

# CUTTING TOOLS

## PREMIUM

---

**WEDCO wurde 1991 von Ing. Edip Bayazitlioglu als Handelsunternehmen gegründet.**

Im Jahr 1996 wurde WEDCO um einen eigenen Produktionsbetrieb erweitert. Die WEDCO Produktion gliedert sich seither in die Bereiche WEDCO SERVICE (Werkzeugschleifen und Servicing der Zerspanungswerkzeuge, Tool-Management, Mess-Protokollierung und Qualitätsberatung) und WEDCO TOOLS (Herstellung von hochwertigen Zerspanungswerkzeugen, Präzisionswerkzeugen und Sonderwerkzeugen).

Seit der Firmengründung vor mehr als 25 Jahren wurde laufend investiert – Arbeitsabläufe wurden neu strukturiert, Abteilungen erweitert, Produktionsflächen ausgebaut, neue hochwertige Maschinen zugekauft und ein eigenes WEDCO-App entwickelt. Dadurch wurde das ständige Wachstum sichergestellt und die Kundenorientierung wesentlich verstärkt.

WEDCO steht für TOOL COMPETENCE und das ist nicht nur ein Schlagwort. TOOL COMPETENCE ist ein Geschäftsprinzip: kompetente Beratung auf allen Ebenen! Höchste Qualität, Flexibilität, Liefertreue und Kundennähe stehen bei WEDCO im Vordergrund.

WEDCO TOOL COMPETENCE ist inzwischen über die Grenzen Österreichs hinaus bekannt und auf den großen nationalen und internationalen Werkzeug- und Maschinenmessen vertreten. Werden Sie Kunde bei WEDCO und überzeugen Sie sich selbst von unserer Qualität!

**Wir freuen uns auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit!**



**WEDCO was established in 1991 by Ing. Edip Bayazitlioglu as a trading house.**

In 1996, WEDCO expanded to include its own production facility. WEDCO's manufacturing was thereby divided into the areas of WEDCO SERVICE (tool grinding and servicing of cutting tools, tool management, measurement logging and quality consulting) and WEDCO TOOLS (production of high-quality cutting tools, precision tools and special tools).



























































Since its inception more than 25 years ago, the company has made continuous investments – work processes have been restructured, departments expanded, production areas enlarged, new high-quality machines purchased and a WEDCO app has been developed.

This has ensured the company's constant growth and significantly strengthened its customer focus. WEDCO stands for TOOL COMPETENCE, and that is not just a buzzword. TOOL COMPETENCE is a business principle: competent advice at all levels! Highest quality, flexibility, delivery reliability and customer care are at the forefront of our attention at WEDCO.

WEDCO TOOL COMPETENCE is now well-known beyond Austria's borders and is represented at major national and international tool and machine fairs. Become a customer of WEDCO and experience our quality for yourself!

**We are looking forward to our successful cooperation!**

# ZEICHENERKLÄRUNG LEGEND


















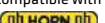






































































 <b>Planfräsen</b> Face milling	 <b>Radius Formgenauigkeit ± 0,005</b> Contouring accuracy ± 0,005	 <b>2 Schneiden zentrumschneidend</b> 2 flutes center cutting
 <b>Eckfräsen</b> Shoulder milling	 <b>Polierte Schneidauführung</b> Buffed cutting edge	 <b>3 Schneiden 1 Schneide über Zentrum</b> 3 flutes 1 flute over center
 <b>Profilfräsen</b> Profile milling	 <b>&lt;45 HRC</b> Härte des zu bearbeitenden Materials Hardness of machining material	 <b>3 Schneiden 1 Schneide über Zentrum</b> 3 flutes 1 flute over center
 <b>Nutenfräsen</b> Slotting	 <b>&lt;52 HRC</b> Härte des zu bearbeitenden Materials Hardness of machining material	 <b>4 Schneiden zentrumschneidend</b> 4 flutes center cutting
 <b>3D-Bearbeitung</b> 3D machining	 <b>&lt;62 HRC</b> Härte des zu bearbeitenden Materials Hardness of machining material	 <b>4 Schneiden 2 Schneiden zur Mitte</b> 4 flutes 2 flute to center
 <b>Hinterschneidungs-Bearbeitung</b> Undercut machining	 <b>&lt;66 HRC</b> Härte des zu bearbeitenden Materials Hardness of machining material	 <b>5 Schneiden 1 Schneide über Mitte</b> 5 flutes 1 flute over center
 <b>Fasen- und Entgrad-Bearbeitung</b> Chamfer and burring machining	 <b>&lt;70 HRC</b> Härte des zu bearbeitenden Materials Hardness of machining material	 <b>6 Schneiden 2 Schneiden bis Zentrum</b> 6 flutes 2 flute to center
 <b>Schrupp-Profil mit Spanteiler</b> Rough profile with chip splitter	 <b>DWS HELIX</b> Dynamisch wirkende Schneidengeometrie Dynamic acting cutting geometry	 <b>7 Schneiden</b> 7 flutes
 <b>WECX beschichtet</b> WECX coated	 <b>0° HELIX</b> Drall-Ausführung Helix design	 <b>8 Schneiden 2 Schneiden bis Zentrum</b> 8 flutes 2 flute to center
 <b>WEAC beschichtet</b> WEAC coated	 <b>25° HELIX</b> Drall-Ausführung Helix design	 <b>9 Schneiden</b> 9 flutes
 <b>WEAD beschichtet</b> WEAD coated	 <b>30° HELIX</b> Drall-Ausführung Helix design	
 <b>WETS beschichtet</b> WETS coated	 <b>35°/38° HELIX</b> Drall-Ausführung Helix design	
 <b>WEO-P beschichtet</b> WEO-P coated	 <b>40° HELIX</b> Drall-Ausführung Helix design	
 <b>WEZY beschichtet</b> WEZY coated	 <b>42° HELIX</b> Drall-Ausführung Helix design	
 <b>WEDT Diamant beschichtet</b> Diamond coated	 <b>45° HELIX</b> Drall-Ausführung Helix design	
 <b>Verschleiß-Optimierung</b> Wear optimization	 <b>50° HELIX</b> Drall-Ausführung Helix design	
 <b>Verschleiß-Optimierung plus</b> Wear optimization plus	 <b>55° HELIX</b> Drall-Ausführung Helix design	
 <b>Trockenbearbeitung</b> Dry machining	 <b>45°</b> Eckenfase Chamfered corner	
 <b>Emulsion empfohlen</b> Emulsion recommended	 <b>R</b> Eckenradius Radius of corner	
 <b>Schaftfreistellung</b> Shank exemption	 <b>(270°)</b> Geometrische Kugelform Geometrical spherical shape	
 <b>HA</b> DIN 6535 Schaftausführung glatt Shaft design smooth	 <b>AW</b> Achswinkel Shearangle	
 <b>HB</b> DIN 6535 Weldonfläche Form HB DIN 6535 Weldon surface from HB DIN 6535	 <b>UT</b> Ungleiche Zahnteilung Uneven teeth distribution	
 <b>HSC</b> Hochgeschwindigkeits-Bearbeitung High speed cutting	 <b>TF</b> Trochoidal-Fräsen Trochoidally milling	
 <b>HPC</b> Hochgenauigkeits-Bearbeitung High precision cutting	 <b>2 Schneiden 1 Schneide über Zentrum</b> 2 flutes 1 flute over center	

# INHALT CONTENTS

## VHM FRÄSER FÜR FOLGENDE MATERIALGRUPPEN ▶

P H M S

### VHM SCHAFTFRÄSER SOLID CARBIDE END MILLS

P	STUH			WEAC			HA DIN 6535	<52 HRC	DWS HELIX	35°/38° HELIX	45°			möglich possible	8		
P	STUHL			WEAC			HA DIN 6535	<52 HRC	DWS HELIX	35°/38° HELIX	45°			möglich possible	9		
P	STUHS			WECX			<52 HRC	DWS HELIX	35°/38° HELIX	45°				kompatibel mit/ compatible with 	10		
P	FLWS			WEAO -P				HA DIN 6535	<52 HRC	DWS HELIX	35°/38° HELIX	45°	UT	TF		11	
P	SUH			WECX			HA DIN 6535	<52 HRC	50° HELIX					möglich possible	12		
P	SFTU			WECX			HA DIN 6535	<52 HRC	30° HELIX					möglich possible	13		
P	SOH			WECX			HA DIN 6535	HSC	<52 HRC	50° HELIX						möglich possible	14
H	SOHC			WEAD			HA DIN 6535	HSC	<62 HRC	50° HELIX						möglich possible	15
H	SOHCL			WEAD			HA DIN 6535	HSC	<62 HRC	50° HELIX						möglich possible	16
P	SUHX			WEAD				HA DIN 6535	HB DIN 6535	<52 HRC	55° HELIX				17		
P	SSX			WECX			HA DIN 6535	HSC	<52 HRC	30° HELIX					18		
M	SFNR			WEZY			HA DIN 6535	DWS HELIX	53°/54° HELIX	45°				möglich possible	19		
S	SFTIS			WEAC			HA DIN 6535	42° HELIX		45°		UT			möglich possible	20	
P	TWIST			WEAC			HA DIN 6535	<52 HRC	42° HELIX		UT	TF			21		

## MATERIALGRUPPEN MATERIAL GROUPS

**P** Weicher & Normaler Stahl  
Werkzeugstahl < 52 HRC  
Soft & regular steel  
Tool steel up to 52 HRC

**H** Gehärteter Stahl < 70 HRC  
Hardened steel up to 70 HRC

**M** Rostfreier Stahl  
Stainless steel

**N** Nichteisenmetall, AL-Legierungen  
Non-ferrous metal, aluminium alloy























































































**S** Superlegierungen  
Superalloy

**X** Graphit  
Graphite







































## VHM FRÄSER FÜR FOLGENDE MATERIALGRUPPEN ▶

P H M S

### VHM ECKENRADIUSFRÄSER SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS

P	STRK			WEAC			HA DIN 6535	<52 HRC	DWS HELIX	35°/38° HELIX				möglich possible	22	
P	STRL			WEAC			HA DIN 6535	<52 HRC	DWS HELIX	35°/38° HELIX				möglich possible	24	
P	SOHR			WEAC			HA DIN 6535	HSC HRC	<52 HELIX	50° HELIX					26	
P	SOHRS			WECC			HSC	<52 HRC	50° HELIX					kompatibel mit/ compatible with <b>PH HORN PH</b>	27	
H	SOHCR			WEAD VSO			HA DIN 6535	HSC HRC	HPC HELIX	<62 HRC	50° HELIX					28
P	WEOX			WEAD			HA DIN 6535	HSC HRC	HPC HELIX	<52 HRC	25° HELIX				29	
P	WEOXS			WECC			HSC	<52 HRC	25° HELIX				kompatibel mit/ compatible with <b>PH HORN PH</b>	30		
H	WGOF-Z4			WEAD VSO			HA DIN 6535	HSC HRC	HPC HELIX	<66 HRC	0° HELIX				31	
H	WGOF-Z6			WEAD VSO			HA DIN 6535	HSC HRC	HPC HELIX	<66 HRC	0° HELIX				32	
H	WGOH			WETS VSO			HA DIN 6535	HSC HRC	HPC HELIX	<70 HRC	40° HELIX					33
H	ZRLK			WEAD			HA DIN 6535	HSC HRC	<62 HRC	30° HELIX					34	
H	ZRLG			WEAD			HA DIN 6535	HSC HRC	<62 HRC	30° HELIX					35	
H	SRFL			WEAD			HA DIN 6535	HSC HRC	HPC HELIX	<62 HRC	30° HELIX				36	





































































































































































### VHM KUGELFRÄSER SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS

P	SGK-Z2			WECC			HA DIN 6535	<45 HRC	30° HELIX			möglich possible	39	
P	SGL-Z2			WECC			HA DIN 6535	<45 HRC	30° HELIX			möglich possible	40	
M	SGK-Z3			WECC			HA DIN 6535	30° HELIX			möglich possible	41		
P	SGK-Z4			WECC			HA DIN 6535	<45 HRC	30° HELIX			möglich possible	42	
P	SGKS			WECC			<45 HRC	30° HELIX			kompatibel mit/ compatible with <b>PH HORN PH</b>	43		
P	SGKSF			WECC			<45 HRC	30° HELIX					kompatibel mit/ compatible with <b>PH HORN PH</b>	44

VHM FRÄSER FÜR FOLGENDE MATERIALGRUPPEN ▶

P H M S

VHM KUGELFRÄSER SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS

H	SGSP-SPEED															möglich possible	45
H	SGSP-HICUT																46
H	SGHK															möglich possible	47
H	SGHL															möglich possible	48
H	SGFL																49
H	ZGHK																52
H	ZGHL																53
P	SGX																54
P	SGW 3D																55
H	SGH 3D																56
VHM FASENFRÄSER SOLID CARBIDE CHAMFER END MILLS																	
P	EGF 60°																57
P	EGF 90°																58
VHM VIERTELKREISFRÄSER SOLID FORM END MILLS																	
P	TVRR																59

## VHM FRÄSER FÜR FOLGENDE MATERIALGRUPPEN ▶

N

### VHM SCHAFTFRÄSER SOLID CARBIDE END MILLS

N	ALSF-Z2			WEZY		HA DIN 6535	HSC	HPC		45° HELIX			möglich possible	62
N	ALSF-Z3			WEZY		HA DIN 6535	HSC	HPC		45° HELIX			möglich possible	63

### VHM ECKENRADIUSFRÄSER SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS

N	ALSR-Z2			WEZY		HA DIN 6535	HSC	HPC		30° HELIX			möglich possible	64
N	ALSR-Z3			WEZY		HA DIN 6535	HSC	HPC		30° HELIX			möglich possible	66

### VHM KUGELFRÄSER SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS

N	ALKF-Z2			WEZY		HSC	HPC		45° HELIX			möglich possible	68
N	ALKF-Z3			WEZY		HSC	HPC		45° HELIX			möglich possible	69

## VHM FRÄSER FÜR FOLGENDE MATERIALGRUPPEN ▶

X

### VHM SCHAFTFRÄSER SOLID CARBIDE END MILLS

X	DFSK					HA DIN 6535	HSC	30° HELIX			möglich possible	72
---	------	--	--	--	--	----------------	-----	--------------	--	--	---------------------	----

### VHM ECKENRADIUSFRÄSER SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS

X	DSRM					HA DIN 6535	HSC	30° HELIX			möglich possible	74	
X	DSRFL					HA DIN 6535	HSC	30° HELIX			möglich possible	75	
X	DSRX $\mu$					HA DIN 6535	HSC	HPC	$r\mu$	30° HELIX		möglich possible	77

### VHM KUGELFRÄSER SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS

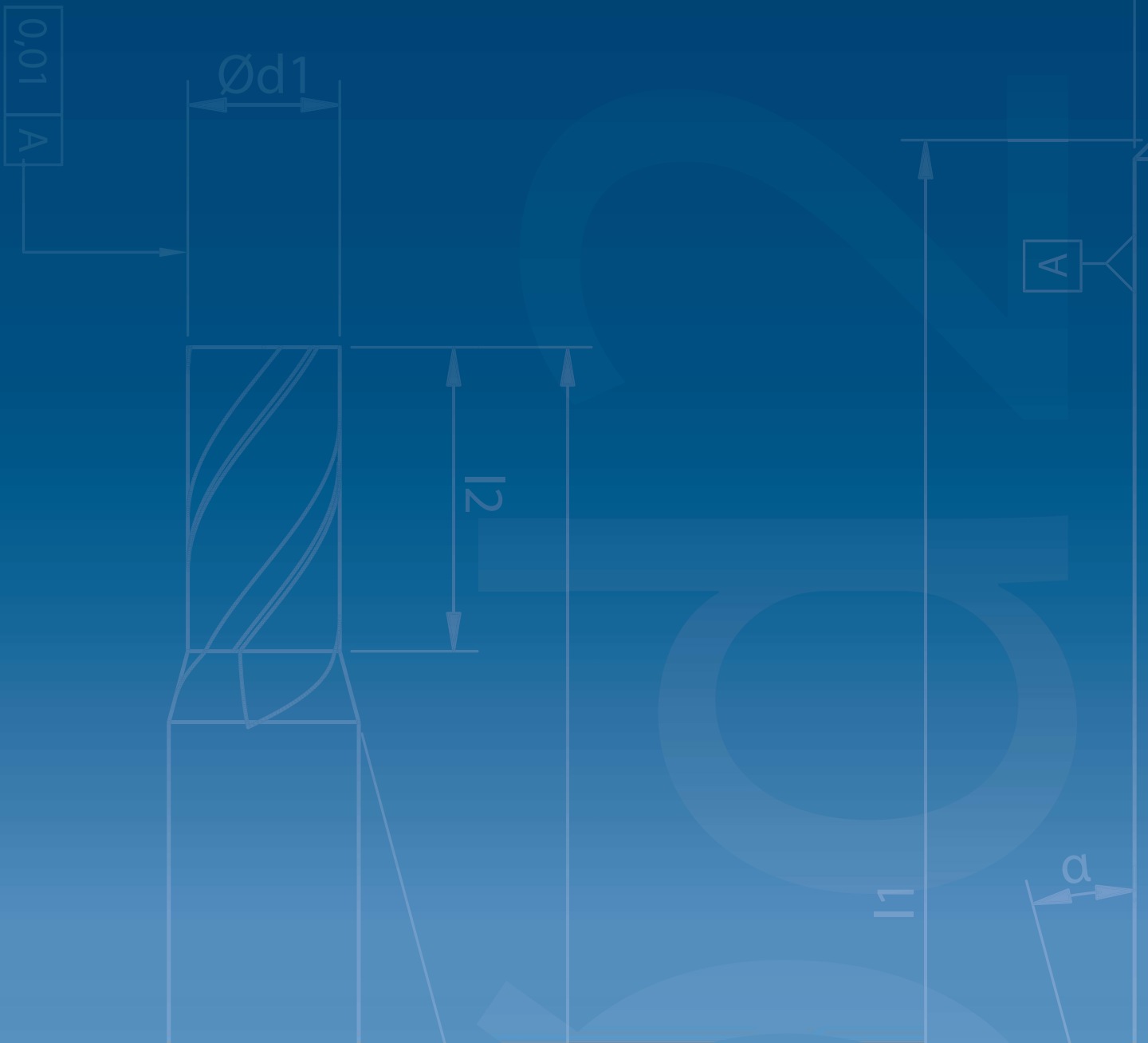
X	DSGK					HA DIN 6535	HSC	30° HELIX		möglich possible	79		
X	DSGL					HA DIN 6535	HSC	30° HELIX		möglich possible	80		
X	DSGFL					HA DIN 6535	HSC	30° HELIX		möglich possible	81		
X	DSGM $\mu$					HA DIN 6535	HSC	HPC	$r\mu$	30° HELIX		möglich possible	83

178°

Ød1

# TECHNISCHE DATEN

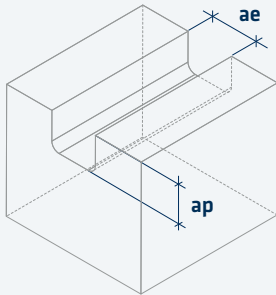
## TECHNICAL DETAILS



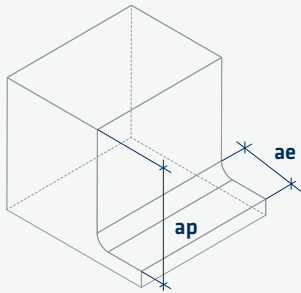


## SCHNITTWERTE CUTTING DATA

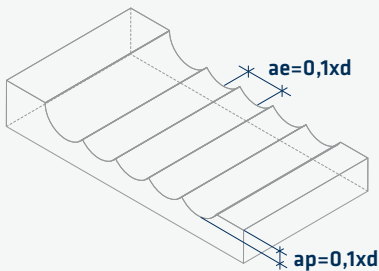
### Konturfräsen Contour Milling



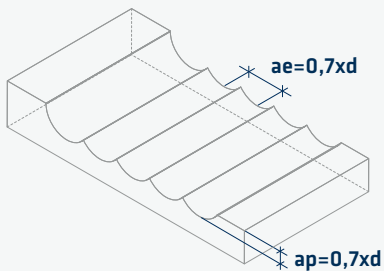
### Umfangfräsen Side Milling



### Schlichten Finishing




### Schruppen Roughing



<b>ae</b>	Schnittbreite in mm cut width in mm
<b>ap</b>	Schnitttiefe in mm cut depth in mm
<b>d1</b>	Durchmesser in mm diameter in mm
<b>fz</b>	Vorschub pro Zahn in mm feed rate per tooth in mm
<b>n</b>	Drehzahl in 1/min rotation speed in 1/min
<b>Vc</b>	Schnittgeschwindigkeit in m/min cutting speed in m/min
<b>Vf</b>	Vorschubgeschwindigkeit in mm/min feed speed in mm/min
<b>Z</b>	Anzahl der Schneiden number of cutting edges

$n = \frac{Vc \times 1000}{d1 \times \pi}$	Drehzahl rotation speed
$Vf = fz \times z \times n$	Vorschub- geschwindigkeit feed speed

## BESCHICHTUNGS-LEGENDE COATING LEGEND

	WEAC	WEAD	WECX	WEAO-P	WETS	WEZY	
<b>Schichtsystem</b> Coating System	ALCrN	TiAlN	ALTIN	ALCrN	TiSiN	ZrN	Diamant Diamond
<b>Mikrohärte (HV0,05)</b> Microhardness (HV0,05)	3200 HV	3300 HV	3400 ± 500 HV	-	-	2800 ± 300 HV	10000 HV
<b>max. Temp (°C)</b> max. temp (°C)	1100 °C	>1100 °C	900 °C	1100 °C	1100 °C	600 °C	600 °C
<b>Reibwert gegen trockenen Stahl</b> Friction coefficient vs. dry steel	0,35	0,4	0,7	0,3	0,3	0,5	-

# VHM-FRÄSER FÜR FOLGENDE MATERIALGRUPPEN:

**P** WEICHER & NORMALER STAHL  
WERKZEUGSTAHL < 52 HRC  
SOFT & REGULAR STEEL  
TOOL STEEL UP TO 52 HRC

**S** SUPERLEGIERUNGEN  
SUPERALLOY

**H** GEHÄRTETER STAHL < 70 HRC  
HARDENED STEEL UP TO 70 HRC

**M** ROSTFREIER STAHL  
STAINLESS STEEL

VHM SCHAFTFRÄSER SOLID CARBIDE END MILLS .....	8
VHM ECKENRADIUSFRÄSER SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS .....	22
VHM KUGELFRÄSER SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS .....	39
VHM FASENFRÄSER SOLID CARBIDE CHAMFER END MILLS .....	57
VHM VIERTELKREISFRÄSER SOLID FORM END MILLS .....	59



WEDCO TOOL COMPETENCE bietet hier ein komplettes Programm für die Stahlbearbeitung, vom konventionellen Anwendungsbereich bis zur HSC- und HPC- Bearbeitung. Sie finden in dieser Serie speziell darauf abgestimmte Geometrien, Hartmetallsorten und Beschichtungstypen. WEDCO TOOL COMPETENCE verwendet dieses Know-How auch für Sonderwerkzeuge und Zwischenabmessungen entsprechend Ihren Anforderungen.

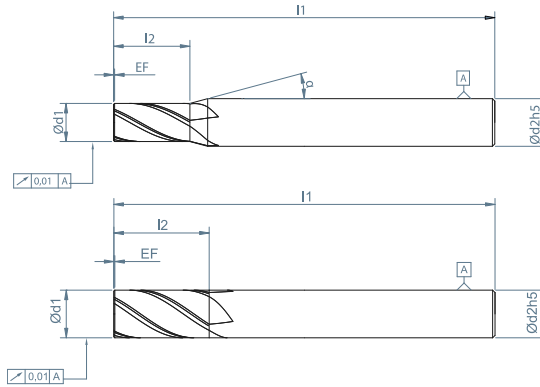
WEDCO TOOL COMPETENCE offers a complete range of products for machining steel – from the conventional spectrum of applications right up to HSC and HPC machining. Available in this family are geometries, carbide variants and coating types specially tailored to these applications. WEDCO TOOL COMPETENCE also uses this expertise for custom tools and intermediate sizes in line with your requirements.



P

# VHM SCHAFTFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE END MILLS for general steels



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	EF	α	Z	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	VC (korrekt)*
STUH040 01004	1	4	40	2	0,05x45°	15°	4	0,02	1,5	0,2	0,015	1	1	0,36
STUH040 01504	1,5	4	40	3	0,05x45°	15°	4	0,023	2,25	0,3	0,018	1,5	1,5	0,54
STUH040 02004	2	4	40	4	0,05x45°	15°	4	0,025	3	0,4	0,02	2	2	0,72
STUH040 02504	2,5	4	40	5	0,06x45°	15°	4	0,028	3,75	0,5	0,022	2,5	2,5	0,91
STUH050 03004	3	4	50	6	0,08x45°	15°	4	0,03	4,5	0,6	0,025	3	3	-
STUH050 03504	3,5	4	50	7	0,08x45°	15°	4	0,032	5,25	0,7	0,028	3,5	3,5	-
STUH060 04004	4	4	60	8	0,10x45°	-	4	0,035	6	0,8	0,03	4	4	-
STUH060 05004	5	6	60	10	0,10x45°	15°	4	0,038	7,5	1	0,033	5	5	-
STUH060 06004	6	6	60	15	0,15x45°	-	4	0,04	9	1,2	0,035	6	6	-
STUH070 08004	8	8	70	20	0,20x45°	-	4	0,06	12	1,6	0,04	8	8	-
STUH080 10004	10	10	80	25	0,20x45°	-	4	0,068	15	2	0,05	10	10	-
STUH080 12004	12	12	80	30	0,25x45°	-	4	0,075	18	2,4	0,06	12	12	-
STUH110 16004	16	16	110	40	0,30x45°	-	4	0,1	24	3,2	0,085	16	16	-
STUH130 20004	20	20	130	50	0,40x45°	-	4	0,13	30	4	0,11	20	20	-
STUH150 25004	25	25	150	63	0,40x45°	-	4	0,15	37,5	5	0,13	25	25	-

\* in Bezug auf n=30000U/min



möglich  
possible

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	260	210	150	130

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	180	150	120	90

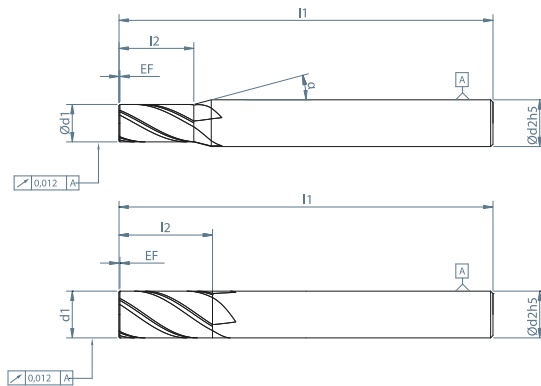
### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	EF
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	± 0,03

# VHM SCHAFTFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE END MILLS for general steels

P



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	EF	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			VC (korrekt)*
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
STUHL080 01004	1	4	80	2	0,05x45°	4	15°	0,02	1,4	0,15	0,015	0,5	1	0,45
STUHL080 01504	1,5	4	80	3	0,05x45°	4	15°	0,023	2,1	0,225	0,015	0,75	1,5	0,67
STUHL080 02004	2	4	80	4	0,05x45°	4	15°	0,025	2,8	0,3	0,018	1	2	0,90
STUHL080 03004	3	4	80	6	0,08x45°	4	15°	0,028	4,2	0,45	0,02	1,5	3	-
STUHL080 04004	4	4	80	8	0,10x45°	4	-	0,03	5,6	0,6	0,022	2	4	-
STUHL100 05004	5	6	100	10	0,10x45°	4	15°	0,032	7	0,75	0,026	2,5	5	-
STUHL100 06004	6	6	100	12	0,15x45°	4	-	0,035	8,4	0,9	0,03	3	6	-
STUHL100 08004	8	8	100	16	0,20x45°	4	-	0,042	11,2	1,2	0,035	4	8	-
STUHL120 10004	10	10	120	20	0,20x45°	4	-	0,05	14	1,5	0,04	5	10	-
STUHL120 12004	12	12	120	24	0,25x45°	4	-	0,06	16,8	1,8	0,05	6	12	-
STUHL120 16004	16	16	120	32	0,30x45°	4	-	0,08	22,4	2,4	0,07	8	16	-

\* in Bezug auf n=30000U/min



### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	260	210	150	130

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	150	120	90	70

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	EF
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	± 0,03

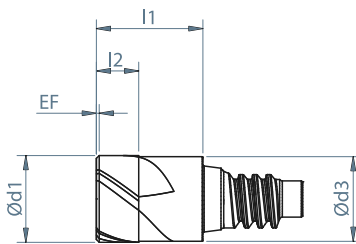


P

# VHM SCHNEIDKOPF für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE CUTTER HEAD for general steels

**ph HORN ph**  
kompatibel mit/  
compatible with  
Horn DG System



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød3	l1	l2	EF	Z	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
							fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
STUHS-10403	10	9,8	17	6	0,3x45°	4	0,068	12	2,5	0,045	5	10
STUHS-12404	12	11,7	20	8	0,4x45°	4	0,075	14,4	3	0,045	6	12
STUHS-16405	16	15,6	25	10	0,5x45°	4	0,1	19,2	4	0,05	8	16
STUHS-20406	20	19,5	30,5	15	0,6x45°	4	0,13	24	5	0,05	10	20

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	260	160	120	90

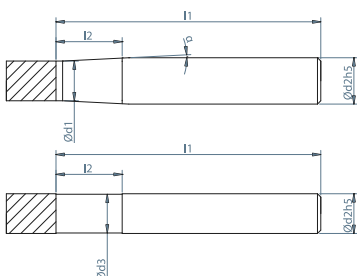
### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	150	120	90	70

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1	EF
+0,00 / -0,02	± 0,03

### VHM FRÄSERSCHAFT SCHRUMPFBAR SHRINKABLE SHAFT

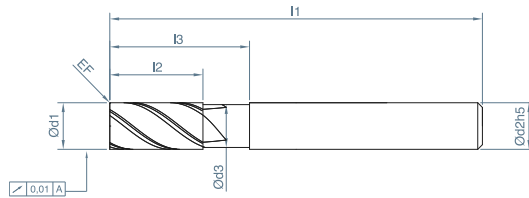


	Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	α
87°	MDG.10.0012.87.01.A	9,8	12	85	23	3°
	MDG.12.0016.87.01.A	11,7	16	100	43	3°
	MDG.16.0020.87.01.A	15,6	20	100	45	3°
90°	MDG.10.0010.90.01.A	9,8	10	85	40	-
	MDG.12.0012.90.01.A	11,7	12	95	40	-
	MDG.16.0016.90.01.A	15,6	16	105	40	-
	MDG.20.0020.90.01.A	19,5	20	120	40	-

