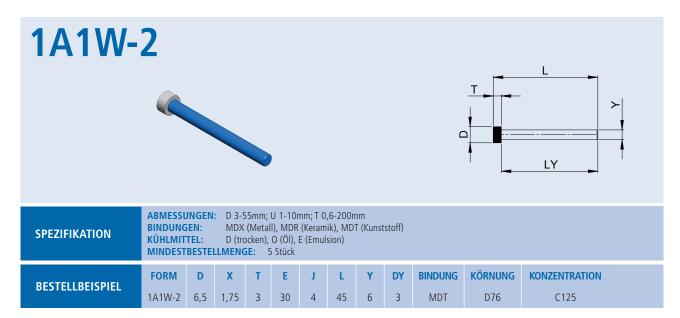


**SPEZIFIKATION** 

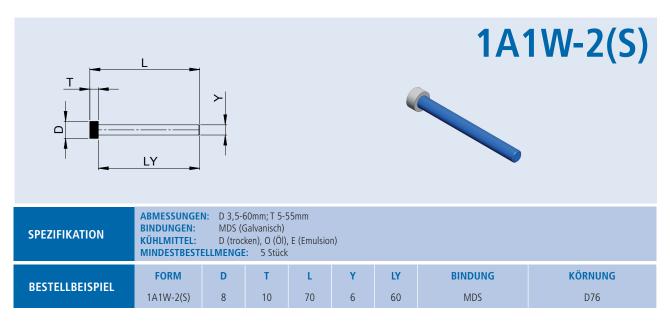
ABMESSUNGEN: D 3-200mm; W 1-20mm; X 6-15mm
BINDUNGEN: MDT (Kunststoff), MDX (Metall)
KÜHLMITTEL: O (Öl), E (Emulsion)
58741

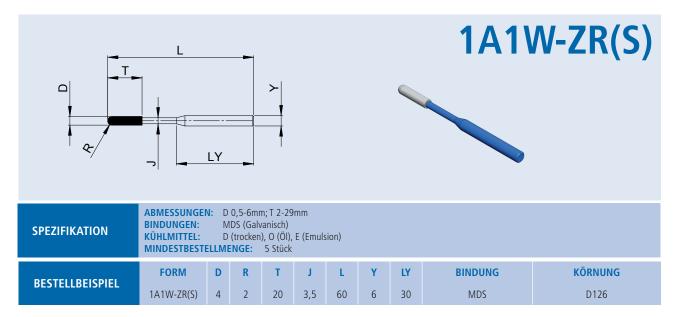
	D NACH DIN: 58741									
STANDARD-					METALLBING	OUNG (MDX)				
ABMESSUNGEN	FORM	(NACI	D H DIN 5874	1)	W			X		
	SP		3		1			6		
	SP		4		1		6			
	SP		4,5		1,5		6			
	SP		5		2			6		
	SP		5,6		2			6		
	SP		6,3		2			6		
	SP	7,1			2			6		
	SP	8			2			6		
	SP		9		2			6		
	SP		10		2			6		
	SP		11		2			6		
	SP		12		2			6		
	SP		12,5		2			6		
	SP		14		2			6		
	SP		16		2,5		6			
	SP		18		2,5			6		
	SP		20		2,5			6		
	SP		22		3			6		
	SP		25		3			6		
	SP		28		3			6		
	SP		30		3		6			
	SP		32		3		6			
	SP		35		3		6			
	SP		36		3			6		
	SP		40		3			6		
	SP		45		3			6		
	SP		50		3			6		
	SP		56		4			6		
	SP		60		4			6		
	SP		63		4			6		
	SP		71		4			6		
	SP		80		4			6		
	SP		90		4			6		
	SP		100		5			6		
DECTEL I BEICDIEL	FORM	D	W	Х	BINDUNG	KÖRN	IUNG	KONZENTRATION		
BESTELLBEISPIEL	SP	50	3	6	MDX	D4	16	C75		

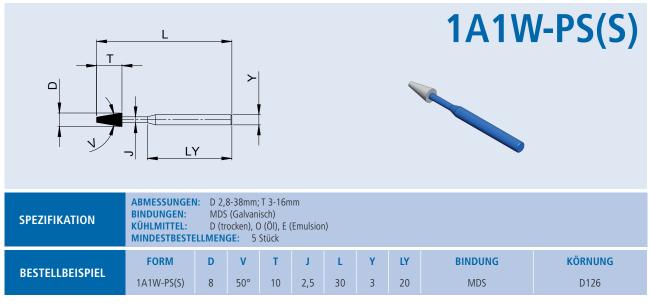












# **ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

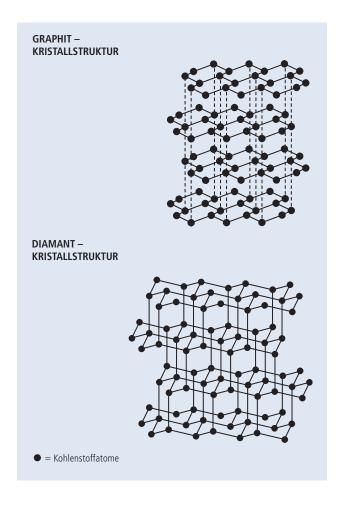
Diamant	47
CBN	47
Anwendungsbereiche für Diamant- und CBN-Schleifscheiben	48
Auswahlkriterien für Diamant- und CBN-Schleifscheiben	48
1. Form	48
2. Abmessungen	49
3. Diamant- und CBN-Korngrößen	50
4. Bindungen	51
5. Härtegrade	51
6. Konzentration	51
7. Bestellhinweise	52
8. Richtlinien für den Einsatz von Diamant- und CBN-Scheiben	54

