FRÄSER


Certificate
of Registration
This is to certify that :
YG-1 Co., Ltd.
Has been assessed by International Certification Registrar Ltd., in respect of their Quality Management Systems and found to comply with
ISO 9001:2008
Approval is hereby granted for registration providing the rules and conditions relating to certification are observed at all times.
Certification Scope
Design, Development, Manufacture and Servicing of Endmill, Drill, Rotary Burrs, Insert and Holder
Certificate No. : QI9427/09
Certificate Issue Date : 17th February 2012
Expiration Date : 16th February 2015
The Seal of ICR Limited was here to affixed in the presence of :
President
Certificate
of Registration
This is to certify that :
YG-1 Co., Ltd.
Has been assessed by International Certification Registrar Ltd., in respect of their Environmental Management Systems and found to comply with
ISO 14001:2004
Approval is hereby granted for registration providing the rules and conditions relating to certification are observed at all times.
Certification Scope
Design, Development, Manufacture and Servicing of Endmill, Drill, Rotary Burrs, Insert and Holder
Certificate Issue Date : 17th February 2012
Expiration Date : 16th February 2015
Certificate No. : EI4006/09
The Seal of ICR Limited was here to affixed in the presence of :
President

Inhalt

FRÄSER

CBN FRÄSER

HARTMETALL WECHSELPLATTEN UND HALTER

HARTMETALL FRÄSER

HSS FRÄSER

HSS FORMFÄSER

FRÄSSTIFTE AUS HARTMETALL

TECHNISCHE INFORMATION

YG-1 CO., LTD.

Inhalt / FRÄSER

CBN FRÄSER
Kubische Bornitrid Fräser — CBN FRÄSER

i-Xmill FRÄSER
Wechselplatten Kopierfräser — i-Xmill FRÄSER

i-HS mill FRÄSER
Zur Bearbeitung von Stahl, Gusseisen und Sphäroguss — i-HS mill FRÄSER

X5070 FRÄSER
HSC Bearbeitung — X5070 FRÄSER

4G Mill FRÄSER
High-Speed-Bearbeitung (HSC) von vorvergüteten Stählen bis HRc55 — 4G MILL FRÄSER

X-SPEED ROUGHER FRÄSER
Schruppfräser für die HSC Bearbeitung mit verminderten Vibrationen — X-SPEED ROUGHER FRÄSER

AX-POWER FRÄSER
Schwerzerspanung in hochfesten Werkstoffen — X-POWER FRÄSER

JET-POWER FRÄSER
Rostfrei- und Titanbearbeitung — JET-POWER FRÄSER

V7 FRÄSER
Fräser mit variablem Drall — V7 Mill FRÄSER

ALU-POWER FRÄSER
Aluminiumbearbeitung — ALU-POWER FRÄSER

CRX S FRÄSER
DLC beschichtete VHM Fräser zur Bearbeitung von Kuper - und Kupferlegierungen — CRX S FRÄSER

D-POWER GRAPHIT FRÄSER
Graphitbearbeitung — D-POWER GRAPHITE FRÄSER

D-POWER CFK / GFK FRÄSER
Für Verbundmaterialien — D-POWER CFK / GFK FRÄSER

MIKROVERZAHNTER
Für Verbundmaterialien einschl. CFK und GFK — MIKRO-VERZAHNTER

K-2 FRÄSER
VHM Fräser für allgemeine Anwendung — K-2 VHM FRÄSER

VOLLHARTMETALL FRÄSER
Für allgemeinen Einsatz — VOLLHART-METALL FRÄSER

TANK-POWER FRÄSER
HSS Pulverstahl Fräser — TANK-POWER FRÄSER

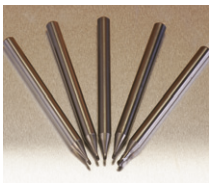
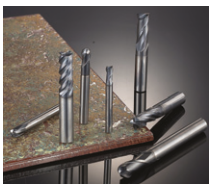
HSS-FRÄSER
HSS Fräser in M42 — HSS FRÄSER

BOHRUNGSFRÄSER UND FORMFRÄSER
Walzenstirn- und Winkelfräser etc. — BOHRUNGS-FRÄSER UND FORMFRÄSER

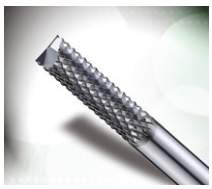
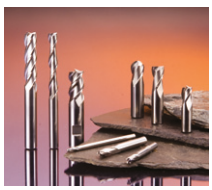
FRÄSSTIFTE AUS HARTMETALL — FRÄSSTIFTE

TECHNISCHE INFORMATION — TECHNISCHE INFORMATION

FRÄSER

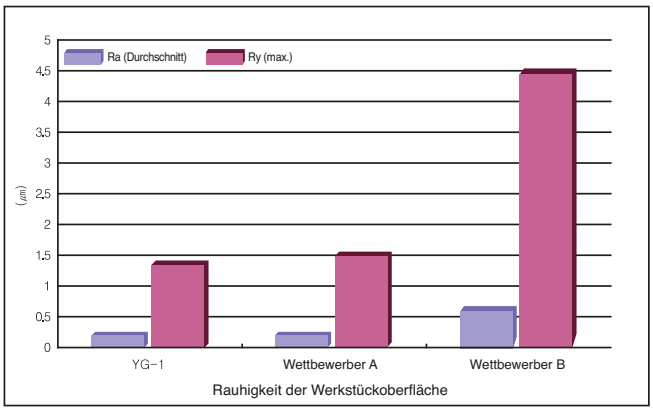
	Produkt-Gruppe	Beschreibung	Seite
	**CBN - FRÄSER**	Kubische Bornitrid Fräser Zum HSC-Fräsen hochgehärteter Stähle bis HRc70, Spiegelglanz	**37**
	**i-Xmill FRÄSER**	Für allgemeinen Einsatz sowie für gehärtete Stähle bis HRc65	**43**
	**i-HS mill FRÄSER**	Zur Bearbeitung von Stahl, Gusseisen und Sphäroguss	**57**
	**X5070 FRÄSER**	Zum HSC-Fräsen hochgehärteter Stähle HRc45-70, Trockenfräsen	**65**
	**4G Mill FRÄSER**	High-Speed-Bearbeitung (HSC) von vorvergüteten Stählen bis HRc55	**115**
	**X-SPEED ROUGHER FRÄSER**	Schrupp-Fräser für die HSC Bearbeitung mit verminderten Vibrationen	**231**
	**X-POWER FRÄSER**	Zum Fräsen mittel- bis hochgehärteter Stähle bis HRc65	**241**
	**JET-POWER FRÄSER**	Zum Fräsen zäher Werkstoffe, rostfreier Stähle, Titan- und Nickellegierungen	**317**
	**V7 FRÄSER**	Zum Schruppen u. Schlichten von Stahl und rostfreiem Stahl bis HRc40 Ruhiger Schnitt d. variablen Drall. YG-1 Patent	**337**
	**ALU-POWER FRÄSER**	Für Aluminium u. -legierungen Ruhiger Schnitt durch starken Drall	**351**

FRÄSER

	Produkt-Gruppe	Beschreibung	Seite
	**CRX S FRÄSER**	DLC beschichtete VHM Fräser Zur Bearbeitung von Kupfer und Kupferlegierungen	**371**
	**D-POWER GRAPHIT FRÄSER**	Zum Fräsen von Graphit Wirtschaftlich beim Fräsen von Niedrig-Silizium-Aluminium und Kupferlegierungen	**385**
	**D-POWER CFK / GFK FRÄSER**	Für Verbundmaterialien einschl. CFK und GFK	**405**
	**MIKROVERZAHNTE FRÄSER (diamantbeschichtet)**	Für Verbundmaterialien einschl. CFK und GFK	**411**
	**K-2 FRÄSER**	Beschichtete VHM-Fräser für universellen Einsatz. Nass- und Trocken	**417**
	**VOLLHARTMETALL FRÄSER**	für allgemeinen Einsatz	**469**
	**TANK-POWER FRÄSER**	Große Zähigkeit und Härte. Besonders geeignet für INOX, Titan- u. Nickellegierungen sowie generellen Einsatz	**513**
	**HSS FRÄSER**	Beschichtete u. unbeschichtete HSSE-Co8 Fräser für universellen Einsatz	**539**
	**BOHRUNGSFRÄSER UND FORMFRASER**	Winkel-, Schlitz-, T-Nuten-, Konkavfräser und Walzenstirnfräser	**591**
	**FRÄSSTIFTE AUS HARTMETALL**	Zum Bearbeiten von Stahl und Nichteisen Metallen 3 und 6 mm Schaft-Ø	**617**

TEST Ⅰ (Fräsweg : 240m)

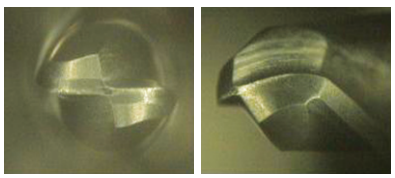
Rauhigkeit der Werkstückoberfläche



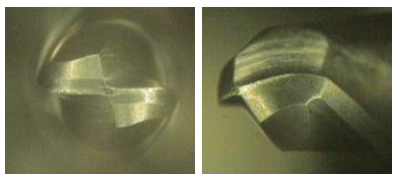
EINSATZWERTE (Ø1mm)
Fräser : Z = 2, CBN – Radiusfräser
Abm. : ∅1 × ∅4 ×0.6 ×50mm
Werkstoff : • DIN : X155CrV-Mo12-1
• Werkst.-Nr. : 1.2379
• JIS : SKD11(HRc60)
Schnittgeschwindigkeit : 94.25 m/min.
Drehzahl : 30000 U/min.
Vorschub : 1500 mm/min.
Frästiefe : 0.01 mm
Kühlung : Ölnebel
Maschine : Bearbeitungszentrum

Maximaler Verschleiß (㎛)

YG-1 (19.611 ㎛)



Wettbewerber A (32.249 ㎛)

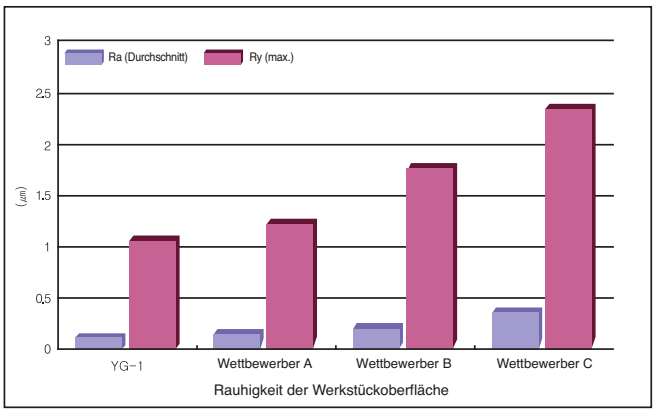


Wettbewerber B

Werkzeug nach 100 m Fräsweg gebrochen

TEST Ⅱ (Fräsweg : 750m)

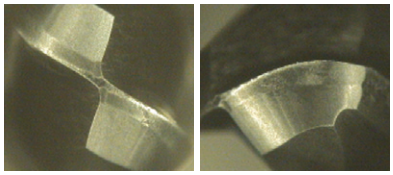
Rauhigkeit der Werkstückoberfläche



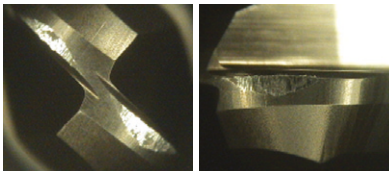
EINSATZWERTE (Ø2mm)
Fräser : Z = 2, CBN – Radiusfräser
Abm. : ∅2 × ∅4 ×1.8 ×50mm
Werkstoff : • DIN:X155CrV-Mo12-1
• Werkst.-Nr. : 1.2379
• JIS:SKD11(HRc60)
Schnittgeschwindigkeit : 188.50 m/min.
Drehzahl : 30000 U/min.
Vorschub : 2000 mm/min.
Frästiefe : 0.01 mm
Kühlung: Ölnebel
Maschine : Bearbeitungszentrum

Maximaler Verschleiß (㎛)

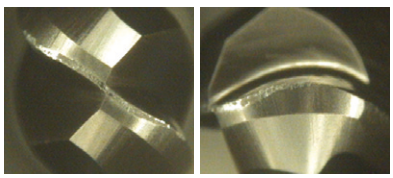
YG-1 (57.630 ㎛)



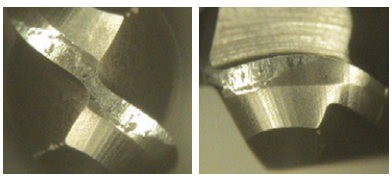
Wettbewerber A (100.314 ㎛)



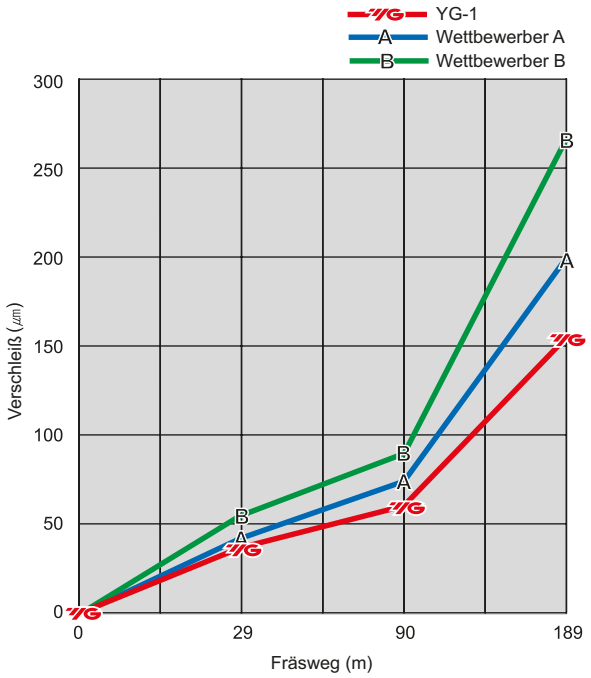
Wettbewerber B (71.471 ㎛)



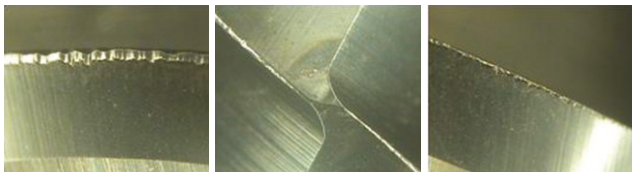
Wettbewerber C (170.200 ㎛)



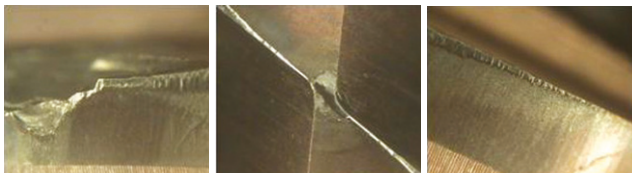
i-Xmill - VOLLRADIUS



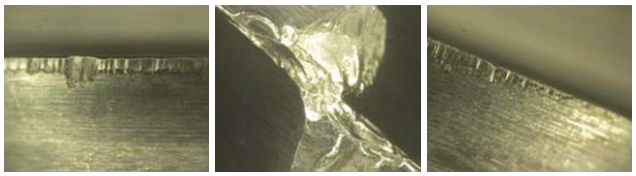
YG-1 *i*-Xmill (Fräsweg 189m)



Wettbewerber A (Fräsweg 189m)



Wettbewerber B (Fräsweg 189m)



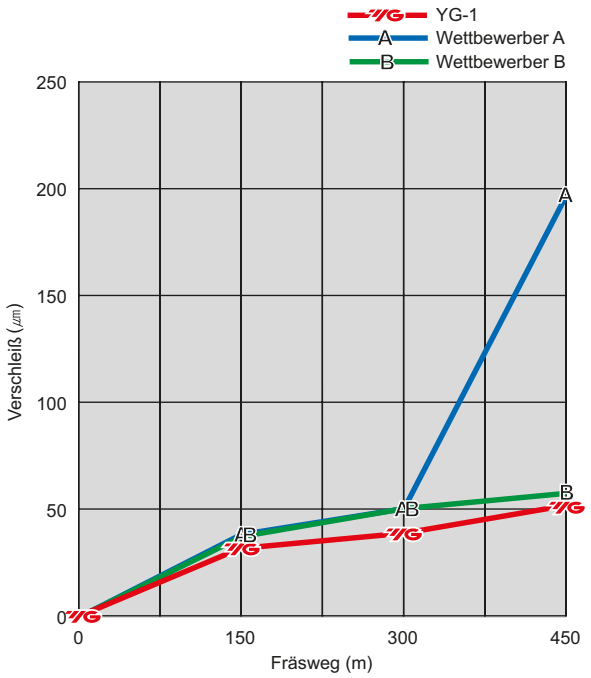
EINSATZWERTE

i -Xmill Vollradius (XMB120C160)
Abm. : ∅16×R8.0
Werkstoff : DIN : X40GrMoV51(1.2344)
AISI : H13
JIS : SKD61 (HRc50)