# VHM SCHAFTFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE END MILLS for general steels

P



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	Ød3	l3	Z	EF	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
									fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
FLWS 060 06004	6	6	60	13	5,8	20	4	0,1x45°	0,06	6	2,1	0,045	6	6
FLWS 070 08004	8	8	70	19	7,8	25	4	0,2x45°	0,08	8	2,8	0,06	8	8
FLWS 080 10004	10	10	80	22	9,8	30	4	0,3x45°	0,1	10	3,5	0,07	10	10
FLWS 080 12004	12	12	80	26	11,7	35	4	0,4x45°	0,12	12	4,2	0,08	12	12
FLWS 090 16004	16	16	90	32	15,7	45	4	0,5x45°	0,15	16	5,6	0,09	16	16
FLWS 108 20004	20	20	108	40	19,7	55	4	0,5x45°	0,17	20	7	0,095	20	20

FLWS | VHM SCHAFTFRÄSER



### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	300	260	230	190

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	260	220	180	150

### TOLERANZEN TOLERANCES

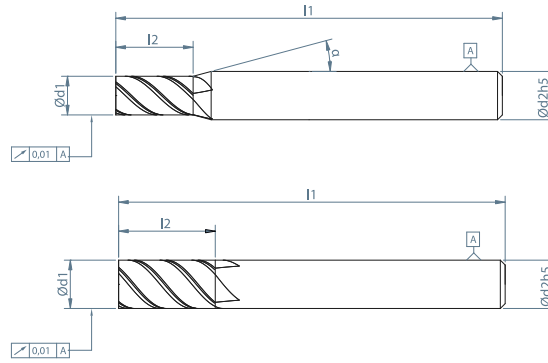
Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	EF
-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	± 0,03



P

# VHM SCHAFTFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE END MILLS for general steels



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
							fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
SUH060 03004	3	6	60	10	4	15°	0,035	4,2	0,9	-	-	-
SUH060 04004	4	6	60	12	4	15°	0,05	5,6	1,2	-	-	-
SUH060 05004	5	6	60	13	4	15°	0,055	7	1,5	-	-	-
SUH060 06004	6	6	60	15	4	-	0,055	8,4	1,8	-	-	-
SUH070 08004	8	8	70	20	4	-	0,06	11,2	2,4	-	-	-
SUH080 10004	10	10	80	25	4	-	0,07	14	3	-	-	-
SUH080 12004	12	12	80	30	4	-	0,08	16,8	3,6	-	-	-
SUH108 16004	16	16	108	40	4	-	0,1	22,4	4,8	-	-	-
SUH108 18004	18	18	108	40	4	-	0,12	25,2	5,4	-	-	-
SUH108 20004	20	20	108	45	4	-	0,14	28	6	-	-	-
SUH150 25004	25	25	150	60	4	-	0,15	35	7,5	-	-	-
SUH165 32004	32	32	165	85	4	-	0,18	44,8	9,6	-	-	-

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

möglich possible

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	240	190	160	130

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	-	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

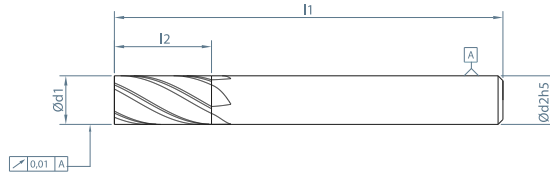
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025



# VHM SCHAFTFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE END MILLS for general steels

P



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	Z	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
						fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
SFTU060 06005	6	6	60	15	5	0,04	10,8	0,6	-	-	-
SFTU070 08005	8	8	70	20	5	0,06	14,4	0,8	-	-	-
SFTU080 10005	10	10	80	25	5	0,07	18	1	-	-	-
SFTU080 12005	12	12	80	30	5	0,075	21,6	1,2	-	-	-
SFTU110 16005	16	16	110	40	5	0,085	28,8	1,6	-	-	-
SFTU130 20005	20	20	130	50	5	0,1	36	2	-	-	-
SFTU150 25005	25	25	150	63	5	0,12	45	2,5	-	-	-

SFTU | VHM SCHAFTFRÄSER



WECX



HA  
DIN6535

<52  
HRC

30°  
HELIX

TF



möglich  
possible

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	200	180	140	100

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	-	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

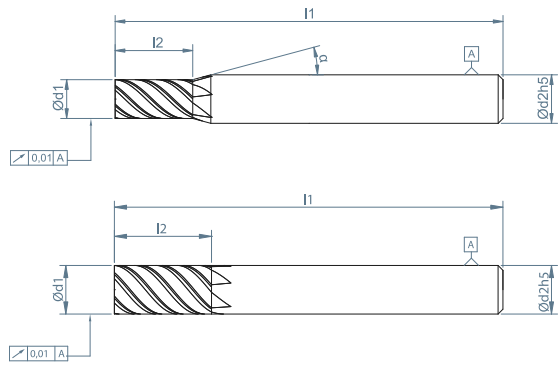
Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12
-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025



# VHM SCHAFTFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE END MILLS for hardened steels

H



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
							fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
SOHC050 03004	3	4	50	9	4	15°	0,015	5,4	0,06	-	-	-
SOHC060 04004	4	6	60	11	4	15°	0,02	7,2	0,08	-	-	-
SOHC060 05004	5	6	60	13	4	15°	0,022	9	0,1	-	-	-
SOHC060 06006	6	6	60	13	6	-	0,022	10,8	0,12	-	-	-
SOHC070 08006	8	8	70	19	6	-	0,025	14,4	0,16	-	-	-
SOHC080 10006	10	10	80	22	6	-	0,0275	18	0,2	-	-	-
SOHC080 12006	12	12	80	26	6	-	0,03	21,6	0,24	-	-	-
SOHC083 14006	14	14	83	26	6	-	0,0325	25,2	0,28	-	-	-
SOHC092 16008	16	16	92	32	8	-	0,0325	28,8	0,32	-	-	-
SOHC092 18008	18	18	92	32	8	-	0,035	32,4	0,36	-	-	-
SOHC104 20008	20	20	104	38	8	-	0,0375	36	0,4	-	-	-

SOHC | VHM SCHAFTFRÄSER

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	90	70

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

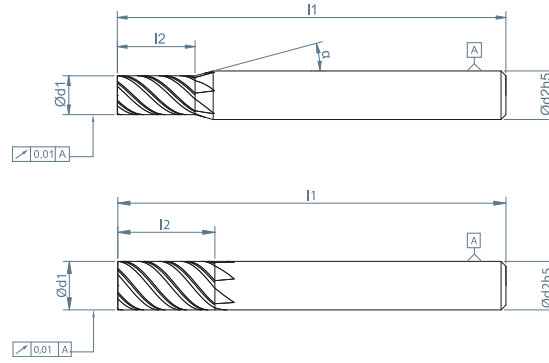
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025



H

# VHM SCHAFTFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE END MILLS for hardened steels



## UMFANGFRÄSEN    VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
							fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
SOHCL050 01004	1	4	50	3	4	15°	0,01	1,8	0,018	-	-	-
SOHCL050 01504	1,5	4	50	4,5	4	15°	0,015	2,7	0,027	-	-	-
SOHCL050 02004	2	4	50	6	4	15°	0,02	3,6	0,036	-	-	-
SOHCL050 03004	3	4	50	10	4	15°	0,02	5,4	0,054	-	-	-
SOHCL060 04004	4	6	60	12	4	15°	0,025	7,2	0,072	-	-	-
SOHCL060 05004	5	6	60	15	4	15°	0,03	9	0,09	-	-	-
SOHCL060 06006	6	6	60	18	6	-	0,03	10,8	0,108	-	-	-
SOHCL070 08006	8	8	70	24	6	-	0,032	14,4	0,144	-	-	-
SOHCL080 10006	10	10	80	30	6	-	0,035	18	0,18	-	-	-
SOHCL090 12006	12	12	90	36	6	-	0,0375	21,6	0,216	-	-	-
SOHCL090 14006	14	14	90	42	6	-	0,04	25,2	0,252	-	-	-
SOHCL100 16008	16	16	100	48	8	-	0,04	28,8	0,288	-	-	-
SOHCL110 18008	18	18	110	54	8	-	0,0425	32,4	0,324	-	-	-
SOHCL110 20008	20	20	110	60	8	-	0,045	36	0,36	-	-	-

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

möglich possible

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	75	55

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	-	-

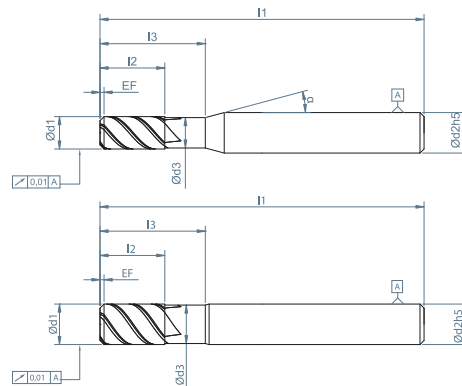
### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025

# VHM SCHAFTFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE END MILLS for general steels

P



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3-0,05	l1	l2	l3	EFx45°	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
										fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
SUHX060 03004-140	3	6	2,8	60	4	14	0,1	4	15°	0,03	4,5	0,9	-	-	-
SUHX060 03004-140-HB	3	6	2,8	60	4	14	0,1	4	15°	0,03	4,5	0,9	-	-	-
SUHX060 04004-160	4	6	3,8	60	5	16	0,1	4	15°	0,04	6	1,2	-	-	-
SUHX060 04004-160-HB	4	6	3,8	60	5	16	0,1	4	15°	0,04	6	1,2	-	-	-
SUHX060 05004-180	5	6	4,8	60	6	18	0,1	4	15°	0,045	7,5	1,5	-	-	-
SUHX060 05004-180-HB	5	6	4,8	60	6	18	0,1	4	15°	0,045	7,5	1,5	-	-	-
SUHX060 06004-200	6	6	5,7	60	7	20	0,2	4	-	0,05	9	1,8	-	-	-
SUHX060 06004-200-HB	6	6	5,7	60	7	20	0,2	4	-	0,05	9	1,8	-	-	-
SUHX070 08004-260	8	8	7,6	70	9	26	0,2	4	-	0,055	12	2,4	-	-	-
SUHX070 08004-260-HB	8	8	7,6	70	9	26	0,2	4	-	0,055	12	2,4	-	-	-
SUHX070 10004-320	10	10	9,5	70	11	32	0,3	4	-	0,06	15	3	-	-	-
SUHX070 10004-320-HB	10	10	9,5	70	11	32	0,3	4	-	0,06	15	3	-	-	-
SUHX090 12004-380	12	12	11,4	90	13	38	0,4	4	-	0,06	18	3,6	-	-	-
SUHX090 12004-380-HB	12	12	11,4	90	13	38	0,4	4	-	0,06	18	3,6	-	-	-
SUHX092 16004-450	16	16	15,3	92	17	45	0,5	4	-	0,07	24	4,8	-	-	-
SUHX092 16004-450-HB	16	16	15,3	92	17	45	0,5	4	-	0,07	24	4,8	-	-	-

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	260	210	180	150

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	-	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

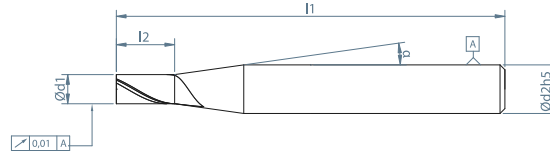
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	Ød3	EF
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	+0,00 / -0,05	± 0,03



P

# VHM SCHAFTFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE END MILLS for general steels



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			VC (korrekt)*
							fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
SSX040 00202	0,2	3	40	0,4	2	8°	0,003	0,3	0,016	0,0024	0,04	0,2	0,12
SSX040 00302	0,3	3	40	0,6	2	8°	0,0035	0,45	0,024	0,0028	0,06	0,3	0,18
SSX040 00402	0,4	3	40	0,8	2	8°	0,004	0,6	0,032	0,0032	0,08	0,4	0,24
SSX040 00502	0,5	3	40	1	2	8°	0,005	0,75	0,04	0,0040	0,1	0,5	0,29
SSX040 00602	0,6	3	40	1,2	2	8°	0,006	0,9	0,048	0,0048	0,12	0,6	0,35
SSX040 00702	0,7	3	40	1,4	2	8°	0,007	1,05	0,056	0,0056	0,14	0,7	0,41
SSX040 00802	0,8	3	40	1,6	2	8°	0,008	1,2	0,064	0,0064	0,16	0,8	0,47
SSX040 00902	0,9	3	40	1,8	2	8°	0,009	1,35	0,072	0,0072	0,18	0,9	0,53
SSX040 01002	1	3	40	2	2	10°	0,01	1,5	0,08	0,0080	0,2	1	0,59
SSX040 01202	1,2	3	40	2,4	2	10°	0,015	1,8	0,096	0,0120	0,24	1,2	0,71
SSX040 01502	1,5	3	40	3	2	10°	0,02	2,25	0,12	0,0160	0,3	1,5	0,88
SSX040 02002	2	3	40	4	2	10°	0,025	3	0,16	0,0200	0,4	2	-

\* in Bezug auf n=30000U/min



### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	160	140	120	100

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	140	120	100	80

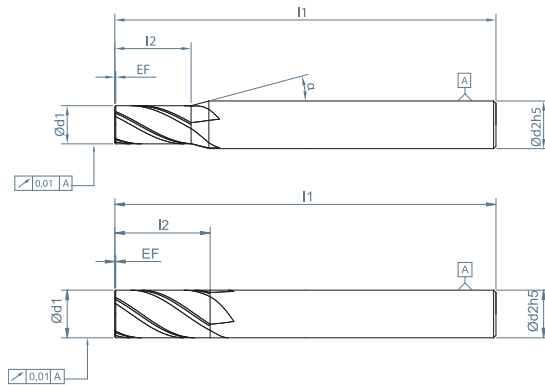
### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02

# VHM SCHAFTFRÄSER für rostfreie Stähle

M

SOLID CARBIDE END MILLS for stainless steels



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	EF	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
								fz* mm	ap mm	ae mm	fz* mm	ap mm	ae mm
SFNR060 04004	4	6	60	13	0,4x45°	4	15°	0,025	4,8	2	0,03	2,8	4
SFNR060 06004	6	6	60	13	0,4x45°	4	-	0,03	7,2	3	0,035	4,2	6
SFNR070 08004	8	8	70	16	0,5x45°	4	-	0,04	9,6	4	0,04	5,6	8
SFNR070 10004	10	10	70	22	0,5x45°	4	-	0,05	12	5	0,05	7	10
SFNR080 12004	12	12	80	26	0,5x45°	4	-	0,06	14,4	6	0,06	8,4	12
SFNR090 16004	16	16	90	32	0,5x45°	4	-	0,08	19,2	8	0,07	11,2	16
SFNR108 20004	20	20	108	38	0,5x45°	4	-	0,1	24	10	0,08	14	20

\* ausgelegt für <700 N/mm<sup>2</sup>, für >700N/mm<sup>2</sup> gilt 0,7\*fz



### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	rostfrei < 700 N/mm <sup>2</sup>	rostfrei > 700 N/mm <sup>2</sup>
vc [m/min]	100	70

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	rostfrei < 700 N/mm <sup>2</sup>	rostfrei > 700 N/mm <sup>2</sup>
vc [m/min]	45	35

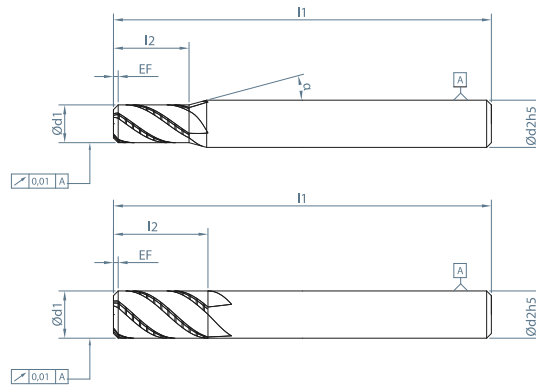
### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	EF
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	± 0,03



## S VHM SCHAFTFRÄSER für Titanlegierungen

SOLID CARBIDE END MILLS for titanium alloys



### UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	EF	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
SFTIS050 04004	4	6	50	10	0,3x45°	4	15°	0,018	6	1,6	0,016	2,8	4
SFTIS060 05004	5	6	60	12	0,3x45°	4	15°	0,02	7,5	2	0,018	3,5	5
SFTIS060 06004	6	6	60	13	0,4x45°	4	-	0,025	9	2,4	0,02	4,2	6
SFTIS070 08004	8	8	70	16	0,5x45°	4	-	0,03	12	3,2	0,022	5,6	8
SFTIS070 10004	10	10	70	22	0,5x45°	4	-	0,035	15	4	0,025	7	10
SFTIS080 12004	12	12	80	26	0,5x45°	4	-	0,04	18	4,8	0,03	8,4	12
SFTIS090 16004	16	16	90	32	0,5x45°	4	-	0,055	24	6,4	0,045	11,2	16
SFTIS108 20004	20	20	108	38	0,5x45°	4	-	0,07	30	8	0,06	14	20



möglich  
possible

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	Titanlegierungen
vc [m/min]	70

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Titanlegierungen
vc [m/min]	40

### TOLERANZEN TOLERANCES

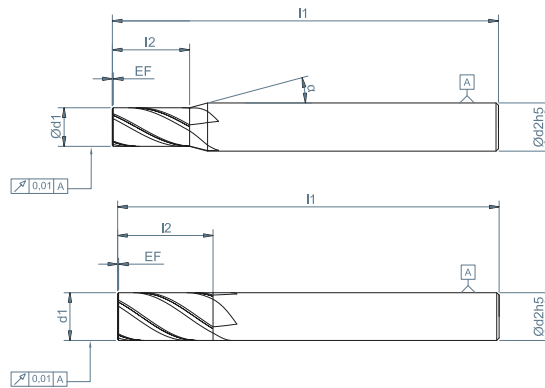
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	EF
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	± 0,03



# VHM SCHAFTFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE END MILLS for general steels

P



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	EF	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
TWIST060 04005	4	6	60	12	0,1	5	15°	0,05	12	0,44	-	-	-
TWIST070 06005	6	6	70	18	0,2	5	-	0,06	18	0,66	-	-	-
TWIST080 08005	8	8	80	24	0,2	5	-	0,07	24	0,88	-	-	-
TWIST090 10005	10	10	90	30	0,2	5	-	0,09	30	1,1	-	-	-
TWIST090 12005	12	12	90	36	0,2	5	-	0,11	36	1,32	-	-	-
TWIST110 16005	16	16	110	48	0,3	5	-	0,13	48	1,76	-	-	-

TWIST | VHM SCHAFTFRÄSER



### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	350	320	240	160

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	-	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

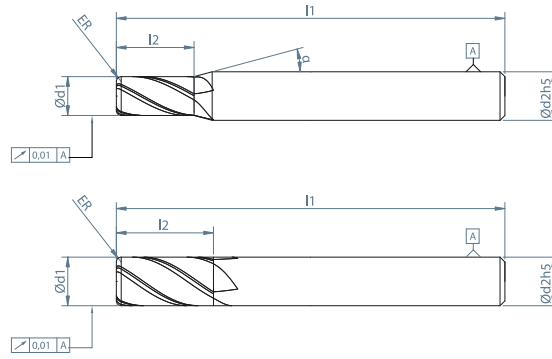
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025



P

# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for general steels



**UMFANGFRÄSEN    VOLLNUTFRÄSEN**

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
STRK050 03003	3	4	50	6	0,3	4	15°	0,03	4,5	0,9	0,025	3	3
STRK050 03005	3	4	50	6	0,5	4	15°	0,03	4,5	0,9	0,025	3	3
STRK050 04003	4	4	50	8	0,3	4	-	0,035	6	1,2	0,03	4	4
STRK060 04005	4	4	60	8	0,5	4	-	0,035	6	1,2	0,03	4	4
STRK060 04010	4	4	60	8	1	4	-	0,035	6	1,2	0,03	4	4
STRK060 04015	4	4	60	8	1,5	4	-	0,035	6	1,2	0,03	4	4
STRK060 05003	5	6	60	10	0,3	4	15°	0,038	7,5	1,5	0,033	5	5
STRK060 05005	5	6	60	10	0,5	4	15°	0,038	7,5	1,5	0,033	5	5
STRK060 05010	5	6	60	10	1	4	15°	0,038	7,5	1,5	0,033	5	5
STRK060 05015	5	6	60	10	1,5	4	15°	0,038	7,5	1,5	0,033	5	5
STRK060 05020	5	6	60	10	2	4	15°	0,038	7,5	1,5	0,033	5	5
STRK060 06003	6	6	60	12	0,3	4	-	0,04	9	1,8	0,035	6	6
STRK060 06005	6	6	60	12	0,5	4	-	0,04	9	1,8	0,035	6	6
STRK060 06010	6	6	60	12	1	4	-	0,04	9	1,8	0,035	6	6
STRK060 06015	6	6	60	12	1,5	4	-	0,04	9	1,8	0,035	6	6
STRK060 06020	6	6	60	12	2	4	-	0,04	9	1,8	0,035	6	6
STRK060 06025	6	6	60	12	2,5	4	-	0,04	9	1,8	0,035	6	6
STRK070 08003	8	8	70	16	0,3	4	-	0,06	12	2,4	0,04	8	8
STRK070 08005	8	8	70	16	0,5	4	-	0,06	12	2,4	0,04	8	8
STRK070 08010	8	8	70	16	1	4	-	0,06	12	2,4	0,04	8	8
STRK070 08020	8	8	70	16	2	4	-	0,06	12	2,4	0,04	8	8
STRK070 08025	8	8	70	16	2,5	4	-	0,06	12	2,4	0,04	8	8
STRK070 08030	8	8	70	16	3	4	-	0,06	12	2,4	0,04	8	8
STRK080 10005	10	10	80	20	0,5	4	-	0,068	15	3	0,05	10	10
STRK080 10010	10	10	80	20	1	4	-	0,068	15	3	0,05	10	10
STRK080 10015	10	10	80	20	1,5	4	-	0,068	15	3	0,05	10	10
STRK080 10020	10	10	80	20	2	4	-	0,068	15	3	0,05	10	10
STRK080 10025	10	10	80	20	2,5	4	-	0,068	15	3	0,05	10	10
STRK080 10030	10	10	80	20	3	4	-	0,068	15	3	0,05	10	10
STRK080 12005	12	12	80	24	0,5	4	-	0,07	18	3,6	0,07	12	12
STRK080 12010	12	12	80	24	1	4	-	0,07	18	3,6	0,07	12	12
STRK080 12015	12	12	80	24	1,5	4	-	0,07	18	3,6	0,07	12	12
STRK080 12020	12	12	80	24	2	4	-	0,07	18	3,6	0,07	12	12
STRK080 12025	12	12	80	24	2,5	4	-	0,07	18	3,6	0,07	12	12

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

Art. Nr.								UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
	Ød1	Ød2	l1	l2	ER	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
STRK080 12030	12	12	80	24	3	4	-	0,07	18	3,6	0,07	12	12
STRK090 14005	14	14	90	28	0,5	4	-	0,085	21	4,2	0,08	14	14
STRK090 14010	14	14	90	28	1	4	-	0,085	21	4,2	0,08	14	14
STRK090 14015	14	14	90	28	1,5	4	-	0,085	21	4,2	0,08	14	14
STRK090 14020	14	14	90	28	2	4	-	0,085	21	4,2	0,08	14	14
STRK090 14025	14	14	90	28	2,5	4	-	0,085	21	4,2	0,08	14	14
STRK090 14030	14	14	90	28	3	4	-	0,085	21	4,2	0,08	14	14
STRK090 16005	16	16	90	32	0,5	4	-	0,1	24	4,8	0,085	16	16
STRK090 16010	16	16	90	32	1	4	-	0,1	24	4,8	0,085	16	16
STRK090 16015	16	16	90	32	1,5	4	-	0,1	24	4,8	0,085	16	16
STRK090 16020	16	16	90	32	2	4	-	0,1	24	4,8	0,085	16	16
STRK090 16025	16	16	90	32	2,5	4	-	0,1	24	4,8	0,085	16	16
STRK090 16030	16	16	90	32	3	4	-	0,1	24	4,8	0,085	16	16
STRK108 20005	20	20	108	40	0,5	4	-	0,13	30	6	0,11	20	20
STRK108 20010	20	20	108	40	1	4	-	0,13	30	6	0,11	20	20
STRK108 20015	20	20	108	40	1,5	4	-	0,13	30	6	0,11	20	20
STRK108 20020	20	20	108	40	2	4	-	0,13	30	6	0,11	20	20
STRK108 20025	20	20	108	40	2,5	4	-	0,13	30	6	0,11	20	20
STRK108 20030	20	20	108	40	3	4	-	0,13	30	6	0,11	20	20

**UMFANGFRÄSEN** SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	260	210	150	130

**VOLLNUTFRÄSEN** FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	180	150	120	90

**TOLERANZEN** TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	ER ≤ 1	ER > 1
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	± 0,005	± 0,01



Art. Nr.	UMFANGFRÄSEN							VOLLNUTFRÄSEN					
	Ød1	Ød2	l1	l2	ER	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
STRL120 12015	12	12	120	24	1,5	4	-	0,06	16,8	3	0,05	6	12
STRL120 12020	12	12	120	24	2	4	-	0,06	16,8	3	0,05	6	12
STRL120 12025	12	12	120	24	2,5	4	-	0,06	16,8	3	0,05	6	12
STRL120 12030	12	12	120	24	3	4	-	0,06	16,8	3	0,05	6	12
STRL120 14005	14	14	120	28	0,5	4	-	0,07	19,6	3,5	0,06	7	14
STRL120 14010	14	14	120	28	1	4	-	0,07	19,6	3,5	0,06	7	14
STRL120 14015	14	14	120	28	1,5	4	-	0,07	19,6	3,5	0,06	7	14
STRL120 14020	14	14	120	28	2	4	-	0,07	19,6	3,5	0,06	7	14
STRL120 14025	14	14	120	28	2,5	4	-	0,07	19,6	3,5	0,06	7	14
STRL120 14030	14	14	120	28	3	4	-	0,07	19,6	3,5	0,06	7	14
STRL120 16010	16	16	120	32	1	4	-	0,07	22,4	4	0,07	8	16
STRL120 16020	16	16	120	32	2	4	-	0,08	22,4	4	0,07	8	16
STRL120 16030	16	16	120	32	3	4	-	0,08	22,4	4	0,07	8	16
STRL160 20010	20	20	160	40	1	4	-	0,1	28	5	0,08	10	20
STRL160 20020	20	20	160	40	2	4	-	0,1	28	5	0,08	10	20
STRL160 20030	20	20	160	40	3	4	-	0,1	28	5	0,08	10	20

#### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	240	210	150	120

#### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	165	135	110	90

#### TOLERANZEN TOLERANCES

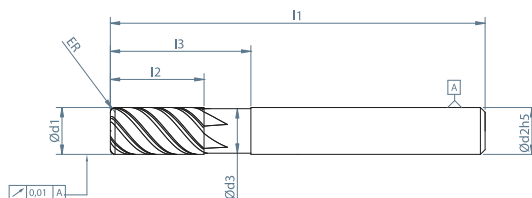
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	ER ≤ 1	ER > 1
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	± 0,005	± 0,01



P

# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for general steels



## UMFANGFRÄSEN

## VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
									fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
SOHR060 06003	6	6	5,7	60	9	21	0,3	6	0,045	9,6	0,6	-	-	-
SOHR060 06005	6	6	5,7	60	9	21	0,5	6	0,045	9,6	0,6	-	-	-
SOHR060 06008	6	6	5,7	60	9	21	0,8	6	0,045	9,6	0,6	-	-	-
SOHR060 06010	6	6	5,7	60	9	21	1	6	0,045	9,6	0,6	-	-	-
SOHR070 08003	8	8	7,7	70	12	28	0,3	6	0,05	12,8	0,8	-	-	-
SOHR070 08005	8	8	7,7	70	12	28	0,5	6	0,05	12,8	0,8	-	-	-
SOHR070 08008	8	8	7,7	70	12	28	0,8	6	0,05	12,8	0,8	-	-	-
SOHR070 08010	8	8	7,7	70	12	28	1	6	0,05	12,8	0,8	-	-	-
SOHR070 10003	10	10	9,7	70	15	35	0,3	6	0,055	16	1	-	-	-
SOHR070 10005	10	10	9,7	70	15	35	0,5	6	0,055	16	1	-	-	-
SOHR070 10008	10	10	9,7	70	15	35	0,8	6	0,055	16	1	-	-	-
SOHR070 10010	10	10	9,7	70	15	35	1	6	0,055	16	1	-	-	-
SOHR090 12003	12	12	11,7	90	18	42	0,3	8	0,055	19,2	1,2	-	-	-
SOHR090 12005	12	12	11,7	90	18	42	0,5	8	0,055	19,2	1,2	-	-	-
SOHR090 12008	12	12	11,7	90	18	42	0,8	8	0,055	19,2	1,2	-	-	-
SOHR090 12010	12	12	11,7	90	18	42	1	8	0,055	19,2	1,2	-	-	-
SOHR100 16003	16	16	15,7	100	24	56	0,3	8	0,06	25,6	1,6	-	-	-
SOHR100 16005	16	16	15,7	100	24	56	0,5	8	0,06	25,6	1,6	-	-	-
SOHR100 16010	16	16	15,7	100	24	56	1	8	0,06	25,6	1,6	-	-	-

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	160	130	100	80

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	-	-	-	-

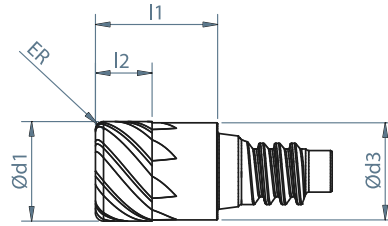
### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	Ød3	ER ≤ 1	ER > 1
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	+0,00 / -0,05	± 0,005	± 0,01