## **Diamant**

Diamant ist auf Grund seiner Härte ein ideales Schleifmittel für sehr harte Materialien. Fast 90% der heute in Schleifwerkzeugen verwendeten Diamanten werden synthetisch hergestellt. Ausgangsstoff ist der Grafit, der unter Druck, Temperatur und Mitwirkung von Katalysatoren in das Kristallgitter des Diamanten umgewandelt wird. Auf Grund der gezielten Synthese ist es möglich, Diamanten mit bestimmten Schleifeigenschaften für die unterschiedlichsten Bindungssysteme und Schleifaufgaben herzustellen.

Während in Metallbindungen meist die Diamanten ohne Ummantelung eingesetzt werden, verwendet man bei Kunstharzbindungen in der überwiegenden Zahl der Fälle nickel- oder kupferummantelte Diamanten. Diese Ummantelungen führen vorrangig durch die ungleichmäßige Oberfläche zu einem besseren Halt der Diamanten in den Bindungen und zu einer rascheren Wärmeabfuhr.

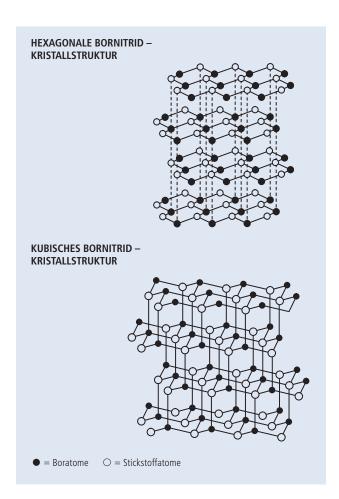
Synthetischen Diamant gibt es in verschiedenen Qualitäten und Korngrößen.



## **CBN**

Kubisch kristallines Bornitrid ist zur Zeit der zweithärteste Stoff nach dem Diamanten. Ähnlich wie dieser wird aus dem hexagonalen Bornitrid (eine Stickstoff-Bor-Verbindung) durch Druck, Temperatur und Katalysatoren das kubische Bornitrid synthetisiert.

Auch das kubische Bornitrid gibt es in verschiedenen Qualitäten, Korngrößen und mit Nickelummantelung. Das bevorzugte Einsatzgebiet für CBN ist das Schleifen von HSS-Qualitäten und gehärteten Stählen.



# Anwendungsbereiche

## für Diamant- und CBN-Schleifscheiben

# DIAMANTSCHEIBEN WERDEN EINGESETZT ZUM SCHLEIFEN VON:

- Hartmetall
- Cermet
- Hartmetall/Stahlkombinationen
- Glas
- Saphir
- Quarz
- Keramikmaterialien aller Art
- Ferrotitanit
- Pulverbeschichtungen auf Karbidbasis
- Grafit
- polykristallinen Diamant- und CBN-Platten
- keramischen Magnetwerkstoffen
- glas- und kohlefaserverstärkten Kunststoffen
- Wolframcarbid

# CBN-SCHEIBEN WERDEN EINGESETZT ZUM SCHLEIFEN VON:

- gehärteten Schnellarbeitsstählen (HSS)
- hochlegierten Werkzeugstählen mit min. 55 HRC
- einsatzgehärteten Stählen
- Pulverbeschichtungen auf Eisenbasis
- Hartguß
- weichen Stahlqualitäten in bestimmten Anwendungsfällen
- Stellit
- Chirurgenstahl
- PM-Stähle

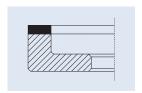
## **Auswahlkriterien**

## für Diamant- und CBN-Schleifscheiben

Im Folgenden haben wir die wichtigsten Auswahlkriterien für Diamant- und CBN-Scheiben zusammengestellt:

#### 1. FORM

Die Form der verschiedenen Diamant/CBN-Scheiben wird durch eine Kombination von Zahlen und Buchstaben ausgedrückt. (z. B. 6 A 2)



Die Grundlage für dieses Bezeichnungssystem ist der FEPA-Standard (Fédération Européene des Fabricants de Produits Abrasifs / siehe auch DIN-Norm 69800 und Folgende). Wählen Sie zuerst die Ihrer Schleifaufgabe entsprechende Scheibenform. In der Formenübersicht auf Seite 10 – 19 finden Sie eine Zusammenstellung von Standardformen; andere Formen sind jederzeit machbar; falls Sie diese benötigen erbitten wir Ihre Anfrage mit Skizze oder Zeichnung.

Die Form wird in der Regel durch das Werkstück, die Maschine und das Schleifverfahren bestimmt. Es empfiehlt sich eine möglichst stabile Scheibenform zu wählen, um Schwingungen beim Schleifen zu vermeiden. Die Grundkörper für die Schleifscheiben werden entsprechend den Bindungen aus verschiedenen Materialien gefertigt.