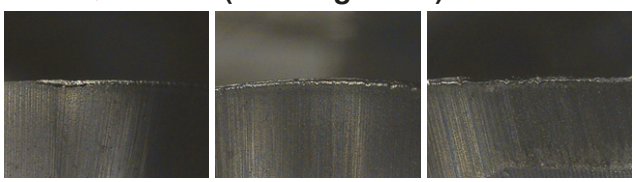
Schnittgeschwindigkeit: 80.42 m/min.
Drehzahl : 1600 U/min.
Vorschub : 390 mm/min.
Vorschub pro Zahn : 0.12 mm
Fräser : Seitenfräsen

Frästiefe : Axial : 0.8 mm
Radial : 1.6 mm
Kühlung : Ölnebel
Ausladung :YG-1, Wettbewerber B : 48 mm
Wettbewerber A : 56 mm
Maschine : Bearbeitungszentrum

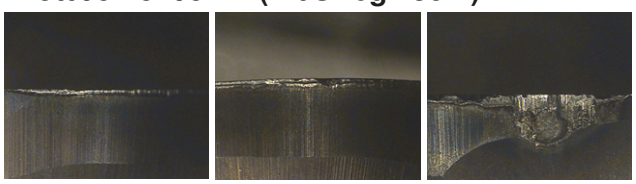
i-Xmill - ECKRADIUS



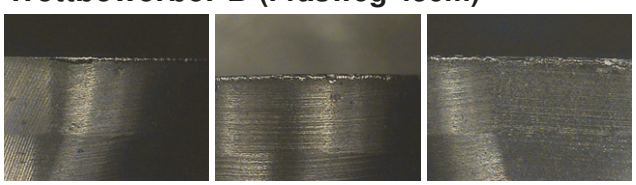
YG-1 *i*-Xmill (Fräsweg 450m)



Wettbewerber A (Fräsweg 450m)



Wettbewerber B (Fräsweg 450m)



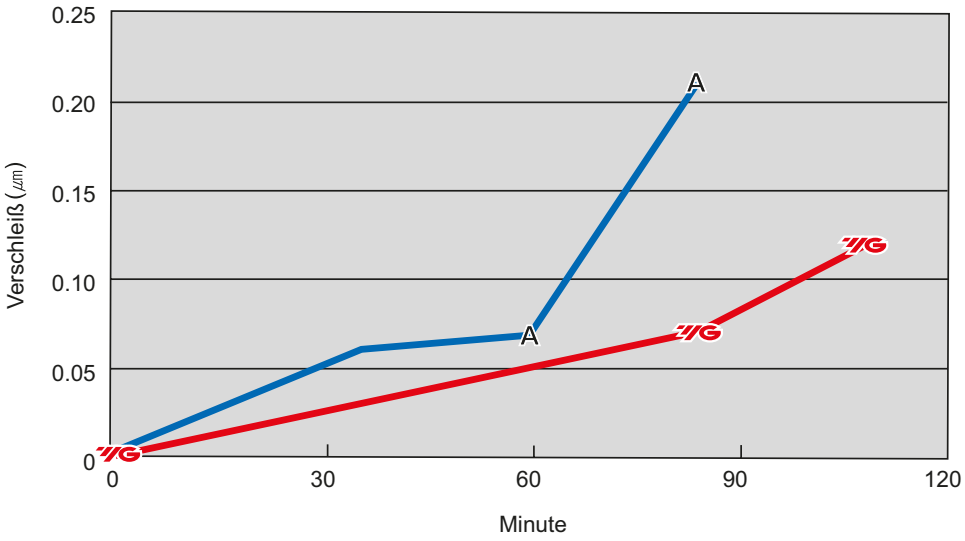
EINSATZWERTE

i-Xmill ECKRADIUS (XMR110A16020)
Abm : ∅16 x R2.0
Werkstoff : DIN : 40CrMnNiMo8-6-4(1.2738)
KS : KP4M (Mold steels HRc35)
AISI : P20+Ni

Schnittgeschwindigkeit : 280 m/min.
Drehzahl : 5570 U/min.
Vorschub : 2230 mm/min.
Vorschub pro Zahn : 0.2 mm
Fräser : Seitenfräsen

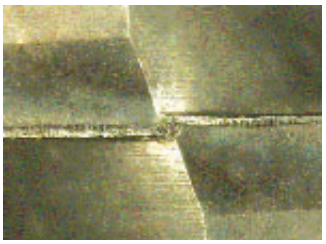
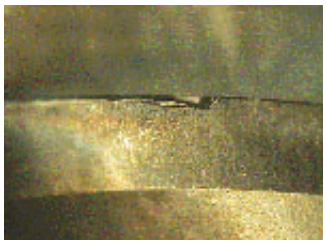
Frästiefe : Axial : 3.0mm
Radial : 0.2mm
Kühlung : Ölnebel
Ausladung :70mm
Maschine : Bearbeitungszentrum

X5070 VOLLRADIUS

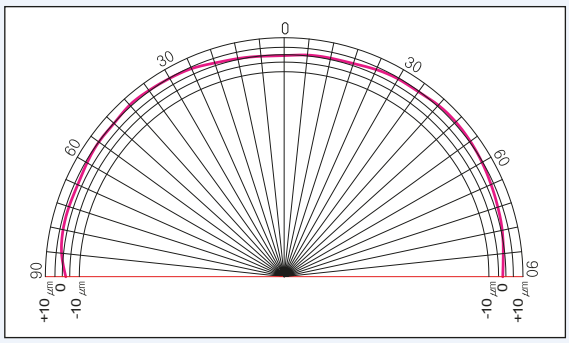


EINSATZWERTE

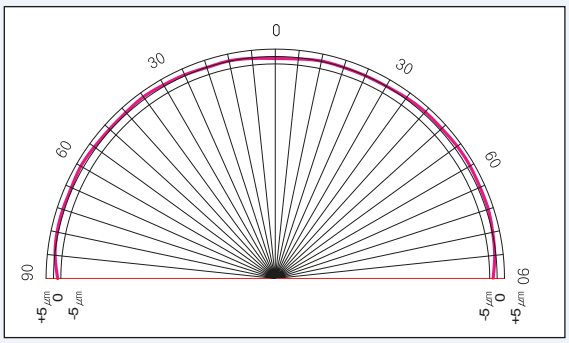
Werkstoff : STAVAX(HRc52)
Drehzahl : 15000 U/min.
Vorschub : 3000 mm/min.
Frästiefe : Axial : 0.4 mm
Radial : 1.0 mm
Kühlung : Ölnebel
Maschine : Bearbeitungszentrum

	Schneidenmitte	60° vom Radius
YG-1		
Wettbewerber		

ENGERE RADIUS TOLERANZ (G8A28030, R1.5)



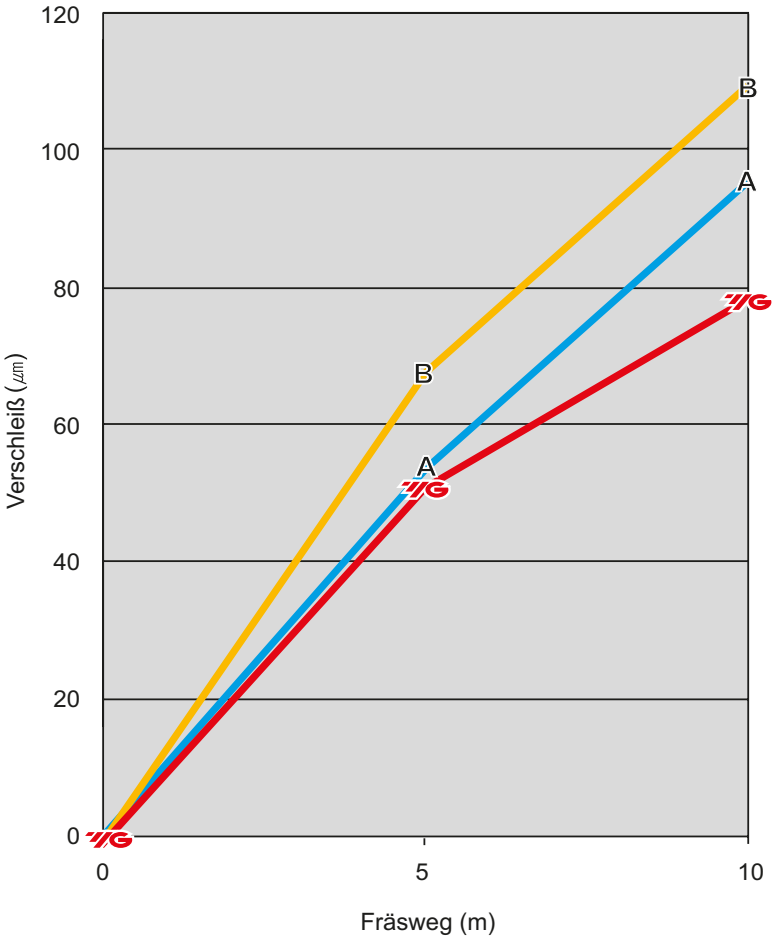
■FRÜHER ±0.010mm



■VERBESSERT ±0.005mm (Bis zu Ø6)

Engere Radius Toleranz ±0.005mm heißt größere Genauigkeit und längere Standzeit

ANWENDUNGSBEISPIEL ◆ V7 STAHL FRÄSER (Seite : p.337~ p.350)



EINSATZWERTE

V7 STAHL, Z = 4

Abm. : ⌀12 × ⌀12 ×26 ×83mm

Werkstoff:
- DIN : X40GrMoV51(1.2344)
- AISI : H13
- JIS : SKD61 (HRc50)

Schnittgeschwindigkeit: 139 m/min.

Drehzahl: 3688 U/min.

Vorschub : 689.7 mm/min.

Fräsart : Senken und Seitenfräsen

Frästiefe :Axial : 18 mm
Radial : 6 mm

Kühlung : Emulsion

Ausladung :40 mm

Maschine : Bearbeitungszentrum

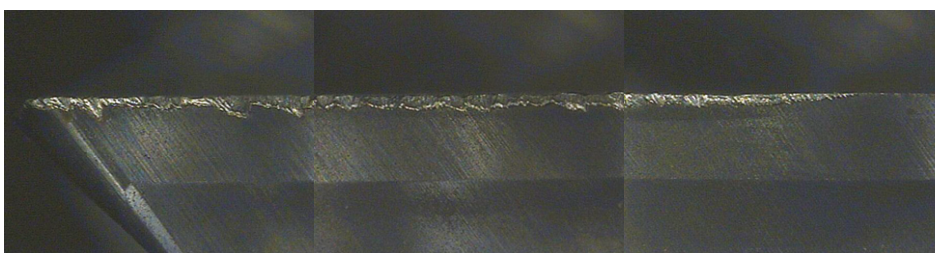
YG-1
(Fräsweg 10m)

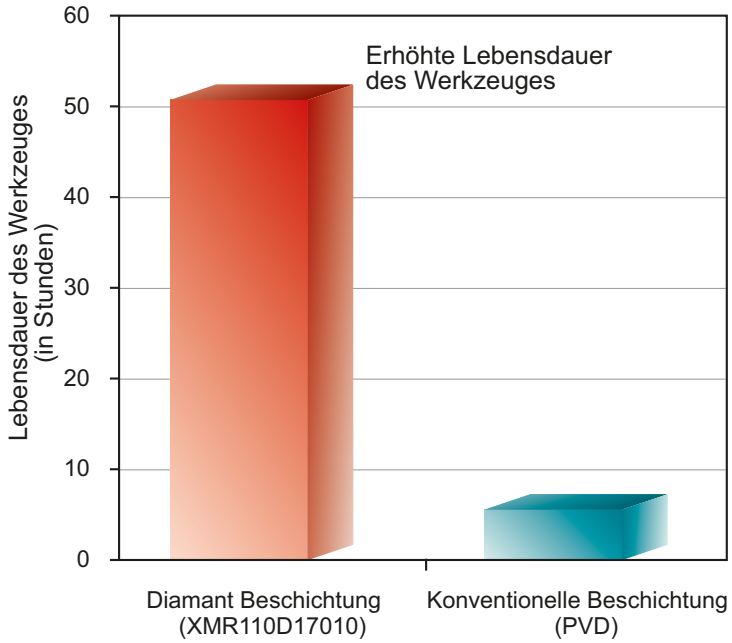


Wettbewerber A
(Fräsweg 10m)



Wettbewerber B
(Fräsweg 10m)



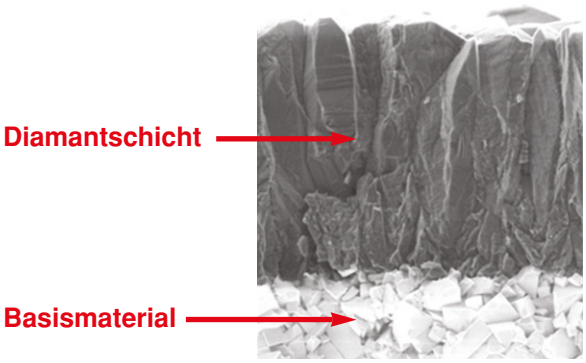


SCHNITTBEDINGUNGEN

Werkzeuge : i-Xmill Corner Radius (XMR110D17010)
Abmessungen : ∅17 Radius R1.0
Werkstoff : Graphit
Schnittgeschwindigkeit : 320 m/min.
RPM : 6000 U/min.
Vorschub : 2800 mm/min.
Vorschub plro Zahn : 0,23 mm
Fräsverfahren : Axial : 0,2 mm
Kühlung : Luft

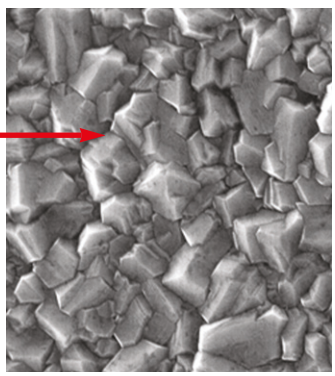
Beschichtungs Eigenschaften

Diese Generation von Beschichtungen bringt eine gute kristalline Struktur mit. Sie schützt die Werkzeuge perfekt vor abrasivem Verschleiß und ist unübertroffen im Graphit Fräsen



Merkmale

1. Hohe Resistenz gegen Verschleiß.
2. Guter Reibungskoeffizient.
3. Hohe Prazision.



Vorteile

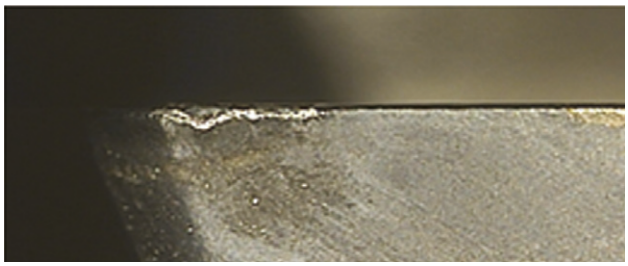
Diamantbeschichtete i-Xmill Fräser sind geeignet für Graphit-Werkstücke mit wesentlich höheren Geschwindigkeiten und siginifikant besserer Qualität zu schneiden.