# VHM SCHNEIDKOPF für allgemeine Stähle

P

SOLID CARBIDE CUTTER HEAD for general steels



SOHRS | VHM SCHNEIDKOPF

## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød3	l1	l2	ER	Z	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
							fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
SOHRS-10703	10	9,8	17	6	0,3	7	0,05	6	1	-	-	-
SOHRS-10705	10	9,8	17	6	0,5	7	0,05	6	1	-	-	-
SOHRS-10710	10	9,8	17	6	1	7	0,05	6	1	-	-	-
SOHRS-12803	12	11,7	20	8	0,3	8	0,0525	7,2	1,2	-	-	-
SOHRS-12805	12	11,7	20	8	0,5	8	0,0525	7,2	1,2	-	-	-
SOHRS-12810	12	11,7	20	8	1	8	0,0525	7,2	1,2	-	-	-
SOHRS-12820	12	11,7	20	8	2	8	0,0525	7,2	1,2	-	-	-
SOHRS-16903	16	15,6	25	10	0,3	9	0,055	9,6	1,6	-	-	-
SOHRS-16905	16	15,6	25	10	0,5	9	0,055	9,6	1,6	-	-	-
SOHRS-16910	16	15,6	25	10	1	9	0,055	9,6	1,6	-	-	-
SOHRS-16920	16	15,6	25	10	2	9	0,055	9,6	1,6	-	-	-
SOHRS-20903	20	19,5	30,5	12	0,3	9	0,065	12	2	-	-	-
SOHRS-20905	20	19,5	30,5	12	0,5	9	0,065	12	2	-	-	-
SOHRS-20910	20	19,5	30,5	12	1	9	0,065	12	2	-	-	-
SOHRS-20920	20	19,5	30,5	12	2	9	0,065	12	2	-	-	-

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	160	130	100	80

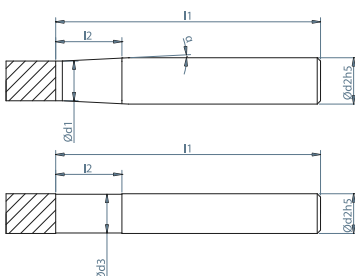
### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	-	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1	ER
+0,00 / -0,02	± 0,01

### VHM FRÄSERSCHAFT SCHRUMPFBAR SHRINKABLE SHAFT



	Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	α
87°	MDG.10.0012.87.01.A	9,8	12	85	23	3°
	MDG.12.0016.87.01.A	11,7	16	100	43	3°
	MDG.16.0020.87.01.A	15,6	20	100	45	3°
90°	MDG.10.0010.90.01.A	9,8	10	85	40	-
	MDG.12.0012.90.01.A	11,7	12	95	40	-
	MDG.16.0016.90.01.A	15,6	16	105	40	-
	MDG.20.0020.90.01.A	19,5	20	120	40	-

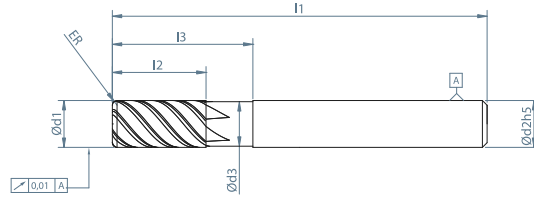




H

# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for hardened steels



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**UMFANGFRÄSEN    VOLLNUTFRÄSEN**

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
									fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
SOHCR060 06003	6	6	5,9	60	9	21	0,3	6	0,025	10,8	0,12	-	-	-
SOHCR060 06005	6	6	5,9	60	9	21	0,5	6	0,025	10,8	0,12	-	-	-
SOHCR060 06008	6	6	5,9	60	9	21	0,8	6	0,025	10,8	0,12	-	-	-
SOHCR060 06010	6	6	5,9	60	9	21	1	6	0,025	10,8	0,12	-	-	-
SOHCR070 08003	8	8	7,9	70	12	28	0,3	6	0,03	14,4	0,16	-	-	-
SOHCR070 08005	8	8	7,9	70	12	28	0,5	6	0,03	14,4	0,16	-	-	-
SOHCR070 08008	8	8	7,9	70	12	28	0,8	6	0,03	14,4	0,16	-	-	-
SOHCR070 08010	8	8	7,9	70	12	28	1	6	0,03	14,4	0,16	-	-	-
SOHCR070 10003	10	10	9,9	70	15	35	0,3	6	0,032	18	0,2	-	-	-
SOHCR070 10005	10	10	9,9	70	15	35	0,5	6	0,032	18	0,2	-	-	-
SOHCR070 10008	10	10	9,9	70	15	35	0,8	6	0,032	18	0,2	-	-	-
SOHCR070 10010	10	10	9,9	70	15	35	1	6	0,032	18	0,2	-	-	-
SOHCR090 12003	12	12	11,9	90	18	42	0,3	8	0,032	21,6	0,24	-	-	-
SOHCR090 12005	12	12	11,9	90	18	42	0,5	8	0,032	21,6	0,24	-	-	-
SOHCR090 12008	12	12	11,9	90	18	42	0,8	8	0,032	21,6	0,24	-	-	-
SOHCR090 12010	12	12	11,9	90	18	42	1	8	0,032	21,6	0,24	-	-	-
SOHCR100 16003	16	16	15,9	100	24	56	0,3	8	0,038	28,8	0,32	-	-	-
SOHCR100 16005	16	16	15,9	100	24	56	0,5	8	0,038	28,8	0,32	-	-	-
SOHCR100 16010	16	16	15,9	100	24	56	1	8	0,038	28,8	0,32	-	-	-

**UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING**

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	90	70

**VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING**

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	-	-

**TOLERANZEN TOLERANCES**

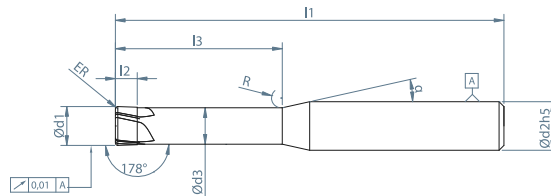
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	Ød3	ER ≤ 1	ER > 1
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	+0,00 / -0,05	± 0,005	± 0,01



# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for general steels

P



WEOX | VHM ECKENRADIUSFRÄSER

## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
										fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
WEOX050 01010-040	1	4	0,95	50	0,9	4	0,1	4	15°	0,028	0,075	0,7	-	-	-	0,43
WEOX050 01515-060	1,5	4	1,45	50	1,3	6	0,15	4	15°	0,03	0,1125	1,05	-	-	-	0,64
WEOX050 02020-080	2	4	1,9	50	1,6	8	0,2	4	15°	0,035	0,15	1,4	-	-	-	0,86
WEOX050 03020-120	3	4	2,9	50	2	12	0,2	4	15°	0,06	0,225	2,1	-	-	-	-
WEOX050 03050-120	3	4	2,9	50	2	12	0,5	4	15°	0,06	0,225	2,1	-	-	-	-
WEOX060 04020-150	4	6	3,8	60	2,5	15	0,2	4	15°	0,08	0,3	2,8	-	-	-	-
WEOX060 04050-150	4	6	3,8	60	2,5	15	0,5	4	15°	0,08	0,3	2,8	-	-	-	-
WEOX060 04100-150	4	6	3,8	60	2,5	15	1	4	15°	0,08	0,3	2,8	-	-	-	-
WEOX060 06020-200	6	6	5,6	60	3	20	0,2	4	-	0,12	0,45	4,2	-	-	-	-
WEOX060 06050-200	6	6	5,6	60	3	20	0,5	4	-	0,12	0,45	4,2	-	-	-	-
WEOX060 06100-200	6	6	5,6	60	3	20	1	4	-	0,12	0,45	4,2	-	-	-	-
WEOX060 06150-200	6	6	5,6	60	3	20	1,5	4	-	0,12	0,45	4,2	-	-	-	-
WEOX070 08050-300	8	8	7,6	70	3,5	30	0,5	4	-	0,16	0,6	5,6	-	-	-	-
WEOX070 08100-300	8	8	7,6	70	3,5	30	1	4	-	0,16	0,6	5,6	-	-	-	-
WEOX070 08150-300	8	8	7,6	70	3,5	30	1,5	4	-	0,16	0,6	5,6	-	-	-	-
WEOX070 08200-300	8	8	7,6	70	3,5	30	2	4	-	0,16	0,6	5,6	-	-	-	-
WEOX075 10100-350	10	10	9,5	75	4	35	1	4	-	0,25	0,75	7	-	-	-	-
WEOX075 10150-350	10	10	9,5	75	4	35	1,5	4	-	0,25	0,75	7	-	-	-	-
WEOX075 10200-350	10	10	9,5	75	4	35	2	4	-	0,25	0,75	7	-	-	-	-
WEOX090 12100-400	12	12	11,5	90	4	40	1	4	-	0,3	0,9	8,4	-	-	-	-
WEOX090 12150-400	12	12	11,5	90	4	40	1,5	4	-	0,3	0,9	8,4	-	-	-	-
WEOX090 12200-400	12	12	11,5	90	4	40	2	4	-	0,3	0,9	8,4	-	-	-	-
WEOX090 12300-400	12	12	11,5	90	4	40	3	4	-	0,3	0,9	8,4	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	220	180	140	100

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	-	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød3	ER ≤ 1	ER > 1
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	± 0,005	± 0,01

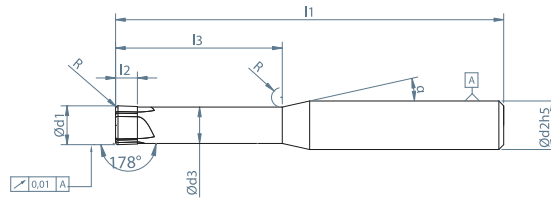




# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for hardened steels

H



WGOF-Z4 | VHM ECKENRADIUSFRÄSER

## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
										fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
WGOF050 01010-040	1	4	0,95	50	0,9	4	0,1	4	15°	0,003	0,1	0,7	-	-	-	0,72
WGOF050 01515-060	1,5	4	1,45	50	1,3	6	0,15	4	15°	0,0045	0,15	1,05	-	-	-	-
WGOF050 02020-080	2	4	1,9	50	1,6	8	0,2	4	15°	0,007	0,2	1,4	-	-	-	-
WGOF050 03020-120	3	4	2,9	50	2	12	0,2	4	15°	0,015	0,3	2,1	-	-	-	-
WGOF050 03050-120	3	4	2,9	50	2	12	0,5	4	15°	0,015	0,3	2,1	-	-	-	-
WGOF060 04020-150	4	6	3,8	60	2,5	15	0,2	4	15°	0,025	0,4	2,8	-	-	-	-
WGOF060 04050-150	4	6	3,8	60	2,5	15	0,5	4	15°	0,025	0,4	2,8	-	-	-	-
WGOF060 04100-150	4	6	3,8	60	2,5	15	1	4	15°	0,025	0,4	2,8	-	-	-	-
WGOF060 06020-200	6	6	5,6	60	3	20	0,2	4	-	0,03	0,6	4,2	-	-	-	-
WGOF060 06050-200	6	6	5,6	60	3	20	0,5	4	-	0,03	0,6	4,2	-	-	-	-
WGOF060 06100-200	6	6	5,6	60	3	20	1	4	-	0,03	0,6	4,2	-	-	-	-
WGOF060 06150-200	6	6	5,6	60	3	20	1,5	4	-	0,03	0,6	4,2	-	-	-	-
WGOF070 08050-300	8	8	7,6	70	3,5	30	0,5	4	-	0,05	0,8	5,6	-	-	-	-
WGOF070 08100-300	8	8	7,6	70	3,5	30	1	4	-	0,05	0,8	5,6	-	-	-	-
WGOF070 08150-300	8	8	7,6	70	3,5	30	1,5	4	-	0,05	0,8	5,6	-	-	-	-
WGOF070 08200-300	8	8	7,6	70	3,5	30	2	4	-	0,05	0,8	5,6	-	-	-	-
WGOF075 10100-350	10	10	9,5	75	4	35	1	4	-	0,06	1	7	-	-	-	-
WGOF075 10150-350	10	10	9,5	75	4	35	1,5	4	-	0,06	1	7	-	-	-	-
WGOF075 10200-350	10	10	9,5	75	4	35	2	4	-	0,06	1	7	-	-	-	-
WGOF090 12100-400	12	12	11,5	90	4	40	1	4	-	0,07	1,2	8,4	-	-	-	-
WGOF090 12150-400	12	12	11,5	90	4	40	1,5	4	-	0,07	1,2	8,4	-	-	-	-
WGOF090 12200-400	12	12	11,5	90	4	40	2	4	-	0,07	1,2	8,4	-	-	-	-
WGOF090 12300-400	12	12	11,5	90	4	40	3	4	-	0,07	1,2	8,4	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-60 HRC	Stahl 60-66 HRC
vc [m/min]	130	100	80

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-60 HRC	Stahl 60-66 HRC
vc [m/min]	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød3	ER ≤ 1	ER > 1
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	± 0,005	± 0,01

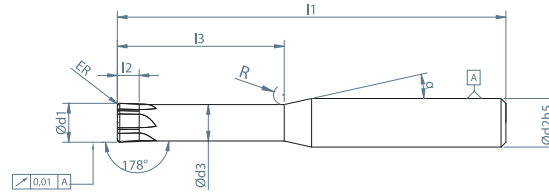




H

# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for hardened steels



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**UMFANGFRÄSEN    VOLLNUTFRÄSEN**

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
										fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
WGOF060 04020-150-Z6	4	6	3,8	60	2,5	15	0,2	6	15°	0,025	0,4	2,8	-	-	-
WGOF060 04050-150-Z6	4	6	3,8	60	2,5	15	0,5	6	15°	0,025	0,4	2,8	-	-	-
WGOF060 04100-150-Z6	4	6	3,8	60	2,5	15	1	6	15°	0,025	0,4	2,8	-	-	-
WGOF060 06020-200-Z6	6	6	5,6	60	3	20	0,2	6	-	0,03	0,6	4,2	-	-	-
WGOF060 06050-200-Z6	6	6	5,6	60	3	20	0,5	6	-	0,03	0,6	4,2	-	-	-
WGOF060 06100-200-Z6	6	6	5,6	60	3	20	1	6	-	0,03	0,6	4,2	-	-	-
WGOF060 06150-200-Z6	6	6	5,6	60	3	20	1,5	6	-	0,03	0,6	4,2	-	-	-
WGOF070 08050-300-Z6	8	8	7,6	70	3,5	30	0,5	6	-	0,05	0,8	5,6	-	-	-
WGOF070 08100-300-Z6	8	8	7,6	70	3,5	30	1	6	-	0,05	0,8	5,6	-	-	-
WGOF070 08150-300-Z6	8	8	7,6	70	3,5	30	1,5	6	-	0,05	0,8	5,6	-	-	-
WGOF070 08200-300-Z6	8	8	7,6	70	3,5	30	2	6	-	0,05	0,8	5,6	-	-	-
WGOF075 10100-350-Z6	10	10	9,5	75	4	35	1	6	-	0,06	1	7	-	-	-
WGOF075 10150-350-Z6	10	10	9,5	75	4	35	1,5	6	-	0,06	1	7	-	-	-
WGOF075 10200-350-Z6	10	10	9,5	75	4	35	2	6	-	0,06	1	7	-	-	-
WGOF090 12100-400-Z6	12	12	11,5	90	4	40	1	6	-	0,07	1,2	8,4	-	-	-
WGOF090 12150-400-Z6	12	12	11,5	90	4	40	1,5	6	-	0,07	1,2	8,4	-	-	-
WGOF090 12200-400-Z6	12	12	11,5	90	4	40	2	6	-	0,07	1,2	8,4	-	-	-
WGOF090 12300-400-Z6	12	12	11,5	90	4	40	3	6	-	0,07	1,2	8,4	-	-	-

**UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING**

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-60 HRC	Stahl 60-66 HRC
vc [m/min]	130	100	80

**VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING**

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-60 HRC	Stahl 60-66 HRC
vc [m/min]	-	-	-

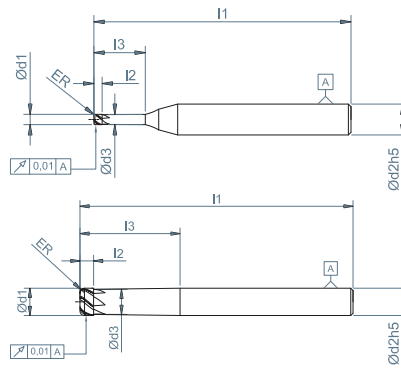
**TOLERANZEN TOLERANCES**

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød3	ER ≤ 1	ER > 1
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	± 0,005	± 0,01

# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for hardened steels

H



## UMFANGFRÄSEN

## VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	vc (korrekt)*
WGOH050 01001-050	1	6	0,95	50	1	5	0,1	4	0,013	0,3	0,5	-	-	-	0,72
WGOH050 01501-080	1,5	6	1,43	50	1,5	8	0,1	4	0,013	0,45	0,75	-	-	-	-
WGOH050 02002-100	2	6	1,9	50	1,6	10	0,2	4	0,02	0,6	1	-	-	-	-
WGOH050 02502-120	2,5	6	2,4	50	1,8	12	0,2	4	0,02	0,75	1,25	-	-	-	-
WGOH060 03002-150	3	6	2,85	60	2	15	0,2	4	0,02	0,9	1,5	-	-	-	-
WGOH060 04005-180	4	6	3,8	60	2,5	18	0,5	4	0,03	1,2	2	-	-	-	-
WGOH060 05005-200	5	6	4,8	60	2,5	20	0,5	6	0,035	1,5	2,5	-	-	-	-
WGOH060 06005-220	6	6	5,8	60	3	22	0,5	6	0,035	1,8	3	-	-	-	-
WGOH060 06010-220	6	6	5,8	60	3	22	1	6	0,035	1,8	3	-	-	-	-
WGOH075 08005-300	8	8	7,8	75	4	30	0,5	6	0,04	2,4	4	-	-	-	-
WGOH075 08010-300	8	8	7,8	75	4	30	1	6	0,04	2,4	4	-	-	-	-
WGOH080 10010-350	10	10	9,8	80	5	35	1	6	0,05	3	5	-	-	-	-
WGOH085 12010-410	12	12	11,8	85	6	41	1	6	0,06	3,6	6	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min



## UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	Stahl 58-62 HRC	Stahl 62-66 HRC	Stahl 66-70 HRC
vc [m/min]	130	90	70

## VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 58-62 HRC	Stahl 62-66 HRC	Stahl 66-70 HRC
vc [m/min]	-	-	-

## TOLERANZEN TOLERANCES

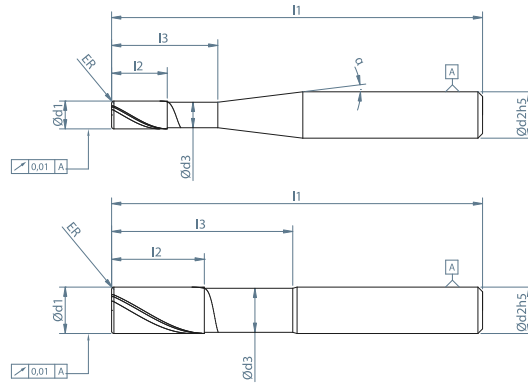
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ød3	Ød3	ER ≤ 1	ER > 1
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	± 0,005	± 0,01



H

# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for hardened steels



**UMFANGFRÄSEN**

**VOLLNUTFRÄSEN**

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			VC (korrekt)*
										fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
ZRLK064 00502	0,5	6	0,45	64	1	2,5	0,05	2	7,5°	0,0015	0,25	0,025	0,006	0,05	0,5	0,39
ZRLK064 00602	0,6	6	0,55	64	1,2	3	0,05	2	7,5°	0,002	0,3	0,03	0,0012	0,06	0,6	0,47
ZRLK064 00802	0,8	6	0,75	64	1,6	4	0,05	2	7,5°	0,002	0,4	0,04	0,0012	0,08	0,8	0,63
ZRLK064 01002	1	6	0,95	64	2	5	0,1	2	7,5°	0,003	0,5	0,05	0,002	0,1	1	0,79
ZRLK064 01202	1,2	6	1,1	64	2,4	6	0,1	2	7,5°	0,0035	0,6	0,06	0,0025	0,12	1,2	0,94
ZRLK064 01402	1,4	6	1,3	64	2,8	7	0,1	2	7,5°	0,004	0,7	0,07	0,003	0,14	1,4	-
ZRLK064 01502	1,5	6	1,4	64	3	7,5	0,1	2	7,5°	0,0045	0,75	0,075	0,0035	0,15	1,5	-
ZRLK064 01602	1,6	6	1,5	64	3,2	8	0,1	2	7,5°	0,005	0,8	0,08	0,004	0,16	1,6	-
ZRLK064 01802	1,8	6	1,7	64	3,6	9	0,1	2	7,5°	0,006	0,9	0,09	0,0042	0,18	1,8	-
ZRLK064 02002	2	6	1,9	64	4	10	0,2	2	7,5°	0,007	1	0,1	0,0045	0,2	2	-
ZRLK064 02502	2,5	6	2,4	64	5	12,5	0,2	2	7,5°	0,01	1,25	0,125	0,06	0,25	2,5	-
ZRLK064 03002	3	6	2,9	64	6	15	0,2	2	7,5°	0,015	1,5	0,15	0,01	0,3	3	-
ZRLK064 04002	4	6	3,9	64	6	15	0,2	2	7,5°	0,025	2	0,2	0,016	0,4	4	-
ZRLK064 05002	5	6	4,9	64	8	18	0,2	2	7,5°	0,028	2,5	0,25	0,0175	0,5	5	-
ZRLK064 06002	6	6	5,9	64	8	18	0,2	2	7,5°	0,03	3	0,3	0,019	0,6	6	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**UMFANGFRÄSEN** SIDE MILLING

<b>Material</b>	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
<b>vc [m/min]</b>	120	80

**VOLLNUTFRÄSEN** FULL SLOT MILLING

<b>Material</b>	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
<b>vc [m/min]</b>	80	60

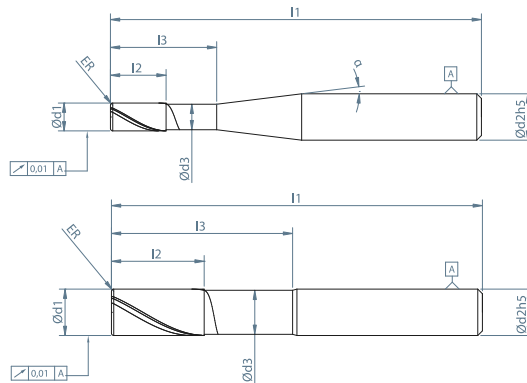
**TOLERANZEN** TOLERANCES

<b>Ød1 &lt; d2</b>	<b>Ød1 = d2 ≤ Ø12</b>	<b>Ød3</b>	<b>ER ≤ 1</b>
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	± 0,005

# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for hardened steels

H



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			VC (korrekt)*
										fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
ZRLG060 01002	1	6	0,95	60	2	5	0,25	2	7,5°	0,003	0,5	0,05	0,002	0,1	1	0,79
ZRLG060 01202	1,2	6	1,15	60	2,4	6	0,25	2	7,5°	0,0035	0,6	0,06	0,0025	0,12	1,2	0,94
ZRLG060 01402	1,4	6	1,35	60	2,8	7	0,25	2	7,5°	0,004	0,7	0,07	0,003	0,14	1,4	-
ZRLG060 01502	1,5	6	1,45	60	3	7,5	0,3	2	7,5°	0,0045	0,75	0,075	0,0035	0,15	1,5	-
ZRLG060 01602	1,6	6	1,55	60	3,2	8	0,3	2	7,5°	0,005	0,8	0,08	0,004	0,16	1,6	-
ZRLG060 01802	1,8	6	1,75	60	3,6	9	0,3	2	7,5°	0,006	0,9	0,09	0,0042	0,18	1,8	-
ZRLG060 02002	2	6	1,9	60	4	10	0,5	2	7,5°	0,007	1	0,1	0,0045	0,2	2	-
ZRLG060 02502	2,5	6	2,4	60	5	12,5	0,5	2	7,5°	0,01	1,25	0,125	0,06	0,25	2,5	-
ZRLG060 03002	3	6	2,9	60	6	15	0,5	2	7,5°	0,015	1,5	0,15	0,01	0,3	3	-
ZRLG060 04002	4	6	3,9	60	6	15	0,5	2	7,5°	0,025	2	0,2	0,016	0,4	4	-
ZRLG060 05002	5	6	4,9	60	8	18	0,5	2	7,5°	0,028	2,5	0,25	0,0175	0,5	5	-
ZRLG060 06002	6	6	5,9	60	8	18	0,5	2	7,5°	0,03	3	0,3	0,019	0,6	6	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	120	80

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	70	55

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød3	ER ≤ 1
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	± 0,005

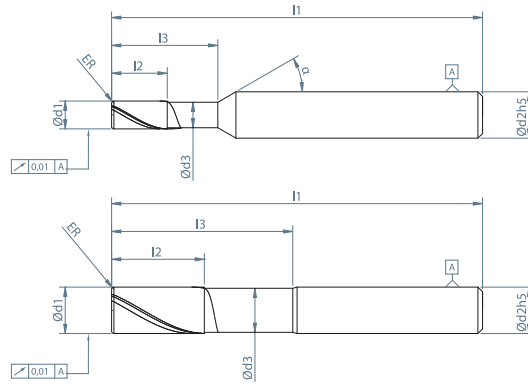




H

# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for hardened steels



**UMFANGFRÄSEN    VOLLNUTFRÄSEN**

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	VC (korrekt)*
SRFL053 00205-007	0,2	4	0,2	53	0,7	0,7	0,05	2	15°	0,008	0,1	0,01	0,004	0,02	0,2	0,14
SRFL053 00205-010	0,2	4	0,18	53	0,7	1	0,05	2	15°	0,008	0,1	0,01	0,004	0,02	0,2	0,14
SRFL053 00205-015	0,2	4	0,18	53	0,7	1,5	0,05	2	15°	0,008	0,1	0,01	0,004	0,02	0,2	0,14
SRFL053 00205-020	0,2	4	0,18	53	0,7	2	0,05	2	15°	0,008	0,1	0,01	0,004	0,02	0,2	0,14
SRFL053 00305-010	0,3	4	0,27	53	0,7	1	0,05	2	15°	0,008	0,15	0,015	0,0045	0,03	0,3	0,22
SRFL053 00305-020	0,3	4	0,27	53	0,7	2	0,05	2	15°	0,008	0,15	0,015	0,0045	0,03	0,3	0,22
SRFL053 00305-030	0,3	4	0,27	53	0,7	3	0,05	2	15°	0,008	0,15	0,015	0,0045	0,03	0,3	0,22
SRFL053 00305-040	0,3	4	0,27	53	0,7	4	0,05	2	15°	0,008	0,15	0,015	0,0045	0,03	0,3	0,22
SRFL053 00305-050	0,3	4	0,27	53	0,7	5	0,05	2	15°	0,008	0,15	0,015	0,0045	0,03	0,3	0,22
SRFL053 00405-012	0,4	4	0,35	53	0,7	1,2	0,05	2	15°	0,008	0,2	0,02	0,005	0,04	0,4	0,29
SRFL053 00405-020	0,4	4	0,35	53	0,7	2	0,05	2	15°	0,008	0,2	0,02	0,005	0,04	0,4	0,29
SRFL053 00405-030	0,4	4	0,35	53	0,7	3	0,05	2	15°	0,008	0,2	0,02	0,005	0,04	0,4	0,29
SRFL053 00405-040	0,4	4	0,35	53	0,7	4	0,05	2	15°	0,008	0,2	0,02	0,005	0,04	0,4	0,29
SRFL053 00405-050	0,4	4	0,35	53	0,7	5	0,05	2	15°	0,008	0,2	0,02	0,005	0,04	0,4	0,29
SRFL053 00405-060	0,4	4	0,35	53	0,7	6	0,05	2	15°	0,008	0,2	0,02	0,005	0,04	0,4	0,29
SRFL053 00405-070	0,4	4	0,35	53	0,7	7	0,05	2	15°	0,008	0,2	0,02	0,005	0,04	0,4	0,29
SRFL053 00505-025	0,5	4	0,45	53	0,7	2,5	0,05	2	15°	0,01	0,25	0,025	0,006	0,05	0,5	0,36
SRFL053 00505-035	0,5	4	0,45	53	0,7	3,5	0,05	2	15°	0,01	0,25	0,025	0,006	0,05	0,5	0,36
SRFL053 00505-045	0,5	4	0,45	53	0,7	4,5	0,05	2	15°	0,01	0,25	0,025	0,006	0,05	0,5	0,36
SRFL053 00505-065	0,5	4	0,45	53	0,7	6,5	0,05	2	15°	0,01	0,25	0,025	0,006	0,05	0,5	0,36
SRFL053 00505-085	0,5	4	0,45	53	0,7	8,5	0,05	2	15°	0,01	0,25	0,025	0,006	0,05	0,5	0,36
SRFL053 00505-100	0,5	4	0,45	53	0,7	10	0,05	2	15°	0,01	0,25	0,025	0,006	0,05	0,5	0,36
SRFL053 00605-015	0,6	4	0,55	53	0,7	1,5	0,05	2	15°	0,01	0,3	0,03	0,008	0,06	0,6	0,43
SRFL053 00605-030	0,6	4	0,55	53	0,7	3	0,05	2	15°	0,01	0,3	0,03	0,008	0,06	0,6	0,43
SRFL053 00605-050	0,6	4	0,55	53	0,7	5	0,05	2	15°	0,01	0,3	0,03	0,008	0,06	0,6	0,43
SRFL053 00605-060	0,6	4	0,55	53	0,7	6	0,05	2	15°	0,01	0,3	0,03	0,008	0,06	0,6	0,43
SRFL053 00605-080	0,6	4	0,55	53	0,7	8	0,05	2	15°	0,01	0,3	0,03	0,008	0,06	0,6	0,43
SRFL053 00605-090	0,6	4	0,55	53	0,7	9	0,05	2	15°	0,01	0,3	0,03	0,008	0,06	0,6	0,43
SRFL053 00605-100	0,6	4	0,55	53	0,7	10	0,05	2	15°	0,01	0,3	0,03	0,008	0,06	0,6	0,43
SRFL053 00808-050	0,8	4	0,75	53	1	5	0,08	2	15°	0,015	0,4	0,04	0,0012	0,08	0,8	0,58
SRFL053 00808-080	0,8	4	0,75	53	1	8	0,08	2	15°	0,015	0,4	0,04	0,0012	0,08	0,8	0,58
SRFL053 00808-100	0,8	4	0,75	53	1	10	0,08	2	15°	0,015	0,4	0,04	0,0012	0,08	0,8	0,58
SRFL053 00808-120	0,8	4	0,75	53	1	12	0,08	2	15°	0,015	0,4	0,04	0,0012	0,08	0,8	0,58
SRFL053 00808-140	0,8	4	0,75	53	1	14	0,08	2	15°	0,015	0,4	0,04	0,0012	0,08	0,8	0,58