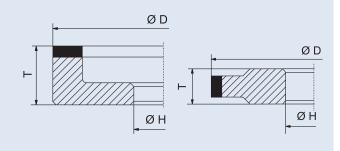
BINDUNG	KÖRPERMATERIAL			
Kunstharzbindung (MDT)	Aluminium			
	Aluminium-Kunstharz			
	Grafit-Kunstharz			
Metallbindung (MDX)	Stahl			
	Bronze			
Keramikbindung (MDR)	Aluminium			
	Stahl			
S-Bindung (MDS)	Aluminium			
	Stahl			

Die Auswahl des geeigneten Grundkörpers erfolgt durch uns entsprechend der Scheibenform und der thermischen und mechanischen Beanspruchung.

#### 2. ABMESSUNGEN

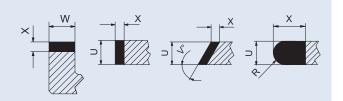
# DIE FÜR EINE DIAMANT / CBN-SCHEIBE WICHTIGSTEN MAßE SIND:

- der Durchmesser D
- die Gesamthöhe **T**
- die Bohrung **H**



# UND DIE ABMESSUNGEN DES DIAMANT/CBN-BELAGES:

- die Breite des Belages W oder U
- die Belagtiefe X
- ◆ der Profilwinkel V°
- der Radius R



#### 2A. DURCHMESSER D

Legen Sie diesen entsprechend Ihrer Schleifaufgabe, Ihrer Maschine und unseren Schnittgeschwindigkeitsempfehlungen auf Seite 79 fest. Je größer der Schleifscheibendurchmesser desto wirtschaftlicher schleifen Sie auf Grund der günstigeren thermischen und kinematischen Bedingungen. Die möglichen Maße finden Sie bei den einzelnen Formen.

#### 2B. GESAMTHÖHE **T**

Dieses Maß ist im Allgemeinen in Abhängigkeit von Durchmesser und der Belagsabmessung festgelegt. Abweichungen sind aber auf Grund beschränkter Platzverhältnisse in der Maschine oder am Werkstück möglich. Bitte weisen Sie im Bestellfall durch eine genaue Maßvorgabe darauf hin.

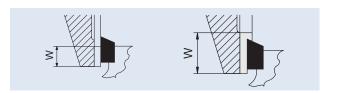
#### 2C. BOHRUNG H

Wir fertigen die Bohrungen unserer Diamant/CBN-Scheiben in der Qualität H6 und können auch individuelle Bohrungsmaße gegen Aufpreis anfertigen.

#### 2D. BELAGBREITE W UND U

Die Belagbreite W bei stirnseitigem Belag und U bei Umfangsbelag richtet sich nach der Schleifaufgabe. Grundsätzlich gilt, dass beim Schleifen mit Diamant oder CBN-Scheiben möglichst kleine Kontaktflächen anzustreben sind. Mit schmalen Belägen lässt sich bei Topfund Tellerscheiben schneller und kühler schleifen. Der Spanabfluß ist besser und die Scheibe wirkt griffiger. Ein breiterer Belag ist beim Freihandschleifen günstiger, da eine bessere Führung gegeben ist.

Die Belagbreite sollte stets schmaler als das zu schleifende Werkstück sein.



Ist die Belagbreite größer als das zu schleifende Werkzeug entsteht ein Absatz im Belag, der die Schneidkanten beschädigt.

#### 2E. BELAGTIEFE X

Wählen Sie stets ein großes X-Maß. Die Fertigungskosten sind fast die gleichen – ob die Scheibe nun Belagtiefe von z. B. X=2 oder 4 oder 6 mm hat. Die Preisdifferenz resultiert dann nur noch aus dem unterschiedlichen Diamant- bzw. CBN-Gehalt. Größere Belagtiefen sind somit wesentlich wirtschaftlicher.

#### 2F. PROFILWINKEL V°

Bitte beachten Sie bei dem Scheibentyp 1V1 bzw. 14V1 die Winkellage. Die Winkelangabe bezieht sich stets auf den eingeschlossenen Winkel – siehe Zeichnung auf Seite 34.

#### 2G. RADIUS R

Bei den Scheibenformen 1FF1 und 14F1 (Seite 33) haben wir uns auf die gebräuchlichsten Radien beschränkt. Es sind aber vor allem beim Typ 14F1 fast alle Scheibendurchmesser und Radienzwischengrößen fertigungstechnisch möglich.

### 3. DIAMANT- UND CBN-KORNGRÖSSEN

Um den verschiedenen Schleifaufgaben gerecht zu werden gibt es eine Vielzahl von Korngrößen, die durch die FEPA (Fédération Européene des Fabricants de Produits Abrasifs) in einen Standard zusammengefaßt wurden. Für Diamant und CBN gelten die gleichen Korngrößen. Diamantkörnungen sind durch ein vorgestelltes D (z. B. D126), CBN-Körnungen durch ein B (z. B. B126) gekennzeichnet.

Bei den in Tabelle 1 dargestellten Körnungen handelt es sich um Siebkörnungen. Zum Vergleich haben wir auch noch den amerikanischen Standard ASTM E11 mit angeführt. Unter den Siebkörnungen D46/B46 wird die Reihe durch die Feinkörnungen fortgesetzt. Die Klassifizierung erfolgt im wesentlichen durch Schlämmen.

Die Korngröße bestimmt sowohl die Abtragsleistung von Diamantund CBN-Scheiben als auch die damit am Werkstück erzielbare Oberflächenqualität. Die höhere Abtragsleistung wird im allgemeinen mit gröberen Körnungen erzielt. Bei feineren Körnungen verbessert sich die Schliffgüte, aber gleichzeitig verringert sich die Abtragsleistung.