Anwendung

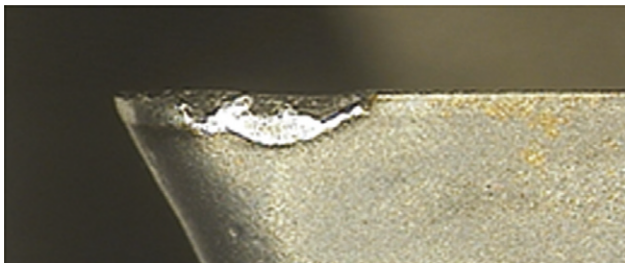
1. Graphitelektroden
2. Mikro.Elektromechanische Systeme
3. Leiterplatten
4. Keramik(Sinter)

TEST I

YG-1 (Abnutzung : 0.113mm)



Wettbewerber (Abnutzung : 0.230mm)

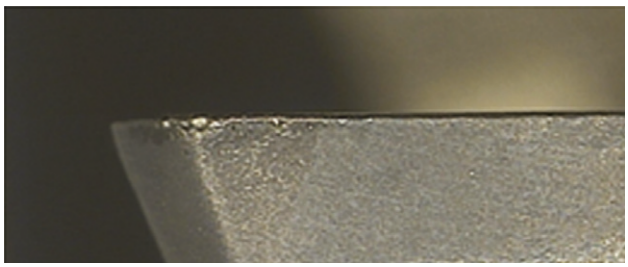


SCHNITTBEDINGUNGEN

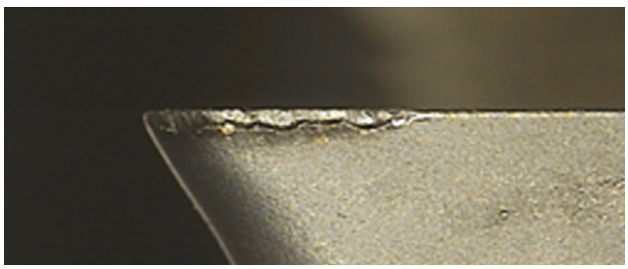
Werkzuege : YG1 : APKT103504PDER YA702
ZHS20090AP10F3E
Wettbewerber : 2-schneidige WSP
∅20 WSP-Schaftfräser
Werkstück : Legierter Werkzeugstahl
(X40CrMoV5-1-HRC 50)
Vc : 80 m/min.
fz : 0.18 mm
Frästiefe : ap=1mm, ae=10mm
Kühlung : Ölnebel

TEST II

YG-1 (Abnutzung : 0.090mm)



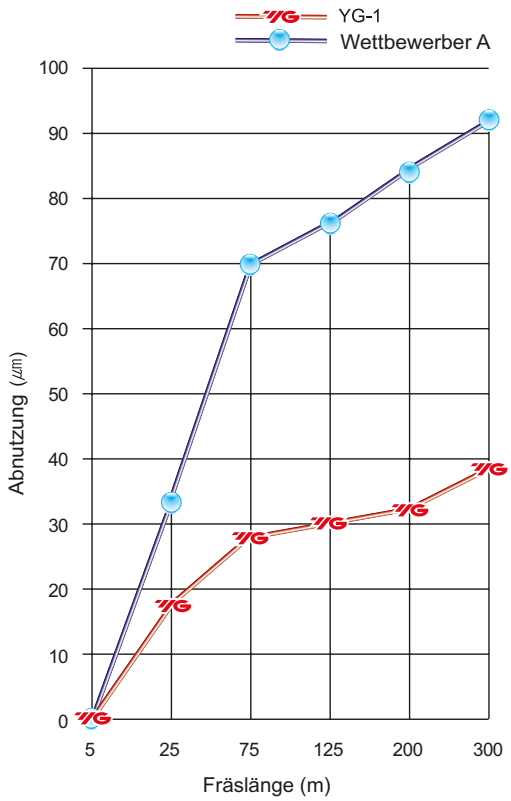
Wettbewerber (Abnutzung : 0.159mm)



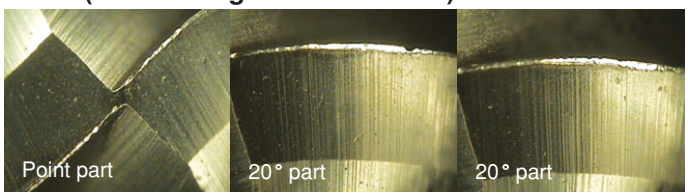
SCHNITTBEDINGUNGEN

Werkzeuge : YG1 : APKT103504PDER YA702
ZHS20090AP10F3E
Wettbewerber : 2-schneidige WSP
∅20 WSP-Schaftfräser
Werkstück : Hochgradig Legierter Formstahl
(KP4-HRC 30)
Vc : 140 m/min.
fz : 0.15 mm
Frästiefe : ap=1mm, ae=8mm
Kühlung : Emulsion

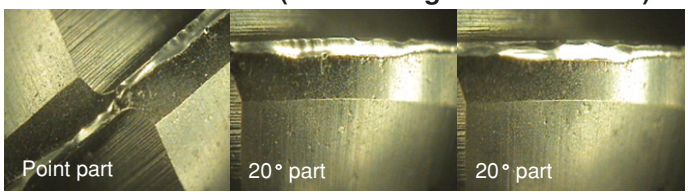
TEST I - Vollradius



YG-1 (Gesamtlänge Fräsen : 300m)



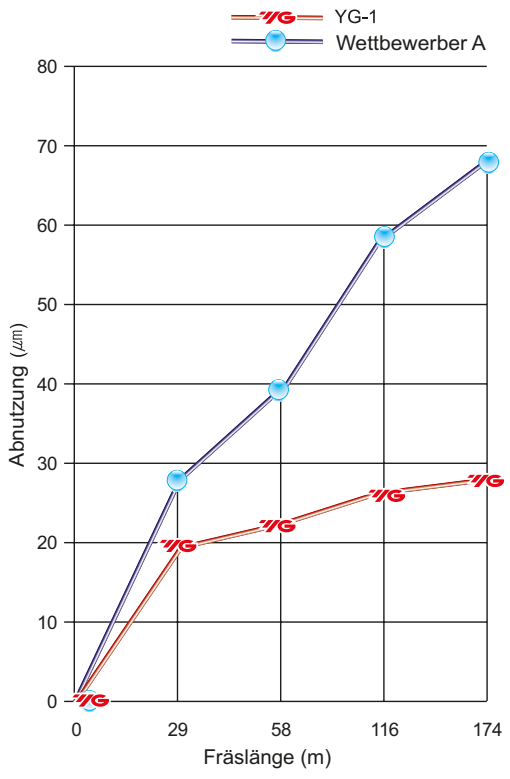
WETTBEWERBER A (Gesamtlänge Fräsen : 300m)



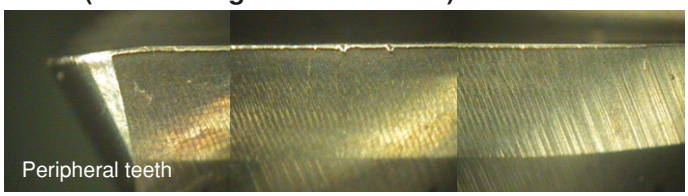
SCHNITTBEDINGUNGEN

Werkzeug : SEMD98060E
Abmessungen : ∅6×6×12×90
Werkstoff : KP4M (HRc35 / DIN 1.2738 vergütet)
Schnittgeschwindigkeit : 130 m/min.
RPM : 6900 U/min.
Vorschub : 830 mm/min.
Vorschub pro Zahn : 0,060 mm
Fräsverfahren : Profilfräsen
Frästiefe : Axial : 0,2 mm
Radial : 1,2 mm
Kühlung : Ölnebel
Überhang : 26mm

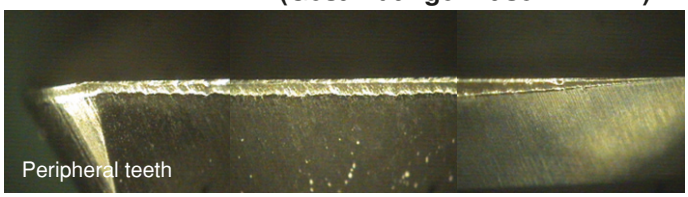
TEST II - Eckenradius



YG-1 (Gesamtlänge Fräsen : 174m)



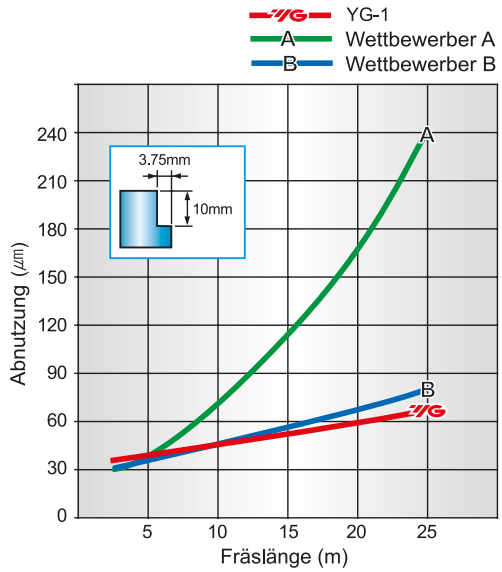
WETTBEWERBER A (Gesamtlänge Fräsen : 174m)



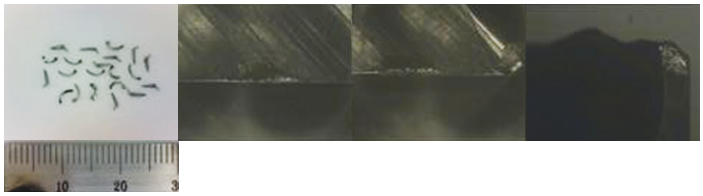
SCHNITTBEDINGUNGEN

Werkzeug : SEME0110005E
Abmessungen : ∅10(R0.5)×10×25×100
Werkstoff : KP4M (HRc35 / DIN 1.2738 vergütet)
Schnittgeschwindigkeit : 51 m/min.
RPM : 1640 U/min.
Vorschub : 180 mm/min.
Vorschub pro Zahn : 0.027 mm
Fräsverfahren: Rampen und Besäumen
Frästiefe : Axial : 25 mm
Radial : 0,5 mm
Kühlung : Ölnebelt
Überhang : 41mm

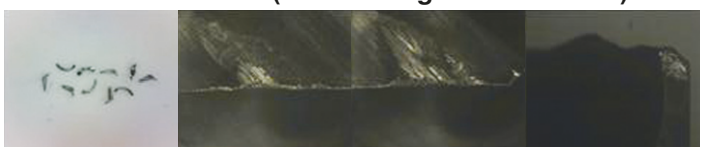
TEST Ⅰ - **Rampen und Besäumen**



X-SPEED ROUGHER (Gesamtlänge Fräsen : 25m)



WETTBEWERBER A (Gesamtlänge Fräsen : 25m)



WETTBEWERBER B (Gesamtlänge Fräsen : 25m)

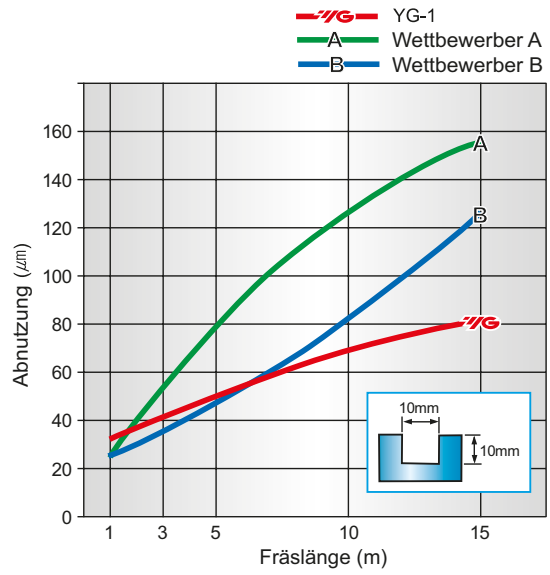


SCHNITTBEDINGUNGEN

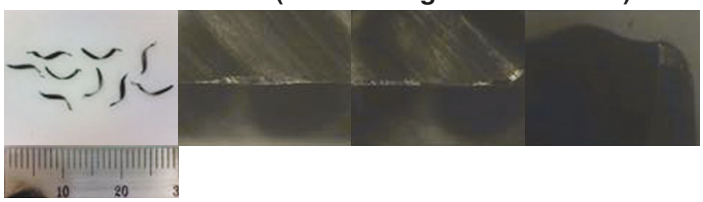
Abmessungen : X-SPEED ROUGHER : ⌀10×10×15×72
WETTBEWERBER A : ⌀10×10×20×72
WETTBEWERBER B : ⌀10×10×15×80
Werkstoff : DIN : X40CrMoV51(1.2344)
JIS : SKD61 (HRc30)
AISI : H13

RPM : 5000 U/min. (157.08 m/min.)
Vorschub : 1300 mm/min.
Fräsverfahren : Rampen und Besäumen
Kühlung : Emulsion
Überhang : 32 mm
Machine : Bearbeitungszentrum

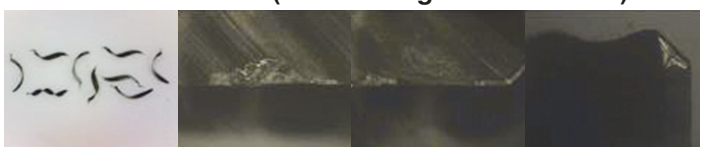
TEST Ⅱ - **Nutfräsen**



X-SPEED ROUGHER (Gesamtlänge Fräsen : 15m)



WETTBEWERBER A (Gesamtlänge Fräsen : 15m)



WETTBEWERBER B (Gesamtlänge Fräsen : 15m)

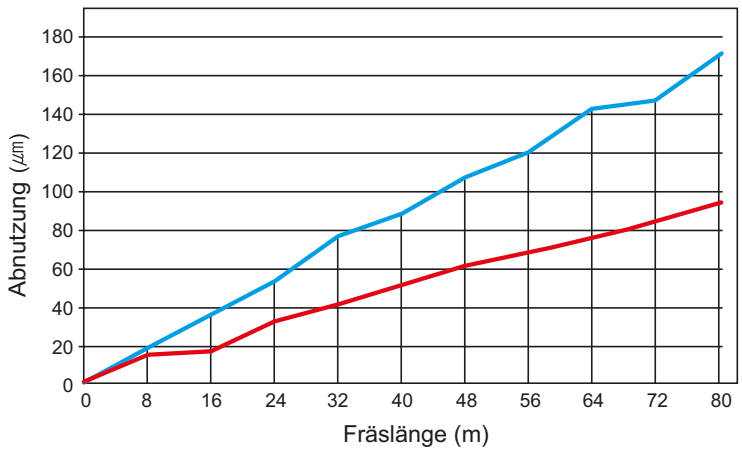


SCHNITTBEDINGUNGEN

Abmessungen : X-SPEED ROUGHER : ⌀10×10×15×72
WETTBEWERBER A : ⌀10×10×20×72
WETTBEWERBER B : ⌀10×10×15×80
Werkstoff : DIN : X40CrMoV51(1.2344)
JIS : SKD61 (HRc20)
AISI : H13

RPM : 4000 U/min. (125.66 m/min.)
Vorschub : 1000 mm/min.
Fräsverfahren: Nutfräsen
Kühlung : Emulsion
Überhang : 32 mm
Machine : Bearbeitungszentrum

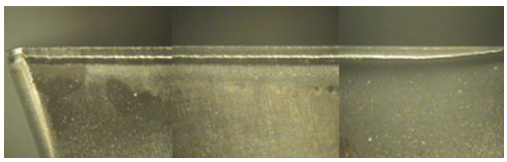
TEST I - 4 Schneiden, Ausführung



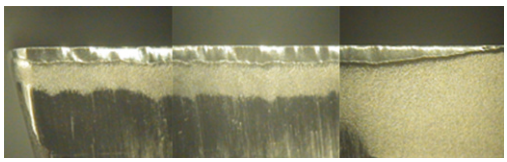
YG-1
Wettbewerber

SCHNITTBEDINGUNGEN
Werkzeug : 4-schneidig
Abmessungen : ∅12 × ∅12 × 36 × 100
Werkstoff : CFK
RPM : 5310 U/min.
Vorschub : 1275 mm/min.
Frästiefe : Axial : 12 mm
Radial : 1.2 mm
Kühlung : Trockenschnitt
Überhang : 56 mm
Fräsverfahren : Rampen und Besäumen
Machine : Bearbeitungszentrum

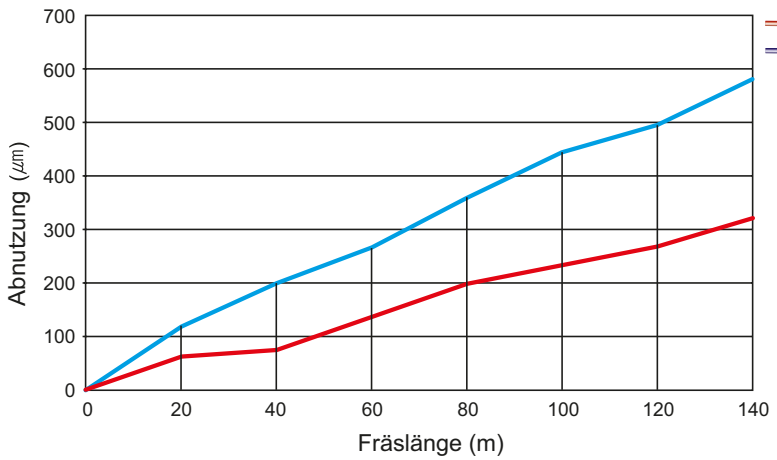
YG-1
(Gesamtlänge Fräsen 140m)



Wettbewerber A
(Gesamtlänge Fräsen 140m)



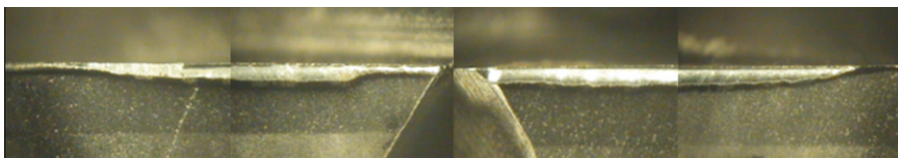
TEST II - Doppelhelix



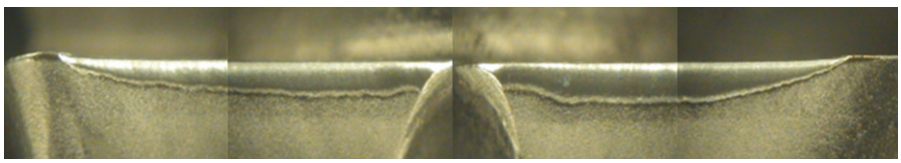
YG-1
Wettbewerber

SCHNITTBEDINGUNGEN
Werkzeug : 4-schneidig
Abmessungen : ∅6(R0.5) × ∅6 × 12 × 65
Werkstoff : CFRP
RPM : 7960 U/min.
Vorschub : 1145 mm/min.
Frästiefe : Axial : 6 mm
Radial : 2.4 mm
Kühlung : Trockenschnitt
Überhang : 29 mm
Fräsverfahren : Seitenfräsen
Machine : Bearbeitungszentrum