\* in Bezug auf n=30000U/min





Art. Nr.	UMFANGFRÄSEN									VOLLNUTFRÄSEN						
	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	VC (korrekt)*
SRFL053 00808-160	0,8	4	0,75	53	1	16	0,08	2	15°	0,015	0,4	0,04	0,0012	0,08	0,8	0,58
SRFL053 01010-040	1	4	0,95	53	1,5	4	0,1	2	15°	0,015	0,5	0,05	0,015	0,1	1	0,72
SRFL053 01010-060	1	4	0,95	53	1,5	6	0,1	2	15°	0,015	0,5	0,05	0,015	0,1	1	0,72
SRFL053 01010-080	1	4	0,95	53	1,5	8	0,1	2	15°	0,015	0,5	0,05	0,015	0,1	1	0,72
SRFL053 01010-120	1	4	0,95	53	1,5	12	0,1	2	15°	0,015	0,5	0,05	0,015	0,1	1	0,72
SRFL053 01010-160	1	4	0,95	53	1,5	16	0,1	2	15°	0,015	0,5	0,05	0,015	0,1	1	0,72
SRFL053 01010-200	1	4	0,95	53	1,5	20	0,1	2	15°	0,015	0,5	0,05	0,015	0,1	1	0,72
SRFL053 01010-250	1	4	0,95	53	1,5	25	0,1	2	15°	0,015	0,5	0,05	0,015	0,1	1	0,72
SRFL053 01020-060	1	4	0,95	53	1,5	6	0,2	2	15°	0,015	0,5	0,05	0,015	0,1	1	0,72
SRFL053 01020-120	1	4	0,95	53	1,5	12	0,2	2	15°	0,015	0,5	0,05	0,015	0,1	1	0,72
SRFL053 01020-200	1	4	0,95	53	1,5	20	0,2	2	15°	0,015	0,5	0,05	0,015	0,1	1	0,72
SRFL053 01210-030	1,2	4	1,15	53	1,5	3	0,1	2	15°	0,02	0,6	0,06	0,02	0,12	1,2	0,87
SRFL053 01210-050	1,2	4	1,15	53	1,5	5	0,1	2	15°	0,02	0,6	0,06	0,02	0,12	1,2	0,87
SRFL053 01210-080	1,2	4	1,15	53	1,5	8	0,1	2	15°	0,02	0,6	0,06	0,02	0,12	1,2	0,87
SRFL053 01210-110	1,2	4	1,15	53	1,5	11	0,1	2	15°	0,02	0,6	0,06	0,02	0,12	1,2	0,87
SRFL053 01210-130	1,2	4	1,15	53	1,5	13	0,1	2	15°	0,02	0,6	0,06	0,02	0,12	1,2	0,87
SRFL053 01210-160	1,2	4	1,15	53	1,5	16	0,1	2	15°	0,02	0,6	0,06	0,02	0,12	1,2	0,87
SRFL053 01210-180	1,2	4	1,15	53	1,5	18	0,1	2	15°	0,02	0,6	0,06	0,02	0,12	1,2	0,87
SRFL053 01410-035	1,4	4	1,35	53	1,5	3,5	0,1	2	15°	0,02	0,7	0,07	0,02	0,14	1,4	-
SRFL053 01410-060	1,4	4	1,35	53	1,5	6	0,1	2	15°	0,02	0,7	0,07	0,02	0,14	1,4	-
SRFL053 01410-100	1,4	4	1,35	53	1,5	10	0,1	2	15°	0,02	0,7	0,07	0,02	0,14	1,4	-
SRFL053 01410-120	1,4	4	1,35	53	1,5	12	0,1	2	15°	0,02	0,7	0,07	0,02	0,14	1,4	-
SRFL053 01410-150	1,4	4	1,35	53	1,5	15	0,1	2	15°	0,02	0,7	0,07	0,02	0,14	1,4	-
SRFL053 01410-180	1,4	4	1,35	53	1,5	18	0,1	2	15°	0,02	0,7	0,07	0,02	0,14	1,4	-
SRFL062 01515-060	1,5	4	1,45	62	1,5	6	0,15	2	15°	0,02	0,75	0,075	0,02	0,15	1,5	-
SRFL062 01515-080	1,5	4	1,45	62	1,5	8	0,15	2	15°	0,02	0,75	0,075	0,02	0,15	1,5	-
SRFL062 01515-100	1,5	4	1,45	62	1,5	10	0,15	2	15°	0,02	0,75	0,075	0,02	0,15	1,5	-
SRFL062 01515-120	1,5	4	1,45	62	1,5	12	0,15	2	15°	0,02	0,75	0,075	0,02	0,15	1,5	-
SRFL062 01515-150	1,5	4	1,45	62	1,5	15	0,15	2	15°	0,02	0,75	0,075	0,02	0,15	1,5	-
SRFL062 01515-200	1,5	4	1,45	62	1,5	20	0,15	2	15°	0,02	0,75	0,075	0,02	0,15	1,5	-
SRFL062 01515-250	1,5	4	1,45	62	1,5	25	0,15	2	15°	0,02	0,75	0,075	0,02	0,15	1,5	-
SRFL062 01530-060	1,5	4	1,45	62	1,5	6	0,3	2	15°	0,02	0,75	0,075	0,02	0,15	1,5	-
SRFL062 01530-100	1,5	4	1,45	62	1,5	10	0,3	2	15°	0,02	0,75	0,075	0,02	0,15	1,5	-
SRFL062 01530-150	1,5	4	1,45	62	1,5	15	0,3	2	15°	0,02	0,75	0,075	0,02	0,15	1,5	-
SRFL062 01620-050	1,6	4	1,54	62	1,5	5	0,2	2	15°	0,02	0,8	0,08	0,02	0,16	1,6	-
SRFL062 01620-080	1,6	4	1,54	62	1,5	8	0,2	2	15°	0,02	0,8	0,08	0,02	0,16	1,6	-
SRFL062 01620-120	1,6	4	1,54	62	1,5	12	0,2	2	15°	0,02	0,8	0,08	0,02	0,16	1,6	-
SRFL062 01620-160	1,6	4	1,54	62	1,5	16	0,2	2	15°	0,02	0,8	0,08	0,02	0,16	1,6	-
SRFL062 01620-200	1,6	4	1,54	62	1,5	20	0,2	2	15°	0,02	0,8	0,08	0,02	0,16	1,6	-
SRFL062 01820-060	1,8	4	1,74	62	1,5	6	0,2	2	15°	0,03	0,9	0,09	0,03	0,18	1,8	-
SRFL062 01820-090	1,8	4	1,74	62	1,5	9	0,2	2	15°	0,03	0,9	0,09	0,03	0,18	1,8	-
SRFL062 01820-130	1,8	4	1,74	62	1,5	13	0,2	2	15°	0,03	0,9	0,09	0,03	0,18	1,8	-
SRFL062 01820-180	1,8	4	1,74	62	1,5	18	0,2	2	15°	0,03	0,9	0,09	0,03	0,18	1,8	-
SRFL062 01820-220	1,8	4	1,74	62	1,5	22	0,2	2	15°	0,03	0,9	0,09	0,03	0,18	1,8	-
SRFL062 02020-060	2	4	1,95	62	2,5	6	0,2	2	15°	0,035	1	0,1	0,035	0,2	2	-
SRFL062 02020-080	2	4	1,95	62	2,5	8	0,2	2	15°	0,035	1	0,1	0,035	0,2	2	-
SRFL062 02020-120	2	4	1,95	62	2,5	12	0,2	2	15°	0,035	1	0,1	0,035	0,2	2	-
SRFL062 02020-160	2	4	1,95	62	2,5	16	0,2	2	15°	0,035	1	0,1	0,035	0,2	2	-
SRFL062 02050-060	2	4	1,95	62	2,5	6	0,5	2	15°	0,035	1	0,1	0,035	0,2	2	-
SRFL062 02050-120	2	4	1,95	62	2,5	12	0,5	2	15°	0,035	1	0,1	0,035	0,2	2	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

**UMFANGFRÄSEN      VOLLNUTFRÄSEN**

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			VC (korrekt)*
										fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
SRFL062 02050-200	2	4	1,95	62	2,5	20	0,5	2	15°	0,035	1	0,1	0,035	0,2	2	-
SRFL062 02020-200	2	4	1,95	62	2,5	20	0,2	2	15°	0,035	1	0,1	0,035	0,2	2	-
SRFL062 02020-250	2	4	1,95	62	2,5	25	0,2	2	15°	0,035	1	0,1	0,035	0,2	2	-
SRFL062 02525-080	2,5	4	2,45	62	2,5	8	0,25	2	15°	0,04	1,25	0,125	0,04	0,25	2,5	-
SRFL062 02525-120	2,5	4	2,45	62	2,5	12	0,25	2	15°	0,04	1,25	0,125	0,04	0,25	2,5	-
SRFL062 02525-160	2,5	4	2,45	62	2,5	16	0,25	2	15°	0,04	1,25	0,125	0,04	0,25	2,5	-
SRFL062 02525-200	2,5	4	2,45	62	2,5	20	0,25	2	15°	0,04	1,25	0,125	0,04	0,25	2,5	-
SRFL062 02525-220	2,5	4	2,45	62	2,5	22	0,25	2	15°	0,04	1,25	0,125	0,04	0,25	2,5	-
SRFL062 02525-250	2,5	4	2,45	62	2,5	25	0,25	2	15°	0,04	1,25	0,125	0,04	0,25	2,5	-
SRFL062 03030-060	3	6	2,9	62	3,5	6	0,3	2	15°	0,04	1,5	0,15	0,04	0,3	3	-
SRFL062 03030-080	3	6	2,9	62	3,5	8	0,3	2	15°	0,04	1,5	0,15	0,04	0,3	3	-
SRFL062 03030-120	3	6	2,9	62	3,5	12	0,3	2	15°	0,04	1,5	0,15	0,04	0,3	3	-
SRFL062 03030-160	3	6	2,9	62	3,5	16	0,3	2	15°	0,04	1,5	0,15	0,04	0,3	3	-
SRFL062 03030-200	3	6	2,9	62	3,5	20	0,3	2	15°	0,04	1,5	0,15	0,04	0,3	3	-
SRFL062 03030-250	3	6	2,9	62	3,5	25	0,3	2	15°	0,04	1,5	0,15	0,04	0,3	3	-
SRFL062 03050-060	3	6	2,9	62	3,5	6	0,5	2	15°	0,04	1,5	0,15	0,04	0,3	3	-
SRFL062 03050-120	3	6	2,9	62	3,5	12	0,5	2	15°	0,04	1,5	0,15	0,04	0,3	3	-
SRLF062 03050-200	3	6	2,9	62	3,5	20	0,5	2	15°	0,04	1,5	0,15	0,04	0,3	3	-
SRFL062 04040-100	4	6	3,9	62	4,5	10	0,4	2	15°	0,05	2	0,2	0,05	0,4	4	-
SRFL062 04040-150	4	6	3,9	62	4,5	15	0,4	2	15°	0,05	2	0,2	0,05	0,4	4	-
SRFL062 04040-200	4	6	3,9	62	4,5	20	0,4	2	15°	0,05	2	0,2	0,05	0,4	4	-
SRFL062 04040-250	4	6	3,9	62	4,5	25	0,4	2	15°	0,05	2	0,2	0,05	0,4	4	-
SRFL062 04040-300	4	6	3,9	62	4,5	30	0,4	2	15°	0,05	2	0,2	0,05	0,4	4	-
SRFL075 04040-350	4	6	3,9	75	4,5	35	0,4	2	15°	0,05	2	0,2	0,05	0,4	4	-
SRFL062 04050-100	4	6	3,9	62	4,5	10	0,5	2	15°	0,05	2	0,2	0,05	0,4	4	-
SRLF062 04050-200	4	6	3,9	62	4,5	20	0,5	2	15°	0,05	2	0,2	0,05	0,4	4	-
SRLF062 04050-300	4	6	3,9	62	4,5	30	0,5	2	15°	0,05	2	0,2	0,05	0,4	4	-
SRFL062 05050-100	5	6	4,9	62	5,5	10	0,5	2	15°	0,05	2,5	0,25	0,05	0,5	5	-
SRFL062 05050-150	5	6	4,9	62	5,5	15	0,5	2	15°	0,05	2,5	0,25	0,05	0,5	5	-
SRFL062 05050-200	5	6	4,9	62	5,5	20	0,5	2	15°	0,05	2,5	0,25	0,05	0,5	5	-
SRFL062 05050-250	5	6	4,9	62	5,5	25	0,5	2	15°	0,05	2,5	0,25	0,05	0,5	5	-
SRFL062 05050-300	5	6	4,9	62	5,5	30	0,5	2	15°	0,05	2,5	0,25	0,05	0,5	5	-
SRFL075 05050-350	5	6	4,9	75	5,5	35	0,5	2	15°	0,05	2,5	0,25	0,05	0,5	5	-
SRFL062 06060-100	6	6	5,9	62	6,5	10	0,6	2	15°	0,055	3	0,3	0,055	0,6	6	-
SRFL062 06060-150	6	6	5,9	62	6,5	15	0,6	2	15°	0,055	3	0,3	0,055	0,6	6	-
SRFL062 06060-200	6	6	5,9	62	6,5	20	0,6	2	15°	0,055	3	0,3	0,055	0,6	6	-
SRFL062 06060-250	6	6	5,9	62	6,5	25	0,6	2	15°	0,055	3	0,3	0,055	0,6	6	-
SRFL062 06060-300	6	6	5,9	62	6,5	30	0,6	2	15°	0,055	3	0,3	0,055	0,6	6	-
SRFL075 06060-350	6	6	5,9	75	6,5	35	0,6	2	15°	0,055	3	0,3	0,055	0,6	6	-
SRFL075 06060-400	6	6	5,9	75	6,5	40	0,6	2	15°	0,055	3	0,3	0,055	0,6	6	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

**UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING**

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	130	80

**VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING**

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	70	50

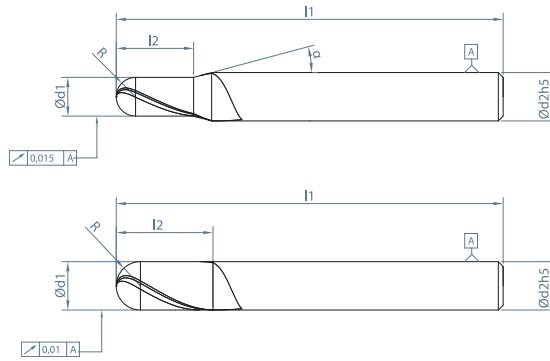
**TOLERANZEN TOLERANCES**

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød3	ER ≤ 1
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	± 0,005

# VHM KUGELFRÄSER für allgemeine Stähle

P

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for general steels



SGK-ZZ | VHM KUGELFRÄSER

## KOPIERFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
SGK050 01002	1	4	50	1,5	0,5	2	10°	0,05	0,15	0,03	-	-	-	0,31
SGK050 01502	1,5	4	50	2,3	0,75	2	10°	0,05	0,225	0,045	-	-	-	0,47
SGK050 02002	2	4	50	3	1	2	10°	0,055	0,3	0,06	-	-	-	0,63
SGK050 02502	2,5	4	50	3,8	1,25	2	10°	0,06	0,375	0,075	-	-	-	0,79
SGK050 03002	3	4	50	4,5	1,5	2	10°	0,065	0,45	0,09	-	-	-	0,94
SGK050 03502	3,5	4	50	5,3	1,75	2	10°	0,065	0,525	0,105	-	-	-	-
SGK060 04002	4	4	60	6	2	2	-	0,07	0,6	0,12	-	-	-	-
SGK060 05002	5	6	60	7,5	2,5	2	15°	0,075	0,75	0,15	-	-	-	-
SGK070 06002	6	6	70	9	3	2	-	0,08	0,9	0,18	-	-	-	-
SGK070 08002	8	8	70	12	4	2	-	0,085	1,2	0,24	-	-	-	-
SGK070 10002	10	10	70	15	5	2	-	0,085	1,5	0,3	-	-	-	-
SGK080 12002	12	12	80	18	6	2	-	0,09	1,8	0,36	-	-	-	-
SGK090 14002	14	14	90	21	7	2	-	0,09	2,1	0,42	-	-	-	-
SGK100 16002	16	16	100	24	8	2	-	0,095	2,4	0,48	-	-	-	-
SGK100 18002	18	18	100	27	9	2	-	0,095	2,7	0,54	-	-	-	-
SGK100 20002	20	20	100	30	10	2	-	0,1	3	0,6	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min



möglich  
possible

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (45 HRC)
vc [m/min]	300	250	150

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (45 HRC)
vc [m/min]	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

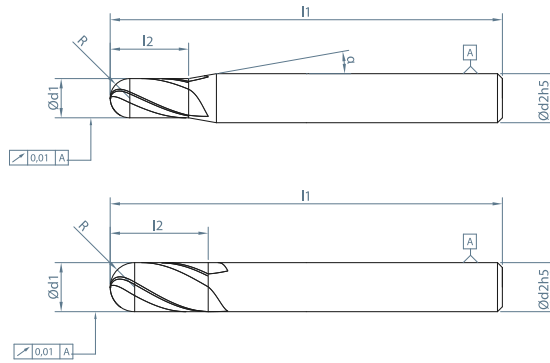
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012



# VHM KUGELFRÄSER für rostfreie Stähle

M

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for stainless steels



## KOPIERFRÄSEN      VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	R	Z	α	fz* mm	ap mm	ae mm	fz* mm	ap mm	ae mm
SGK057 03003	3	6	57	6	1,5	3	10°	0,04	0,45	0,075	-	-	-
SGK057 04003	4	6	57	8	2	3	10°	0,045	0,6	0,1	-	-	-
SGK057 05003	5	6	57	10	2,5	3	10°	0,05	0,75	0,125	-	-	-
SGK057 06003	6	6	57	10	3	3	-	0,055	0,9	0,15	-	-	-
SGK063 08003	8	8	63	16	4	3	-	0,06	1,2	0,2	-	-	-
SGK072 10003	10	10	72	19	5	3	-	0,065	1,5	0,25	-	-	-
SGK083 12003	12	12	83	22	6	3	-	0,07	1,8	0,3	-	-	-
SGK092 16003	16	16	92	26	8	3	-	0,075	2,4	0,4	-	-	-
SGK092 18003	18	18	92	26	9	3	-	0,08	2,7	0,45	-	-	-

\* ausgelegt für <700 N/mm<sup>2</sup>, für >700N/mm<sup>2</sup> gilt 0,7\*fz



WECCX



HA  
DIN6535

30°  
HELIX



möglich  
possible

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	rostfrei < 700 N/mm <sup>2</sup>	rostfrei > 700 N/mm <sup>2</sup>
vc [m/min]	100	85

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	rostfrei < 700 N/mm <sup>2</sup>	rostfrei > 700 N/mm <sup>2</sup>
vc [m/min]	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

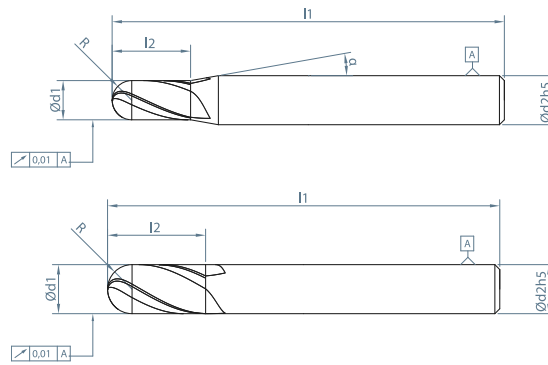
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012



P

# VHM KUGELFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for general steels



## KOPIERFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
SGK050 01004	1	4	50	1,5	0,5	4	10°	0,05	0,15	0,03	-	-	-	0,36
SGK050 01504	1,5	4	50	2,3	0,75	4	10°	0,05	0,225	0,045	-	-	-	0,54
SGK050 02004	2	4	50	3	1	4	10°	0,05	0,3	0,06	-	-	-	0,72
SGK050 02504	2,5	4	50	3,8	1,25	4	10°	0,055	0,375	0,075	-	-	-	0,91
SGK050 03004	3	4	50	4,5	1,5	4	10°	0,055	0,45	0,09	-	-	-	-
SGK050 03504	3,5	4	50	5,3	1,75	4	10°	0,055	0,525	0,105	-	-	-	-
SGK060 04004	4	6	60	6	2	4	10°	0,06	0,6	0,12	-	-	-	-
SGK060 05004	5	6	60	7,5	2,5	4	10°	0,06	0,75	0,15	-	-	-	-
SGK070 06004	6	6	70	9	3	4	-	0,065	0,9	0,18	-	-	-	-
SGK070 08004	8	8	70	12	4	4	-	0,065	1,2	0,24	-	-	-	-
SGK070 10004	10	10	70	15	5	4	-	0,07	1,5	0,3	-	-	-	-
SGK080 12004	12	12	80	18	6	4	-	0,07	1,8	0,36	-	-	-	-
SGK080 14004	14	14	80	21	7	4	-	0,075	2,1	0,42	-	-	-	-
SGK100 16004	16	16	100	24	8	4	-	0,075	2,4	0,48	-	-	-	-
SGK100 18004	18	18	100	27	9	4	-	0,08	2,7	0,54	-	-	-	-
SGK100 20004	20	20	100	30	10	4	-	0,08	3	0,6	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

möglich  
possible

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (45 HRC)
vc [m/min]	260	230	135

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (45 HRC)
vc [m/min]	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012

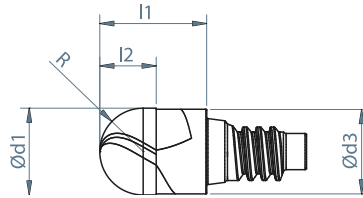


kompatibel mit/  
compatible with  
Horn DG System

# VHM SCHNEIDKOPF für allgemeine Stähle

P

SOLID CARBIDE CUTTER HEAD for general steels



SGKS | VHM SCHNEIDKOPF

## KOPIERFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød3	l1	l2	R	Z	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
							fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
SGKS-10250	10	9,8	17	6	5	2	0,085	1,5	0,3	-	-	-
SGKS-12260	12	11,7	20	8	6	2	0,09	1,8	0,36	-	-	-
SGKS-16280	16	15,6	25	10	8	2	0,095	2,4	0,48	-	-	-
SGKS-20210	20	19,5	30,5	15	10	2	0,1	3	0,6	-	-	-



### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (45 HRC)
vc [m/min]	280	230	130

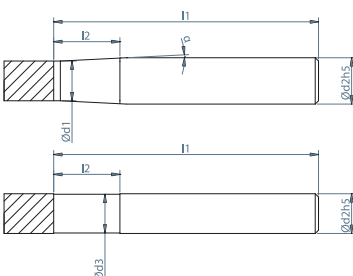
### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (45 HRC)
vc [m/min]	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1	R
+0,00 / -0,02	+0,00 / -0,01

### VHM FRÄSERSCHAFT SCHRUMPFBAR SHRINKABLE SHAFT



	Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	α
87°	MDG.10.0012.87.01.A	9,8	12	85	23	3°
	MDG.12.0016.87.01.A	11,7	16	100	43	3°
	MDG.16.0020.87.01.A	15,6	20	100	45	3°
90°	MDG.10.0010.90.01.A	9,8	10	85	40	-
	MDG.12.0012.90.01.A	11,7	12	95	40	-
	MDG.16.0016.90.01.A	15,6	16	105	40	-
	MDG.20.0020.90.01.A	19,5	20	120	40	-

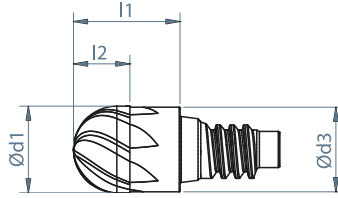
P

# VHM SCHNEIDKOPF für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE CUTTER HEAD for general steels

ph HORN ph

kompatibel mit/  
compatible with  
Horn DG System



## KOPIERFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød3	l1	l2	R	Z	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
							fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
SGKSF-10550	10	9,8	17	6	5	5	0,04	1	0,3	-	-	-
SGKSF-12560	12	11,7	20	8	6	5	0,045	1,2	0,36	-	-	-
SGKSF-16780	16	15,6	25	10	8	7	0,03	1,6	0,48	-	-	-
SGKSF-20910	20	19,5	30,5	15	10	9	0,03	2	0,6	-	-	-

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	<850N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (45 HRC)
vc [m/min]	280	230	130

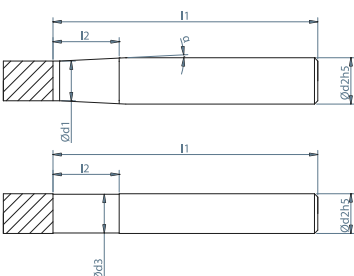
### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<850N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (45 HRC)
vc [m/min]	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1	R
+0,00 / -0,02	+0,00 / -0,01

### VHM FRÄSERSCHAFT SCHRUMPFBAR SHRINKABLE SHAFT



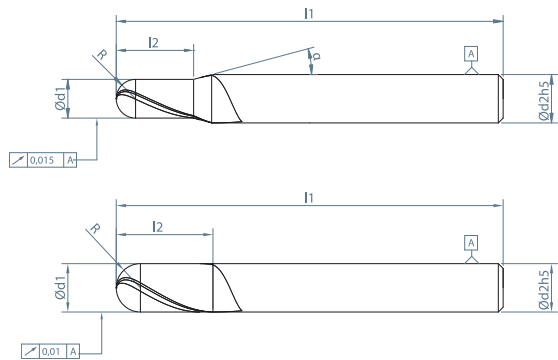
	Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	α
87°	MDG.10.0012.87.01.A	9,8	12	85	23	3°
	MDG.12.0016.87.01.A	11,7	16	100	43	3°
	MDG.16.0020.87.01.A	15,6	20	100	45	3°
90°	MDG.10.0010.90.01.A	9,8	10	85	40	-
	MDG.12.0012.90.01.A	11,7	12	95	40	-
	MDG.16.0016.90.01.A	15,6	16	105	40	-
	MDG.20.0020.90.01.A	19,5	20	120	40	-



# VHM KUGELFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for hardened steels

H



## KOPIERFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
SGSP050 01002	1	6	50	1	0,5	2	15°	0,03	0,02	0,02	-	-	-	0,52
SGSP050 01502	1,5	6	50	1,3	0,75	2	15°	0,035	0,03	0,03	-	-	-	0,79
SGSP050 02002	2	6	50	1,5	1	2	15°	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-
SGSP050 02502	2,5	6	50	1,8	1,25	2	15°	0,045	0,05	0,05	-	-	-	-
SGSP050 03002	3	6	50	2	1,5	2	15°	0,05	0,06	0,06	-	-	-	-
SGSP050 04002	4	6	50	2,5	2	2	15°	0,055	0,08	0,08	-	-	-	-
SGSP060 06002	6	6	60	3,5	3	2	-	0,06	0,12	0,12	-	-	-	-
SGSP070 08002	8	8	70	4,5	4	2	-	0,065	0,16	0,16	-	-	-	-
SGSP070 10002	10	10	70	5,5	5	2	-	0,065	0,2	0,2	-	-	-	-
SGSP090 12002	12	12	90	6,5	6	2	-	0,07	0,24	0,24	-	-	-	-
SGSP090 16002	16	16	90	8,5	8	2	-	0,08	0,32	0,32	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

möglich possible

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-60 HRC	Stahl 60-66 HRC
vc [m/min]	180	150	120

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-60 HRC	Stahl 60-66 HRC
vc [m/min]	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

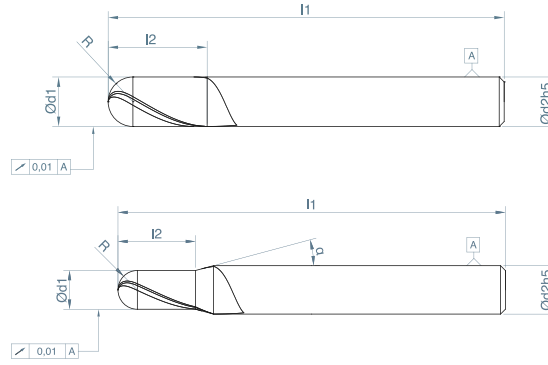
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012



H

# VHM KUGELFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for hardened steels



### KOPIERFRÄSEN

### VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	R	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	vc (korrekt)*
SGSP 050 01002-HICUT	1	6	50	1	0,5	2	15°	0,035	0,02	0,02	-	-	-	0,59
SGSP 050 01502-HICUT	1,5	6	50	1,3	0,75	2	15°	0,04	0,03	0,03	-	-	-	0,88
SGSP 050 02002-HICUT	2	6	50	1,5	1	2	15°	0,045	0,04	0,04	-	-	-	-
SGSP 050 02502-HICUT	2,5	6	50	1,8	1,25	2	15°	0,05	0,05	0,05	-	-	-	-
SGSP 050 03002-HICUT	3	6	50	2	1,5	2	15°	0,055	0,06	0,06	-	-	-	-
SGSP 050 04002-HICUT	4	6	50	2,5	2	2	15°	0,06	0,08	0,08	-	-	-	-
SGSP 060 06002-HICUT	6	6	60	3,5	3	2	-	0,065	0,12	0,12	-	-	-	-
SGSP 070 08002-HICUT	8	8	70	4,5	4	2	-	0,07	0,16	0,16	-	-	-	-
SGSP 070 10002-HICUT	10	10	70	5,5	5	2	-	0,075	0,2	0,2	-	-	-	-
SGSP 090 12002-HICUT	12	12	90	6,5	6	2	-	0,08	0,24	0,24	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	Stahl 58-62 HRC	Stahl 62-66 HRC	Stahl 66-70 HRC
vc [m/min]	160	130	100

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 58-62 HRC	Stahl 62-66 HRC	Stahl 66-70 HRC
vc [m/min]	-	-	-

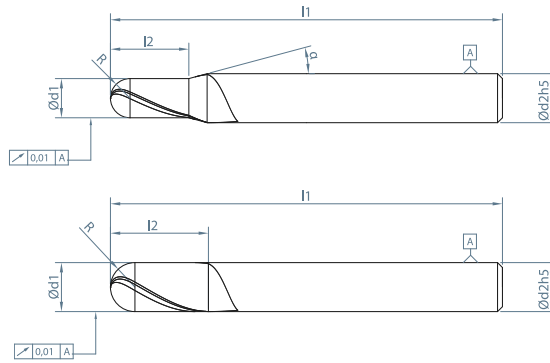
### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012