#### SIEBKÖRNUNGEN\*)

		FEPA / DIN	STANDARD			U.SSTANDARD	ASTM E11 (mesh)
DIAN	MANT	CBN		NENNMASCHE ISO R56		DIAMANT UND CBN	
ENG	WEIT	ENG	WEIT	ENG	WEIT	ENG	WEIT
D1181	D1182			1180/1000	1180/850	16/18	16/20
D1101				1000/850		18/20	
D851	D852			850/710	850/600	20/25	20/30
D711	D711			710/600		25/30	
D601	D602			600/500	600/425	30/35	30/40
D501	500/425	35/40					
D426	D427	B426	B427	425/355	425/300	40/45	40/50
D356		B356		355/300		45/50	
D301		B301		300/250		50/60	
D251	D252	B251	B252	250/212	250/180	60/70	60/80
D213		B213		212/180		70/80	
D181		B181		180/150		80/100	
D151		B151		150/125		100/120	
D126		B126		125/106		120/140	
D107		B107		106/90		140/170	
D91		B91		90/75		170/200	
D76		B76		75/63		200/230	
D64		B64		63/53		230/270	
D54		B54		53/45		270/325	
D46		B46		45/38		325/400	

#### FEINKÖRNUNGEN\*)

DIAN	MANT	CBN			
DR. MÜLLER BEZEICHNUNG	DURCHSCHNITTLICHER KÖRNGRÖSSENBEREICH IN µm	DR. MÜLLER BEZEICHNUNG	DURCHSCHNITTLICHER KÖRNGRÖSSENBEREICH IN µm		
D35	30 – 40				
D30	25 – 35	B30	25 – 35		
D20	15 – 25				
D15	10 – 20	B15	10 – 20		
D9	6 – 12	В9	6 – 12		
D6	4 – 8				
D5	4 – 6				
D3	2 – 4				

<sup>\*)</sup> Es können sich Abweichungen zwischen der von Ihnen bestellten und der von uns bestätigten Korngröße aufgrund unserer computergenerierten Durchschnittswerte ergeben. Für die technische Definition Ihres Werkzeuges, wird die Korngröße automatisch errechnet. Da sich die Feinkörnungen durch Korngrößenklassen zusammen setzen, errechnet und bestätigt Ihnen unser EDV-System den Durchschnittswert der entsprechenden Korngrößenklasse. Dadurch weicht in manchen Fällen unsere bestätigte Korngröße von Ihrer Bestellung ab. Wir versichern Ihnen jedoch zu 100%, dass wir Ihr Produkt mit der von Ihnen gewünschten Korngröße produzieren und an Sie ausliefern. Bitte berücksichtigen Sie, dass nicht jedes Korn in allen Größen vorhanden ist. Zudem sind nicht alle Korngüten für alle Bindungen geeignet.

#### 4. BINDUNGEN

Das Schleifverhalten von Diamant- und CBN-Schleifscheiben wird entscheidend geprägt von der Bindung. Aufgabe der Bindung ist es das Schleifkorn bei den auftretenden Schleiftemperaturen- und kräften optimal zu halten und gleichzeitig aber auch so viel Spanraum zu bilden, dass das abgetragene Material problemlos abtransportiert werden kann. Auf Grund der Vielzahl der auftretenden Schleifprobleme ist ein großes Spektrum von Bindungen nötig: Kunstharzbindungen, Metallbindungen, galvanische Bindungen, keramische Bindungen.

#### **4A. KUNSTHARZBINDUNGEN (MDT)**

Über 50% aller Schleifaufgaben lassen sich mit Kunstharzbindungen bewerkstelligen, da viele Bindungsvarianten und hohe Abtragsleistungen am Werkstück möglich sind.

#### 4B. METALLBINDUNGEN (MDX)

Metallbindungen zeichnen sich durch sehr hohe Kornhaltekräfte aus. Zur kontinuierlichen Selbstschärfung abgestumpfter Diamantspitzen sind große Zustellkräfte erforderlich, welche erhöhte Wärmeentwicklung hervorbringen. Metallbindungen sind daher grundsätzlich im Naßschliff einzusetzen. Trockenschliff ist bei kleinen Kontaktflächen und geringer Spantiefe möglich. (Profilschliff auf PETEWE, Hommel und Loewe).

#### 4C. KERAMIKBINDUNGEN (MDR)

Diese Bindungen zeichnen sich durch Porösität und Profilierbarkeit aus. Wir fertigen zur Zeit nur eine Auswahl der in diesem Katalog aufgeführten Formen und Abmessungen und erbitten deshalb im Bedarfsfall Ihre Anfrage.

#### **4D. GALVANISCHE BINDUNG (MDS)**

Bei der galvanisch aufgebrachten Nickelbindung wird meist nur eine Kornlage Diamant oder CBN gehalten (2- oder 3-lagig ist bedingt möglich). Die galvanische S-Bindung mit Diamant als Schleifmittel eignet sich besonders zur Bearbeitung wenig harter, jedoch verschleißender Werkstoffe wie Grafit, mineral- bzw. glasfaserverstärkter Kunststoffe und dgl. Ein besonderes Einsatzgebiet für die S-Bindung mit CBN als Schleifmittel ist das Schleifen von Profilen im Turbinenbau.