YG-1
(Gesamtlänge Fräsen 140m)



Wettbewerber A
(Gesamtlänge Fräsen 140m)



Global Cutting Tool Leader **YG-1**



FRÄSER **EINSATZBEREICHE**

	EDP Nr.	Modell	Schneiden-zahl	Spirale	Typ	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
CBN	ESB94		Z = 2	30°	Stirnradius	R0.2	R1.5	**40**
	ESD02		Z = 2	0°	Eckradien	D0.5	D2.0	**41**
X5070	G8B59		Z = 4	0°	Kurz Radius High Feed	D2.0	D12.0	**68**
	G8B54		Z = 4	0°	Kurz Radius High Feed	D2.0	D16.0	**69**
	G8A46		Z = 2	30°	Stirnradius, für Kühlrippen	R0.05	R2.0	**70**
	G8A54		Z = 2	30°	Stirnradius, für Kühlrippen	R0.25	R6.0	**73**
	G8A28		Z = 2	30°	Stirnradius	R0.05	R1.0	**74**
	G8A38		Z = 2	30°	Stirnradius, mit abgesetztem Schaft	R0.5	R12.5	**75**
	G8A53		Z = 2	30°	Mikrofräser mit Stirnradius	R0.2	R1.0	**76**
	G8A59		Z = 3	30°	Stirnradius	R1.5	R10.0	**77**
	G8D62		Z = 4	30°	Stirnradius	R1.5	R10.0	**78**
	G8A60		Z = 2	30°	Eckradien, für Kühlrippen	D0.5	D12.0	**79**
	G8A36		Z = 2	30°	Eckradien, mit abgesetztem Schaft	D0.3	D20.0	**82**
	G8A52		Z = 2	30°	Eckradien, für Kühlrippen	D0.5	D2.0	**84**
	G8A50		Z = 2	30°	Mikrofräser mit Eckradien	D0.3	D2.0	**85**
	G8A47		Z = 4	30°	Eckradien	D3.0	D12.0	**86**
	G8A37		Z = 4	30°	Eckradien, mit abgesetztem Schaft	D1.0	D20.0	**87**
	G8B08		Z = 4	30°	Eckradien, mit abgesetztem Schaft	D6.0	D12.0	**88**
	G8A39		Z = 6	45°	Eckradien	D6.0	D20.0	**89**
	G8A45		Z = 2	30°	gerade Stirn, für Kühlrippen	D0.1	D4.0	**90**
	G8A01		Z = 2	30°	gerade Stirn	D0.1	D20.0	**93**
	G8A02		Z = 4	30°	gerade Stirn	D1.0	D20.0	**94**
	G8D63		Z = 6&8	45°	gerade Stirn, lang	D6.0	D25.0	**95**
	G8D64		Z = 6&8	45°	gerade Stirn extra lang	D6.0	D25.0	**96**
4G	SEMD98		Z = 2	30°	Stirnradius	R0.05	R12.5	**118**
	SEM846		Z = 2	30°	Stirnradius, abgesetzt	R0.05	R6.0	**123**
	SEM846		Z = 2	30°	Stirnradius, abgesetzt (6mm Shank)	R0.25	R1.0	**131**
	SEMD99		Z = 2	30°	Eckradien	D0.2	D20.0	**134**

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
				◎	◎									
				◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
○	◎	◎	◎	◎	○			○						
○	◎	◎	◎	◎	○			○						
○	◎	◎	◎	◎	○			○						
◎	◎	◎	◎	◎	○			○						

☞ WEITER

FRÄSER **EINSATZBEREICHE**

	EDP Nr.	Modell	Schneiden-zahl	Spirale	Typ	Abmessung		Seite
						MIN	MAX	
4G	SEME61		Z = 2	30°	Eckradius, abgesetzt	D0.2	D20.0	**140**
	SEME01		Z = 4	ungleiche Teilung	Eckradien	D1.0	D20.0	**155**
	SEME64		Z = 4	ungleiche Teilung	Eckradius, abgesetzt	D1.0	D20.0	**160**
	SEME35		Z = 2	30°	gerade Stirn	D0.03	D25.0	**172**
	SEME70		Z = 2	30°	gerade Stirn, lang	D1.0	D25.0	**177**
	SEM845		Z = 2	30°	gerade Stirn, abgesetzt	D0.1	D12.0	**182**
	SEME36		Z = 4	ungleiche Teilung	gerade Stirn	D0.8	D25.0	**189**
	SEME71		Z = 4	ungleiche Teilung	gerade Stirn	D1.0	D20.0	**191**
	SEME72		Z = 4	30°	gerade Stirn, abgesetzt	D1.0	D25.0	**194**
	SEME73		Z = 4	30°	gerade Stirn, abgesetzt	D1.0	D12.0	**199**
	SEME75		Z = 6	45°	gerade Stirn	D6.0	D20.0	**203**
X-SPEED	G9D75 G9D67		Z = 4 & 5	ungleiche Teilung	Eckradien, kurz	D6.0	D20.0	**234**
	G9D76 G9D68		Z = 4 & 5	ungleiche Teilung	Eckradien, lang	D6.0	D20.0	**235**
	G9D77 G9D69		Z = 4 & 5	ungleiche Teilung	Eckradien, fur große Reichweite	D6.0	D20.0	**236**
	GAE53		Z = 4 & 5	ungleiche Teilung	Eckradien, kurz	D6.0	D20.0	**237**
X-POWER	EM810		Z = 2	30°	Mikrofräser mit gerader Stirn	D0.4	D1.5	**246**
	EM810 EM820		Z = 2	30°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D25.0	**247**
	EM816 EM826		Z = 2	30°	gerade Stirn, lang	D2.0	D25.0	**249**
	EM836 EM846		Z = 3	30°	Einwegfräser, kurz	D1.0	D20.0	**250**
	EM895		Z = 3	38°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D20.0	**251**
	EM811 EM821		Z = 4	30°	gerade Stirn, kurz	D2.0	D25.0	**252**
	EM817 EM827		Z = 4	30°	gerade Stirn, lang	D2.0	D25.0	**254**
	EM812 EM822		Z = 6&8	45°	gerade Stirn, lang	D6.0	D25.0	**255**
	EM834 EM844		Z = 6	45°	gerade Stirn extra lang	D6.0	D25.0	**256**
	EM876		Z = 2	30°	Stirnradius, kurz	R0.5	R12.5	**257**
	EM813 EM823		Z = 2	30°	Stirnradius, lang	R0.5	R12.5	**258**
	EM899		Z = 2	30°	Stirnradius, mit abgesetztem Schaft	R1.5	R12.5	**259**
	EM838		Z = 2	30°	Stirnradius, für große Reichweite	R1.0	R10.0	**260**

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	◎	○			○						
◎	◎	◎	◎	◎	○			○						
◎	◎	◎	◎	◎	○			○						
◎	◎	◎	◎	◎	○			○		○				
◎	◎	◎	◎	◎	○			○						
◎	◎	◎	◎	◎	○			○		○				
◎	◎	◎	◎	◎	○			○		○				
○	◎	◎	◎	◎	○			○						
◎	◎	◎	◎	◎	○			○						
◎	◎	◎	◎	◎	○			○		○				
◎	◎	◎	◎	◎	○			○						
◎	◎	◎	○			○		◎		○				
◎	◎	◎	○			○		◎		○				
◎	◎	◎	○			○		◎		○				
◎	◎	○				○		◎		◎				
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						

☞ WEITER

FRÄSER **EINSATZBEREICHE**

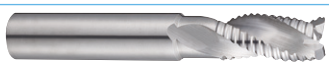
	EDP Nr.	Modell	Schneiden-zahl	Spirale	Typ	Abmessung		Seite
						MIN	MAX	
X-POWER	EM902		Z = 2	30°	Stirnradius, mit abgesetztem Schaft	R0.5	R6.0	**261**
	EM878 EM879		Z = 2	30°	Stirnradius	R0.5	R12.5	**262**
	G4953		Z = 2	30°	Stirnradius	R0.5	R12.5	**263**
	EM865		Z = 2	30°	Mikrofräser mit Stirnradius	R0.3	R1.5	**264**
	EM669		Z = 2	30°	Stirnradius, lang	R1.5	R8.0	**266**
	EM673		Z = 4	30°	Stirnradius, lang	R2.5	R8.0	**267**
	EM863		Z = 2	30°	Stirnradius, lang	R1.5	R8.0	**268**
	EM864		Z = 4	30°	Stirnradius, lang	R2.5	R8.0	**269**
	EM815 EM825		Z = 4	30°	Stirnradius, lang	R0.5	R12.5	**270**
	EM842		Z = 3~5	20°	Schruppfräser HR, kurz	D6.0	D25.0	**271**
	EM814 EM824		Z = 3~5	20°	Schruppfräser HR, lang	D6.0	D25.0	**272**
	EM833 EM843		Z = 3&4	20°	Schruppkopierfräser HR, lang	R3.0	R10.0	**273**
	EM818		Z = 2	30°	Eckradien, lang	D3.0	D20.0	**274**
	EM905		Z = 4	45°	Eckradien, kurz	D10.0	D22.0	**275**
	EM819 EM829		Z = 4	30°	Eckradien, lang	D3.0	D20.0	**276**
	EM897		Z = 6	45°	Eckradien	D6.0	D12.0	**277**
	EM835		Z = 6	45°	Eckradien, lang	D6.0	D20.0	**278**
	EM839 EM849		Z = 4	30°	Eckradien	D2.0	D16.0	**279**
	EM837		Z = 2	30°	konische Schneiden	D2.0	D8.0	**280**
	EM883		Z = 2	30°	gerade Stirn, abgesetzt	D0.4	D6.0	**281**
	EM886		Z = 2	30°	Stirnradius, abgesetzt	R0.2	R3.0	**285**
	EM8A1		Z = 2	30°	gerade Stirn, abgesetzt	D0.5	D6.0	**288**
JET-POWER	EH911 EH912		Z = 2	35°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D25.0	**320**
	EH913 EH914		Z = 4	35°	gerade Stirn, kurz	D2.0	D25.0	**321**
	EH830		Z = 3&4	50°	gerade Stirn, lang	D6.0	D25.0	**322**
	EH915 EH916		Z = 6&8	45°	gerade Stirn, lang	D6.0	D25.0	**323**
	EE515		Z = 4&6	30°	gerade Stirn, kurz Pulverstahl	D3.0	D25.0	**324**
	EH852 EH862		Z = 3~5	30°	Schruppfräser HR, kurz	D6.0	D25.0	**325**

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○	◎	◎	○										
	○	◎	◎	○	○			○						
			○	◎	◎									
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○										
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	○							◎	◎			
○	◎	◎	○							◎	◎			
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		

☞ WEITER

FRÄSER **EINSATZBEREICHE**

	EDP Nr.	Modell	Schneiden-zahl	Spirale	Typ	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
JET-POWER	EH831 EH841		Z = 3~5	30°	Schruppfräser HR, lang	D6.0	D25.0	**326**
	EH917 EH918		Z = 4~6	45°	Schruppfräser HR, extra kurz	D6.0	D20.0	**327**
	EH919 EH920		Z = 3~6	45°	Schruppfräser HR, lang	D4.0	D25.0	**328**
	EH921 EH942		Z = 4~6	45°	Schruppfräser HR für große Reichweite	D6.0	D20.0	**329**
V7 Fräser	EMB41 EMB42		Z = 4	variabler Drall	gerade Stirn, kurz	D3.0	D20.0	**340**
	EMB43 EMB44		Z = 4	variabler Drall	Eckradien, kurz	D3.0	D20.0	**341**
	EMB14 EMB39		Z = 4	variabler Drall	gerade Stirn, lang	D3.0	D25.0	**342**
	EMB15 EMB40		Z = 4	variabler Drall	Eckradien, lang	D3.0	D25.0	**343**
	EMC84 EMC85		Z = 4	variabler Drall	mit abgesetztem Schaft	D3.0	D20.0	**344**
	EME31 EME32		Z = 4	variabler Drall	Eckradien, mit abgesetztem Schaft	D3.0	D20.0	**345**
	EMB74 EMB75		Z = 4	variabler Drall	Stirnradius, lang	R1.5	R12.5	**346**
	EMB72 EMB73		Z = 5	variabler Drall	gerade Stirn, lang	D6.0	D25.0	**347**
ALU-POWER	E5E47		Z = 1	30°	gerade Stirn	D2.0	D12.0	**354**
	E5930		Z = 2	25°	Eckradien	D2.0	D20.0	**355**
	E5E48		Z = 2	45°	gerade Stirn, kurz	D3.0	D20.0	**356**
	E5522 E5521		Z = 2	45°	gerade Stirn, lang	D3.0	D20.0	**357**
	E5909		Z = 2	30°	Eckradius Halsfreischliff	D4.0	D20.0	**358**
	E5E50		Z = 3	45°	gerade Stirn, Halsfreischliff	D3.0	D20.0	**359**
	E5E49		Z = 3	45°	gerade Stirn, lang	D3.0	D20.0	**360**
	E5E51		Z = 3	45°	Eckradien, lang	D3.0	D20.0	**361**
	E5910		Z = 2	50°	Stirnradius	R3.0	R10.0	**362**
	E5908		Z = 3	40°	Stirnradius	R1.0	R8.0	**363**
	E5742 E5711		Z = 3	30°	Schruppfräser HR, lang	D6.0	D25.0	**364**
	E5E39 E5E40		Z = 3	30°	Schruppfräser, Halsfreischliff	D6.0	D20.0	**365**
CRX S	SGED27		Z = 2	30°	Stirnradius, lang	R0.25	R6.0	**374**
	SGED28		Z = 2	30°	Stirnradius	R0.5	R6.0	**376**
	SGED29		Z = 2	30°	Eckradien, lang	D1.0	D12.0	**377**
	SGED30		Z = 2	30°	lang	D0.5	D12.0	**379**

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
									◎				◎	
									◎					
									◎					
									◎					
						○			◎					
									◎					
									◎					
									◎					
						○			◎					
						○			◎					
○	○							○	◎					
○	○							○	◎					
						◎			○					
						◎			○					
						◎			○					
						◎			○					

☞ WEITER

FRÄSER **EINSATZBEREICHE**

	EDP Nr.	Modell	Schneiden-zahl	Spirale	Typ	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
CRX S	SGED31		Z = 2	30°	gerade Stirn	D1.0	D12.0	**381**
D-POWER GRAPHIT	EI997		Z = 2	30°	Mikrofräser mit Stirnradius	R0.1	R3.0	**388**
	EIB93		Z = 2	30°	Mikrofräser mit Stirnradius	R0.2	R2.0	**390**
	EI880		Z = 2	30°	Stirnradius, kurz	R1.0	R6.0	**391**
	EI451		Z = 2	30°	Stirnradius, lang, mit abgesetztem Schaft	R1.0	R6.0	**392**
	EI450		Z = 2	30°	Stirnradius, für große Reichweite	R1.0	R6.0	**393**
	EI881		Z = 3	30°	Stirnradius, kurz	R1.0	R6.0	**394**
	EIB04		Z = 2	30°	gerade Stirn, lang	D0.5	D12.0	**395**
	EIB87		Z = 2	30°	Stirnradius, Schaft Konisch	R0.5	R1.0	**396**
	EI996		Z = 2	30°	Mikrofräser mit Eckradien	D0.2	D6.0	**397**
	EIB86		Z = 2	30°	Eckradius, Schaft konisch	D1.0	D2.0	**399**
	EIB88		Z = 4	30°	Eckradien	D6.0	D12.0	**400**
	EIA13		Z = 3	40°	Eckradien, kurz	D2.0	D12.0	**401**
	EIA14		Z = 3	40°	Eckradien, lang	D2.0	D12.0	**402**
D-POWER CFK/GFK	GUF40		Z = 4~8	20°/20°	Doppel Helix	D6.0	D12.0	**408**
	GUF39		Z = 4	15°	Spiralgenutet	D6.0	D12.0	**409**
MIKRO-VERZAHNT	RTI104		-	-	Mikroverzahnt	D3.0	D12.0	**414**
K-2 VHM	G9424		Z = 2	30°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D20.0	**422**
	G9A68		Z = 2	30°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D20.0	**423**
	G9444		Z = 2	≒30°	gerade Stirn, kurz	D2.0	D20.0	**424**
	G9527		Z = 2	≒30°	gerade Stirn, lang	D3.5	D20.0	**425**
	G9445		Z = 2	≒30°	gerade Stirn, lang	D2.0	D20.0	**426**
	G9452		Z = 2	30°	gerade Stirn, extra lang	D3.0	D20.0	**427**
	G9553 G9410		Z = 3	30°	Einwegfräser, kurz	D0.5	D20.0	**428**
	G9425		Z = 3	30°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D20.0	**429**
	G9439		Z = 3	≒30°	gerade Stirn, kurz	D2.0	D20.0	**430**
	G9528		Z = 3	≒30°	gerade Stirn, lang	D3.5	D20.0	**431**
	G9433		Z = 3	≒30°	gerade Stirn, lang	D3.0	D20.0	**432**