# VHM KUGELFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for hardened steels

H



## KOPIERFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			VC (korrekt)*
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
SGHK050 00502	0,5	4	50	0,5	0,25	2	8°	0,03	0,015	0,01	-	-	-	0,26
SGHK050 01002	1	4	50	1	0,5	2	10°	0,035	0,03	0,02	-	-	-	0,52
SGHK050 01502	1,5	4	50	1,5	0,75	2	10°	0,04	0,045	0,03	-	-	-	0,79
SGHK050 02002	2	4	50	2	1	2	10°	0,045	0,06	0,04	-	-	-	-
SGHK050 02502	2,5	4	50	2,5	1,25	2	10°	0,05	0,075	0,05	-	-	-	-
SGHK050 03002	3	4	50	3	1,5	2	10°	0,055	0,09	0,06	-	-	-	-
SGHK060 04002	4	6	60	4	2	2	15°	0,06	0,12	0,08	-	-	-	-
SGHK060 06002	6	6	60	9	3	2	-	0,065	0,18	0,12	-	-	-	-
SGHK070 08002	8	8	70	12	4	2	-	0,065	0,24	0,16	-	-	-	-
SGHK070 10002	10	10	70	15	5	2	-	0,07	0,3	0,2	-	-	-	-
SGHK090 12002	12	12	90	18	6	2	-	0,08	0,36	0,24	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min



möglich  
possible

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	180	140

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

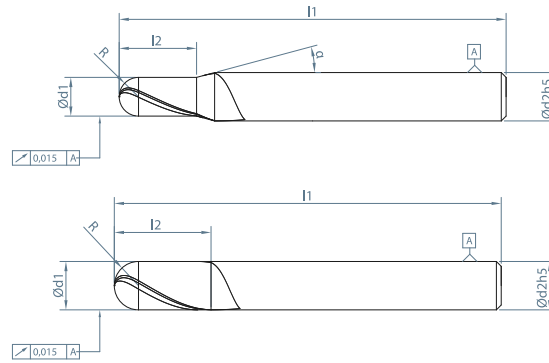
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012



H

# VHM KUGELFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for hardened steels



### KOPIERFRÄSEN

### VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	R	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	vc (korrekt)*
SGHL070 00502	0,5	4	70	0,5	0,25	2	8°	0,025	0,01	0,01	-	-	-	0,26
SGHL070 01002	1	4	70	1	0,5	2	10°	0,03	0,02	0,02	-	-	-	0,52
SGHL070 01502	1,5	4	70	1,5	0,75	2	10°	0,03	0,03	0,03	-	-	-	0,79
SGHL070 02002	2	4	70	2	1	2	10°	0,035	0,04	0,04	-	-	-	-
SGHL070 02502	2,5	4	70	2,5	1,25	2	10°	0,035	0,05	0,05	-	-	-	-
SGHL080 03002	3	4	80	3	1,5	2	10°	0,04	0,06	0,06	-	-	-	-
SGHL090 04002	4	6	90	4	2	2	15°	0,04	0,08	0,08	-	-	-	-
SGHL105 06002	6	6	105	9	3	2	-	0,045	0,12	0,12	-	-	-	-
SGHL105 08002	8	8	105	12	4	2	-	0,05	0,16	0,16	-	-	-	-
SGHL120 10002	10	10	120	15	5	2	-	0,055	0,2	0,2	-	-	-	-
SGHL120 12002	12	12	120	18	6	2	-	0,055	0,24	0,24	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

möglich  
possible

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	180	130

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	-	-

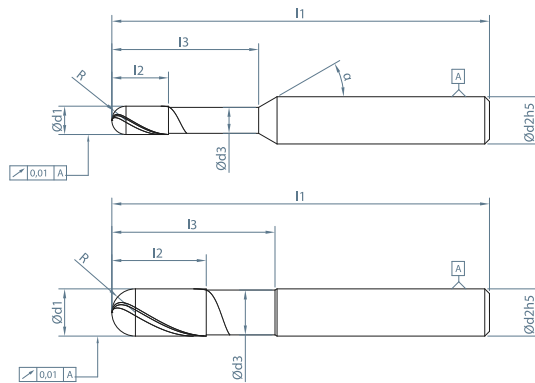
### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012

# VHM KUGELFRÄSER für gehärtete Stähle

H

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for hardened steels



SGFL | VHM KUGELFRÄSER

## KOPIERFRÄSEN

## VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			VC (korrekt)*
										fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
SGFL053 00202-006	0,2	4	0,2	53	0,3	0,6	0,1	2	15°	0,008	0,04	0,03	-	-	-	0,13
SGFL053 00202-010	0,2	4	0,2	53	0,3	1	0,1	2	15°	0,008	0,04	0,03	-	-	-	0,13
SGFL053 00202-015	0,2	4	0,18	53	0,3	1,5	0,1	2	15°	0,008	0,04	0,03	-	-	-	0,13
SGFL053 00202-020	0,2	4	0,18	53	0,3	2	0,1	2	15°	0,008	0,04	0,03	-	-	-	0,13
SGFL053 00302-010	0,3	4	0,27	53	0,7	1	0,15	2	15°	0,008	0,06	0,045	-	-	-	0,20
SGFL053 00302-020	0,3	4	0,27	53	0,7	2	0,15	2	15°	0,008	0,06	0,045	-	-	-	0,20
SGFL053 00302-030	0,3	4	0,27	53	0,7	3	0,15	2	15°	0,008	0,06	0,045	-	-	-	0,20
SGFL053 00302-040	0,3	4	0,27	53	0,7	4	0,15	2	15°	0,008	0,06	0,045	-	-	-	0,20
SGFL053 00302-050	0,3	4	0,27	53	0,7	5	0,15	2	15°	0,008	0,06	0,045	-	-	-	0,20
SGFL053 00402-010	0,4	4	0,35	53	0,7	1	0,2	2	15°	0,008	0,08	0,06	-	-	-	0,27
SGFL053 00402-020	0,4	4	0,35	53	0,7	2	0,2	2	15°	0,008	0,08	0,06	-	-	-	0,27
SGFL053 00402-030	0,4	4	0,35	53	0,7	3	0,2	2	15°	0,008	0,08	0,06	-	-	-	0,27
SGFL053 00402-040	0,4	4	0,35	53	0,7	4	0,2	2	15°	0,008	0,08	0,06	-	-	-	0,27
SGFL053 00402-050	0,4	4	0,35	53	0,7	5	0,2	2	15°	0,008	0,08	0,06	-	-	-	0,27
SGFL053 00402-060	0,4	4	0,35	53	0,7	6	0,2	2	15°	0,008	0,08	0,06	-	-	-	0,27
SGFL053 00402-070	0,4	4	0,35	53	0,7	7	0,2	2	15°	0,008	0,08	0,06	-	-	-	0,27
SGFL053 00502-025	0,5	4	0,45	53	0,7	2,5	0,25	2	15°	0,01	0,1	0,075	-	-	-	0,34
SGFL053 00502-035	0,5	4	0,45	53	0,7	3,5	0,25	2	15°	0,01	0,1	0,075	-	-	-	0,34
SGFL053 00502-045	0,5	4	0,45	53	0,7	4,5	0,25	2	15°	0,01	0,1	0,075	-	-	-	0,34
SGFL053 00502-065	0,5	4	0,45	53	0,7	6,5	0,25	2	15°	0,01	0,1	0,075	-	-	-	0,34
SGFL053 00502-085	0,5	4	0,45	53	0,7	8,5	0,25	2	15°	0,01	0,1	0,075	-	-	-	0,34
SGFL053 00502-100	0,5	4	0,45	53	0,7	10	0,25	2	15°	0,01	0,1	0,075	-	-	-	0,34
SGFL053 00602-025	0,6	4	0,55	53	0,7	2,5	0,3	2	15°	0,01	0,12	0,09	-	-	-	0,40
SGFL053 00602-035	0,6	4	0,55	53	0,7	3,5	0,3	2	15°	0,01	0,12	0,09	-	-	-	0,40
SGFL053 00602-045	0,6	4	0,55	53	0,7	4,5	0,3	2	15°	0,01	0,12	0,09	-	-	-	0,40
SGFL053 00602-065	0,6	4	0,55	53	0,7	6,5	0,3	2	15°	0,01	0,12	0,09	-	-	-	0,40
SGFL053 00602-085	0,6	4	0,55	53	0,7	8,5	0,3	2	15°	0,01	0,12	0,09	-	-	-	0,40
SGFL053 00602-100	0,6	4	0,55	53	0,7	10	0,3	2	15°	0,01	0,12	0,09	-	-	-	0,40
SGFL053 00602-115	0,6	4	0,55	53	0,7	11,5	0,3	2	15°	0,01	0,12	0,09	-	-	-	0,40
SGFL053 00802-050	0,8	4	0,75	53	1	5	0,4	2	15°	0,015	0,16	0,12	-	-	-	0,54
SGFL053 00802-080	0,8	4	0,75	53	1	8	0,4	2	15°	0,015	0,16	0,12	-	-	-	0,54
SGFL053 00802-100	0,8	4	0,75	53	1	10	0,4	2	15°	0,015	0,16	0,12	-	-	-	0,54
SGFL053 00802-120	0,8	4	0,75	53	1	12	0,4	2	15°	0,015	0,16	0,12	-	-	-	0,54

\* in Bezug auf n=30000U/min



Art. Nr.										KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	R	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
SGFL053 00802-140	0,8	4	0,75	53	1	14	0,4	2	15°	0,015	0,16	0,12	-	-	-	0,54
SGFL053 00802-160	0,8	4	0,75	53	1	16	0,4	2	15°	0,015	0,16	0,12	-	-	-	0,54
SGFL053 01002-040	1	4	0,95	53	1,5	4	0,5	2	15°	0,015	0,2	0,15	-	-	-	0,67
SGFL053 01002-050	1	4	0,95	53	1,5	5	0,5	2	15°	0,015	0,2	0,15	-	-	-	0,67
SGFL053 01002-060	1	4	0,95	53	1,5	6	0,5	2	15°	0,015	0,2	0,15	-	-	-	0,67
SGFL053 01002-080	1	4	0,95	53	1,5	8	0,5	2	15°	0,015	0,2	0,15	-	-	-	0,67
SGFL053 01002-100	1	4	0,95	53	1,5	10	0,5	2	15°	0,015	0,2	0,15	-	-	-	0,67
SGFL053 01002-120	1	4	0,95	53	1,5	12	0,5	2	15°	0,015	0,2	0,15	-	-	-	0,67
SGFL053 01002-140	1	4	0,95	53	1,5	14	0,5	2	15°	0,015	0,2	0,15	-	-	-	0,67
SGFL053 01002-160	1	4	0,95	53	1,5	16	0,5	2	15°	0,015	0,2	0,15	-	-	-	0,67
SGFL053 01002-200	1	4	0,95	53	1,5	20	0,5	2	15°	0,015	0,2	0,15	-	-	-	0,67
SGFL053 01002-250	1	4	0,95	53	1,5	25	0,5	2	15°	0,015	0,2	0,15	-	-	-	0,67
SGFL053 01202-030	1,2	4	1,15	53	1,5	3	0,6	2	15°	0,02	0,24	0,18	-	-	-	0,81
SGFL053 01202-050	1,2	4	1,15	53	1,5	5	0,6	2	15°	0,02	0,24	0,18	-	-	-	0,81
SGFL053 01202-080	1,2	4	1,15	53	1,5	8	0,6	2	15°	0,02	0,24	0,18	-	-	-	0,81
SGFL053 01202-100	1,2	4	1,15	53	1,5	10	0,6	2	15°	0,02	0,24	0,18	-	-	-	0,81
SGFL053 01202-120	1,2	4	1,15	53	1,5	12	0,6	2	15°	0,02	0,24	0,18	-	-	-	0,81
SGFL053 01202-150	1,2	4	1,15	53	1,5	15	0,6	2	15°	0,02	0,24	0,18	-	-	-	0,81
SGFL053 01202-180	1,2	4	1,15	53	1,5	18	0,6	2	15°	0,02	0,24	0,18	-	-	-	0,81
SGFL053 01402-040	1,4	4	1,35	53	1,5	4	0,7	2	15°	0,02	0,28	0,21	-	-	-	0,94
SGFL053 01402-060	1,4	4	1,35	53	1,5	6	0,7	2	15°	0,02	0,28	0,21	-	-	-	0,94
SGFL053 01402-100	1,4	4	1,35	53	1,5	10	0,7	2	15°	0,02	0,28	0,21	-	-	-	0,94
SGFL053 01402-120	1,4	4	1,35	53	1,5	12	0,7	2	15°	0,02	0,28	0,21	-	-	-	0,94
SGFL053 01402-150	1,4	4	1,35	53	1,5	15	0,7	2	15°	0,02	0,28	0,21	-	-	-	0,94
SGFL053 01402-200	1,4	4	1,35	53	1,5	20	0,7	2	15°	0,02	0,28	0,21	-	-	-	0,94
SGFL062 01502-060	1,5	4	1,45	62	1,5	6	0,75	2	15°	0,02	0,3	0,225	-	-	-	-
SGFL062 01502-080	1,5	4	1,45	62	1,5	8	0,75	2	15°	0,02	0,3	0,225	-	-	-	-
SGFL062 01502-100	1,5	4	1,45	62	1,5	10	0,75	2	15°	0,02	0,3	0,225	-	-	-	-
SGFL062 01502-120	1,5	4	1,45	62	1,5	12	0,75	2	15°	0,02	0,3	0,225	-	-	-	-
SGFL062 01502-150	1,5	4	1,45	62	1,5	15	0,75	2	15°	0,02	0,3	0,225	-	-	-	-
SGFL062 01502-200	1,5	4	1,45	62	1,5	20	0,75	2	15°	0,02	0,3	0,225	-	-	-	-
SGFL062 01502-250	1,5	4	1,45	62	1,5	25	0,75	2	15°	0,02	0,3	0,225	-	-	-	-
SGFL062 01602-060	1,6	4	1,54	62	1,8	6	0,8	2	15°	0,02	0,32	0,24	-	-	-	-
SGFL062 01602-080	1,6	4	1,54	62	1,8	8	0,8	2	15°	0,02	0,32	0,24	-	-	-	-
SGFL062 01602-120	1,6	4	1,54	62	1,8	12	0,8	2	15°	0,02	0,32	0,24	-	-	-	-
SGFL062 01602-160	1,6	4	1,54	62	1,8	16	0,8	2	15°	0,02	0,32	0,24	-	-	-	-
SGFL062 01602-200	1,6	4	1,54	62	1,8	20	0,8	2	15°	0,02	0,32	0,24	-	-	-	-
SGFL062 01802-060	1,8	4	1,74	62	2	6	0,9	2	15°	0,3	0,36	0,27	-	-	-	-
SGFL062 01802-080	1,8	4	1,74	62	2	8	0,9	2	15°	0,3	0,36	0,27	-	-	-	-
SGFL062 01802-120	1,8	4	1,74	62	2	12	0,9	2	15°	0,3	0,36	0,27	-	-	-	-
SGFL062 01802-160	1,8	4	1,74	62	2	16	0,9	2	15°	0,3	0,36	0,27	-	-	-	-
SGFL062 01802-200	1,8	4	1,74	62	2	20	0,9	2	15°	0,3	0,36	0,27	-	-	-	-
SGFL062 02002-060	2	4	1,95	62	2,5	6	1	2	15°	0,035	0,4	0,3	-	-	-	-
SGFL062 02002-080	2	4	1,95	62	2,5	8	1	2	15°	0,035	0,4	0,3	-	-	-	-
SGFL062 02002-100	2	4	1,95	62	2,5	10	1	2	15°	0,035	0,4	0,3	-	-	-	-
SGFL062 02002-120	2	4	1,95	62	2,5	12	1	2	15°	0,035	0,4	0,3	-	-	-	-
SGFL062 02002-160	2	4	1,95	62	2,5	16	1	2	15°	0,035	0,4	0,3	-	-	-	-
SGFL062 02002-200	2	4	1,95	62	2,5	20	1	2	15°	0,035	0,4	0,3	-	-	-	-
SGFL062 02002-250	2	4	1,95	62	2,5	25	1	2	15°	0,035	0,4	0,3	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

Art. Nr.	KOPIERFRÄSEN									VOLLNUTFRÄSEN						
	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	R	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	VC (korrekt)*
SGFL062 02502-080	2,5	4	2,42	62	2,8	8	1,25	2	15°	0,04	0,5	0,375	-	-	-	-
SGFL062 02502-120	2,5	4	2,42	62	2,8	12	1,25	2	15°	0,04	0,5	0,375	-	-	-	-
SGFL062 02502-160	2,5	4	2,42	62	2,8	16	1,25	2	15°	0,04	0,5	0,375	-	-	-	-
SGFL062 02502-200	2,5	4	2,42	62	2,8	20	1,25	2	15°	0,04	0,5	0,375	-	-	-	-
SGFL062 02502-230	2,5	4	2,42	62	2,8	23	1,25	2	15°	0,04	0,5	0,375	-	-	-	-
SGFL062 02502-250	2,5	4	2,42	62	2,8	25	1,25	2	15°	0,04	0,5	0,375	-	-	-	-
SGFL062 03002-060	3	6	2,9	62	3,5	6	1,5	2	15°	0,04	0,6	0,45	-	-	-	-
SGFL062 03002-080	3	6	2,9	62	3,5	8	1,5	2	15°	0,04	0,6	0,45	-	-	-	-
SGFL062 03002-120	3	6	2,9	62	3,5	12	1,5	2	15°	0,04	0,6	0,45	-	-	-	-
SGFL062 03002-160	3	6	2,9	62	3,5	16	1,5	2	15°	0,04	0,6	0,45	-	-	-	-
SGFL062 03002-200	3	6	2,9	62	3,5	20	1,5	2	15°	0,04	0,6	0,45	-	-	-	-
SGFL062 03002-250	3	6	2,9	62	3,5	25	1,5	2	15°	0,04	0,6	0,45	-	-	-	-
SGFL062 04002-100	4	6	3,9	62	4,5	10	2	2	15°	0,05	0,8	0,6	-	-	-	-
SGFL062 04002-150	4	6	3,9	62	4,5	15	2	2	15°	0,05	0,8	0,6	-	-	-	-
SGFL062 04002-200	4	6	3,9	62	4,5	20	2	2	15°	0,05	0,8	0,6	-	-	-	-
SGFL062 04002-250	4	6	3,9	62	4,5	25	2	2	15°	0,05	0,8	0,6	-	-	-	-
SGFL062 04002-300	4	6	3,9	62	4,5	30	2	2	15°	0,05	0,8	0,6	-	-	-	-
SGFL075 04002-350	4	6	3,9	75	4,5	35	2	2	15°	0,05	0,8	0,6	-	-	-	-
SGFL062 05002-100	5	6	4,9	62	5,5	10	2,5	2	15°	0,05	1	0,75	-	-	-	-
SGFL062 05002-150	5	6	4,9	62	5,5	15	2,5	2	15°	0,05	1	0,75	-	-	-	-
SGFL062 05002-180	5	6	4,9	62	5,5	18	2,5	2	15°	0,05	1	0,75	-	-	-	-
SGFL062 05002-200	5	6	4,9	62	5,5	20	2,5	2	15°	0,05	1	0,75	-	-	-	-
SGFL062 05002-250	5	6	4,9	62	5,5	25	2,5	2	15°	0,05	1	0,75	-	-	-	-
SGFL062 05002-300	5	6	4,9	62	5,5	30	2,5	2	15°	0,05	1	0,75	-	-	-	-
SGFL075 05002-350	5	6	4,9	75	5,5	35	2,5	2	15°	0,05	1	0,75	-	-	-	-
SGFL062 06002-100	6	6	5,9	62	6,5	10	3	2	15°	0,055	1,2	0,9	-	-	-	-
SGFL062 06002-150	6	6	5,9	62	6,5	15	3	2	15°	0,055	1,2	0,9	-	-	-	-
SGFL062 06002-180	6	6	5,9	62	6,5	18	3	2	15°	0,055	1,2	0,9	-	-	-	-
SGFL062 06002-200	6	6	5,9	62	6,5	20	3	2	15°	0,055	1,2	0,9	-	-	-	-
SGFL062 06002-250	6	6	5,9	62	6,5	25	3	2	15°	0,055	1,2	0,9	-	-	-	-
SGFL062 06002-300	6	6	5,9	62	6,5	30	3	2	15°	0,055	1,2	0,9	-	-	-	-
SGFL075 06002-350	6	6	5,9	75	6,5	35	3	2	15°	0,055	1,2	0,9	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

**KOPIERFRÄSEN** PROFILING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	140	90

**VOLLNUTFRÄSEN** FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	-	-

**TOLERANZEN** TOLERANCES

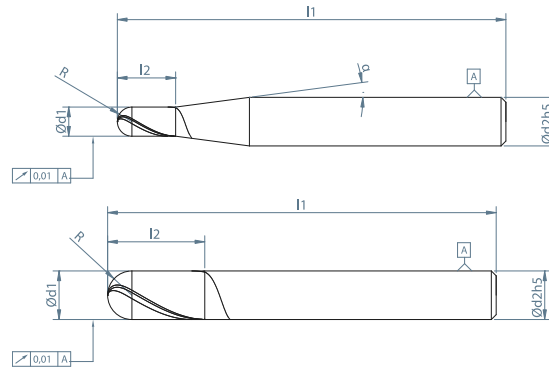
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Øl2	Ød3	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012



H

# VHM KUGELFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for hardened steels



## KOPIERFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			VC (korrekt)*
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
ZGHK064 00302	0,3	6	64	0,6	0,15	2	7,5°	0,0014	0,075	0,06	-	-	-	0,18
ZGHK064 00402	0,4	6	64	0,8	0,2	2	7,5°	0,0016	0,1	0,08	-	-	-	0,24
ZGHK064 00502	0,5	6	64	1	0,25	2	7,5°	0,0018	0,125	0,1	-	-	-	0,29
ZGHK064 00602	0,6	6	64	1,2	0,3	2	7,5°	0,002	0,15	0,12	-	-	-	0,35
ZGHK064 00802	0,8	6	64	1,6	0,4	2	7,5°	0,0022	0,2	0,16	-	-	-	0,47
ZGHK064 01002	1	6	64	2	0,5	2	7,5°	0,003	0,25	0,2	-	-	-	0,59
ZGHK064 01202	1,2	6	64	2,4	0,6	2	7,5°	0,0035	0,3	0,24	-	-	-	0,71
ZGHK064 01402	1,4	6	64	2,8	0,7	2	7,5°	0,004	0,35	0,28	-	-	-	0,82
ZGHK064 01502	1,5	6	64	3	0,75	2	7,5°	0,0045	0,375	0,3	-	-	-	0,88
ZGHK064 01602	1,6	6	64	3,2	0,8	2	7,5°	0,005	0,4	0,32	-	-	-	0,94
ZGHK064 01802	1,8	6	64	3,6	0,9	2	7,5°	0,006	0,45	0,36	-	-	-	-
ZGHK064 02002	2	6	64	4	1	2	7,5°	0,007	0,5	0,4	-	-	-	-
ZGHK064 02502	2,5	6	64	5	1,25	2	7,5°	0,01	0,625	0,5	-	-	-	-
ZGHK064 03002	3	6	64	6	1,5	2	7,5°	0,015	0,75	0,6	-	-	-	-
ZGHK064 04002	4	6	64	6	2	2	7,5°	0,025	1	0,8	-	-	-	-
ZGHK064 05002	5	6	64	8	2,5	2	7,5°	0,028	1,25	1	-	-	-	-
ZGHK064 06002	6	6	64	8	3	2	-	0,03	1,5	1,2	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	160	120

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012

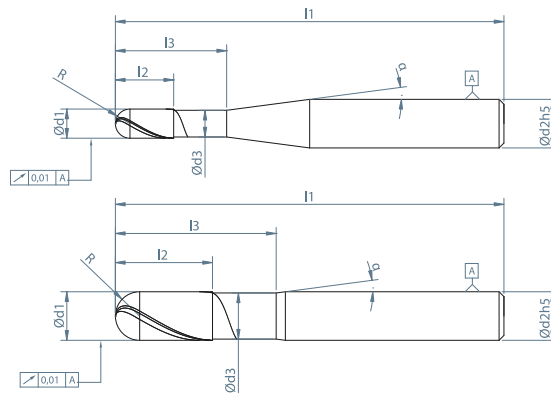




# VHM KUGELFRÄSER für gehärtete Stähle

H

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for hardened steels



ZGHL | VHM KUGELFRÄSER

## KOPIERFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
										fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
ZGHL064 00502	0,5	6	0,45	64	1	2,5	0,25	2	7,5°	0,0018	0,11	0,075	-	-	-	0,29
ZGHL064 00602	0,6	6	0,55	64	1,2	3	0,3	2	7,5°	0,002	0,132	0,09	-	-	-	0,35
ZGHL064 00802	0,8	6	0,75	64	1,6	4	0,4	2	7,5°	0,0022	0,176	0,12	-	-	-	0,47
ZGHL064 01002	1	6	0,9	64	2	5	0,5	2	7,5°	0,003	0,22	0,15	-	-	-	0,59
ZGHL064 01202	1,2	6	1,1	64	2,4	6	0,6	2	7,5°	0,0035	0,264	0,18	-	-	-	0,71
ZGHL064 01402	1,4	6	1,3	64	2,8	7	0,7	2	7,5°	0,004	0,308	0,21	-	-	-	0,82
ZGHL064 01502	1,5	6	1,4	64	3	7,5	0,75	2	7,5°	0,0045	0,33	0,225	-	-	-	0,88
ZGHL064 01602	1,6	6	1,5	64	3,2	8	0,8	2	7,5°	0,005	0,352	0,24	-	-	-	0,94
ZGHL064 01802	1,8	6	1,7	64	3,6	9	0,9	2	7,5°	0,006	0,396	0,27	-	-	-	-
ZGHL064 02002	2	6	1,9	64	4	10	1	2	7,5°	0,007	0,44	0,3	-	-	-	-
ZGHL064 02502	2,5	6	2,4	64	5	12,5	1,25	2	7,5°	0,01	0,55	0,375	-	-	-	-
ZGHL064 03002	3	6	2,9	64	6	15	1,5	2	7,5°	0,015	0,66	0,45	-	-	-	-
ZGHL064 04002	4	6	3,9	64	6	15	2	2	7,5°	0,025	0,88	0,6	-	-	-	-
ZGHL064 05002	5	6	4,9	64	8	18	2,5	2	7,5°	0,028	1,1	0,75	-	-	-	-
ZGHL064 06002	6	6	5,9	64	8	18	3	2	-	0,03	1,32	0,9	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000/min



### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	160	120

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	-	-

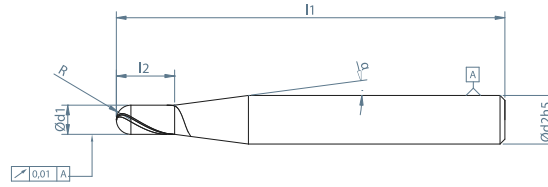
### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød3	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012

P

# VHM KUGELFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for general steels



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

## KOPIERFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
SGX040 00202	0,2	3	40	0,4	0,1	2	8°	0,01	0,08	0,04	-	-	-	0,12
SGX040 00302	0,3	3	40	0,6	0,15	2	8°	0,015	0,12	0,06	-	-	-	0,18
SGX040 00402	0,4	3	40	0,8	0,2	2	8°	0,015	0,16	0,08	-	-	-	0,24
SGX040 00502	0,5	3	40	1	0,25	2	8°	0,02	0,2	0,1	-	-	-	0,29
SGX040 00602	0,6	3	40	1,2	0,3	2	8°	0,025	0,24	0,12	-	-	-	0,35
SGX040 00702	0,7	3	40	1,4	0,35	2	8°	0,03	0,28	0,14	-	-	-	0,41
SGX040 00802	0,8	3	40	1,6	0,4	2	8°	0,03	0,32	0,16	-	-	-	0,47
SGX040 00902	0,9	3	40	1,8	0,45	2	8°	0,035	0,36	0,18	-	-	-	0,53
SGX040 01002	1	3	40	2	0,5	2	10°	0,035	0,4	0,2	-	-	-	0,59
SGX040 01102	1,1	3	40	2,2	0,55	2	10°	0,04	0,44	0,22	-	-	-	0,65
SGX040 01202	1,2	3	40	2,4	0,6	2	10°	0,04	0,48	0,24	-	-	-	0,71
SGX040 01302	1,3	3	40	2,6	0,65	2	10°	0,045	0,52	0,26	-	-	-	0,77
SGX040 01402	1,4	3	40	2,8	0,7	2	10°	0,045	0,56	0,28	-	-	-	0,82
SGX040 01502	1,5	3	40	3	0,75	2	10°	0,05	0,6	0,3	-	-	-	0,88
SGX040 01602	1,6	3	40	3,2	0,8	2	10°	0,05	0,64	0,32	-	-	-	0,94
SGX040 01702	1,7	3	40	3,4	0,85	2	10°	0,055	0,68	0,34	-	-	-	-
SGX040 01802	1,8	3	40	3,6	0,9	2	10°	0,055	0,72	0,36	-	-	-	-
SGX040 01902	1,9	3	40	3,8	0,95	2	10°	0,06	0,76	0,38	-	-	-	-
SGX040 02002	2	3	40	4	1	2	10°	0,06	0,8	0,4	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	160	140	120	100

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	-	-	-	-

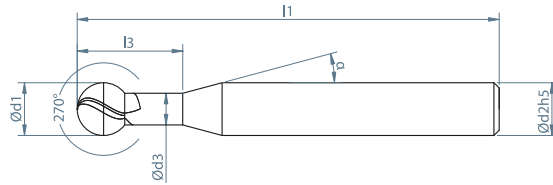
### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 < d2
+0,00 / -0,01	R +0,00 / -0,007

# VHM KUGELFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for general steels

P



## KOPIERFRÄSEN

## VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l3	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
									fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
SGW 3D060 03002	3	6	2,1	60	7	1,5	2	30°	0,05	0,6	0,09	-	-	-
SGW 3D060 04002	4	6	2,8	60	9	2	2	30°	0,055	0,8	0,12	-	-	-
SGW 3D060 05002	5	6	3,5	60	12	2,5	2	30°	0,06	1	0,15	-	-	-
SGW 3D070 06002	6	8	4,3	70	15	3	2	30°	0,065	1,2	0,18	-	-	-
SGW 3D070 08002	8	10	5,7	70	21	4	2	30°	0,07	1,6	0,24	-	-	-
SGW 3D070 10002	10	12	7	70	25	5	2	30°	0,075	2	0,3	-	-	-
SGW 3D080 12002	12	12	8,5	80	30	6	2	30°	0,08	2,4	0,36	-	-	-



### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (45 HRC)
vc [m/min]	180	140	100

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (45 HRC)
vc [m/min]	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