## 5. HÄRTEGRADE

#### **5A. KUNSTHARZBINDUNG (MDT)**

Auflistung weich nach hart: MDT-822 - MDT-252 - MDT-629

#### **5B. METALLBINDUNG (MDX)**

Auflistung weich nach hart: MDX-246 - MDX-681 - MDX-469 - MDX-475 -MDX-471 - MDX-286 - MDX-267

#### 6. KONZENTRATION

Nach internationaler Übereinkunft ist die Basis für die Konzentrationsangabe der Wert C100 entsprechend 25 Volumenprozent reinem Diamant oder CBN im Schleifbelag.

Für Diamant und CBN ergibt sich daraus:

C100 = 25 Vol.% = 4,4 Karat/cm<sup>3</sup> Schleifscheibenbelag 1 kt = 0,2 g

Wir fertigen Diamant- und CBN-Scheiben in folgenden gängigen Konzentrationen:

KONZENTRATION	VERARBEITETES KARATGEWICHT / cm³ SCHLEIFSCHEIBENBELAG	VOLUMEN %
C200	8,8 kt.	50
C175	7,7 kt.	43,75
C165	7,3 kt.	41,25
C150	6,6 kt.	37,5
C135	5,9 kt.	33,75
C125	5,5 kt.	31,75
C115	5,1 kt.	28,75
C100	4,4 kt.	25,0
C90	4,0 kt.	22,5
C85	3,7 kt.	21,25
C80	3,5 kt.	20,0
C75	3,3 kt.	18,75
C68	3,0 kt.	17,0
C65	2,8 kt.	16,25
C60	2,6 kt.	15,0
C55	2,4 kt.	13,75
C50	2,2 kt.	12,5
C45	2,0 kt.	11,25
C38	1,7 kt.	9,5
C35	1,5 kt.	8,75
C25	1,1 kt.	6,25
C20	0,9 kt.	5,0
C15	0,7 kt.	3,75
C10	0,4 kt.	2,5

Die Konzentration bestimmt einerseits maßgebend den Preis, andererseits aber auch das gesamte Schleifverhalten der Scheibe. Entscheidend ist das optimale Zusammenspiel zwischen Scheibenabmessung, Körnung, Bindung und Konzentration. Höhere Konzentrationen (C100-C125-C150 / V240-V360) sind angebracht bei der Forderung nach hoher Profilhaltigkeit, bei schmalen Belagbreiten, bei hoher Bindungshärte und beim Tiefschliff. Mittlere Konzentrationen (C50-C75 / V120-V180) empfehlen sich bei Topfscheiben und Umfangscheiben mit größeren Belagbreiten und bei feineren Körnungen. Niedrige Konzentrationen (C38-C50 / V120) werden vorrangig bei sehr feinen Korngrößen eingesetzt.

#### 7. BESTELLHINWEISE

#### **UNSERE BESCHRIFTUNG IHRES WERKZEUGES:**

Unter dem Motto 'Wir personalisieren Ihr Werkzeug!' sorgen wir seit dem 01.08.2011 für noch mehr Sicherheit, Transparenz und eine einfachere Kommunikation zwischen Ihnen und dem Haus Dr. Müller DIAMANTMETALL®. Alle unsere Werkzeuge erhielten eine neue und einzigartige Beschriftung. Der hohe Qualitätsanspruch an unsere Werkzeuge bleibt davon unberührt.

# FOLGENDE VORTEILE ERGEBEN SICH DURCH UNSERE BESCHRIFTUNG FÜR SIE:

- KLARE TRANSPARENZ bei der Schleifscheibenkonfiguration
- EINDEUTIGE VERFOLGBARKEIT von technischen Verbesserungen
- ◆ HOHE SICHERHEIT bei Artikelbestellungen
- EINFACHE KOMMUMIKATION durch klare Identifikation

# MDR-319 ES / B126 / C150 / DOE

- 1 Die Buchstaben "MD" stehen für ein echtes Dr. Müller DIAMANTMETALL®-Werkzeug
- 2 Zahlen- und Buchstaben-Kombination, die für die Bindung und einer Mischung aus Korngüte und Korngualität steht
- 3 Zahlen- und Buchstaben-Kombination definiert die Größe des CBN- oder Diamantkornes\*)
- 4 Zahlen- und Buchstaben-Kombination definiert die Konzentration des CBN- oder Diamantkornes\*)
- 5 Die möglichen Buchstaben-Kombinationen definieren die Kühlung der Schleifscheibe:

 $D = trocken; O = \ddot{O}I; E = Emulsion$ 

#### **BUCHSTABENKOMBINATIONEN FÜR KORNGÜTE KORNGÜTE KORNQUALITÄT KOMBINATIONEN** G(enius) S(tandard) oder P(rofessional) GS oder GP S(tandard) oder P(rofessional) C(uda) CS oder CP A(tlantis) S(tandard) oder P(rofessional) AS oder AP TS oder TP T(esla) S(tandard) oder P(rofessional) R(azor) S(tandard) oder P(rofessional) RS oder RP E(dison) S(tandard) oder P(rofessional) ES oder EP

Die "Dr. Müller DIAMANTMETALL®-KARTE" verschafft Ihnen einen Überblick über die Zusammensetzung der neuen Beschriftung. In diesem handlichen Format haben Sie stets den neuen Aufbau der Beschriftung griffbereit!