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						◎			○					
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							○							◎
							○							◎
														◎
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

☞ WEITER

FRÄSER **EINSATZBEREICHE**

	EDP Nr.	Modell	Schneiden-zahl	Spirale	Typ	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
K-2 VHM	G9447		Z = 3	45°	gerade Stirn, lang	D3.0	D20.0	**433**
	G9432		Z = 4	30°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D20.0	**434**
	G9A69		Z = 4	30°	gerade Stirn, Stirnradius, lang,	D1.0	D20.0	**435**
	G9448		Z = 4	≒30°	gerade Stirn, kurz	D2.0	D20.0	**436**
	G9540		Z = 4	≒30°	gerade Stirn, lang	D3.5	D20.0	**437**
	G9449		Z = 4	≒30°	gerade Stirn, lang	D2.0	D20.0	**438**
	G9453		Z = 4	30°	gerade Stirn, extra lang	D3.0	D20.0	**439**
	G9624		Z = 2	30°	Stirnradius, kurz	R1.0	R10.0	**440**
	G9A70		Z = 2	30°	Stirnradius, kurz	R0.5	R10.0	**441**
	G9437		Z = 2	≒30°	Stirnradius, kurz	R1.0	R10.0	**442**
	G9438		Z = 2	≒30°	Stirnradius, lang	R1.0	R10.0	**443**
	G9454		Z = 2	30°	Stirnradius, für große Reichweite	R1.5	R10.0	**444**
	G9455		Z = 2	30°	Stirnradius, extra lang	R1.5	R10.0	**445**
	G9634		Z = 4	30°	Stirnradius, kurz	R1.0	R10.0	**446**
	G9A42		Z = 3~5	30°	Schruppfräser NR, lang	D6.0	D25.0	**447**
	G9B80		Z = 2	30°	gerade Stirn, für Kühlrippen	D0.4	D4.0	**448**
	G9B81		Z = 2	30°	Stirnradius, für Kühlrippen	R0.2	R2.0	**450**
	G9B82		Z = 2	30°	Eckradien, kurz	D2.0	D12.0	**452**
	G9B83		Z = 2	30°	Eckradien, für große Reichweite	D3.0	D12.0	**454**
	G9B84		Z = 4	30°	Eckradien, kurz	D2.0	D12.0	**455**
	G9B85		Z = 4	30°	Eckradien, für große Reichweite	D3.0	D12.0	**457**
VOLLHART-METALL Fräser	E5424 E5416		Z = 2	30°	gerade Stirn, kurz	D1.0 D6.0	D20.0	**474**
	E5444		Z = 2	≒30°	gerade Stirn, kurz	D2.0	D20.0	**475**
	E5445		Z = 2	≒30°	gerade Stirn, lang	D2.0	D20.0	**476**
	E5527		Z = 2	≒30°	gerade Stirn, lang	D3.5	D20.0	**477**
	E5452		Z = 2	30°	gerade Stirn extra lang	D3.0	D20.0	**478**
	E5553 E5410		Z = 3	30°	Einwegfräser	D0.5	D20.0	**479**
	E5425 E5417		Z = 3	30°	gerade Stirn, kurz	D2.0 D6.0	D20.0	**481**

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				◎		○	◎	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				

☞ WEITER

FRÄSER **EINSATZBEREICHE**

	EDP Nr.	Modell	Schneiden-zahl	Spirale	Typ	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
VOLLHART-METALL Fräser	E5439		Z = 3	≒30°	gerade Stirn, kurz	D2.0	D20.0	**482**
	E5433		Z = 3	≒30°	gerade Stirn, lang	D3.0	D20.0	**483**
	E5528		Z = 3	≒30°	gerade Stirn, lang	D3.5	D20.0	**484**
	E5882		Z = 3	35°	Eckradien, kurz	D3.0	D20.0	**485**
	E5423 E5415		Z = 3	45°	gerade Stirn, kurz	D3.0	D20.0	**486**
	E5446		Z = 3	45°	gerade Stirn, kurz	D1.5	D20.0	**487**
	E5447		Z = 3	45°	gerade Stirn, lang	D3.0	D20.0	**488**
	E5432 E5595		Z = 4	30°	gerade Stirn, kurz	D2.0 D6.0	D20.0	**489**
	E5448		Z = 4	≒30°	gerade Stirn, kurz	D2.0	D20.0	**490**
	E5449		Z = 4	≒30°	gerade Stirn, lang	D2.0	D20.0	**491**
	E5540		Z = 4	≒30°	gerade Stirn, lang	D3.5	D20.0	**492**
	E5453		Z = 4	30°	gerade Stirn extra lang	D3.0	D20.0	**493**
	E5624 E5650		Z = 2	30°	Stirnradius, kurz	R1.0	R10.0	**494**
	E5437		Z = 2	≒30°	Stirnradius, kurz	R1.0	R10.0	**495**
	E5438		Z = 2	≒30°	Stirnradius, lang	R1.0	R10.0	**496**
	E5454		Z = 2	30°	Stirnradius, lang	R1.5	R10.0	**497**
	E5455		Z = 2	30°	Stirnradius, extra lang	R1.5	R10.0	**498**
	E5634 E5524		Z = 4	30°	Stirnradius, kurz	R1.0	R10.0	**499**
	E5400		Z = 2	30°	Bohrnutenfräser	D3.0	D20.0	**500**
TANK-POWER	GA936		Z = 2	30°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D25.0	**516**
	GAA29		Z = 2	30°	gerade Stirn, lang	D1.0	D25.0	**517**
	GA942		Z = 3	30°	gerade Stirn, extra kurz	D1.0	D25.0	**518**
	GAA30		Z = 3	30°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D25.0	**519**
	GA938		Z = 4	30°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D25.0	**520**
	GAA31		Z = 4	30°	gerade Stirn, lang	D2.0	D25.0	**521**
	GA940		Z = 2	30°	Stirnradius, kurz	R0.5	R12.5	**522**
	GAA32		Z = 2	30°	Stirnradius, lang	R1.0	R12.5	**523**
	GA941		Z = 3~5	30°	Schruppfräser HR, kurz	D6.0	D25.0	**524**

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	◎				
◎	◎	◎				◎		○	◎					
◎	◎	◎				◎		○	◎					
◎	◎	◎				◎		○	◎					
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎	○					○	○					
◎	◎	◎	○					○	○					
◎	◎	◎	○					○	○					
◎	◎	◎	○					○	○					
◎	◎	◎	○					○	○					
◎	◎	◎	○					○	○					
◎	◎	◎						○	○	○				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				

☞ WEITER

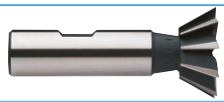
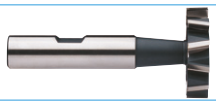
FRÄSER **EINSATZBEREICHE**

	EDP Nr.	Modell	Schneiden-zahl	Spirale	Typ	Abmessung		Seite
						MIN	MAX	
TANK-POWER	GAA35		Z = 3~5	30°	Schruppfräser HR, lang	D6.0	D25.0	**525**
	GAA26		Z = 3~6	45°	Schruppfräser HR, kurz	D4.0	D25.0	**526**
	GAA33		Z = 3~5	30°	Schruppfräser NR, kurz	D6.0	D25.0	**527**
	GAA34		Z = 3~5	30°	Schruppfräser NR, lang	D6.0	D25.0	**528**
	GAE43		Z = 4&5	30°	Schruppfräser, Halsfreischliff	D10.0	D25.0	**529**
HSSE-Co8 TiAlN	EQ570		Z = 2	≒30°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D40.0	**544**
	EQ571		Z = 2	≒30°	gerade Stirn, lang	D1.5	D40.0	**547**
	EQ510		Z = 2	30°	gerade Stirn, extra lang	D2.5	D40.0	**549**
	E2464		Z = 2	42°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D32.0	**550**
	E2509		Z = 2	42°	gerade Stirn, lang	D2.0	D20.0	**552**
	EL612		Z = 1	≒30°	Einzahnfräser für Alu	D3.0	D10.0	**553**
	EL623		Z = 1	≒30°	Einzahnfräser für Stahl	D3.0	D10.0	**554**
	EQ572		Z = 3	≒30°	gerade Stirn, extra kurz	D1.5	D32.0	**555**
	EQ573		Z = 3	≒30°	gerade Stirn, kurz	D1.0	D40.0	**556**
	EQ516		Z = 3	30°	gerade Stirn, lang	D2.0	D40.0	**558**
	EQ553		Z = 3	30°	Einwegfräser, kurz	D1.0	D20.0	**560**
	EQ554		Z = 3	30°	Einwegfräser, lang	D1.5	D10.0	**562**
	E2574 E2575		Z = 4&6	≒30°	gerade Stirn, kurz	D2.0 D21.0	D20.0 D40.0	**563**
	EQ595 EQ596		Z = 4&6	≒30°	gerade Stirn, kurz	D2.0 D22.0	D25.0 D40.0	**564**
	EQ597 EQ598		Z = 4&6	≒30°	gerade Stirn, lang	D2.0 D22.0	D20.0 D40.0	**565**
	EQ535		Z = 2	≒30°	Stirnradius, kurz	R1.0	R16.0	**566**
	EQ492		Z = 2	≒30°	Stirnradius, lang	R1.0	R15.0	**567**
	EQ512		Z = 3	30°	Einwegfräser mit Stirnradius	R1.0	R3.0	**568**
	EQ751		Z = 3~6	30°	Schruppfräser NR, kurz	D6.0	D50.0	**569**
	EQ752		Z = 3~6	30°	Schruppfräser NR, lang	D6.0	D40.0	**571**
	EQ751 EQ764		Z = 3	30°	Schruppfräser NR, kurz	D6.0 D10.0	D8.0 D40.0	**572**
	EQ752 EQ765		Z = 3	30°	Schruppfräser NR, lang	D6.0 D10.0	D8.0 D40.0	**573**
	E2755		Z = 3	37°	Schruppfräser WR, kurz	D6.0	D30.0	**574**

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
○									◎					
○									◎					
○									◎					
◎	◎								○					
◎	◎	○

FRÄSER **EINSATZBEREICHE**

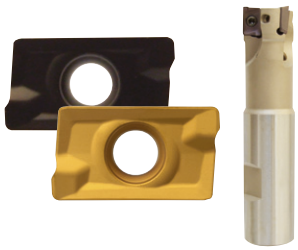
	EDP Nr.	Modell	Schneiden-zahl	Spirale	Typ	Abmessung		Seite
						MIN	MAX	
HSSE-Co8 TiAlN	E2756		Z = 3	37°	Schruppfräser WR, lang	D10.0	D30.0	**575**
	EQ761		Z = 3~5	30°	Schruppfräser extra fein kurz	D6.0	D25.0	**576**
	EQ753		Z = 3~6	30°	Schruppfräser HR, kurz	D6.0	D40.0	**577**
	EQ762		Z = 3~6	30°	Schruppfräser HR, lang	D6.0	D40.0	**578**
	EQ754		Z = 3~6	30°	Schruppschlichtfräser NF, kurz	D6.0	D40.0	**579**
	EQ768		Z = 3~6	30°	Schruppschlichtfräser NF, lang	D6.0	D45.0	**580**
	EQ766		Z = 3	30°	Schruppschlichtfräser NF, kurz	D6.0	D40.0	**581**
	EQ767		Z = 3	30°	Schruppschlichtdräser NF, lang	D6.0	D40.0	**582**
FORM-FRÄSER	ML012 ML022 ML112 ML122		6~16 Teeth	0°	Schwalbenschwanz-Fräser	D16.0	D50.0	**594**
	ML032 ML042 ML132 ML142		6~12 Teeth	0°	Schwalbenschwanz-Fräser	D16.0	D38.0	**595**
	ML062 ML162		8~14 Teeth	10°~12°	Schlitzfräser	D10.5	D45.5	**596**
	ML072 ML172		6~8 Teeth	10°	T-Nutenfräser	D12.5	D40.0	**598**
	E2498		4 Teeth	0°	Viertelkreisfräser	D8.0	D56.0	**599**
	ML092		18~24 Teeth	0°	Scheibenfräser	D50.0	D125.0	**600**
	ML102		14~30 Teeth	10°	Scheibenfräser, kreuzverzahnt	D50.0	D200.0	**601**
	M2675		6~14 Teeth	30°	Walzenstirnfräser	D30.0	D160.0	**605**
	M2676		4~6 Teeth	42°	Walzenstirnfräser für Alu	D30.0	D100.0	**606**
	M2677		6~12 Teeth	30°	Walzenstirnfräser, Schrupp	D40.0	D160.0	**607**
	M2678		6~12 Teeth	30°	Walzenstirnfräser, Schrupp	D40.0	D160.0	**608**
	M2679		6~12 Teeth	30°	Walzenstirnfräser, Schrupp-Schlicht	D40.0	D160.0	**609**

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							◎					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎								○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○												
○	○								◎					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					

☞ WEITER

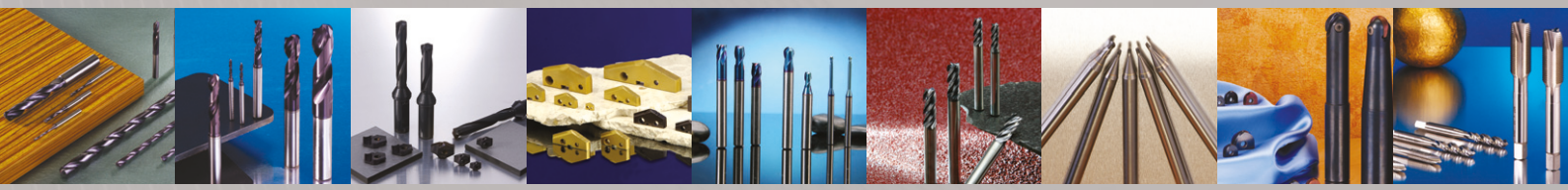
FRÄSER **EINSATZBEREICHE**

	EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
				MIN	MAX	
i-Xmill	XMB110A		i-Xmill WECHSELPLATTE mit RUNDER STIRN für allgemeinen Einsatz	∅8	∅32	**46**
	XMB120C		i-Xmill WECHSELPLATTE mit RUNDER STIRN für gehärtete Materialien	∅8	∅32	**46**
	XMB110D		i-Xmill WECHSELPLATTE mit RUNDER STIRN für Graphit	∅8	∅32	**46**
	XMR110A		i-Xmill WECHSELPLATTE mit GERADER STIRN UND ECKRADIUS für allgemeinen Einsatz	∅8	∅32	**47**
	XMR120C		i-Xmill WECHSELPLATTE mit GERADER STIRN UND ECKRADIUS für gehärtete Materialien	∅8	∅32	**47**
	XMR110D		i-Xmill WECHSELPLATTE mit GERADER STIRN UND ECKRADIUS für Gräphit	∅8	∅32	**49**
i-HS mill	YA702		i-HS FRÄSWENDEPLATTEN FÜR DIE ALLGEMEINE STAHLBEARBEITUNG	∅16	∅32	**60**
	YA703		i-HS FRÄSEREINSÄTZE FÜR DIE ROSTFREIEN STAHL			
	YA102 YA503		i-HS FRÄSWENDEPLATTEN FÜR DIE GUSSBEARBEITUNG	∅40	∅80	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl		legierter Stahl		Werkzeugstahl		Guss	gehärteter Stahl	rostfreier Stahl	Aluminium	Graphit
~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc50~	~HRc28	~HRc8	
◎	○	◎	○	◎	○	○		○	○	
○	◎	○	◎	○	◎	◎	◎			
○		○		○					○	◎
◎	○	◎		◎	○	○		○	○	
○	◎	○	○	○	◎	◎	◎			
○		○	◎	○					○	◎
◎	◎	◎	◎	◎	○		○			
◎	◎	◎	○	○	○		○	◎		
						◎				

Global Cutting Tool Leader **YG-1**



CBN

Being the best through innovation



CBN FRÄSER

(Cubic Boron Nitride)

Spezialfräser aus kubischem Bornitrid zum Trockenfräsen hoch gehärteter Stähle und Nickellegierungen (bis HRc70) in HSC-Technik (20 – 50.000 U/min).
Optimale Einsatzbedingungen sind notwendig !
Sehr hohe Standzeit bei geringem Verschleiß dank großer Wärmebeständigkeit des Substrats gegen Oxydation. Spiegelglanz möglich bei größerer Hochgeschwindigkeit als z. B. mit X5070
Keine Möglichkeit zum Nachschärfen. Radiustoleranz ±0,005 mm.
Zum HSC – Fräsen sehr hoch gehärteter Stähle

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
ESB94		CBN, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS	R0.2	R1.5	40
ESD02		CBN, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS	D0.5	D2.0	41
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			42

◎ : Sehr gut ○ : Gut

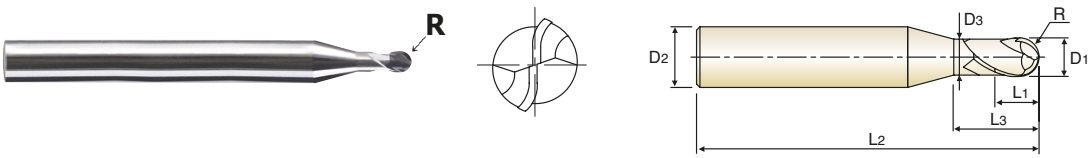
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
				◎	◎									
				◎	◎									

CBN FRÄSER

ESB94 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

CBN, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

- ▶ Sichert dauerhaft stabile Bearbeitung und höhere Genauigkeit.
- ▶ Spart Rüstzeit und -kosten durch weniger Werkzeugwechsel.
- ▶ Verbessert die Wiederholgenauigkeit.
- ▶ Eine besondere Werkzeuggeometrie verbessert die Steifigkeit bei HSC-Bearbeitung.
- ▶ Engere Radiustoleranz ±0.005, höhere Genauigkeit und längere Standzeit.