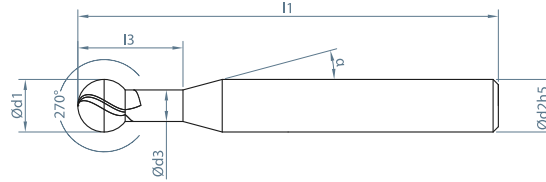
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød3	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012



H

# VHM KUGELFRÄSER für gehärtete Stähle

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for hardened steels



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Art. Nr.	KOPIERFRÄSEN									VOLLNUTFRÄSEN					
	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l3	R	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
SGH 3D060 03002	3	6	2,1	60	7	1,5	2	30°	0,03	0,06	0,06	-	-	-	
SGH 3D060 04002	4	6	2,8	60	9	2	2	30°	0,035	0,08	0,08	-	-	-	
SGH 3D060 05002	5	6	3,5	60	12	2,5	2	30°	0,04	0,1	0,1	-	-	-	
SGH 3D070 06002	6	8	4,3	70	15	3	2	30°	0,05	0,12	0,12	-	-	-	
SGH 3D070 08002	8	10	5,7	70	21	4	2	30°	0,06	0,16	0,16	-	-	-	
SGH 3D070 10002	10	12	7	70	25	5	2	30°	0,07	0,2	0,2	-	-	-	
SGH 3D080 12002	12	12	8,5	80	30	6	2	30°	0,08	0,24	0,24	-	-	-	

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	150	90

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Stahl 52-56 HRC	Stahl 56-62 HRC
vc [m/min]	-	-

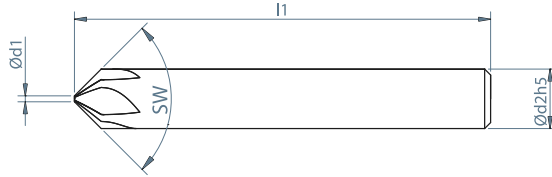
### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød3	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012

# VHM FASENFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE CHAMFER END MILLS for general steels

P



EGF 60° | VHM FASENFRÄSER

## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	SW	Z	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
						fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
EGF60 04004	0,5	4	50	60°	4	0,04	0,3	0,2	-	-	-
EGF60 06004	1	6	50	60°	4	0,04	0,45	0,3	-	-	-
EGF60 08005	1,5	8	70	60°	5	0,05	0,6	0,4	-	-	-
EGF60 10006	1,5	10	70	60°	6	0,06	0,75	0,5	-	-	-
EGF60 12006	2	12	70	60°	6	0,07	0,9	0,6	-	-	-



WEAC



HA  
DIN 6535

<52  
HRC

AW



### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	200	180	160	100

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

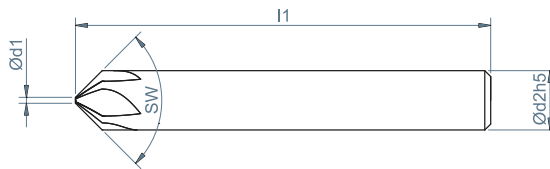
Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	-	-	-	-



P

# VHM FASENFRÄSER für allgemeine Stähle

SOLID CARBIDE CHAMFER END MILLS for general steels



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	SW	Z	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
						fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
EGF90 04004	0,5	4	50	90°	4	0,04	0,2	0,2	-	-	-
EGF90 06004	1	6	50	90°	4	0,04	0,3	0,3	-	-	-
EGF90 08005	1,5	8	70	90°	5	0,05	0,4	0,4	-	-	-
EGF90 10006	1,5	10	70	90°	6	0,06	0,5	0,5	-	-	-
EGF90 12006	2	12	70	90°	6	0,07	0,6	0,6	-	-	-



WEAC

HA  
DIN 6535<52  
HRC

AW



### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	200	180	160	100

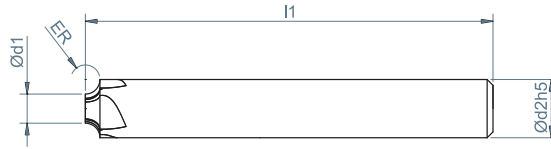
### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	-	-	-	-

# VHM VIERTELKREISFRÄSER für allgemeine Stähle

P

SOLID FORM END MILLS for general steels



TVRR | VHM VIERTELKREISFRÄSER

## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	ER	Z	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN		
						fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm
TVRR070 07005	7	8	70	0,5	4	0,03	0,5	0,5	-	-	-
TVRR070 06010	6	8	70	1	4	0,03	1	1	-	-	-
TVRR070 07015	7	10	70	1,5	4	0,035	1,5	1,5	-	-	-
TVRR070 06020	6	10	70	2	4	0,035	2	2	-	-	-
TVRR070 07025	7	12	70	2,5	4	0,04	2,5	2,5	-	-	-
TVRR070 06030	6	12	70	3	4	0,04	3	3	-	-	-
TVRR080 09035	9	16	80	3,5	4	0,045	3,5	3,5	-	-	-
TVRR080 08040	8	16	80	4	4	0,05	4	4	-	-	-
TVRR080 07045	7	16	80	4,5	4	0,06	4,5	4,5	-	-	-
TVRR080 10050	10	20	80	5	4	0,07	5	5	-	-	-
TVRR080 08060	8	20	80	6	4	0,08	6	6	-	-	-
TVRR080 09080	9	25	80	8	4	0,09	8	8	-	-	-
TVRR080 05100	5	25	80	10	4	0,12	10	10	-	-	-

WECX



HA  
DIN6535

<52  
HRC

0°  
HELIX



### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	160	140	100	70

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	<750N/mm <sup>2</sup> (20 HRC)	<1000N/mm <sup>2</sup> (32 HRC)	<1400N/mm <sup>2</sup> (44 HRC)	<1800N/mm <sup>2</sup> (52 HRC)
vc [m/min]	-	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

ER
± 0,01

# VHM-FRÄSER FÜR FOLGENDE MATERIALGRUPPE:

N

NICHTEISENMETALL  
AL-LEGIERUNGEN  
NON-FERROUS METAL  
ALUMINIUM ALLOY

VHM SCHAFTFRÄSER SOLID CARBIDE END MILLS .....	62
VHM ECKENRADIUSFRÄSER SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS .....	64
VHM KUGELFRÄSER SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS .....	68





Das ergänzte Programm mit Schaftwerkzeugen in scharfkantiger Ausführung, Kugelfräsern und Eckenradiusfräsern jeweils mit polierter Schneide und einer speziell adaptierten Dünnbeschichtung ergibt optimale Zerspanungsleistungen und erzeugt exzellente Oberflächengüten. Sie finden in dieser Serie speziell für Aluminium und Aluminiumlegierungen abgestimmte Fräserarten. WEDCO TOOL COMPETENCE fertigt ergänzend auch Sonderwerkzeuge mit diesem Schneidsystem für Aluminium und dessen Legierungen mit höherem Siliziumanteil nach Ihren Anforderungen.

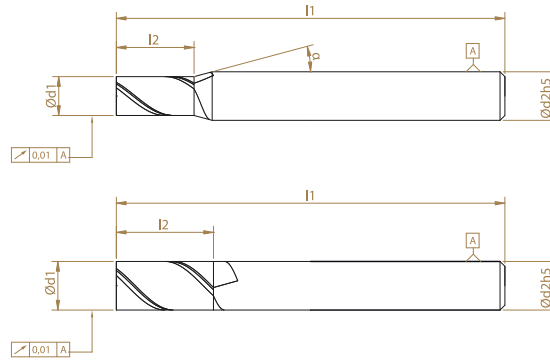
The complementary range of shank tools with sharp-edged design, ball-nosed end mills and corner radius end mills each with buffed cutting edge and a specially adapted thin coating give perfect chip removal performance and create excellent surface qualities. This family includes miller types specially tailored for aluminium and aluminium alloys. WEDCO TOOL COMPETENCE also manufactures to your specifications custom tools with this cutting system for aluminium and its alloys with a higher silicon content.



N

# VHM SCHAFTFRÄSER für Al-Legierungen

SOLID CARBIDE END MILLS for aluminium alloys



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

möglich  
possible

## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
							fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
ALSF040 02002	2	4	40	4	2	15°	0,04	3	0,3	0,02	2	2	0,42
ALSF040 02502	2,5	4	40	5	2	15°	0,042	3,75	0,375	0,022	2,5	2,5	0,52
ALSF050 03002	3	4	50	6	2	15°	0,045	4,5	0,45	0,025	3	3	0,63
ALSF050 03502	3,5	4	50	7	2	15°	0,048	5,25	0,525	0,025	3,5	3,5	0,73
ALSF060 04002	4	4	60	8	2	-	0,05	6	0,6	0,03	4	4	0,84
ALSF060 04502	4,5	5	60	9	2	15°	0,052	6,75	0,675	0,035	4,5	4,5	0,94
ALSF060 05002	5	5	60	10	2	-	0,055	7,5	0,75	0,04	5	5	-
ALSF060 05502	5,5	6	60	11	2	15°	0,058	8,25	0,825	0,045	5,5	5,5	-
ALSF070 06002	6	6	70	12	2	-	0,06	9	0,9	0,055	6	6	-
ALSF070 06502	6,5	8	70	13	2	15°	0,065	9,75	0,975	0,06	6,5	6,5	-
ALSF070 07002	7	8	70	14	2	15°	0,07	10,5	1,05	0,065	7	7	-
ALSF070 07502	7,5	8	70	15	2	15°	0,075	11,25	1,125	0,068	7,5	7,5	-
ALSF070 08002	8	8	70	16	2	-	0,08	12	1,2	0,07	8	8	-
ALSF070 08502	8,5	10	70	17	2	15°	0,085	12,75	1,275	0,072	8,5	8,5	-
ALSF070 09002	9	10	70	18	2	15°	0,09	13,5	1,35	0,075	9	9	-
ALSF070 09502	9,5	10	70	19	2	15°	0,095	14,25	1,425	0,078	9,5	9,5	-
ALSF070 10002	10	10	70	20	2	-	0,1	15	1,5	0,08	10	10	-
ALSF070 11002	11	12	70	22	2	15°	0,11	16,5	1,65	0,09	11	11	-
ALSF090 12002	12	12	90	24	2	-	0,12	18	1,8	0,1	12	12	-
ALSF090 14002	14	14	90	28	2	-	0,14	21	2,1	0,12	14	14	-
ALSF090 16002	16	16	90	32	2	-	0,15	24	2,4	0,13	16	16	-
ALSF090 20002	20	20	90	40	2	-	0,18	30	3	0,14	20	20	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	Al < 6% Si	Al < 12% Si	Kunststoff
vc [m/min]	450	380	500

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Al < 6% Si	Al < 12% Si	Kunststoff
vc [m/min]	380	280	450

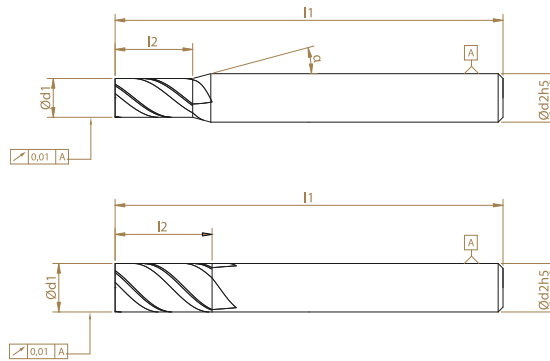
### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025

# VHM SCHAFTFRÄSER für Al-Legierungen

SOLID CARBIDE END MILLS for aluminium alloys

N



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
							fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
ALSF040 02003	2	4	40	4	3	15°	0,04	3	0,3	0,02	2	2	0,42
ALSF040 02503	2,5	4	40	5	3	15°	0,042	3,75	0,375	0,022	2,5	2,5	0,52
ALSF050 03003	3	4	50	6	3	15°	0,045	4,5	0,45	0,025	3	3	0,63
ALSF050 03503	3,5	4	50	7	3	15°	0,048	5,25	0,525	0,025	3,5	3,5	0,73
ALSF060 04003	4	4	60	8	3	-	0,05	6	0,6	0,03	4	4	0,84
ALSF060 04503	4,5	5	60	9	3	15°	0,052	6,75	0,675	0,035	4,5	4,5	0,94
ALSF060 05003	5	5	60	10	3	-	0,055	7,5	0,75	0,04	5	5	-
ALSF060 05503	5,5	6	60	11	3	15°	0,058	8,25	0,825	0,045	5,5	5,5	-
ALSF070 06003	6	6	70	12	3	-	0,06	9	0,9	0,055	6	6	-
ALSF070 06503	6,5	8	70	13	3	15°	0,065	9,75	0,975	0,06	6,5	6,5	-
ALSF070 07003	7	8	70	14	3	15°	0,07	10,5	1,05	0,065	7	7	-
ALSF070 07503	7,5	8	70	15	3	15°	0,075	11,25	1,125	0,068	7,5	7,5	-
ALSF070 08003	8	8	70	16	3	-	0,08	12	1,2	0,07	8	8	-
ALSF070 08503	8,5	10	70	17	3	15°	0,085	12,75	1,275	0,072	8,5	8,5	-
ALSF070 09003	9	10	70	18	3	15°	0,09	13,5	1,35	0,075	9	9	-
ALSF070 09503	9,5	10	70	19	3	15°	0,095	14,25	1,425	0,078	9,5	9,5	-
ALSF070 10003	10	10	70	20	3	-	0,1	15	1,5	0,08	10	10	-
ALSF070 11003	11	12	70	22	3	15°	0,11	16,5	1,65	0,09	11	11	-
ALSF090 12003	12	12	90	24	3	-	0,12	18	1,8	0,1	12	12	-
ALSF090 14003	14	14	90	28	3	-	0,14	21	2,1	0,12	14	14	-
ALSF090 16003	16	16	90	32	3	-	0,15	24	2,4	0,13	16	16	-
ALSF090 20003	20	20	90	40	3	-	0,18	30	3	0,14	20	20	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	Al < 6% Si	Al < 12% Si	Kunststoff
vc [m/min]	450	380	500

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Al < 6% Si	Al < 12% Si	Kunststoff
vc [m/min]	380	280	450

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025



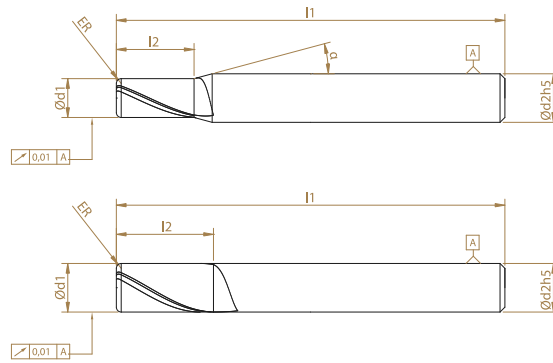
möglich  
possible



N

# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für Al-Legierungen

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for aluminium alloys



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

möglich  
possible

UMFANGFRÄSEN    VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	ER	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	VC (korrekt)*
ALSR040 02002-Z2	2	4	40	4	0,2	2	15°	0,04	3	0,3	0,02	2	2	0,42
ALSR040 02005-Z2	2	4	40	4	0,5	2	15°	0,04	3	0,3	0,02	2	2	0,42
ALSR050 03002-Z2	3	4	50	6	0,2	2	15°	0,045	4,5	0,45	0,025	3	3	0,63
ALSR050 03005-Z2	3	4	50	6	0,5	2	15°	0,045	4,5	0,45	0,025	3	3	0,63
ALSR060 04002-Z2	4	4	60	8	0,2	2	-	0,05	6	0,6	0,03	4	4	0,84
ALSR060 04005-Z2	4	4	60	8	0,5	2	-	0,05	6	0,6	0,03	4	4	0,84
ALSR060 04010-Z2	4	4	60	8	1	2	-	0,05	6	0,6	0,03	4	4	0,84
ALSR060 05002-Z2	5	6	60	10	0,2	2	15°	0,055	7,5	0,75	0,04	5	5	-
ALSR060 05005-Z2	5	6	60	10	0,5	2	15°	0,055	7,5	0,75	0,04	5	5	-
ALSR060 05010-Z2	5	6	60	10	1	2	15°	0,055	7,5	0,75	0,04	5	5	-
ALSR070 06002-Z2	6	6	70	12	0,2	2	-	0,06	9	0,9	0,055	6	6	-
ALSR070 06005-Z2	6	6	70	12	0,5	2	-	0,06	9	0,9	0,055	6	6	-
ALSR070 06010-Z2	6	6	70	12	1	2	-	0,06	9	0,9	0,055	6	6	-
ALSR070 06015-Z2	6	6	70	12	1,5	2	-	0,06	9	0,9	0,055	6	6	-
ALSR070 06020-Z2	6	6	70	12	2	2	-	0,06	9	0,9	0,055	6	6	-
ALSR070 08002-Z2	8	8	70	16	0,2	2	-	0,08	12	1,2	0,07	8	8	-
ALSR070 08005-Z2	8	8	70	16	0,5	2	-	0,08	12	1,2	0,07	8	8	-
ALSR070 08010-Z2	8	8	70	16	1	2	-	0,08	12	1,2	0,07	8	8	-
ALSR070 08015-Z2	8	8	70	16	1,5	2	-	0,08	12	1,2	0,07	8	8	-
ALSR070 08020-Z2	8	8	70	16	2	2	-	0,08	12	1,2	0,07	8	8	-
ALSR070 10002-Z2	10	10	70	20	0,2	2	-	0,1	15	1,5	0,08	10	10	-
ALSR070 10005-Z2	10	10	70	20	0,5	2	-	0,1	15	1,5	0,08	10	10	-
ALSR070 10010-Z2	10	10	70	20	1	2	-	0,1	15	1,5	0,08	10	10	-
ALSR070 10015-Z2	10	10	70	20	1,5	2	-	0,1	15	1,5	0,08	10	10	-
ALSR070 10020-Z2	10	10	70	20	2	2	-	0,1	15	1,5	0,08	10	10	-
ALSR090 12002-Z2	12	12	90	24	0,2	2	-	0,12	18	1,8	0,1	12	12	-
ALSR090 12005-Z2	12	12	90	24	0,5	2	-	0,12	18	1,8	0,1	12	12	-
ALSR090 12010-Z2	12	12	90	24	1	2	-	0,12	18	1,8	0,1	12	12	-
ALSR090 12015-Z2	12	12	90	24	1,5	2	-	0,12	18	1,8	0,1	12	12	-
ALSR090 12020-Z2	12	12	90	24	2	2	-	0,12	18	1,8	0,1	12	12	-
ALSR090 14002-Z2	14	14	90	28	0,2	2	-	0,14	21	2,1	0,12	14	14	-
ALSR090 14005-Z2	14	14	90	28	0,5	2	-	0,14	21	2,1	0,12	14	14	-
ALSR090 14010-Z2	14	14	90	28	1	2	-	0,14	21	2,1	0,12	14	14	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

**UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN**

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
ALSR090 14015-Z2	14	14	90	28	1,5	2	-	0,14	21	2,1	0,12	14	14	-
ALSR090 14020-Z2	14	14	90	28	2	2	-	0,14	21	2,1	0,12	14	14	-
ALSR090 16002-Z2	16	16	90	32	0,2	2	-	0,15	24	2,4	0,13	16	16	-
ALSR090 16005-Z2	16	16	90	32	0,5	2	-	0,15	24	2,4	0,13	16	16	-
ALSR090 16010-Z2	16	16	90	32	1	2	-	0,15	24	2,4	0,13	16	16	-
ALSR090 16015-Z2	16	16	90	32	1,5	2	-	0,15	24	2,4	0,13	16	16	-
ALSR090 16020-Z2	16	16	90	32	2	2	-	0,15	24	2,4	0,13	16	16	-
ALSR090 20002-Z2	20	20	90	40	0,2	2	-	0,18	30	3	0,14	20	20	-
ALSR090 20005-Z2	20	20	90	40	0,5	2	-	0,18	30	3	0,14	20	20	-
ALSR090 20010-Z2	20	20	90	40	1	2	-	0,18	30	3	0,14	20	20	-
ALSR090 20015-Z2	20	20	90	40	1,5	2	-	0,18	30	3	0,14	20	20	-
ALSR090 20020-Z2	20	20	90	40	2	2	-	0,18	30	3	0,14	20	20	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

**UMFANGFRÄSEN** SIDE MILLING

Material	Al < 6% Si	Al < 12% Si	Kunststoff
vc [m/min]	450	380	500

**VOLLNUTFRÄSEN** FULL SLOT MILLING

Material	Al < 6% Si	Al < 12% Si	Kunststoff
vc [m/min]	380	280	380

**TOLERANZEN** TOLERANCES

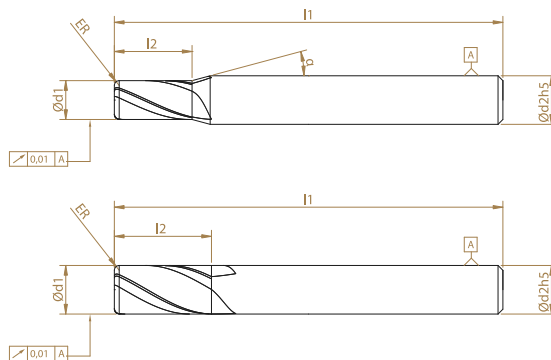
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	ER ≤ 1	ER > 1
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	± 0,005	± 0,01



N

# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für Al-Legierungen

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for aluminium alloys



## UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			VC (korrekt)*
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
ALSR040 02002-Z3	2	4	40	4	0,2	3	30°	0,04	3	0,3	0,02	2	2	0,42
ALSR040 02005-Z3	2	4	40	4	0,5	3	30°	0,04	3	0,3	0,02	2	2	0,42
ALSR050 03002-Z3	3	4	50	6	0,2	3	30°	0,045	4,5	0,45	0,025	3	3	0,63
ALSR050 03005-Z3	3	4	50	6	0,5	3	30°	0,045	4,5	0,45	0,025	3	3	0,63
ALSR060 04002-Z3	4	4	60	8	0,2	3	-	0,05	6	0,6	0,03	4	4	0,84
ALSR060 04005-Z3	4	4	60	8	0,5	3	-	0,05	6	0,6	0,03	4	4	0,84
ALSR060 04010-Z3	4	4	60	8	1	3	-	0,05	6	0,6	0,03	4	4	0,84
ALSR060 05002-Z3	5	6	60	10	0,2	3	30°	0,055	7,5	0,75	0,04	5	5	-
ALSR060 05005-Z3	5	6	60	10	0,5	3	30°	0,055	7,5	0,75	0,04	5	5	-
ALSR060 05010-Z3	5	6	60	10	1	3	30°	0,055	7,5	0,75	0,04	5	5	-
ALSR070 06002-Z3	6	6	70	12	0,2	3	-	0,06	9	0,9	0,055	6	6	-
ALSR070 06005-Z3	6	6	70	12	0,5	3	-	0,06	9	0,9	0,055	6	6	-
ALSR070 06010-Z3	6	6	70	12	1	3	-	0,06	9	0,9	0,055	6	6	-
ALSR070 06015-Z3	6	6	70	12	1,5	3	-	0,06	9	0,9	0,055	6	6	-
ALSR070 06020-Z3	6	6	70	12	2	3	-	0,06	9	0,9	0,055	6	6	-
ALSR070 08002-Z3	8	8	70	16	0,2	3	-	0,08	12	1,2	0,07	8	8	-
ALSR070 08005-Z3	8	8	70	16	0,5	3	-	0,08	12	1,2	0,07	8	8	-
ALSR070 08010-Z3	8	8	70	16	1	3	-	0,08	12	1,2	0,07	8	8	-
ALSR070 08015-Z3	8	8	70	16	1,5	3	-	0,08	12	1,2	0,07	8	8	-
ALSR070 08020-Z3	8	8	70	16	2	3	-	0,08	12	1,2	0,07	8	8	-
ALSR070 10002-Z3	10	10	70	20	0,2	3	-	0,1	15	1,5	0,08	10	10	-
ALSR070 10005-Z3	10	10	70	20	0,5	3	-	0,1	15	1,5	0,08	10	10	-
ALSR070 10010-Z3	10	10	70	20	1	3	-	0,1	15	1,5	0,08	10	10	-
ALSR070 10015-Z3	10	10	70	20	1,5	3	-	0,1	15	1,5	0,08	10	10	-
ALSR070 10020-Z3	10	10	70	20	2	3	-	0,1	15	1,5	0,08	10	10	-
ALSR090 12002-Z3	12	12	90	24	0,2	3	-	0,12	18	1,8	0,1	12	12	-
ALSR090 12005-Z3	12	12	90	24	0,5	3	-	0,12	18	1,8	0,1	12	12	-
ALSR090 12010-Z3	12	12	90	24	1	3	-	0,12	18	1,8	0,1	12	12	-
ALSR090 12015-Z3	12	12	90	24	1,5	3	-	0,12	18	1,8	0,1	12	12	-
ALSR090 12020-Z3	12	12	90	24	2	3	-	0,12	18	1,8	0,1	12	12	-
ALSR090 14002-Z3	14	14	90	28	0,2	3	-	0,14	21	2,1	0,12	14	14	-
ALSR090 14005-Z3	14	14	90	28	0,5	3	-	0,14	21	2,1	0,12	14	14	-
ALSR090 14010-Z3	14	14	90	28	1	3	-	0,14	21	2,1	0,12	14	14	-

\* in Bezug auf n=30000U/min



möglich possible

**UMFANGFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN**

Art. Nr.	UMFANGFRÄSEN								VOLLNUTFRÄSEN					vc (korrekt)*
	Ød1	Ød2	l1	l2	ER	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
ALSR090 14015-Z3	14	14	90	28	1,5	3	-	0,14	21	2,1	0,12	14	14	-
ALSR090 14020-Z3	14	14	90	28	2	3	-	0,14	21	2,1	0,12	14	14	-
ALSR090 16002-Z3	16	16	90	32	0,2	3	-	0,15	24	2,4	0,13	16	16	-
ALSR090 16005-Z3	16	16	90	32	0,5	3	-	0,15	24	2,4	0,13	16	16	-
ALSR090 16010-Z3	16	16	90	32	1	3	-	0,15	24	2,4	0,13	16	16	-
ALSR090 16015-Z3	16	16	90	32	1,5	3	-	0,15	24	2,4	0,13	16	16	-
ALSR090 16020-Z3	16	16	90	32	2	3	-	0,15	24	2,4	0,13	16	16	-
ALSR090 20002-Z3	20	20	90	40	0,2	3	-	0,18	30	3	0,14	20	20	-
ALSR090 20005-Z3	20	20	90	40	0,5	3	-	0,18	30	3	0,14	20	20	-
ALSR090 20010-Z3	20	20	90	40	1	3	-	0,18	30	3	0,14	20	20	-
ALSR090 20015-Z3	20	20	90	40	1,5	3	-	0,18	30	3	0,14	20	20	-
ALSR090 20020-Z3	20	20	90	40	2	3	-	0,18	30	3	0,14	20	20	-

\* in Bezug auf n=30000U/min

**UMFANGFRÄSEN** SIDE MILLING

Material	Al < 6% Si	Al < 12% Si	Kunststoff
vc [m/min]	450	380	500

**VOLLNUTFRÄSEN** FULL SLOT MILLING

Material	Al < 6% Si	Al < 12% Si	Kunststoff
vc [m/min]	380	280	380

**TOLERANZEN** TOLERANCES

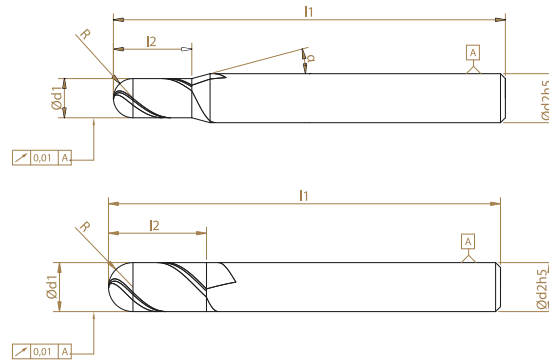
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	ER ≤ 1	ER > 1
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	± 0,005	± 0,01



N

# VHM KUGELFRÄSER für Al-Legierungen

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for aluminium alloys



## KOPIERFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
ALKF040 02002	2	4	40	4	1	2	15°	0,02	0,6	0,06	-	-	-	0,31
ALKF040 02502	2,5	4	40	5	1,25	2	15°	0,03	0,75	0,075	-	-	-	0,39
ALKF050 03002	3	4	50	6	1,5	2	15°	0,04	0,9	0,09	-	-	-	0,47
ALKF050 03502	3,5	4	50	7	1,75	2	15°	0,045	1,05	0,105	-	-	-	0,55
ALKF060 04002	4	4	60	8	2	2	-	0,05	1,2	0,12	-	-	-	0,63
ALKF060 05002	5	5	60	10	2,5	2	-	0,055	1,5	0,15	-	-	-	0,79
ALKF070 06002	6	6	70	12	3	2	-	0,06	1,8	0,18	-	-	-	0,94
ALKF070 08002	8	8	70	16	4	2	-	0,07	2,4	0,24	-	-	-	-
ALKF070 10002	10	10	70	20	5	2	-	0,09	3	0,3	-	-	-	-
ALKF090 12002	12	12	90	24	6	2	-	0,01	3,6	0,36	-	-	-	-
ALKF090 14002	14	14	90	28	7	2	-	0,012	4,2	0,42	-	-	-	-
ALKF090 16002	16	16	90	32	8	2	-	0,014	4,8	0,48	-	-	-	-
ALKF090 20002	20	20	90	40	10	2	-	0,016	6	0,6	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min



möglich possible

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	Al < 6% Si	Al < 12% Si	Kunststoff
vc [m/min]	600	400	750

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Al < 6% Si	Al < 12% Si	Kunststoff
vc [m/min]	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

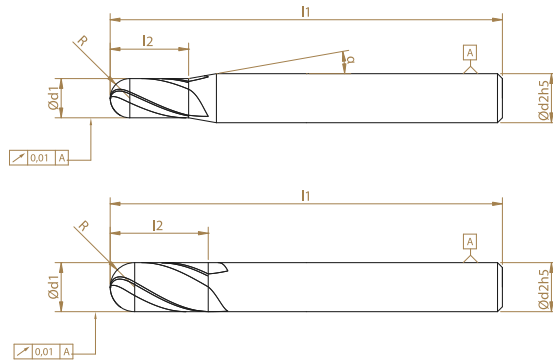
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012



# VHM KUGELFRÄSER für Al-Legierungen

N

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for aluminium alloys



ALKF-Z3 | VHM KUGELFRÄSER

## KOPIERFRÄSEN VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	l1	l2	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN			VOLLNUTFRÄSEN			vc (korrekt)*
								fz mm	ap mm	ae mm	fz mm	ap mm	ae mm	
ALKF040 02003	2	4	40	4	1	3	15°	0,02	0,6	0,06	-	-	-	0,31
ALKF040 02503	2,5	4	40	5	1,25	3	15°	0,03	0,75	0,075	-	-	-	0,39
ALKF050 03003	3	4	50	6	1,5	3	15°	0,04	0,9	0,09	-	-	-	0,47
ALKF050 03503	3,5	4	50	7	1,75	3	15°	0,045	1,05	0,105	-	-	-	0,55
ALKF060 04003	4	4	60	8	2	3	-	0,05	1,2	0,12	-	-	-	0,63
ALKF060 05003	5	5	60	10	2,5	3	-	0,055	1,5	0,15	-	-	-	0,79
ALKF070 06003	6	6	70	12	3	3	-	0,06	1,8	0,18	-	-	-	0,94
ALKF070 08003	8	8	70	16	4	3	-	0,07	2,4	0,24	-	-	-	-
ALKF070 10003	10	10	70	20	5	3	-	0,09	3	0,3	-	-	-	-
ALKF090 12003	12	12	90	24	6	3	-	0,01	3,6	0,36	-	-	-	-
ALKF090 14003	14	14	90	28	7	3	-	0,012	4,2	0,42	-	-	-	-
ALKF090 16003	16	16	90	32	8	3	-	0,014	4,8	0,48	-	-	-	-
ALKF090 20003	20	20	90	40	10	3	-	0,016	6	0,6	-	-	-	-

\* in Bezug auf n=30000U/min



möglich  
possible

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	Al < 6% Si	Al < 12% Si	Kunststoff
vc [m/min]	600	400	750

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Al < 6% Si	Al < 12% Si	Kunststoff
vc [m/min]	-	-	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød1 = d2 > Ø12	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	-0,01 / -0,025	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012

# VHM-FRÄSER FÜR FOLGENDE MATERIALGRUPPE:

X

GRAPHIT  
GRAPHIT

VHM SCHAFTFRÄSER SOLID CARBIDE END MILLS .....	72
VHM ECKENRADIUSFRÄSER SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS .....	74
VHM KUGELFRÄSER SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS .....	79



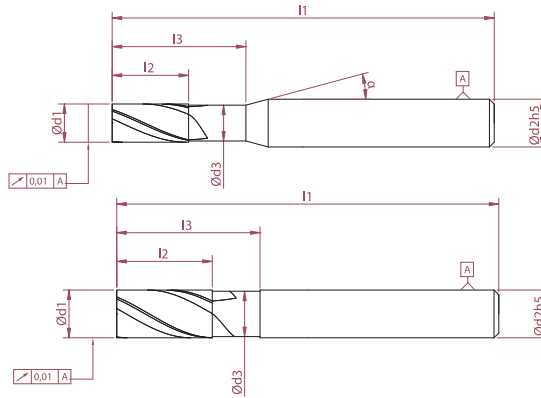
Die Diamantbeschichtung schützt die Funktionsflächen der Fräser. So kann die Standzeit um das 8- bis 10-fache zu vergleichbaren Fräsern mit PVD-Beschichtung erhöht werden. Die Auswahl und Abstimmung der Hartmetall-Substrate und der Diamantbeschichtung wurde von WEDCO in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen zur Serienreife gebracht. Damit wird eine perfekte Schichthaftung und somit höchstmögliche Prozesssicherheit gewährleistet.