#### DIESE KARTE KÖNNEN SIE GERNE BEI UNS BESTELLEN!

Tel.: +49 (0) 881 / 90 11 55-0 Fax: +49 (0) 881 / 90 11 55-100 vertrieb@muedia.de



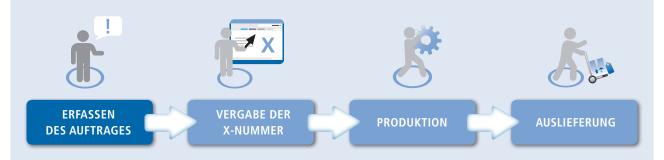
<sup>\*)</sup> In unserer Beschriftung, welche automatisch und elektronisch generiert wird, sind die Faktoren 'Korngüte' und 'Kornqualität' enthalten. Diese beiden Faktoren können vereinzelt die angegebene Korngröße und Konzentration beeinflussen. Dadurch kann es zu einer abweichenden technischen Beschreibung unseres Werkzeuges, gegenüber Ihrer Anfrage oder Bestellung kommen. Wir versichern Ihnen jedoch zu 100%, daß wir Ihr Produkt mit der von Ihnen gewünschten Konfiguration produzieren und an Sie ausliefern.

#### DIE BIOMETRIE IHRER BESTELLUNG IST IHRE X-NUMMER.

Das Schöne an einer X-Nummern-Bestellung ist, Sie sparen Zeit! Wie, das möchten wir Ihnen kurz aufzeigen.

#### **IHRE ERSTE BESTELLUNG**

Auf jedes unserer Werkzeuge gravieren wir zusätzlich zu der Beschriftung des Werkzeuges Ihre eindeutige X-Nummer. Hinter dieser X-Nummer sind sämtliche technischen Details und Fertigungsprozesse hinterlegt, die unsere Techniker bei Ihrer ersten Bestellung dieses Werkzeuges für Sie ausgearbeitet haben.



#### **IHRE ZWEITE BESTELLUNG MIT IHRER X-NUMMER**

Bestellen Sie heute unter Angabe Ihrer X-Nummer dasselbe Werkzeug noch einmal, dann geht dieses Werkzeug ohne Umwege direkt in Produktion. Die zeitintensive Bearbeitung durch unsere Technik-Abteilung sowie die Kalkulationen durch unseren Vertrieb entfallen. Das spart Ihnen Zeit!



#### **IHRE ZEITGLEICHE BESTELLUNG MIT UND OHNE X-NUMMER**

Wir haben uns auch hier nochmals verbessert! Erhalten wir von Ihnen ab sofort eine Bestellung mit und ohne X-Nummern Positionen, werden wir diese durch unser neues digitales Splitting-Verfahren für die schnellst mögliche Bearbeitung teilen. Somit sind wir in der Lage, Ihre X-Nummern Werkzeuge deutlich schneller als Ihre neu zu definierenden Werkzeuge zu liefern. Auch hier sparen Sie Zeit!



#### **INFORMATION ZUR GRAVUR IHRES WERKZEUGES**

- 1 Technisch definierte Beschriftung des Werkzeuges
- 2 Markenname einer Dr. Müller DIAMANTMETALL® HighTec Bindung
- (3) Ihre X-Nummer / Seriennummer
- 4 Kunden-Materialnummer (auf Kundenwunsch)
- 5) Technische Sicherheitsanforderungen

## 8. RICHTLINIEN FÜR DEN EINSATZ VON DIAMANT- UND CBN-SCHEIBEN

#### **8A. MASCHINE**

Alle Schleifmaschinen für Diamant- und CBN-Scheiben sollten äußerst stabil gebaut sein, einwandfrei laufende Schleifspindeln und Scheibenaufnahmen besitzen und erschütterungsfrei aufgestellt sein. Diamantbzw. CBN-Scheiben ohne guten Rund- und Planlauf erzielen geringere Abtragsleistung und schlechte Oberflächen, da nur ein Teil des Diamant- bzw. CBN-Belages im Eingriff ist und dieser geringe Belagteil dann schnell überlastet wird. Die Motorleistung muß so bemessen sein, dass auch höhere Schnittgeschwindigkeiten gefahren werden können und dass bei größerer Zustellung kein wesentlicher Drehzahlabfall auftritt. Alle Führungen an der Maschine müssen spielfrei arbeiten. Beim Tiefschleifen, also bei kleinen Vorschubgeschwindigkeiten und großer Zustellung, muss der Tisch ruckfrei verfahren. Kühlmittelpumpen, Zufuhrdüse und Menge müssen so bemessen sein, dass ein kräftiger Kühlmittelstrom speziell beim Tiefschleifen gewährleistet ist.

#### 8B. AUFSPANNEN DER DIAMANT- BZW. CBN-SCHEIBE

Zur Erzielung bester Abtragsleistungen und guter Werkstückoberflächen müssen Diamant- und CBN-Scheiben guten Rund- und Planlauf aufweisen. Die auf 0,01-0,02 mm Rund- oder Planlauf geschliffenen Scheiben werden gewuchtet geliefert und sollten wie folgt auf den Scheibenflansch aufgezogen werden:

- Scheibenflansch auf der Spindel mit Messuhr auf Rund- und Planlauf prüfen und evtl. Fehler beseitigen.
- Diamant- bzw. CBN-Scheibe auf Flansch schieben, Flansch leicht anziehen und Lauf der Scheibe mit Messuhr überprüfen.
- Evtl. Radialschlag durch Bohrungsspiel nach Auflegen eines Holzstücks mit sanften Schlägen beseitigen, Flansch fest anziehen und nochmals mit Messuhr kontrollieren.