CBN | 2 | 30° | R ±0.005 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.005)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
ESB94004012	R0.2	0.4	4	0.3	1.2	50	0.37	201.40
ESB94005015	R0.25	0.5	4	0.4	1.5	50	0.46	201.40
ESB94006015	R0.3	0.6	4	0.5	1.5	50	0.56	184.10
ESB94008020	R0.4	0.8	4	0.6	2	50	0.76	184.10
ESB94010025	R0.5	1.0	4	0.6	2.5	50	0.95	184.10
ESB94010040	R0.5	1.0	4	0.6	4	50	0.95	184.10
ESB94010060	R0.5	1.0	4	0.6	6	50	0.95	184.10
ESB94012030	R0.6	1.2	4	0.8	3	50	1.15	184.10
ESB94015030	R0.75	1.5	4	0.95	3	50	1.45	193.00
ESB94015040	R0.75	1.5	4	0.95	4	50	1.45	193.00
ESB94015060	R0.75	1.5	4	0.95	6	50	1.45	193.00
ESB94020050	R1.0	2.0	4	1.2	5	50	1.95	193.00
ESB94020060	R1.0	2.0	4	1.2	6	50	1.95	193.00
ESB94030060	R1.5	3.0	4	1.8	6	50	2.85	193.00

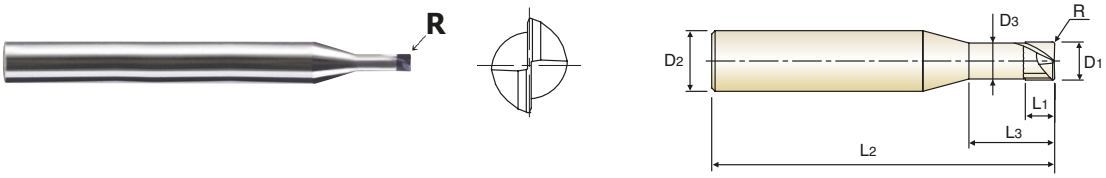
Radius Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
±0.005	h5

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
				◎	◎									

CBN, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

- ▶Sichert dauerhaft stabile Bearbeitung und höhere Genauigkeit.
- ▶Spart Rüstzeit und -kosten durch weniger Werkzeugwechsel.
- ▶Verbessert die Wiederholgenauigkeit.
- ▶Eine besondere Werkzeuggeometrie verbessert die Steifigkeit bei HSC-Bearbeitung.
- ▶Engere Radiustoleranz ±0.005, höhere Genauigkeit und längere Standzeit.



CBN | 2 | 0° | R ±0.005 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R (±0.005)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
ESD02005052	R0.05	0.5	4	0.3	2	50	0.46	189.80
ESD02005053	R0.05	0.5	4	0.3	3	50	0.46	189.80
ESD02010053	R0.05	1.0	4	0.7	3	50	0.95	174.80
ESD02010055	R0.05	1.0	4	0.7	5	50	0.95	174.80
ESD02010103	R0.1	1.0	4	0.7	3	50	0.95	174.80
ESD02010105	R0.1	1.0	4	0.7	5	50	0.95	174.80
ESD02015105	R0.1	1.5	4	1.0	5	50	1.45	183.30
ESD02015108	R0.1	1.5	4	1.0	8	50	1.45	183.30
ESD02015205	R0.2	1.5	4	1.0	5	50	1.45	183.30
ESD02015208	R0.2	1.5	4	1.0	8	50	1.45	183.30
ESD02020106	R0.1	2.0	4	1.2	6	50	1.95	183.30
ESD02020100	R0.1	2.0	4	1.2	10	50	1.95	183.30
ESD02020206	R0.2	2.0	4	1.2	6	50	1.95	183.30
ESD02020200	R0.2	2.0	4	1.2	10	50	1.95	183.30

Eckradien Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
±0.005	h5

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
				◎	◎									

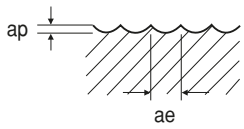
CBN FRÄSER — EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

CBN, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

ESB94 SERIE

Werkstoff	gehärteter Stahl				hochgehärteter Stahl			
Härte	HRc50 ~ HRc60				HRc60 ~ HRc70			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.2 × 0.4	50,000	1,200	65	0.012	50,000	1,200	65	0.012
R0.25 × 0.5	50,000	1,500	80	0.015	50,000	1,500	80	0.015
R0.3 × 0.6	50,000	2,000	95	0.020	50,000	2,000	95	0.020
R0.4 × 0.8	50,000	2,000	125	0.020	50,000	2,000	125	0.020
R0.5 × 1.0	50,000	3,000	155	0.030	50,000	3,000	155	0.030
R0.6 × 1.2	50,000	3,000	190	0.030	50,000	3,000	190	0.030
R0.75 × 1.5	50,000	3,000	235	0.030	50,000	3,000	235	0.030
R1.0 × 2.0	40,000	3,200	250	0.040	32,000	2,500	200	0.039
R1.5 × 3.0	26,500	2,100	250	0.040	21,500	1,700	205	0.040

ap : R0.2 ~ R0.4 =0.005mm
R0.5 ~ R1.5 =0.01mm
ae : R0.2 ~ R0.4 =0.005mm
R0.5 ~ R1.5 =0.01mm

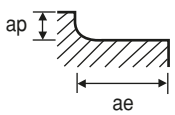


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

CBN, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

ESD02 SERIE

Werkstoff	gehärteter Stahl						hochgehärteter Stahl					
Härte	HRc50 ~ HRc60						HRc60 ~ HRc70					
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Schnitttiefe ae[mm]	Schnitttiefe ap[mm]	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Schnitttiefe ae[mm]	Schnitttiefe ap[mm]
0.5	50,000	700	80	0.007	0.10	0.01	50,000	550	80	0.006	0.06	0.005
1.0	43,000	1,000	135	0.012	0.20	0.01	30,000	700	95	0.012	0.10	0.10
1.5	30,000	1,000	140	0.017	0.40	0.02	19,000	700	90	0.018	0.20	0.20
2.0	22,000	900	140	0.020	0.60	0.03	14,000	800	90	0.029	0.30	0.30



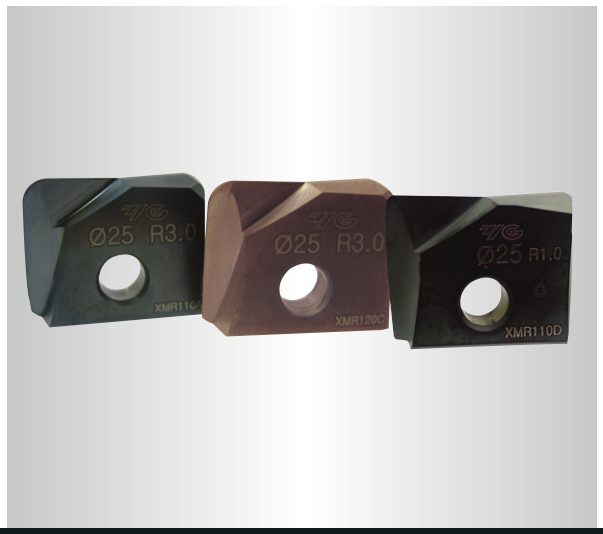
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

HM – WECHSELPLATTEN
UND HALTER

Being the best through innovation









i-Xmill WP – Kopierfräser

- Für normale, gehärtete Stähle bis HRc65 und Graphit

PROGRAMM UND EINSATZBEREICHE

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Seite
XMB110A		i-Xmill WECHSELPLATTE mit RUNDER Stirn für allgemeinen Einsatz	46
XMB120C		i-Xmill WECHSELPLATTE mit RUNDER STIRN für gehärtete Materialien	46
XMB110D		i-Xmill WECHSELPLATTE mit RUNDER STIRN für Graphit	46
ZBT / ZBS		i-Xmill HALTER für WECHSELPLATTE mit RUNDER STIRN - STAHL	51
ZBC		i-Xmill HALTER für WECHSELPLATTE - VOLLHARTMETAL	52
XMR110A		i-Xmill WECHSELPLATTE mit GERADER STIRN UND ECKRADIUS für allgemeinen Einsatz	47
XMR120C		i-Xmill WECHSELPLATTE mit GERADER STIRN UND ECKRADIUS für gehärtete Materialien	47
XMR110D		i-Xmill WECHSELPLATTE mit GERADER STIRN UND ECKRADIUS für Graphit	49
ZRT / ZRS		i-Xmill HALTER für WECHSELPLATTE mit GERADER STIRN UND ECKRADIUS - STAHL	53
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN	55

◎ : Sehr gut ○ : Gut

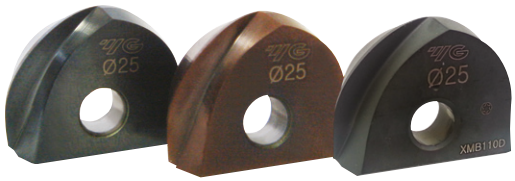
Baustahl, C-Stahl		legierter Stahl		Werkzeugstahl		Guss	gehärteter Stahl	rostfreier Stahl	Aluminium	Graphit
~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc50~	~HRc28	~HRc8	
◎	○	◎	○	◎	○	○		○	○	
○	◎	○	◎	○	◎	◎	◎			
○		○		○					○	◎
◎	○	◎	○	◎	○	○		○	○	
○	◎	○	◎	○	◎	◎	◎			
○		○		○					○	◎

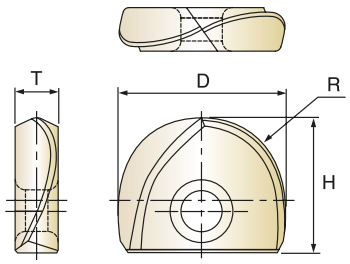
YG i-X mill FRÄSER

XMB110A
XMB120C
XMB110D

i-Xmill WECHSELPLATTE mit RUNDER STIRN

- ▶ Kopierfräser mit Wechselplatte für wirtschaftlichen Einsatz.
- ▶ Drei Typen von Schneideinsätzen lieferbar
  - Für allgemeinen Einsatz (HRc50)
  - Für gehärtete Materialien (HRc40~HRc65)
  - Für Graphit
- ▶ Spezielle Geometrie und Beschichtung für höchste Leistung





Angaben in mm

EDP Nr. Für allgemeinen Einsatz	EDP Nr. Für gehärtete Materialien	Radius R	Fräser-Ø D	WP- Höhe H	WP-Stärke T	Preis Stück Euro Für allgemeinen Einsatz	Preis Stück Euro Für gehärtete Materialien
XMB110A080	XMB120C080	R4.0	8.0	8	2.4	18.00	18.00
XMB110A100	XMB120C100	R5.0	10.0	9.5	2.7	18.90	18.90
XMB110A120	XMB120C120	R6.0	12.0	11	3.2	19.10	19.10
XMB110A160	XMB120C160	R8.0	16.0	13	4.2	21.00	21.00
XMB110A200	XMB120C200	R10.0	20.0	16	5.2	27.40	27.40
XMB110A250	XMB120C250	R12.5	25.0	19.5	6.2	35.30	35.30
XMB110A300	XMB120C300	R15.0	30.0	23.5	7.2	46.90	46.90
XMB110A320	XMB120C320	R16.0	32.0	24.5	7.2	50.00	50.00

• Die Radiustoleranz ist ±0,01 mm und die Einbaugenauigkeit ist ±0,02 mm

Angaben in mm

EDP Nr. Für Graphit	Radius R	Fräser-Ø D	WP- Höhe H	WP-Stärke T	Preis Stück Euro
XMB110D080	R4.0	8.0	8	2.4	40.80
XMB110D100	R5.0	10.0	9.5	2.7	44.60
XMB110D120	R6.0	12.0	11	3.2	46.20
XMB110D160	R8.0	16.0	13	4.2	49.70
XMB110D200	R10.0	20.0	16	5.2	57.60
XMB110D250	R12.5	25.0	19.5	6.2	67.30
XMB110D300	R15.0	30.0	23.5	7.2	79.00
XMB110D320	R16.0	32.0	24.5	7.2	82.20

• Die Radiustoleranz ist ±0,01 mm und die Einbaugenauigkeit ist ±0,02 mm

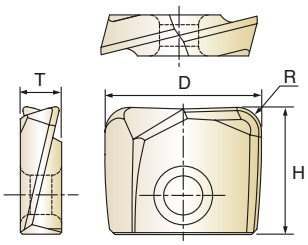
◎ : Sehr gut ○ : Gut

	Baustahl, C-Stahl		legierter Stahl		Werkzeugstahl		Guss	gehärteter Stahl	rostfreier Stahl	Aluminium	Graphit
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc50~	~HRc28	~HRc8	
XMB110A	◎	○	◎	○	◎	○	○		○	○	
XMB120C	○	◎	○	◎	○	◎	◎	◎			
XMB110D	○		○		○					○	◎

i-Xmill WECHSELPLATTE mit GERADER STIRN UND ECKRADIUS

- ▶Die optimale Werkzeuggeometrie für große Betriebssicherheit, geringe Vibration und Schneidendruck.
- ▶Einsetzbar im i-Xmill Rundplattenhalter, aber eine größere Schnittgenauigkeit ist mit dem Vierkantplattenhalter möglich, wegen der größeren Steifigkeit und Stärke des Werkzeugs.
- ▶Die große Einsatzbreite des Werkzeugs macht den Einsatz sowohl zum Schruppen als auch zum Schlichten möglich.
- ▶Eine spezielle Beschichtung verleiht der Schneide große Härte und Hitzebeständigkeit.
- ▶ Drei Typen von Schneideinsätzen lieferbar
  - Für allgemeinen Einsatz (HRc50)
  - Für gehärtete Materialien (HRc40~HRc65)
  - Für Graphit





Angaben in mm

EDP Nr. Für allgemeinen Einsatz	EDP Nr. Für gehärtete Materialien	Radius R	Fräser-Ø D	WP- Höhe H	WP-Stärke T	Preis Stück Euro Für allgemeinen Einsatz	Preis Stück Euro Für gehärtete Materialien
XMR110A080 03	XMR120C080 03	R0.3	8.0	8	2.4	20.00	30.40
XMR110A080 05	XMR120C080 05	R0.5				20.00	30.40
XMR110A080 10	XMR120C080 10	R1.0				20.00	30.40
	XMR120C080 20	R2.0					21.90
XMR110A100 05	XMR120C100 05	R0.5	10.0	9.5	2.7	20.90	20.90
XMR110A100 10	XMR120C100 10	R1.0				20.90	20.90
XMR110A100 20	XMR120C100 20	R2.0				20.90	20.90
XMR110A120 05	XMR120C120 05	R0.5	12.0	11	3.2	21.20	21.20
XMR110A120 10	XMR120C120 10	R1.0				21.20	21.20
XMR110A120 20	XMR120C120 20	R2.0				21.20	21.20
XMR110A130 05	XMR120C130 05	R0.5	13.0	11.2	3.2	22.50	22.50
XMR110A130 10	XMR120C130 10	R1.0				22.50	22.50
XMR110A130 20	XMR120C130 20	R2.0				22.50	22.50
XMR110A160 05	XMR120C160 05	R0.5	16.0	13	4.2	23.30	23.30
XMR110A160 10	XMR120C160 10	R1.0				23.30	23.30
XMR110A160 20	XMR120C160 20	R2.0				23.30	23.30
XMR110A170 05	XMR120C170 05	R0.5	17.0	13	4.2	24.80	24.80
XMR110A170 10	XMR120C170 10	R1.0				24.80	24.80
XMR110A170 20	XMR120C170 20	R2.0				24.80	24.80

- Auf Anfrage auch andere Eckradien lieferbar
- Toleranz der Eckradien ±0,015mm, Einbaugenauigkeit ±0,02mm

◎ : Sehr gut ○ : Gut

	Baustahl, C-Stahl		legierter Stahl		Werkzeugstahl		Guss	gehärteter Stahl	rostfreier Stahl	Aluminium	Graphit
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc50~	~HRc28	~HRc8	
XMR110A	◎	○	◎	○	◎	○	○		○	○	
XMR120C	○	◎	○	◎	○	◎	◎	◎			