The diamond coating protects the functional surface of millers, enabling service lives 10 to 12 times longer than with comparable millers with PVD coating to be attained. The selection and harrtion readiness by WEDCO in the most diverse of applications. This guarantees perfect coat adhesion and hence highest possible process reliability.



# VHM SCHAFTFRÄSER für Graphit

SOLID CARBIDE END MILLS for graphite



## UMFANGFRÄSEN

## VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	Z	α	UMFANGFRÄSEN				VOLLNUTFRÄSEN			
									fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DFSK060 01003	1	6	-	60	2	-	3	15°	0,028	1,8	0,25	90	0,018	0,3	1	86
DFSK060 01003-100	1	6	0,95	60	2	10	3	15°	0,028	1,8	0,25	90	0,018	0,3	1	86
DFSK060 01003-150	1	6	0,95	60	2	15	3	15°	0,028	1,8	0,25	90	0,018	0,3	1	86
DFSK060 01003-250	1	6	0,95	60	2	25	3	15°	0,028	1,8	0,25	90	0,018	0,3	1	86
DFSK060 01503	1,5	6	-	60	3	-	3	15°	0,032	2,7	0,375	120	0,022	0,45	1,5	114
DFSK060 01503-100	1,5	6	1,4	60	3	10	3	15°	0,032	2,7	0,375	120	0,022	0,45	1,5	114
DFSK060 01503-150	1,5	6	1,4	60	3	15	3	15°	0,032	2,7	0,375	120	0,022	0,45	1,5	114
DFSK060 01503-250	1,5	6	1,4	60	3	25	3	15°	0,032	2,7	0,375	120	0,022	0,45	1,5	114
DFSK060 02003	2	6	-	60	4	-	3	15°	0,035	3,6	0,5	180	0,025	0,6	2	171
DFSK060 02003-100	2	6	1,9	60	4	10	3	15°	0,035	3,6	0,5	180	0,025	0,6	2	171
DFSK060 02003-150	2	6	1,9	60	4	15	3	15°	0,035	3,6	0,5	180	0,025	0,6	2	171
DFSK060 02003-250	2	6	1,9	60	4	25	3	15°	0,035	3,6	0,5	180	0,025	0,6	2	171
DFSK060 03003	3	6	-	60	6	-	3	15°	0,04	5,4	0,75	270	0,03	0,9	3	257
DFSK060 03003-100	3	6	2,9	60	6	10	3	15°	0,04	5,4	0,75	270	0,03	0,9	3	257
DFSK060 03003-150	3	6	2,9	60	6	15	3	15°	0,04	5,4	0,75	270	0,03	0,9	3	257
DFSK060 03003-250	3	6	2,9	60	6	25	3	15°	0,04	5,4	0,75	270	0,03	0,9	3	257
DFSK060 04003	4	6	-	60	8	-	3	15°	0,045	7,2	1	340	0,035	1,2	4	323
DFSK060 04003-100	4	6	3,9	60	8	10	3	15°	0,045	7,2	1	340	0,035	1,2	4	323
DFSK060 04003-150	4	6	3,9	60	8	15	3	15°	0,045	7,2	1	340	0,035	1,2	4	323
DFSK060 04003-250	4	6	3,9	60	8	25	3	15°	0,045	7,2	1	340	0,035	1,2	4	323
DFSK070 05003	5	6	-	70	10	-	3	15°	0,055	9	1,25	380	0,045	1,5	5	361
DFSK070 05003-200	5	6	4,9	70	10	20	3	15°	0,055	9	1,25	380	0,045	1,5	5	361
DFSK070 05003-300	5	6	4,9	70	10	30	3	15°	0,055	9	1,25	380	0,045	1,5	5	361
DFSK070 05003-350	5	6	4,9	70	10	35	3	15°	0,055	9	1,25	380	0,045	1,5	5	361
DFSK070 06003	6	6	-	70	12	-	3	-	0,06	10,8	1,5	420	0,055	1,8	6	399
DFSK070 06003-200	6	6	5,8	70	12	20	3	-	0,06	10,8	1,5	420	0,055	1,8	6	399
DFSK070 06003-250	6	6	5,8	70	12	25	3	-	0,06	10,8	1,5	420	0,055	1,8	6	399
DFSK070 06003-350	6	6	5,8	70	12	35	3	-	0,06	10,8	1,5	420	0,055	1,8	6	399
DFSK080 08003	8	8	-	80	16	-	3	-	0,095	14,4	2	450	0,075	2,4	8	428
DFSK080 08003-250	8	8	7,8	80	16	25	3	-	0,095	14,4	2	450	0,075	2,4	8	428
DFSK080 08003-350	8	8	7,8	80	16	35	3	-	0,095	14,4	2	450	0,075	2,4	8	428
DFSK080 08003-450	8	8	7,8	80	16	45	3	-	0,095	14,4	2	450	0,075	2,4	8	428
DFSK080 10003	10	10	-	80	20	-	3	-	0,12	18	2,5	450	0,09	3	10	428
DFSK080 10003-350	10	10	9,8	80	20	35	3	-	0,12	18	2,5	450	0,09	3	10	428



Art. Nr.	UMFANGFRÄSEN									VOLLNUTFRÄSEN						
	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DFSK080 10003-400	10	10	9,8	80	20	40	3	-	0,12	18	2,5	450	0,09	3	10	428
DFSK080 10003-450	10	10	9,8	80	20	45	3	-	0,12	18	2,5	450	0,09	3	10	428
DFSK090 12003	12	12	-	90	24	-	3	-	0,14	21,6	3	480	0,11	3,6	12	456
DFSK090 12003-350	12	12	11,7	90	24	35	3	-	0,14	21,6	3	480	0,11	3,6	12	456
DFSK090 12003-400	12	12	11,7	90	24	40	3	-	0,14	21,6	3	480	0,11	3,6	12	456
DFSK090 12003-450	12	12	11,7	90	24	45	3	-	0,14	21,6	3	480	0,11	3,6	12	456

**UMFANGFRÄSEN** SIDE MILLING

Material	Graphit [4-10µ]
vc [m/min]	90-480

**VOLLNUTFRÄSEN** FULL SLOT MILLING

Material	Graphit [4-10µ]
vc [m/min]	86-456

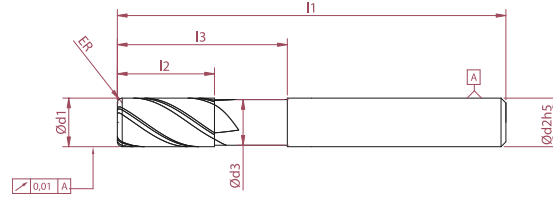
**TOLERANZEN** TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Øl2	Ød3
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05



# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für Graphit

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for graphite



### UMFANGFRÄSEN

### VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	UMFANGFRÄSEN				VOLLNUTFRÄSEN			
									fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DSRM080 04005	4	4	3,9	80	10	15	0,5	4	0,045	7,2	1	340	0,035	1,4	4	323
DSRM080 04010	4	4	3,9	80	10	15	1	4	0,045	7,2	1	340	0,035	1,4	4	323
DSRM080 05010	5	5	4,9	80	13	18	1	4	0,055	9	1,25	380	0,045	1,75	5	361
DSRM080 06005	6	6	5,8	80	15	18	0,5	4	0,06	10,8	1,5	450	0,055	2,1	6	428
DSRM080 06010	6	6	5,8	80	15	18	1	4	0,06	10,8	1,5	450	0,055	2,1	6	428
DSRM080 06015	6	6	5,8	80	15	18	1,5	4	0,06	10,8	1,5	450	0,055	2,1	6	428
DSRM090 08005	8	8	7,8	90	20	30	0,5	4	0,095	14,4	2	480	0,075	2,8	8	456
DSRM120 08005-800	8	8	7,8	120	16	80	0,5	4	0,095	14,4	2	490	0,075	2,8	8	466
DSRM090 08010	8	8	7,8	90	20	30	1	4	0,095	14,4	2	480	0,075	2,8	8	456
DSRM090 08015	8	8	7,8	90	20	30	1,5	4	0,095	14,4	2	480	0,075	2,8	8	456
DSRM090 08020	8	8	7,8	90	20	30	2	4	0,095	14,4	2	480	0,075	2,8	8	456
DSRM120 08010-800	8	8	7,8	120	16	80	1	4	0,095	14,4	2	490	0,075	2,8	8	466
DSRM090 10005	10	10	9,8	90	25	35	0,5	4	0,12	18	2,5	450	0,09	3,5	10	428
DSRM120 10005-800	10	10	9,8	120	20	80	0,5	4	0,12	18	2,3	480	0,09	3,3	10	456
DSRM090 10010	10	10	9,8	90	25	35	1	4	0,12	18	2,5	450	0,09	3,5	10	428
DSRM120 10010-800	10	10	9,8	120	20	80	1	4	0,12	18	2,3	480	0,09	3,3	10	456
DSRM090 10015	10	10	9,8	90	25	35	1,5	4	0,12	18	2,5	450	0,09	3,5	10	428
DSRM090 10020	10	10	9,8	90	25	35	2	4	0,12	18	2,5	450	0,09	3,5	10	428
DSRM100 12005	12	12	11,8	100	30	40	0,5	4	0,14	21,6	3	480	0,11	4,2	12	456
DSRM120 12005-800	12	12	11,8	120	24	80	0,5	4	0,14	21,6	2,8	480	0,11	3,9	12	456
DSRM100 12010	12	12	11,8	100	30	40	1	4	0,14	21,6	3	480	0,11	4,2	12	456
DSRM120 12010-800	12	12	11,8	120	24	80	1	4	0,14	21,6	2,8	480	0,11	3,9	12	456
DSRM100 12015	12	12	11,8	100	30	40	1,5	4	0,14	21,6	3	480	0,11	4,2	12	456
DSRM100 12020	12	12	11,8	100	30	40	2	4	0,14	21,6	3	480	0,11	4,2	12	456

### UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	Graphit [4-10µ]
vc [m/min]	340-480

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

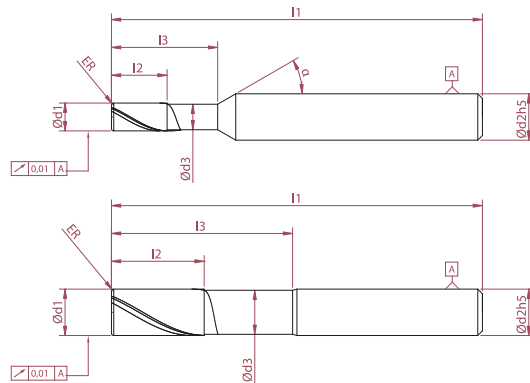
Material	Graphit [4-10µ]
vc [m/min]	323-466

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød3	ER ≤ 1	ER > 1
-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	± 0,005	± 0,01

# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für Graphit

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for graphite



DSRFL | VHM ECKENRADIUSFRÄSER

## UMFANGFRÄSEN

## VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN				VOLLNUTFRÄSEN			
										fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DSRFL040 00202-006	0,2	4	0,18	40	0,3	0,6	0,02	2	15°	0,0018	0,2	0,02	20	0,002	0,2	0,2	20
DSRFL040 00202-015	0,2	4	0,18	40	0,3	1,5	0,02	2	15°	0,0018	0,2	0,02	20	0,002	0,2	0,2	20
DSRFL040 00302-015	0,3	4	0,27	40	0,5	1,5	0,02	2	15°	0,0025	0,29	0,03	25	0,0028	0,3	0,3	25
DSRFL040 00302-030	0,3	4	0,27	40	0,5	3	0,02	2	15°	0,0025	0,15	0,03	25	0,0028	0,15	0,3	25
DSRFL040 00302-045	0,3	4	0,27	40	0,5	4,5	0,02	2	15°	0,0025	0,1	0,03	25	0,0028	0,1	0,3	25
DSRFL040 00302-060	0,3	4	0,27	40	0,5	6	0,02	2	15°	0,0025	0,06	0,03	25	0,0028	0,06	0,3	25
DSRFL040 00404-020	0,4	4	0,36	40	0,6	2	0,04	2	15°	0,0045	0,39	0,04	40	0,005	0,4	0,4	40
DSRFL040 00404-040	0,4	4	0,36	40	0,6	4	0,04	2	15°	0,0045	0,19	0,04	35	0,005	0,2	0,4	35
DSRFL060 00404-060	0,4	4	0,36	60	0,6	6	0,04	2	15°	0,0045	0,13	0,04	35	0,005	0,135	0,4	35
DSRFL060 00404-080	0,4	4	0,36	60	0,6	8	0,04	2	15°	0,0045	0,08	0,04	35	0,005	0,08	0,4	35
DSRFL040 00505-025	0,5	4	0,45	40	0,7	2,5	0,05	2	15°	0,0055	0,48	0,05	45	0,006	0,5	0,5	45
DSRFL040 00505-035	0,5	4	0,45	40	0,7	3,5	0,05	2	15°	0,0055	0,24	0,05	45	0,006	0,25	0,5	45
DSRFL060 00505-050	0,5	4	0,45	60	0,7	5	0,05	2	15°	0,0055	0,24	0,05	45	0,006	0,25	0,5	45
DSRFL060 00505-075	0,5	4	0,45	60	0,7	7,5	0,05	2	15°	0,0055	0,16	0,05	45	0,006	0,17	0,5	45
DSRFL060 00505-100	0,5	4	0,45	60	0,7	10	0,05	2	15°	0,0055	0,1	0,05	45	0,006	0,1	0,5	45
DSRFL060 00606-030	0,6	4	0,55	60	1	3	0,06	2	15°	0,0055	0,58	0,06	55	0,006	0,6	0,6	55
DSRFL060 00606-060	0,6	4	0,55	60	1	6	0,06	2	15°	0,0055	0,29	0,06	55	0,006	0,3	0,6	55
DSRFL060 00606-090	0,6	4	0,55	60	1	9	0,06	2	15°	0,0055	0,19	0,06	50	0,006	0,2	0,6	50
DSRFL060 00606-110	0,6	4	0,55	60	1	11	0,06	2	15°	0,0055	0,115	0,06	50	0,006	0,12	0,6	50
DSRFL060 00808-040	0,8	4	0,75	60	1,2	4	0,08	2	15°	0,01	0,76	0,08	75	0,011	0,8	0,8	75
DSRFL060 00808-080	0,8	4	0,75	60	1,2	8	0,08	2	15°	0,01	0,38	0,08	70	0,011	0,4	0,8	75
DSRFL060 00808-120	0,8	4	0,75	60	1,2	12	0,08	2	15°	0,01	0,25	0,08	70	0,011	0,27	0,8	70
DSRFL060 00808-160	0,8	4	0,75	60	1,2	16	0,08	2	15°	0,01	0,15	0,08	70	0,011	0,16	0,8	70
DSRFL060 01010-050	1	4	0,95	60	1,6	5	0,1	2	15°	0,013	0,95	0,1	95	0,015	1	1	95
DSRFL060 01010-100	1	4	0,95	60	1,6	10	0,1	2	15°	0,013	0,48	0,1	90	0,014	0,5	1	90
DSRFL060 01010-150	1	4	0,95	60	1,6	15	0,1	2	15°	0,013	0,32	0,1	85	0,014	0,34	1	85
DSRFL060 01010-200	1	4	0,95	60	1,6	20	0,1	2	15°	0,013	0,19	0,1	85	0,014	0,2	1	85
DSRFL060 01212-050	1,2	4	1,15	60	1,6	5	0,12	2	15°	0,0165	1,14	0,12	115	0,018	1,2	1,2	115
DSRFL060 01212-100	1,2	4	1,15	60	1,6	10	0,12	2	15°	0,0165	0,57	0,12	110	0,018	0,6	1,2	110
DSRFL060 01212-150	1,2	4	1,15	60	1,6	15	0,12	2	15°	0,0165	0,38	0,12	100	0,018	0,4	1,2	100
DSRFL060 01515-050	1,5	4	1,45	60	2,4	5	0,15	2	15°	0,022	1,43	0,15	140	0,024	1,5	1,5	140
DSRFL060 01515-100	1,5	4	1,45	60	2,4	10	0,15	2	15°	0,022	0,72	0,15	135	0,024	0,75	1,5	135
DSRFL060 01515-150	1,5	4	1,45	60	2,4	15	0,15	2	15°	0,022	0,72	0,15	135	0,024	0,75	1,5	135
DSRFL060 01515-200	1,5	4	1,45	60	2,4	20	0,15	2	15°	0,022	0,48	0,15	130	0,024	0,5	1,5	130



**UMFANGFRÄSEN**

**VOLLNUTFRÄSEN**

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN				VOLLNUTFRÄSEN			
										fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DSRFL060 02020-060	2	4	1,92	60	3	6	0,2	2	15°	0,0315	1,9	0,2	190	0,035	2	2	170
DSRFL060 02020-120	2	4	1,92	60	3	12	0,2	2	15°	0,0315	1,9	0,2	190	0,035	2	2	170
DSRFL060 02020-180	2	4	1,92	60	3	18	0,2	2	15°	0,0315	0,95	0,2	180	0,035	1	2	160
DSRFL060 02020-200	2	4	1,92	60	3	20	0,2	2	15°	0,0315	0,95	0,2	180	0,035	1	2	160
DSRFL060 02020-240	2	4	1,92	60	3	24	0,2	2	15°	0,0315	0,64	0,2	180	0,035	0,67	2	160
DSRFL060 02020-300	2	4	1,92	60	3	30	0,2	2	15°	0,0315	0,64	0,2	170	0,035	0,67	2	155
DSRFL060 02050-060	2	4	1,92	60	3	6	0,5	2	15°	0,0315	1,9	0,2	190	0,035	2	2	170
DSRFL060 02050-120	2	4	1,92	60	3	12	0,5	2	15°	0,0315	1,9	0,2	190	0,035	2	2	170
DSRFL060 02050-180	2	4	1,92	60	3	18	0,5	2	15°	0,0315	0,95	0,2	180	0,035	1	2	160
DSRFL060 02050-200	2	4	1,92	60	3	20	0,5	2	15°	0,0315	0,95	0,2	180	0,035	1	2	160
DSRFL060 02050-240	2	4	1,92	60	3	24	0,5	2	15°	0,0315	0,64	0,2	180	0,035	0,67	2	160
DSRFL060 02050-300	2	4	1,92	60	3	30	0,5	2	15°	0,0315	0,64	0,2	170	0,035	0,67	2	155
DSRFL060 03030-080	3	6	2,9	60	3	8	0,3	2	15°	0,041	2,85	0,3	285	0,045	3	3	235
DSRFL060 03030-120	3	6	2,9	60	3	12	0,3	2	15°	0,041	2,85	0,3	285	0,045	3	3	235
DSRFL060 03030-180	3	6	2,9	60	3	18	0,3	2	15°	0,041	2,85	0,3	285	0,045	3	3	235
DSRFL060 03030-300	3	6	2,9	60	3	30	0,3	2	15°	0,041	1,43	0,3	270	0,045	1,5	3	225
DSRFL100 03030-450	3	6	2,9	100	3	45	0,3	2	15°	0,041	0,95	0,3	255	0,045	1	3	215
DSRFL060 03050-080	3	6	2,9	60	3	8	0,5	2	15°	0,041	2,85	0,3	285	0,045	3	3	235
DSRFL060 03050-120	3	6	2,9	60	3	12	0,5	2	15°	0,041	2,85	0,3	285	0,045	3	3	235
DSRFL060 03050-180	3	6	2,9	60	3	18	0,5	2	15°	0,041	2,85	0,3	285	0,045	3	3	235
DSRFL060 03050-300	3	6	2,9	60	3	30	0,5	2	15°	0,041	1,43	0,3	270	0,045	1,5	3	225
DSRFL100 03050-450	3	6	2,9	100	3	45	0,5	2	15°	0,041	0,95	0,3	255	0,045	1	3	210
DSRFL060 04050-100	4	6	3,9	60	4	10	0,5	2	15°	0,057	3,8	0,4	375	0,0635	4	4	315
DSRFL060 04050-120	4	6	3,9	60	4	12	0,5	2	15°	0,057	3,8	0,4	375	0,0635	4	4	315
DSRFL060 04050-240	4	6	3,9	60	4	24	0,5	2	15°	0,057	3,8	0,4	375	0,0635	4	4	315
DSRFL100 04050-400	4	6	3,9	100	4	40	0,5	2	15°	0,057	1,9	0,4	360	0,0635	2	4	300
DSRFL060 05050-150	5	6	4,9	60	5	15	0,5	2	15°	0,076	4,75	0,5	405	0,085	5	5	390
DSRFL060 05050-300	5	6	4,9	60	5	30	0,5	2	15°	0,076	4,75	0,5	405	0,085	5	5	390
DSRFL100 05050-400	5	6	4,9	100	5	40	0,5	2	15°	0,076	2,375	0,5	385	0,085	2,5	5	375
DSRFL100 05050-500	5	6	4,9	100	5	50	0,5	2	15°	0,076	2,375	0,5	385	0,085	2,5	5	375
DSRFL060 06050-180	6	6	5,9	60	6	18	0,5	2	-	0,086	5,7	0,6	480	0,095	6	6	470
DSRFL060 06050-200	6	6	5,9	60	6	20	0,5	2	-	0,086	5,7	0,6	480	0,095	6	6	470
DSRFL060 06050-300	6	6	5,9	60	6	30	0,5	2	-	0,086	5,7	0,6	480	0,095	6	6	470
DSRFL100 06050-600	6	6	5,9	100	6	60	0,5	2	-	0,086	2,85	0,6	455	0,095	3	6	445

**UMFANGFRÄSEN** SIDE MILLING

Material	Graphit [4-10µ]
vc [m/min]	20-480

**VOLLNUTFRÄSEN** FULL SLOT MILLING

Material	Graphit [4-10µ]
vc [m/min]	20-470

**TOLERANZEN** TOLERANCES

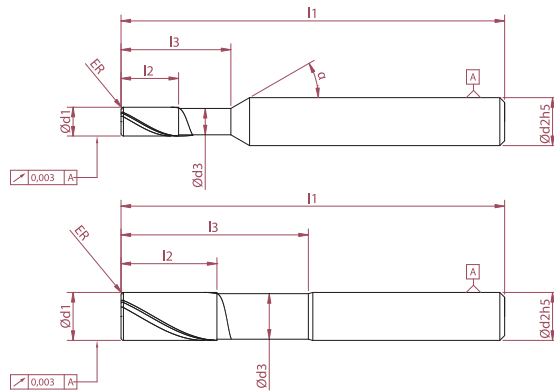
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø6	Ød3	ER ≤ 1
+0,00 / -0,015	+0,00 / -0,015	± 0,007	+0,00 / -0,05



# VHM ECKENRADIUSFRÄSER für Graphit

SOLID CARBIDE CORNER RADIUS END MILLS for graphite

X



## UMFANGFRÄSEN

## VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN				VOLLNUTFRÄSEN			
										fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DSRXμ060 001002	0,1	6	0,08	60	0,15	0,2	0,01	2	15°	0,0018	0,095	0,01	10	0,002	0,1	0,1	10
DSRXμ060 001004	0,1	6	0,08	60	0,15	0,4	0,01	2	15°	0,0018	0,095	0,01	10	0,002	0,1	0,1	10
DSRXμ060 001503	0,15	6	0,13	60	0,2	0,3	0,01	2	15°	0,0018	0,143	0,015	15	0,002	0,15	0,15	15
DSRXμ060 001506	0,15	6	0,13	60	0,2	0,6	0,01	2	15°	0,0018	0,143	0,015	15	0,002	0,15	0,15	15
DSRXμ060 002006	0,2	6	0,17	60	0,3	0,6	0,02	2	15°	0,0018	0,19	0,02	20	0,002	0,2	0,2	20
DSRXμ060 002010	0,2	6	0,17	60	0,3	1	0,02	2	15°	0,0018	0,19	0,02	20	0,002	0,2	0,2	20
DSRXμ060 002015	0,2	6	0,15	60	0,3	1,5	0,02	2	15°	0,0018	0,19	0,02	20	0,002	0,2	0,2	20
DSRXμ060 003015	0,3	6	0,25	60	0,5	1,5	0,02	2	15°	0,0025	0,285	0,03	30	0,027	0,3	0,3	30
DSRXμ060 003030	0,3	6	0,25	60	0,5	3	0,02	2	15°	0,0025	0,145	0,03	25	0,027	0,15	0,3	25
DSRXμ060 004020	0,4	6	0,34	60	0,6	2	0,02	2	15°	0,0045	0,38	0,04	40	0,005	0,4	0,4	40
DSRXμ060 004040	0,4	6	0,34	60	0,6	4	0,02	2	15°	0,0045	0,19	0,04	35	0,005	0,2	0,4	35
DSRXμ060 005025	0,5	6	0,44	60	0,7	2,5	0,05	2	15°	0,0055	0,475	0,05	45	0,006	0,5	0,5	45
DSRXμ060 005050	0,5	6	0,44	60	0,7	5	0,05	2	15°	0,0055	0,24	0,05	45	0,006	0,25	0,5	45
DSRXμ060 006030	0,6	6	0,54	60	1	3	0,05	2	15°	0,0055	0,57	0,06	55	0,006	0,6	0,6	55
DSRXμ060 006060	0,6	6	0,54	60	1	6	0,05	2	15°	0,0055	0,285	0,06	55	0,006	0,3	0,6	55
DSRXμ060 008040	0,8	6	0,74	60	1,2	4	0,05	2	15°	0,01	0,76	0,08	75	0,011	0,8	0,8	75
DSRXμ060 008080	0,8	6	0,74	60	1,2	8	0,05	2	15°	0,01	0,38	0,08	70	0,011	0,4	0,8	70
DSRXμ060 010050	1	6	0,94	60	1,6	5	0,1	2	15°	0,013	0,95	0,1	95	0,015	1	1	95
DSRXμ060 010100	1	6	0,95	60	1,6	10	0,1	2	15°	0,013	0,475	0,1	90	0,015	0,5	1	90
DSRXμ060 010200	1	6	0,95	60	1,6	20	0,1	2	15°	0,013	0,19	0,1	85	0,015	0,2	1	85



DSRXμ | VHM ECKENRADIUSFRÄSER

## UMFANGFRÄSEN SIDE MILLING

Material	Graphit [4-10μ]
vc [m/min]	10-480

## VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Graphit [4-10μ]
vc [m/min]	10-470

## TOLERANZEN TOLERANCES

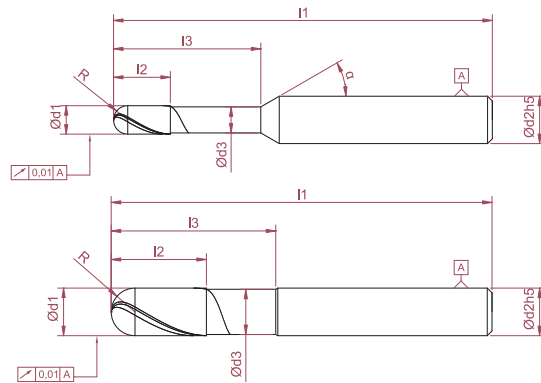
Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø6	ER ≤ 1	Ød3
+0,00 / -0,01	+0,00 / -0,01	± 0,005	+0,00 / -0,05