Bei großen Diamant- bzw. CBN-Scheiben und speziell bei Profilscheiben empfiehlt sich die Zusendung von Flanschen und passendem Schleif- oder Wuchtdorn, damit die Scheiben von uns mit Flansch überschliffen werden können, so dass die Rundlaufabweichungen in engsten Grenzen gehalten werden können. Alle Diamant- und CBN-Scheiben sollten bis zum völligen Verschleiß auf Ihrer Aufnahme verbleiben, damit Rundlauffehler durch Aufnahmewechsel vermieden werden.

#### **8C. KÜHLUNG**

#### Nassschliff:

Bei fast allen Schleifarbeiten mit Diamant- und CBN-Scheiben ist dem Nassschliff der Vorzug zu geben. Das Kühlmittel sollte in ausreichender Menge unter Druck direkt der Schleifstelle zugeführt werden; dadurch wird die beim Schleifvorgang entstehende Zerspanungswärme abgeleitet, das zerspante Material weggespült und die Standzeit der Scheibe erhöht.

Bei Diamantscheiben werden mit Emulsionen im Mischungsverhältnis 1:50 bis 1:100 die besten Abtragsleistungen und Standzeiten erreicht. Aus maschinentechnischen Gründen wird auf CNC-Maschinen im Allgemeinen neben Emulsionen auch Öl als Kühlmittel eingesetzt. Die Kühlwirkung bei Öl ist aber deutlich herabgesetzt.

CBN-Schleifscheiben werden sowohl mit Öl als auch Emulsion eingesetzt, wobei niedrigviskose Öle (Viskosität ~4) die besten Schleifergebnisse bringen. Oft besteht die Notwendigkeit sowohl Diamant- als auch CBN-Scheiben auf einer Maschine im Nassschliff einzusetzen. Hier empfielt sich ein niedrigviskoses Schleiföl als Kühlmedium zu verwenden, wobei aber damit gerechnet werden muss, dass etwas geringere Zustellraten und Standzeiten bei den Diamantscheiben erreicht werden.

Besonderes Augenmerk sollte auf die optimale Filterung des Kühlmediums gerichtet werden, wodurch die Standzeit der Schleifscheibe und die Oberflächenqualität des Werkstücks nicht unwesentlich beeinflußt wird. Auch ist besonders bei Schleifölen auf die Temperatur zu achten und eventuell eine zusätzliche Kühlung einzurichten, da das Öl nicht nur eine Schmierwirkung sondern auch eine Kühlwirkung haben soll.

Es empfielt sich genügend Aufmerksamkeit der Wahl des Kühlmittels einzuräumen, da durch ein gutes Kühlmedium erhebliche Schleifscheibenkosten eingespart werden können. Diamant- und CBN-Scheiben, die in ihrer Bindung für Nassschliff ausgelegt sind, sollten nur im Ausnahmefall und dann mit reduzierter Drehzahl und Zustellung im Trockenschliff eingesetzt werden.

#### Trockenschliff:

Diamant- und CBN-Scheiben bleiben auf Grund ihrer Charakteristik, Kornqualität und Bindungszusammensetzung auch im Trockenschliff griffig und weichschleifend. Es sollte jedoch mit geringeren Anpressdrücken und Zustellungen als im Nassschliff gearbeitet werden. Die Diamant- und CBN-Scheiben, die in ihrer Bindung für Trockenschliff ausgelegt sind, können auch im Nassschliff eingesetzt werden.

#### 8D. ABRICHTEN UND SCHÄRFEN VON DIAMANT-UND CBN-SCHEIBEN

Unter Abrichten versteht man die Wiederherstellung der Laufgenauigkeit einer Diamant- oder CBN-Scheibe.

#### **ES GIBT FOLGENDE MÖGLICHKEITEN:**

#### Abrichten von Topfscheiben

Loses Siliziumcarbidkorn der Größe 80-120 mesh wird auf eine Stahlplatte gestreut und die Diamant oder CBN-Scheibe unter leichtem Druck darüber bewegt. Dabei wird die Bindung zurückgesetzt und das Schleifkorn freigelegt.

#### Abrichten von Umfangscheiben

Hierfür gibt es mehrere Methoden:

- Abrichten mit Fliehkraftbremsgerät
- Abrichten mit Werkstücken aus ST37
- Abrichten mit galvanisch belegten Diamantabziehleisten

Nach Einsatz der zuletzt beschriebenen Abrichtmethoden muss die Diamant- oder CBN-Scheibe unbedingt noch geschärft werden, also die Bindung zurückgesetzt werden, um das Schleifkorn freizulegen.

Dies geschieht am besten:

- bei kunstharzgebundenen Scheiben: mit unserem Abziehstein Nr. 2 oder Nr. 5
- bei metallgebundenen Scheiben: mit unserem Abziehstein Nr. 6
- für Feinkörnungen empfielt sich den Stein Nr. 8 zu verwenden.