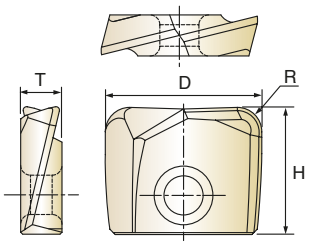
i-X mill FRÄSER

XMR110A
XMR120C

i-Xmill WECHSELPLATTE mit GERADER STIRN UND ECKRADIUS

- Die optimale Werkzeuggeometrie für große Betriebssicherheit, geringe Vibration und Schneidendruck.
- Einsetzbar im i-Xmill Rundplattenhalter, aber eine größere Schnittgenauigkeit ist mit dem Vierkantplattenhalter möglich, wegen der größeren Steifigkeit und Stärke des Werkzeugs.
- Die große Einsatzbreite des Werkzeugs macht den Einsatz sowohl zum Schruppen als auch zum Schlichten möglich.
- Eine spezielle Beschichtung verleiht der Schneide große Härte und Hitzebeständigkeit.
- Drei Typen von Schneideinsätzen lieferbar
  - Für allgemeinen Einsatz (HRc50)
  - Für gehärtete Materialien (HRc40~HRc65)
  - Für Graphit





Angaben in mm

EDP Nr. Für allgemeinen Einsatz	EDP Nr. Für gehärtete Materialien	Radius R	Fräser-Ø D	WP- Höhe H	WP-Stärke T	Preis Stück Euro Für allgemeinen Einsatz	Preis Stück Euro Für gehärtete Materialien
XMR110A200 05	XMR120C200 05	R0.5	20.0	16	5.2	30.40	30.40
XMR110A200 10	XMR120C200 10	R1.0				30.40	30.40
XMR110A200 20	XMR120C200 20	R2.0				30.40	30.40
XMR110A210 05	XMR120C210 05	R0.5	21.0	16	5.2	32.30	32.30
XMR110A210 10	XMR120C210 10	R1.0				32.30	32.30
XMR110A210 20	XMR120C210 20	R2.0				32.30	32.30
XMR110A250 05	XMR120C250 05	R0.5	25.0	19.5	6.2	39.10	39.10
XMR110A250 10	XMR120C250 10	R1.0				39.10	39.10
XMR110A250 20	XMR120C250 20	R2.0				39.10	39.10
XMR110A260 05	XMR120C260 05	R0.5	26.0	19.5	6.2	41.60	41.60
XMR110A260 10	XMR120C260 10	R1.0				41.60	41.60
XMR110A260 20	XMR120C260 20	R2.0				41.60	41.60
XMR110A300 05	XMR120C300 05	R0.5	30.0	23.5	7.2	52.00	52.00
XMR110A300 10	XMR120C300 10	R1.0				52.00	52.00
XMR110A300 20	XMR120C300 20	R2.0				52.00	52.00
XMR110A320 05	XMR120C320 05	R0.5	32.0	23.5	7.2	55.40	55.40
XMR110A320 10	XMR120C320 10	R1.0				55.40	55.40
XMR110A320 20	XMR120C320 20	R2.0				55.40	55.40

- Auf Anfrage auch andere Eckradien lieferbar
- Toleranz der Eckradien ±0,015mm, Einbaugenauigkeit ±0,02mm

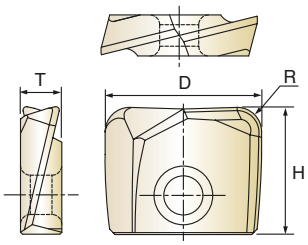
◎ : Sehr gut ○ : Gut

	Baustahl, C-Stahl		legierter Stahl		Werkzeugstahl		Guss	gehärteter Stahl	rostfreier Stahl	Aluminium	Graphit
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc50~	~HRc28	~HRc8	
XMR110A	◎	○	◎	○	◎	○	○		○	○	
XMR120C	○	◎	○	◎	○	◎	◎	◎			

i-Xmill WECHSELPLATTE mit GERADER STIRN UND ECKRADIUS

- ▶Die optimale Werkzeuggeometrie für große Betriebssicherheit, geringe Vibration und Schneidendruck.
- ▶Einsetzbar im i-Xmill Rundplattenhalter, aber eine größere Schnittgenauigkeit ist mit dem Vierkantplattenhalter möglich, wegen der größeren Steifigkeit und Stärke des Werkzeugs.
- ▶Die große Einsatzbreite des Werkzeugs macht den Einsatz sowohl zum Schruppen als auch zum Schlichten möglich.
- ▶Eine spezielle Beschichtung verleiht der Schneide große Härte und Hitzebeständigkeit.
- ▶ Drei Typen von Schneideinsätzen lieferbar
  - Für allgemeinen Einsatz (HRc50)
  - Für gehärtete Materialien (HRc40~HRc65)
  - Für Graphit





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	WP- Höhe	WP-Stärke	Preis Stück Euro
Für Graphit	R	D	H	T	
XMR110D080 03	R0.3	8.0	8	2.4	48.60
XMR110D080 05	R0.5				48.60
XMR110D080 10	R1.0				48.60
XMR110D100 05	R0.5	10.0	9.5	2.7	53.10
XMR110D100 10	R1.0				53.10
XMR110D100 20	R2.0				53.10
XMR110D120 05	R0.5	12.0	11	3.2	54.90
XMR110D120 10	R1.0				54.90
XMR110D120 20	R2.0				54.90
XMR110D130 05	R0.5	13.0	11.2	3.2	56.30
XMR110D130 10	R1.0				56.30
XMR110D130 20	R2.0				56.30
XMR110D160 05	R0.5	16.0	13	4.2	59.00
XMR110D160 10	R1.0				59.00
XMR110D160 20	R2.0				59.00
XMR110D170 05	R0.5	17.0	13	4.2	60.80
XMR110D170 10	R1.0				60.80
XMR110D170 20	R2.0				60.80

- Auf Anfrage auch andere Eckradien lieferbar
- Toleranz der Eckradien ±0,015mm, Einbaugenauigkeit ±0,02mm

◎ : Sehr gut ○ : Gut

	Baustahl, C-Stahl		legierter Stahl		Werkzeugstahl		Guss	gehärteter Stahl	rostfreier Stahl	Aluminium	Graphit
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc50~	~HRc28	~HRc8	
XMR110D	○		○		○					○	◎

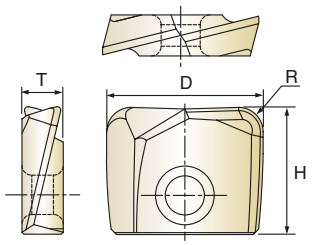
i-X mill FRÄSER

XMR110D

i-Xmill WECHSELPLATTE mit GERADER STIRN UND ECKRADIUS

- ▶ Die optimale Werkzeuggeometrie für große Betriebssicherheit, geringe Vibration und Schneidendruck.
- ▶ Einsetzbar im i-Xmill Rundplattenhalter, aber eine größere Schnittgenauigkeit ist mit dem Vierkantplattenhalter möglich, wegen der größeren Steifigkeit und Stärke des Werkzeugs.
- ▶ Die große Einsatzbreite des Werkzeugs macht den Einsatz sowohl zum Schruppen als auch zum Schlichten möglich.
- ▶ Eine spezielle Beschichtung verleiht der Schneide große Härte und Hitzebeständigkeit.
- ▶ Drei Typen von Schneideinsätzen lieferbar
  - Für allgemeinen Einsatz (HRc50)
  - Für gehärtete Materialien (HRc40~HRc65)
  - Für Graphit





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	WP- Höhe	WP-Stärke	Preis Stück Euro
Für Graphit	R	D	H	T	
XMR110D200 05	R0.5	20.0	16	5.2	68.80
XMR110D200 10	R1.0				68.80
XMR110D200 20	R2.0				68.80
XMR110D210 05	R0.5	21.0	16	5.2	71.10
XMR110D210 10	R1.0				71.10
XMR110D210 20	R2.0				71.10
XMR110D250 05	R0.5	25.0	19.5	6.2	81.00
XMR110D250 10	R1.0				81.00
XMR110D250 20	R2.0				81.00
XMR110D260 05	R0.5	26.0	19.5	6.2	83.80
XMR110D260 10	R1.0				83.80
XMR110D260 20	R2.0				83.80
XMR110D300 05	R0.5	30.0	23.5	7.2	95.70
XMR110D300 10	R1.0				95.70
XMR110D300 20	R2.0				95.70
XMR110D320 05	R0.5	32.0	23.5	7.2	99.50
XMR110D320 10	R1.0				99.50
XMR110D320 20	R2.0				99.50

- Auf Anfrage auch andere Eckradien lieferbar
- Toleranz der Eckradien ±0,015mm, Einbaugenauigkeit ±0,02mm

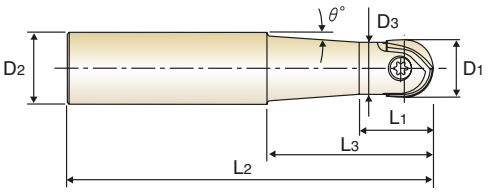
◎ : Sehr gut ○ : Gut

	Baustahl, C-Stahl		legierter Stahl		Werkzeugstahl		Guss	gehärteter Stahl	rostfreier Stahl	Aluminium	Graphit
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc50~	~HRc28	~HRc8	
XMR110D	○		○		○					○	◎

i-Xmill HALTER FÜR WECHSELPLATTE MIT VOLLRADIUS - STAHL

- ▶Premium legierter Stahl mit hoher Festigkeit
- ▶Hochgenauer Schaft, Toleranz h6
- ▶Schwarze Oxydschicht verhindert Korrosion und verbessert die Schmierfähigkeit





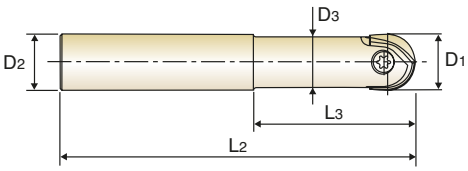
HALTER MIT KONISCHEM HALS

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Neigungs-winkel° θ°	Längen-typ	Schlüssel-Nr.	Schrauben Nr.	Preis Stück Euro
ZBT0801120	8.0	12	12	35	90	7.2	4°43′	kurz	TWFT07	TX2508T07	110.80
ZBT0802120			25	55	110		3°37′	normal			110.80
ZBT1001120	10.0	12	15	35	90	9	2°51′	kurz	TWFT08	TX3010T08	110.80
ZBT1002120			30	55	110		2°17′	normal			110.80
ZBT1201160	12.0	16	17	55	110	10.5	3°23′	kurz	TWFT10	TX3512T10	110.80
ZBT1601200	16.0	20	20	65	125	14.5	2°51′	kurz	TWFT15	TX4016T15	110.80
ZBT2001250	20.0	25	25	75	145	18	3°26′	kurz	●TWBT20	TX5020T20	127.60
ZBT2501320	25.0	32	30	90	170	22.5	4°03′	kurz	●TWBT25	TX6025T25	127.60
ZBT3001320	30.0 32.0	32	40	110	195	27	1°38′	kurz	●TWBT30	TX8030T30	133.30

● T-HANDLE (TWH600) erforderlich





HALTER MIT ZYLINDRISCHEM HALS

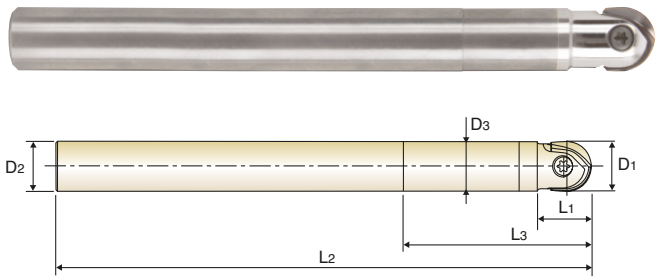
Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Längen-typ	Schlüssel-Nr.	Schrauben Nr.	Preis Stück Euro
ZBS1201120	12.0	12	35	90	10.5	kurz	TWFT10	TX3512T10	105.70
ZBS1202120			55	110		normal			105.70
ZBS1601160	16.0	16	35	95	14.5	kurz	TWFT15	TX4016T15	105.70
ZBS1602160			65	125		normal			105.70
ZBS2001200	20.0	20	40	110	18	kurz	●TWBT20	TX5020T20	122.20
ZBS2002200			75	145		normal			122.20
ZBS2501250	25.0	25	45	125	22.5	kurz	●TWBT25	TX6025T25	122.20
ZBS2502250			90	170		normal			122.20
ZBS3001320	30.0	32	55	140	27	kurz	●TWBT30	TX8030T30	133.30
ZBS3002320	32.0		110	195		normal			133.30

● T-HANDLE (TWH600) erforderlich

i-Xmill HALTER FÜR WECHSELPLATTE - VOLLHARTMETALL

- Die Festigkeit des Halters ermöglicht zusammen mit der VHM-Wechselplatte eine stabile Hochgenauigkeitsbearbeitung mit geringster Vibration
- Feinbearbeitung auch in tieferen Stellen der Form
- Die Lebensdauer von VHM-Haltern ist länger als die von Stahlhaltern
- Kann in Schrumpfutter verwendet werden
- Auf Anfrage kann ein beschädigter Halter repariert werden



Angaben in mm

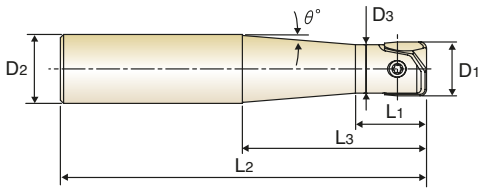
EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Längen-typ	Schlüssel-Nr.	Schrauben Nr.	Preis Stück Euro
	D1	D2	L1	L3	L2	D3				
ZBC0801080	8.0	8	12	25	130	7.7	lang	TWFT07	TX2508T07	166.20
ZBC1001100	10.0	10	15	30	140	9.7	lang	TWFT08	TX3010T08	166.20
ZBC1201120	12.0	12	17	35	150	11.7	lang	TWFT10	TX3512T10	189.80
ZBC1601160	16.0	16	20	50	200	15.7	lang	TWFT15	TX4016T15	298.40
ZBC2001200	20.0	20	25	60	200	19.7	lang	● TWBT20	TX5020T20	437.70
ZBC2501250	25.0	25	30	75	200	24.7	lang	● TWBT25	TX6025T25	656.80
ZBC3001320	30.0 32.0	32	40	90	250	29.7	lang	● TWBT30	TX8030T30	921.70

● T-HANDLE (TWH600) erforderlich

i-Xmill HALTER FÜR WECHSELPLATTE MIT ECKRADIUS - STAHL

- ▶Premium legierter Stahl mit hoher Festigkeit
- ▶Hochgenauer Schaft, Toleranz h6
- ▶Schwarze Oxydschicht verhindert Korrosion und verbessert die Schmierfähigkeit



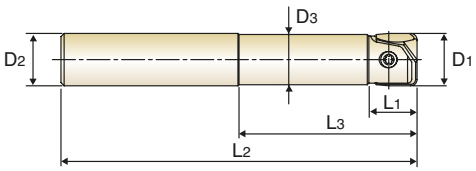


HALTER MIT KONISCHEM HALS

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Neigungs-winkel° θ°	Längen-typ	Schlüssel-Nr.	Schrauben Nr.	Preis Stück Euro
ZRT0801120	8.0	12	10	22	100	6.7	9°	normal	TWFT07	TX2508T07	115.90
ZRT0802120				50	130		2° 43'	lang			115.90
ZRT1001120	10.0	12	13	25	100	8.6	4° 45'	normal	TWFT08	TX3010T08	115.90
ZRT1002120				50	150		1° 32'	lang			115.90
ZRT1202160	12.0 13.0	16	15	60	160	10.2	2° 32'	lang	TWFT10	TX3512T10	115.90





HALTER MIT ZYLINDRISCHEM HALS

Angaben in mm

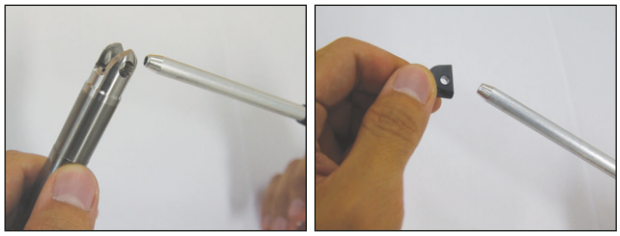
EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Längen-typ	Schlüssel-Nr.	Schrauben Nr.	Preis Stück Euro
ZRS1201120	12.0 13.0	12	13	30	110	11	normal	TWFT10	TX3512T10	110.60
ZRS1601160	16.0	16	15	50	130	15	normal	TWFT15	TX4016T15	110.60
ZRS1602160	17.0			65	165		mittel			110.60
ZRS2001200	20.0	20	18	60	140	19	normal	● TWBT20	TX5020T20	127.80
ZRS2002200	21.0			80	180		mittel			127.80
ZRS2501250	25.0	25	23	70	150	24	normal	● TWBT25	TX6025T25	127.80
ZRS2502250	26.0			90	200		mittel			127.80
ZRS3001320	30.0	32	27	80	160	29	normal	● TWBT30	TX8030T30	139.40
ZRS3002320				100	220		mittel			139.40
ZRS3201320	32.0	32	28	80	160	31	normal	● TWBT30	TX8030T30	139.40
ZRS3202320				100	220		mittel			139.40

● T-HANDLE (TWH600) erforderlich

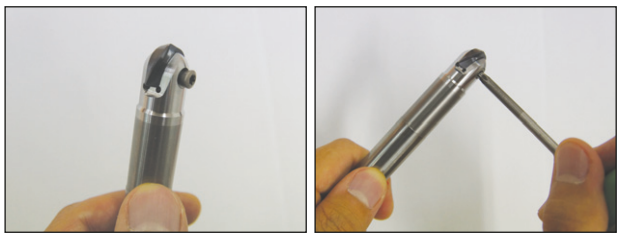
i-Xmill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

ASSEMBLY OF *i*-Xmill
MONTAGE DES i-Xmill



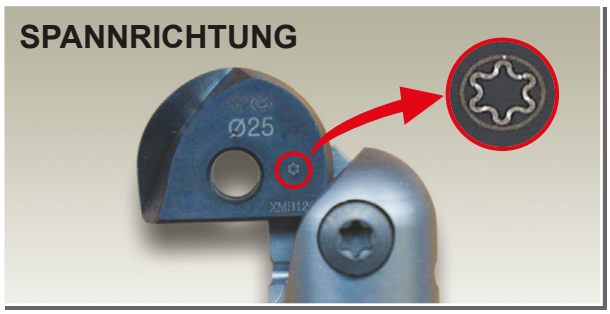
◀ Wechselplatte und Plattensitz sorgfältig reinigen.
Make sure to clean the insert and insert seat.