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	ER	Z	α	UMFANGFRÄSEN				VOLLNUTFRÄSEN			
										fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DSRX $\mu$ 060 015050	1,5	6	1,4	60	2,4	5	0,15	2	15°	0,022	1,43	0,15	140	0,025	1,5	1,5	140
DSRX $\mu$ 060 015100	1,5	6	1,4	60	2,4	10	0,15	2	15°	0,022	0,715	0,15	135	0,025	0,75	1,5	135
DSRX $\mu$ 060 015200	1,5	6	1,4	60	2,4	20	0,15	2	15°	0,022	0,475	0,15	130	0,025	0,5	1,5	130
DSRX $\mu$ 060 020060	2	6	1,9	60	3	6	0,3	2	15°	0,0315	1,9	0,2	190	0,035	2	2	170
DSRX $\mu$ 060 020120	2	6	1,9	60	3	12	0,3	2	15°	0,0315	1,9	0,2	190	0,035	2	2	170
DSRX $\mu$ 060 020240	2	6	1,9	60	3	24	0,3	2	15°	0,0315	0,64	0,2	180	0,035	0,67	2	160
DSRX $\mu$ 060 030090	3	6	2,9	60	3,5	9	0,3	2	15°	0,041	2,85	0,3	280	0,045	3	3	235
DSRX $\mu$ 060 030180	3	6	2,9	60	3,5	18	0,3	2	15°	0,041	2,85	0,3	280	0,045	3	3	235
DSRX $\mu$ 060 030300	3	6	2,9	60	3,5	30	0,3	2	15°	0,041	1,425	0,3	270	0,045	1,5	3	225
DSRX $\mu$ 060 040120	4	6	3,9	60	4	12	0,5	2	15°	0,057	3,8	0,4	375	0,064	4	4	315
DSRX $\mu$ 060 040240	4	6	3,9	60	4	24	0,5	2	15°	0,057	3,8	0,4	375	0,064	4	4	315
DSRX $\mu$ 060 050150	5	6	4,9	60	5	15	0,5	2	15°	0,076	4,75	0,5	405	0,085	5	5	390
DSRX $\mu$ 060 050300	5	6	4,9	60	5	30	0,5	2	15°	0,076	4,75	0,5	405	0,085	5	5	390
DSRX $\mu$ 060 060180	6	6	5,9	60	6	18	0,5	2	-	0,0855	5,7	0,6	480	0,095	6	6	470
DSRX $\mu$ 060 060300	6	6	5,9	60	6	30	0,5	2	-	0,0855	5,7	0,6	480	0,095	6	6	470

# VHM KUGELFRÄSER für Graphit

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for graphite

X



DSGK | VHM KUGELFRÄSER

## KOPIERFRÄSEN

## VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN				VOLLNUTFRÄSEN			
										fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DSGK060 01002	1	6	-	60	2	-	0,5	2	15°	0,04	0,05	0,2	100	-	-	-	-
DSGK060 01502	1,5	6	-	60	3	-	0,75	2	15°	0,048	0,075	0,3	150	-	-	-	-
DSGK060 02002	2	6	-	60	4	-	1	2	15°	0,05	0,1	0,4	200	-	-	-	-
DSGK060 03002	3	6	-	60	6	-	1,5	2	15°	0,055	0,15	0,6	280	-	-	-	-
DSGK060 04002	4	6	-	60	8	-	2	2	15°	0,06	0,2	0,8	350	-	-	-	-
DSGK060 05002	5	6	-	60	10	-	2,5	2	15°	0,065	0,25	1	380	-	-	-	-
DSGK070 06002	6	6	5,7	70	12	30	3	2	-	0,07	0,3	1,2	420	-	-	-	-
DSGK070 08002	8	8	7,7	70	16	30	4	2	-	0,095	0,4	1,6	460	-	-	-	-
DSGK070 10002	10	10	9,7	70	20	30	5	2	-	0,12	0,5	2	490	-	-	-	-
DSGK080 12002	12	12	11,7	80	24	30	6	2	-	0,14	0,6	2,4	520	-	-	-	-



## KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	Graphit [4-10µ]
vc [m/min]	100-520

## VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Graphit [4-10µ]
vc [m/min]	-

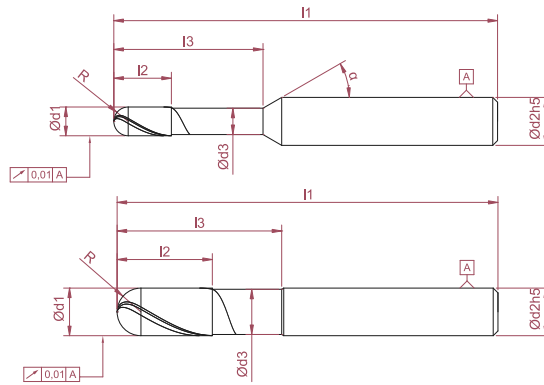
## TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød3	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012



# VHM KUGELFRÄSER für Graphit

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for graphite



### KOPIERFRÄSEN

### VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN				VOLLNUTFRÄSEN			
										fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DSGL090 01002	1	6	0,95	90	2	6	0,5	2	30°	0,04	0,05	0,2	100	-	-	-	-
DSGL090 01502	1,5	6	1,45	90	3	9	0,75	2	30°	0,048	0,075	0,3	150	-	-	-	-
DSGL090 02002	2	6	1,9	90	4	16	1	2	30°	0,05	0,1	0,4	200	-	-	-	-
DSGL090 03002	3	6	2,9	90	6	24	1,5	2	30°	0,055	0,15	0,6	280	-	-	-	-
DSGL090 04002	4	6	3,9	90	8	32	2	2	30°	0,06	0,2	0,8	350	-	-	-	-
DSGL100 05002	5	6	4,9	100	10	40	2,5	2	30°	0,065	0,25	1	380	-	-	-	-
DSGL100 06002	6	6	5,7	100	12	70	3	2	-	0,07	0,3	1,2	420	-	-	-	-
DSGL120 08002	8	8	7,7	120	16	80	4	2	-	0,095	0,4	1,6	460	-	-	-	-
DSGL150 08002	8	8	7,7	150	16	110	4	2	-	0,095	0,4	1,6	460	-	-	-	-
DSGL120 10002	10	10	9,7	120	20	80	5	2	-	0,012	0,5	2	490	-	-	-	-
DSGL150 10002	10	10	9,7	150	20	110	5	2	-	0,012	0,5	2	490	-	-	-	-
DSGL120 12002	12	12	11,7	120	24	80	6	2	-	0,014	0,6	2,4	520	-	-	-	-
DSGL150 12002	12	12	11,7	150	24	110	6	2	-	0,014	0,6	2,4	520	-	-	-	-

### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	Graphit [4-10µ]
vc [m/min]	100-520

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Graphit [4-10µ]
vc [m/min]	-

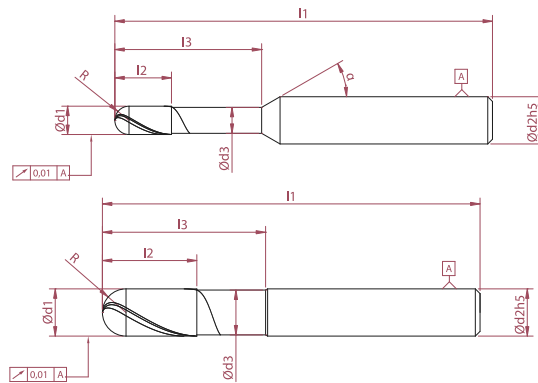
### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø12	Ød3	Ød1 < d2	Ød1 = d2
+0,00 / -0,01	-0,01 / -0,02	+0,00 / -0,05	R +0,00 / -0,007	R +0,00 / -0,012

# VHM KUGELFRÄSER für Graphit

X

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for graphite



DSGFL | VHM KUGELFRÄSER

## KOPIERFRÄSEN

## VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN				VOLLNUTFRÄSEN			
										fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DSGFL040 00210-006	0,2	4	0,18	40	0,3	0,6	0,1	2	15°	0,0018	0,19	0,006	20	-	-	-	-
DSGFL040 00210-015	0,2	4	0,18	40	0,3	1,5	0,1	2	15°	0,0018	0,095	0,006	20	-	-	-	-
DSGFL040 00315-015	0,3	4	0,27	40	0,5	1,5	0,15	2	15°	0,0024	0,285	0,009	30	-	-	-	-
DSGFL040 00315-030	0,3	4	0,27	40	0,5	3	0,15	2	15°	0,0024	0,14	0,009	30	-	-	-	-
DSGFL040 00315-045	0,3	4	0,27	40	0,5	4,5	0,15	2	15°	0,0024	0,095	0,009	25	-	-	-	-
DSGFL040 00315-060	0,3	4	0,27	40	0,5	6	0,15	2	15°	0,0024	0,057	0,009	25	-	-	-	-
DSGFL040 00420-020	0,4	4	0,36	40	0,6	2	0,2	2	15°	0,0045	0,38	0,012	40	-	-	-	-
DSGFL040 00420-040	0,4	4	0,36	40	0,6	4	0,2	2	15°	0,0045	0,19	0,012	35	-	-	-	-
DSGFL040 00420-060	0,4	4	0,36	40	0,6	6	0,2	2	15°	0,0045	0,13	0,012	35	-	-	-	-
DSGFL040 00420-080	0,4	4	0,36	40	0,6	8	0,2	2	15°	0,0045	0,076	0,012	35	-	-	-	-
DSGFL040 00525-025	0,5	4	0,45	40	0,7	2,5	0,25	2	15°	0,0054	0,475	0,015	45	-	-	-	-
DSGFL040 00525-035	0,5	4	0,45	40	0,7	3,5	0,25	2	15°	0,0054	0,24	0,015	45	-	-	-	-
DSGFL060 00525-050	0,5	4	0,45	60	0,7	5	0,25	2	15°	0,0054	0,24	0,015	45	-	-	-	-
DSGFL060 00525-075	0,5	4	0,45	60	0,7	7,5	0,25	2	15°	0,0054	0,167	0,015	40	-	-	-	-
DSGFL060 00525-100	0,5	4	0,45	60	0,7	10	0,25	2	15°	0,0054	0,1	0,015	40	-	-	-	-
DSGFL060 00630-030	0,6	4	0,55	60	1	3	0,3	2	15°	0,0084	0,57	0,018	55	-	-	-	-
DSGFL060 00630-060	0,6	4	0,55	60	1	6	0,3	2	15°	0,0084	0,285	0,018	55	-	-	-	-
DSGFL060 00630-090	0,6	4	0,55	60	1	9	0,3	2	15°	0,0084	0,19	0,018	50	-	-	-	-
DSGFL060 00630-110	0,6	4	0,55	60	1	11	0,3	2	15°	0,0084	0,114	0,018	50	-	-	-	-
DSGFL060 00840-040	0,8	4	0,75	60	1,2	4	0,4	2	15°	0,01	0,76	0,024	75	-	-	-	-
DSGFL060 00840-080	0,8	4	0,75	60	1,2	8	0,4	2	15°	0,01	0,38	0,024	70	-	-	-	-
DSGFL060 00840-120	0,8	4	0,75	60	1,2	12	0,4	2	15°	0,01	0,25	0,024	70	-	-	-	-
DSGFL060 00840-160	0,8	4	0,75	60	1,2	16	0,4	2	15°	0,01	0,15	0,024	70	-	-	-	-
DSGFL060 01050-050	1	4	0,95	60	1,6	5	0,5	2	15°	0,0126	0,95	0,03	95	-	-	-	-
DSGFL060 01050-100	1	4	0,95	60	1,6	10	0,5	2	15°	0,0126	0,475	0,03	90	-	-	-	-
DSGFL060 01050-150	1	4	0,95	60	1,6	15	0,5	2	15°	0,0126	0,317	0,03	85	-	-	-	-
DSGFL060 01050-200	1	4	0,95	60	1,6	20	0,5	2	15°	0,0126	0,19	0,03	85	-	-	-	-
DSGFL060 01260-050	1,2	4	1,15	60	1,6	5	0,6	2	15°	0,016	1,14	0,036	115	-	-	-	-
DSGFL060 01260-100	1,2	4	1,15	60	1,6	10	0,6	2	15°	0,016	0,57	0,036	110	-	-	-	-
DSGFL060 01260-150	1,2	4	1,15	60	1,6	15	0,6	2	15°	0,016	0,38	0,036	100	-	-	-	-
DSGFL060 01575-050	1,5	4	1,45	60	2,4	5	0,75	2	15°	0,0215	1,425	0,045	140	-	-	-	-
DSGFL060 01575-100	1,5	4	1,45	60	2,4	10	0,75	2	15°	0,0215	0,71	0,045	135	-	-	-	-
DSGFL060 01575-150	1,5	4	1,45	60	2,4	15	0,75	2	15°	0,0215	0,71	0,045	135	-	-	-	-
DSGFL060 01575-200	1,5	4	1,45	60	2,4	20	0,75	2	15°	0,0215	0,475	0,045	125	-	-	-	-



Art. Nr.										KOPIERFRÄSEN				VOLLNUTFRÄSEN			
	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	R	Z	α	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DSGFL060 02010-060	2	4	1,92	60	3	6	1	2	15°	0,0315	1,9	0,06	190	-	-	-	-
DSGFL060 02010-120	2	4	1,92	60	3	12	1	2	15°	0,0315	1,9	0,06	190	-	-	-	-
DSGFL060 02010-180	2	4	1,92	60	3	18	1	2	15°	0,0315	0,95	0,06	180	-	-	-	-
DSGFL060 02010-200	2	4	1,92	60	3	20	1	2	15°	0,0315	0,95	0,06	180	-	-	-	-
DSGFL060 02010-240	2	4	1,92	60	3	24	1	2	15°	0,0315	0,63	0,06	180	-	-	-	-
DSGFL060 02010-300	2	4	1,92	60	3	30	1	2	15°	0,0315	0,63	0,06	170	-	-	-	-
DSGFL060 03015-080	3	6	2,9	60	3,5	8	1,5	2	15°	0,041	2,85	0,09	280	-	-	-	-
DSGFL060 03015-120	3	6	2,9	60	3,5	12	1,5	2	15°	0,041	2,85	0,09	280	-	-	-	-
DSGFL060 03015-180	3	6	2,9	60	3,5	18	1,5	2	15°	0,041	2,85	0,09	280	-	-	-	-
DSGFL060 03015-300	3	6	2,9	60	3,5	30	1,5	2	15°	0,041	1,425	0,09	270	-	-	-	-
DSGFL100 03015-450	3	6	2,9	100	3,5	45	1,5	2	15°	0,041	0,95	0,09	255	-	-	-	-
DSGFL060 04020-100	4	6	3,9	60	4	10	2	2	15°	0,057	3,8	0,12	375	-	-	-	-
DSGFL060 04020-120	4	6	3,9	60	4	12	2	2	15°	0,057	3,8	0,12	375	-	-	-	-
DSGFL060 04020-240	4	6	3,9	60	4	24	2	2	15°	0,057	3,8	0,12	375	-	-	-	-
DSGFL100 04020-400	4	6	3,9	100	4	40	2	2	15°	0,057	1,9	0,12	360	-	-	-	-
DSGFL060 05025-150	5	6	4,9	60	5	15	2,5	2	15°	0,0755	4,75	0,15	405	-	-	-	-
DSGFL060 05025-300	5	6	4,9	60	5	30	2,5	2	15°	0,0755	4,75	0,15	405	-	-	-	-
DSGFL100 05025-400	5	6	4,9	100	5	40	2,5	2	15°	0,0755	2,375	0,15	385	-	-	-	-
DSGFL100 05025-500	5	6	4,9	100	5	50	2,5	2	15°	0,0755	2,375	0,15	385	-	-	-	-
DSGFL060 06030-180	6	6	5,9	60	6	18	3	2	-	0,0855	5,7	0,18	480	-	-	-	-
DSGFL060 06030-200	6	6	5,9	60	6	20	3	2	-	0,0855	5,7	0,18	480	-	-	-	-
DSGFL060 06030-300	6	6	5,9	60	6	30	3	2	-	0,0855	5,7	0,18	480	-	-	-	-
DSGFL100 06030-600	6	6	5,9	100	6	60	3	2	-	0,0855	2,85	0,18	455	-	-	-	-

**KOPIERFRÄSEN** PROFILING

Material	Graphit [4-10µ]
vc [m/min]	20-480

**VOLLNUTFRÄSEN** FULL SLOT MILLING

Material	Graphit [4-10µ]
vc [m/min]	-

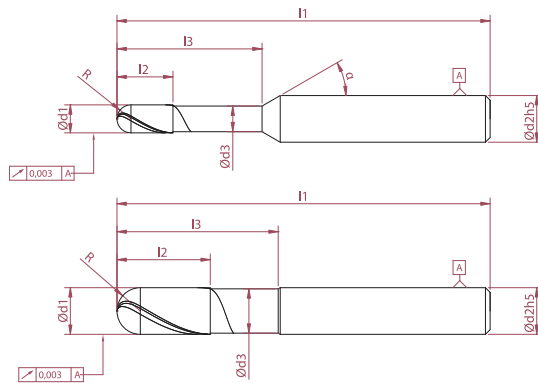
**TOLERANZEN** TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø6	Ød3	R
+0,00 / -0,015	+0,00 / -0,015	+0,00 / -0,05	r = 1/2 Ø ±0,007

# VHM KUGELFRÄSER für Graphit

X

SOLID CARBIDE BALL-NOSED END MILLS for graphite



DSGM $\mu$  | VHM KUGELFRÄSER

## KOPIERFRÄSEN

## VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN				VOLLNUTFRÄSEN			
										fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DSGM $\mu$ 060 001002	0,1	6	0,09	60	0,15	0,2	0,05	2	15°	0,0018	0,095	0,003	10	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 001004	0,1	6	0,09	60	0,15	0,4	0,05	2	15°	0,0018	0,095	0,003	10	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 001503	0,15	6	0,14	60	0,2	0,3	0,075	2	15°	0,0018	0,0145	0,0045	15	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 001506	0,15	6	0,14	60	0,2	0,6	0,075	2	15°	0,0018	0,0145	0,0045	15	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 002006	0,2	6	0,18	60	0,3	0,6	0,1	2	15°	0,0018	0,19	0,006	20	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 002010	0,2	6	0,18	60	0,3	1	0,1	2	15°	0,0018	0,19	0,006	20	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 002015	0,2	6	0,18	60	0,3	1,5	0,1	2	15°	0,0018	0,095	0,006	20	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 003015	0,3	6	0,27	60	0,5	1,5	0,15	2	15°	0,0024	0,285	0,009	30	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 003030	0,3	6	0,27	60	0,5	3	0,15	2	15°	0,0024	0,15	0,009	25	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 004020	0,4	6	0,36	60	0,6	2	0,2	2	15°	0,0045	0,38	0,012	40	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 004040	0,4	6	0,36	60	0,6	4	0,2	2	15°	0,0045	0,19	0,012	35	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 005025	0,5	6	0,45	60	0,7	2,5	0,25	2	15°	0,0054	0,475	0,015	50	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 005050	0,5	6	0,45	60	0,7	5	0,25	2	15°	0,0054	0,24	0,015	45	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 006030	0,6	6	0,55	60	1	3	0,3	2	15°	0,0054	0,57	0,018	55	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 006060	0,6	6	0,55	60	1	6	0,3	2	15°	0,0054	0,285	0,018	55	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 008040	0,8	6	0,75	60	1,2	4	0,4	2	15°	0,01	0,76	0,024	75	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 008080	0,8	6	0,75	60	1,2	8	0,4	2	15°	0,01	0,38	0,024	70	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 010050	1	6	0,95	60	1,6	5	0,5	2	15°	0,0125	0,95	0,03	95	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 010100	1	6	0,95	60	1,6	10	0,5	2	15°	0,0125	0,475	0,03	90	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 010200	1	6	0,95	60	1,6	20	0,5	2	15°	0,0125	0,19	0,03	85	-	-	-	-



### KOPIERFRÄSEN PROFILING

Material	Graphit [4-10 $\mu$ ]
vc [m/min]	10-480

### VOLLNUTFRÄSEN FULL SLOT MILLING

Material	Graphit [4-10 $\mu$ ]
vc [m/min]	-

### TOLERANZEN TOLERANCES

Ød1 < d2	Ød1 = d2 ≤ Ø6	Ød3	R
+0,00 / -0,01	+0,00 / -0,01	+0,00 / -0,05	r = 1/2 Ø ±0,005

KOPIERFRÄSEN

VOLLNUTFRÄSEN

Art. Nr.	Ød1	Ød2	Ød3	l1	l2	l3	R	Z	α	KOPIERFRÄSEN				VOLLNUTFRÄSEN			
										fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min	fz mm	ap mm	ae mm	vc m/min
DSGM $\mu$ 060 015050	1,5	6	1,45	60	2,4	5	0,75	2	15°	0,0216	1,425	0,045	140	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 015100	1,5	6	1,45	60	2,4	10	0,75	2	15°	0,0216	0,712	0,045	135	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 015200	1,5	6	1,45	60	2,4	20	0,75	2	15°	0,0216	0,475	0,045	130	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 020060	2	6	1,92	60	3	6	1	2	15°	0,0315	1,9	0,06	190	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 020120	2	6	1,92	60	3	12	1	2	15°	0,0315	1,9	0,06	190	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 020240	2	6	1,92	60	3	24	1	2	15°	0,0315	0,633	0,06	180	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 030090	3	6	2,9	60	3,5	9	1,5	2	15°	0,041	2,85	0,09	280	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 030180	3	6	2,9	60	3,5	18	1,5	2	15°	0,041	2,85	0,09	280	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 030300	3	6	2,9	60	3,5	30	1,5	2	15°	0,041	1,425	0,09	270	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 040120	4	6	3,9	60	4	12	2	2	15°	0,057	3,8	0,12	375	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 040240	4	6	3,9	60	4	24	2	2	15°	0,057	3,8	0,12	375	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 050150	5	6	4,9	60	5	15	2,5	2	15°	0,075	4,75	0,15	405	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 050300	5	6	4,9	60	5	30	2,5	2	15°	0,075	4,75	0,15	405	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 060180	6	6	5,9	60	6	18	2,5	2	-	0,0855	5,7	0,18	480	-	-	-	-
DSGM $\mu$ 060 060300	6	6	5,9	60	6	30	2,5	2	-	0,0855	5,7	0,18	480	-	-	-	-



# SONDERWERKZEUGE CUSTOM TOOLS



**AUF ANFRAGE:** WEDCO TOOL COMPETENCE bietet Ihnen als Zerspaner Sonderwerkzeuge für die Bearbeitung verschiedenster Werkstoffe vom konventionellen Anwendungsbereich bis hin zur HSC und HPC Bearbeitung. Die Palette der Sonderwerkzeuge reicht von Stufenwerkzeugen für die Bohr-, Senk-, Reib- und Fräsbearbeitung bis zu Profilwerkzeugen nach Ihren Vorgaben. Schicken Sie uns die Profilkontur aus Ihrer CAD-Zeichnung, damit diese direkt in unsere Fertigung einfließen und abschließend in der Qualitätssicherung geprüft und protokolliert werden kann. WEDCO TOOL COMPETENCE stimmt dabei die Geometrie, Schneidenzahl, Innenkühlung und Beschichtung auf Ihren speziellen Bearbeitungsfall ab.

**ON REQUEST:** WEDCO TOOL COMPETENCE offers you, as a machinist, custom tools for machining a range of different materials – from the conventional spectrum of applications right up to HSC and HPC machining. The range of custom tools extends from progressive dies for drilling, counterboring, grinding and milling to profile dies to your specifications. Send us the profile contour from your CAD drawing for it to be channelled directly into our production process and then be checked and recorded in quality assurance. WEDCO TOOL COMPETENCE tailors the geometry, number of cutting edges, inner cooling and coating to your specific machining application.

**WIR BERATEN SIE GERNE!**  
**WE WOULD BE PLEASED TO ADVISE YOU!**

Rufen Sie uns an oder schicken Sie uns eine E-Mail:  
T+43 (0)1/480 27 70-0, [anfrage@wedco.at](mailto:anfrage@wedco.at)  
Don't hesitate to contact us by phone or mail:  
T+43 (0)1/480 27 70-0, [anfrage@wedco.at](mailto:anfrage@wedco.at)





# UNSER 5 \*\*\*\*\* SERVICE FÜR IHR WERKZEUG

## OUR 5 \*\*\*\*\* SERVICE FOR YOUR TOOL



\* **PICK-UP-SERVICE**  
PICK-UP-SERVICE

Abholung und Lieferung Ihrer Werkzeuge  
(nur innerhalb Österreichs)  
Pick-up and delivery of the tools  
(only in Austria)

\* **NACHSCHLEIFEN**  
REGRINDING

Bearbeitung nach Ihren Schleifanweisungen  
auf modernsten 5-Achs-CNC-Maschinen  
Processing according to your grinding in-  
structions on our latest 5-axis CNC machines

\* **BESCHICHTEN**  
COATING

Unterschiedlichste Beschichtungen mittels  
der neusten PVD-Beschichtungstechnik  
Different coatings using the latest PVD  
coating technology

\* **MESSPROTOKOLLE**  
MEASUREMENT REPORTS

Qualitätssicherung durch Überprüfung  
an den Messstationen  
Quality assurance by checking  
at our measuring stations

\* **ONLINE GRINDING**  
ONLINE GRINDING

Verfolgung Ihres Auftragsstatus  
auf [www.wedco.at](http://www.wedco.at)  
Track your order status on [www.wedco.at](http://www.wedco.at)



## UNSER SERVICE+ OUR SERVICE

### ZUSÄTZLICH ZU UNSEREM 5 \*\*\*\*\* PROGRAMM BIETEN WIR FOLGENDE SERVICELEISTUNGEN:

ADDITIONAL TO OUR 5 \*\*\*\*\* PROGRAM WE OFFER  
THE FOLLOWING SERVICES:

- + Sonderkennzeichnung Ihrer Werkzeuge per Laser oder Etikett  
Special marking of tools by laser and label
- + Werkzeuge neu verpacken und etikettieren  
Re-packaging and labeling
- + VSO Verschleiß-Optimierung  
VSO wear optimization
- + Finishing [Polierschliff]  
Finishing [polished finish]
- + Beschichtungspräparation [GLISS] + ISO 9001: 2008 zertifiziert  
Coating preparation [GLISS] + ISO 9001: 2008 certified

## TOOL IDENTITY

Tool Identity erspart Ihnen nach Erhalt Ihres Werkzeuges im Service-Bereich die Organisation des Nachschleifprozesses. Mit Tool Identity werden Werkzeug-Lebensläufe dokumentiert und erforderliche Nachschleifprozesse von WEDCO zur Gänze übernommen.

Tool Identity in the service sector saves the customer – after receipt his tools – the organization of the regrinding process by tools-CV documented and required regrinding processes. These jobs are completely assumed by WEDCO.

# WEDCO-ONLINESHOP



**ALLE WERKZEUGE AUS DIESEM KATALOG KÖNNEN SIE AUCH IM WEDCO-WEBSHOP BESTELLEN!**  
ALL TOOLS FROM THIS CATALOG CAN ALSO BE ORDERED IN THE WEDCO-WEBSHOP!

Mit unserem Webshop ist das erforderliche Produkt nur wenige Klicks entfernt! Denn eine zeitgerechte Verfügbarkeit zur Optimierung Ihrer Arbeitsabläufe ist uns ein großes Anliegen.

With our webshop, the required product is just a few clicks away! Because a up-to-date availability to optimize your processes is very important to us.

## **IHRE VORTEILE** YOUR ADVANTAGES

- + Über 34.000 lagernde Artikel  
Over 34,000 items on stock
- + Optimale Benutzerfreundlichkeit  
Optimal usability
- + Schnell zum gewünschten Werkzeug  
Fast to the favoured tool
- + 24/7 Bestellmöglichkeit  
24/7 order
- + Stets aktuelle Informationen und Lagerstände  
Ever up to date informations and available stock



[shop.wedco.at](https://shop.wedco.at)



# TOOL MANAGER WERKZEUGAUSGABE-SYSTEM TOOL MANAGER TOOLMANAGEMENT SYSTEM



## MODERNSTE TECHNIK MODERN TECHNOLOGY

Einfache Bedienung durch klare Bedienoberflächen mittels modernem Touchscreen-Display. Schutz vor Fremdentnahme und Diebstählen durch Nutzer-Authentifizierung. Permanentes Reporting aller Bewegungsdateien.

Simple operation through clear user interfaces with a modern touch screen display. Protection against unauthorised access and theft through user authentication. Permanent reporting on all transaction files.

**VERKAUF UND VERMIETUNG**  
SALES AND RENTAL

Tel. +43 (0)1/480 27 70-0 | office@wedco.at



**WEDCO**  
Tool Competence

**24/7 WERKZEUGVERFÜGBARKEIT**   
**24/7 TOOL-AVAILABILITY**

Automatische und ständige Kontrolle  
des Werkzeugbestandes.  
Wiederbefüllung durch das WEDCO Service Team.

Automatic and continuous control of tool stock.  
Refilling by the WEDCO service team.



**ROBUSTER SPIRALEN ANTRIEB**  
**ROBUST SPIRAL ACTUATOR**

Individuelle Ausführung mit bis zu 140 Spiralen.  
Stufenlos höhenstellbare Spiralträger.  
Bis zu 10 Spiralvarianten für alle Werkzeuggrößen.  
Umfangreiches Spiralen-Zubehör.

Individual designs with up to 140 spirals.  
Continuously height-adjustable spiral supports.  
Up to 10 spiral variations for all tool sizes.  
Extensive range of spiral accessories.

Es gelten die AGB der aktuellen Fassung laut [www.wedco.at](http://www.wedco.at). Druckfehler und technische Änderungen an unseren Werkzeugen im Zuge der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

The general terms and conditions of the current version apply in accordance with [www.wedco.at](http://www.wedco.at). We are not liable for printing errors and technical changes to our tools in the course of technical development.



#### WEDCO HEADQUARTER

Hermann Gebauer Str. 12  
1220 Wien, Österreich  
T +43 (0)1/480 27 70-0  
F +43 (0)1/480 27 70-15  
E-Mail: [office@wedco.at](mailto:office@wedco.at)  
[www.wedco.at](http://www.wedco.at)

#### ZERTIFIZIERUNGEN CERTIFICATIONS



---

AUFL.: 06

**IHR VERTRIEBSPARTNER:**



**WEDCO HANDELSGESELLSCHAFT M. B. H.**

Zerspanungs- & Präzisionswerkzeuge  
Hermann Gebauer Str. 12, A-1220 Wien, Austria  
Tel. +43 (0)1/480 27 70-0, [office@wedco.at](mailto:office@wedco.at)  
[www.wedco.at](http://www.wedco.at)