Die Scheiben sind optimal geschärft, wenn man mit dem Fingernagel an den Schleifkörnern hängen bleibt ("Fingernagelprobe").

#### 8E. SCHNITTGESCHWINDIGKEITEN FÜR DIAMANT-UND CBN-SCHEIBEN

Die Schnittgeschwindigkeiten sind praxisbezogene Erfahrungswerte, die möglichst eingehalten werden sollten. Bei speziellen Werkstoffen oder Schleifverfahren können andere Schnittgeschwindigkeiten zu optimalen Ergebnissen führen. Stufenlose Drehzahlregelung ist daher zur Erzielung hoher Schleifleistung sowie bester Schliffgüte vorteilhaft.

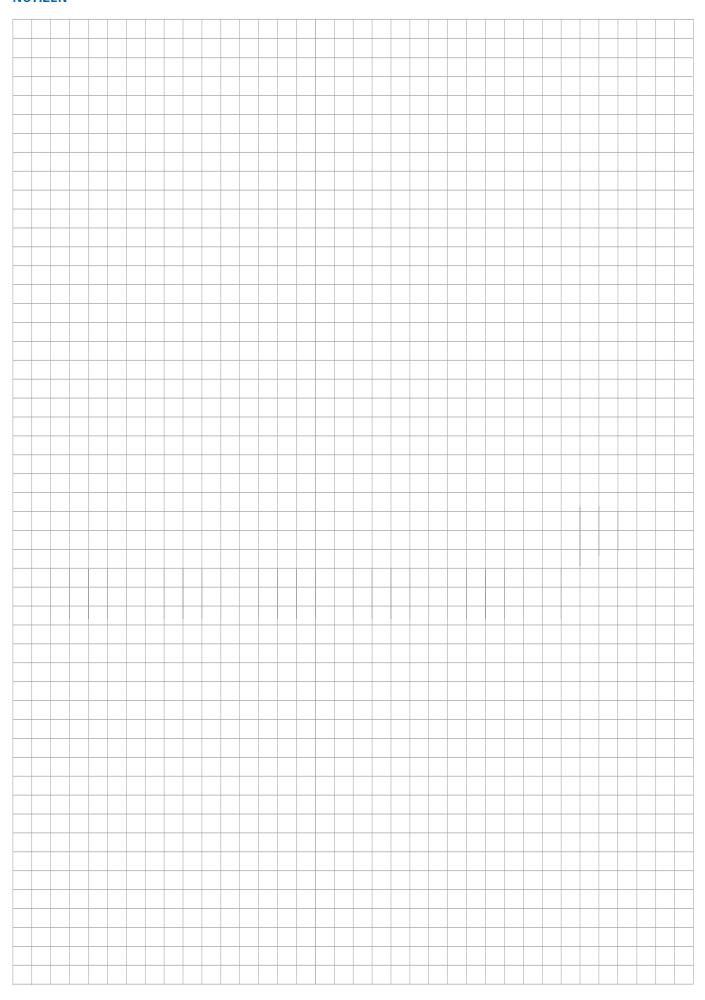
#### **8F. ZEITSPANVOLUMEN**

Das Zeitspanvolumen ist das in der Zeiteinheit zerspante Werkstoffvolumen und wird in (mm³/s) ausgedrückt. Das bezogene Zeitspanvolumen Q'w wird auf 1 mm Eingriffsbreite berechnet [mm³/(s·mm)].

#### **SCHNITTGESCHWINDIGKEITEN**

UMDREHUNGSZAHLEN/MINUTE BEI EINER SCHNITTGESCHWINDIGKEIT VON										
Ø MM	10 M/SEC.	15 M/SEC.	20 M/SEC.	25 M/SEC.	30 M/SEC.	35 M/SEC.	40 M/SEC.	45 M/SEC.	50 M/SEC.	
20	9550	14725	19100	23875	28650	33440	38215	42990	47770	
25	7640	11460	15280	19100	22920	26750	30570	34390	38215	
30	6365	9550	12730	15915	19100	22290	25475	28660	31845	
50	3820	5730	7640	9550	11460	13375	15285	17195	19105	
70	2545	3820	5095	6370	7640	8915	10190	11465	12735	
100	1910	2865	3820	4775	5730	6685	7640	8600	9550	
125	1530	2290	3055	3820	4580	5350	6115	6880	7640	
150	1275	1910	2545	3180	3820	4460	5095	5730	6370	
175	1090	1640	2185	2730	3280	3820	4367	4910	5460	
200	955	1435	1910	2390	2865	3340	3820	4300	4780	
250	765	1146	1530	1910	2290	2675	3055	3440	3820	
300	635	905	1275	1590	1910	2230	2545	2865	3185	
350	545	820	1090	1365	1640	1910	2180	2455	2730	
400	480	715	955	1194	1435	1670	1910	2150	2390	
450	425	635	850	1060	1275	1485	1700	1910	2120	
450	382	573	764	955	1146	1337	1528	1719	1918	
550	347	521	694	868	1042	1215	1389	1563	1737	
600	318	477	636	796	955	1114	1273	1433	1592	

#### **NOTIZEN**



#### Dr. Müller DIAMANTMETALL® AG

Leprosenweg 34 D-82362 Weilheim i. Ob.

Tel: +49 (0) 881 / 90 11 55-0 Fax: +49 (0) 881 / 90 11 55-100

vertrieb@muedia.de www.diamantmetall.com