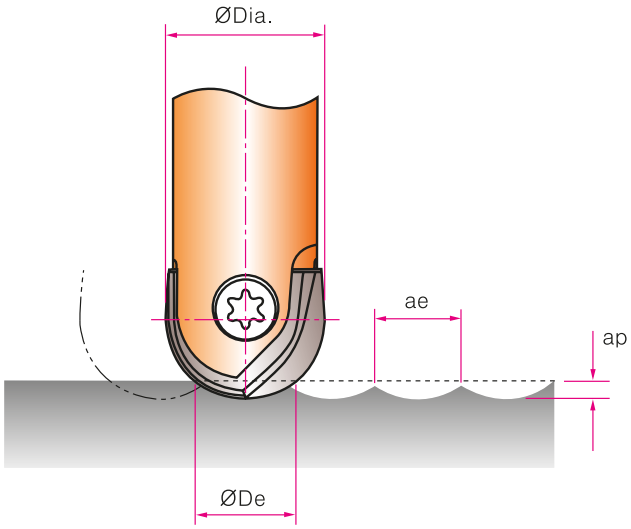
◀ Wechselplatte in den Sitz des Halters einführen.
Die Schraube fest anziehen und dabei Spezialfett verwenden
Slide the insert into the slot of the holder.
Tighten the screw using anti-seize compound.

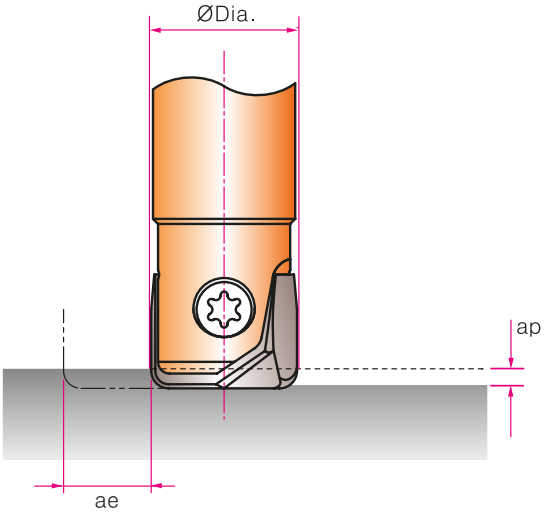
GRÖSSE (ØD)	ANZUGS-MOMENT [N · m]
Ø8	1.0
Ø10	1.5
Ø12, Ø13	2.5
Ø16, Ø17	3.5
Ø20, Ø21	5.0
Ø25, Ø26	6.0
Ø30, Ø32	6.5

* Wenn das Schraubengewinde verschlissen ist, bitte neue Schraube verwenden.
* When the screw is worn out, please change the new screw.
* Die Feststellschraube mit dem empfohlenen Anzugsmoment anziehen (siehe Tabelle).
* Please tighten up the screw with recommended torque. (Please refer to the table)
* Die Wechselplatte nicht nach unten drücken, wenn die Schraube angezogen ist.
* Don't press down the insert, when the screw is tightened.



SCHNITTBEDINGUNGEN





RPM = Umdrehung pro Minute (U/min)
Vc = Schnittgeschwindigkeit (m/min)
Dia. = WP-Durchmesser (mm)
Vf = Vorschub (mm/min)
f = Vorschub pro Umdrehung (mm/U)
De = effektiver Durchmesser (mm)
ap = Schnitttiefe (mm)
ae = Schnitttiefe (mm)

$$Vc\ [m/min] = \frac{(Drehzahl) \cdot (\pi) \cdot (Durchmesser)}{1000}$$

$$Vf\ [mm/min] = (Drehzahl) \cdot (f)$$

$$Drehzahl\ [U/min] = \frac{(Vc) \cdot (1000)}{(\pi) \cdot (Durchmesser)}$$

$$De\ [mm] = 2\sqrt{(ap) \cdot (Durchmesser - ap)}$$

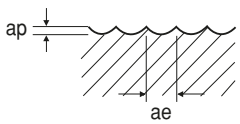
i-Xmill WECHSELPLATTE MIT RUNDER STIRN

XMB110A, XMB120C, XMB110D SERIE

Werkstoff		Baustahl, C-Stahl, legierter Stahl				Baustahl, C-Stahl, legierter Stahl			
Härte	HB	~280				280~380			
	HRc	~30				30~40			
Festigkeit	N/mm²	~1000				1000~1250			
i-Xmill TYPE		XMB110A				XMB110A			
Schnittbedingungen Schruppen~Schlichten		Drehzahl [U/min]	Vorschub(Vf) [mm/min]	Vc [m/min]	fz [mm/t]	Drehzahl [U/min]	Vorschub(Vf) [mm/min]	Vc [m/min]	fz [mm/t]
8.0		6370~12730	2550~5090	160~320	0.20~0.20	4770~11140	1910~4460	120~280	0.20~0.20
10.0		5090~11460	2040~4580	160~360	0.20~0.20	3820~9550	1530~3820	120~300	0.20~0.20
12.0, 13.0		4240~10080	1700~4030	160~380	0.20~0.20	3180~9280	1270~3710	120~350	0.20~0.20
16.0, 17.0		3180~9550	1590~5730	160~480	0.25~0.30	2390~7560	1190~4540	120~380	0.25~0.30
20.0, 21.0		2550~9230	1270~7380	160~580	0.25~0.40	1910~6680	950~5350	120~420	0.25~0.40
25.0, 26.0		2040~7640	1020~7640	160~600	0.25~0.50	1530~6110	760~6110	120~480	0.25~0.50
30.0, 32.0		1700~7430	850~8910	160~700	0.25~0.60	1270~5840	640~7000	120~550	0.25~0.60

Werkstoff		Werkzeugstahl vorgeglühter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HB	380~480				480~740			
	HRc	40~50				50~65			
Festigkeit	N/mm²	1250~1500				1500~			
i-Xmill TYPE		XMB110A, XMB120C				XMB120C			
CUTTING CONDITION Roughing~Finishing		Drehzahl [U/min]	Vorschub(Vf) [mm/min]	Vc [m/min]	fz [mm/t]	Drehzahl [U/min]	Vorschub(Vf) [mm/min]	Vc [m/min]	fz [mm/t]
8.0		3980~8750	1190~3500	100~220	0.15~0.20	3180~7160	640~2860	80~180	0.10~0.20
10.0		3180~8280	950~3310	100~260	0.15~0.20	2550~6370	510~2550	80~200	0.10~0.20
12.0, 13.0		2650~7430	800~2970	100~280	0.15~0.20	2120~5840	420~2330	80~220	0.10~0.20
16.0, 17.0		1990~6960	800~4180	100~350	0.20~0.30	1590~5170	480~3100	80~260	0.15~0.30
20.0, 21.0		1590~6370	640~5090	100~400	0.20~0.40	1270~5090	380~4070	80~320	0.15~0.40
25.0, 26.0		1270~5730	510~5730	100~450	0.20~0.50	1020~4580	310~4580	80~360	0.15~0.50
30.0, 32.0		1060~5310	420~6370	100~500	0.20~0.60	850~4240	250~5090	80~400	0.15~0.60

Werkstoff		graphit			
Härte	HB				
	HRc				
Festigkeit	N/mm²				
i-Xmill TYPE		XMB110D			
CUTTING CONDITION Roughing~Finishing		Drehzahl [U/min]	Vorschub(Vf) [mm/min]	Vc [m/min]	fz [mm/t]
8.0		11940~15920	4770~6370	300~400	0.20~0.20
10.0		9550~12730	3820~5090	300~400	0.20~0.20
12.0, 13.0		7960~10610	3180~4240	300~400	0.20~0.20
16.0, 17.0		5970~7960	2980~4770	300~400	0.25~0.30
20.0, 21.0		4770~7640	2860~5350	300~480	0.30~0.35
25.0, 26.0		3820~7130	2670~5700	300~560	0.35~0.40
30.0, 32.0		3180~6900	2550~6900	300~650	0.40~0.50



ae : Schruppen - 0.1 x D
Schlichten - Unter Ø12 : 0.25mm
Ø12~Ø17 : 0.30mm
ab Ø20 : 0.40mm
ap : Schruppen - Unter Ø16 : 0.025 x D
ab Ø16 : 0.05 x D
Schlichten - 0.1mm

▶ Den Vorschub um 70 – 85% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

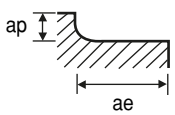
i-Xmill WECHSELPLATTE MIT GERADER STIRN UND ECKRADIUS

XMR110A, XMR120C, XMR110D SERIE

Werkstoff		Baustahl, C-Stahl, legierter Stahl				Baustahl, C-Stahl, legierter Stahl			
Härte	HB	~280				280~380			
	HRc	~30				30~40			
Festigkeit	N/mm²	~1000				1000~1250			
i-Xmill TYPE		XMR110A				XMR110A			
CUTTING CONDITION Roughing~Finishing		Drehzahl [U/min]	Vorschub(Vf) [mm/min]	Vc [m/min]	fz [mm/t]	Drehzahl [U/min]	Vorschub(Vf) [mm/min]	Vc [m/min]	fz [mm/t]
8.0		6370~11940	2550~3580	160~300	0.20~0.15	4770~11140	1910~3340	120~280	0.20~0.15
10.0		5090~9550	2040~2860	160~300	0.20~0.15	3820~8910	1530~2670	120~280	0.20~0.15
12.0, 13.0		4240~7960	1700~2390	160~300	0.20~0.15	3180~7430	1270~2230	120~280	0.20~0.15
16.0, 17.0		3180~5970	1590~2390	160~300	0.25~0.20	2390~5570	1190~2230	120~280	0.25~0.20
20.0, 21.0		2550~4770	1270~1910	160~300	0.25~0.20	1910~4460	950~1780	120~280	0.25~0.20
25.0, 26.0		2040~3820	1020~1530	160~300	0.25~0.20	1530~3570	760~1430	120~280	0.25~0.20
30.0, 32.0		1700~3180	850~1270	160~300	0.25~0.20	1270~2970	640~1190	120~280	0.25~0.20

Werkstoff		Werkzeugstahl vorgeglühter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HB	380~480				480~740			
	HRc	40~50				50~65			
Festigkeit	N/mm²	1250~1500				1500~			
i-Xmill TYPE		XMR110A, XMR120C				XMR120C			
CUTTING CONDITION Roughing~Finishing		Drehzahl [U/min]	Vorschub(Vf) [mm/min]	Vc [m/min]	fz [mm/t]	Drehzahl [U/min]	Vorschub(Vf) [mm/min]	Vc [m/min]	fz [mm/t]
8.0		3980~11140	990~1340	100~280	0.12~0.06	3180~8750	640~880	80~220	0.10~0.05
10.0		3180~8910	800~1070	100~280	0.13~0.06	2550~7000	510~700	80~220	0.10~0.05
12.0, 13.0		2650~7430	660~890	100~280	0.12~0.06	2120~5840	420~580	80~220	0.10~0.05
16.0, 17.0		1990~5570	600~840	100~280	0.15~0.08	1590~4380	420~530	80~220	0.15~0.06
20.0, 21.0		1590~4460	480~670	100~280	0.15~0.08	1270~3500	380~420	80~220	0.15~0.06
25.0, 26.0		1270~3570	380~530	100~280	0.15~0.07	1020~2800	310~340	80~220	0.15~0.06
30.0, 32.0		1060~2970	320~450	100~280	0.15~0.08	850~2330	250~280	80~220	0.15~0.06

Werkstoff		graphit			
Härte	HB				
	HRc				
Festigkeit	N/mm²				
i-Xmill TYPE		XMR110D			
CUTTING CONDITION Roughing~Finishing		Drehzahl [U/min]	Vorschub(Vf) [mm/min]	Vc [m/min]	fz [mm/t]
8.0		11940~15920	4770~6370	300~400	0.20~0.20
10.0		9550~12730	3820~5090	300~400	0.20~0.20
12.0, 13.0		7960~10610	3180~4240	300~400	0.20~0.20
16.0, 17.0		5970~7960	2390~3180	300~400	0.20~0.20
20.0, 21.0		4770~6370	2390~3180	300~400	0.25~0.25
25.0, 26.0		3820~5090	1910~2550	300~400	0.25~0.25
30.0, 32.0		3180~4240	1590~2120	300~400	0.25~0.25



ae : Schruppen - 0.1 x D
Schlichten - 0.2mm
ap : Schruppen - Unter Ø16 : 0.025 x D
ab Ø16 : 0.05 x D
Schlichten - Unter Ø16 : 0.1mm
ab Ø16 : 0.2mm

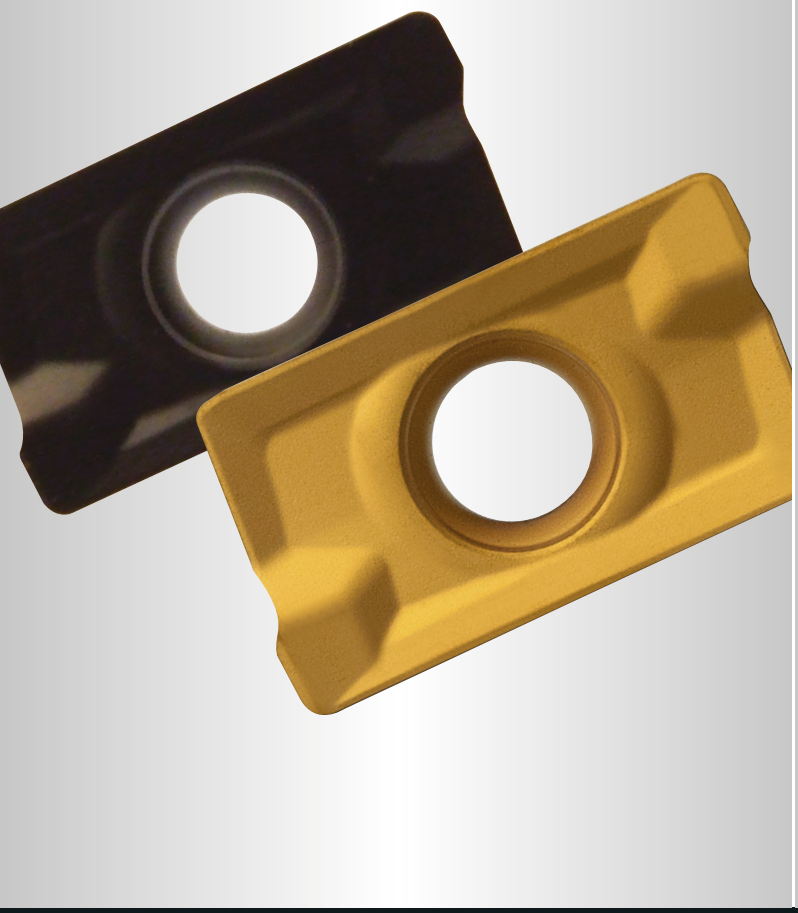
▶ Den Vorschub um 70 – 85% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

WENDEPLATTEN & HALTER

YG

Being the best through innovation

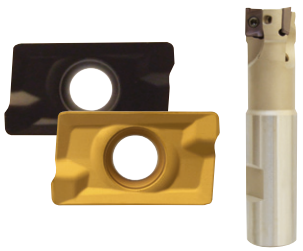




i-HS mill FRÄSER

- Zur Bearbeitung von Stahl, Gusseisen und Sphäroguss

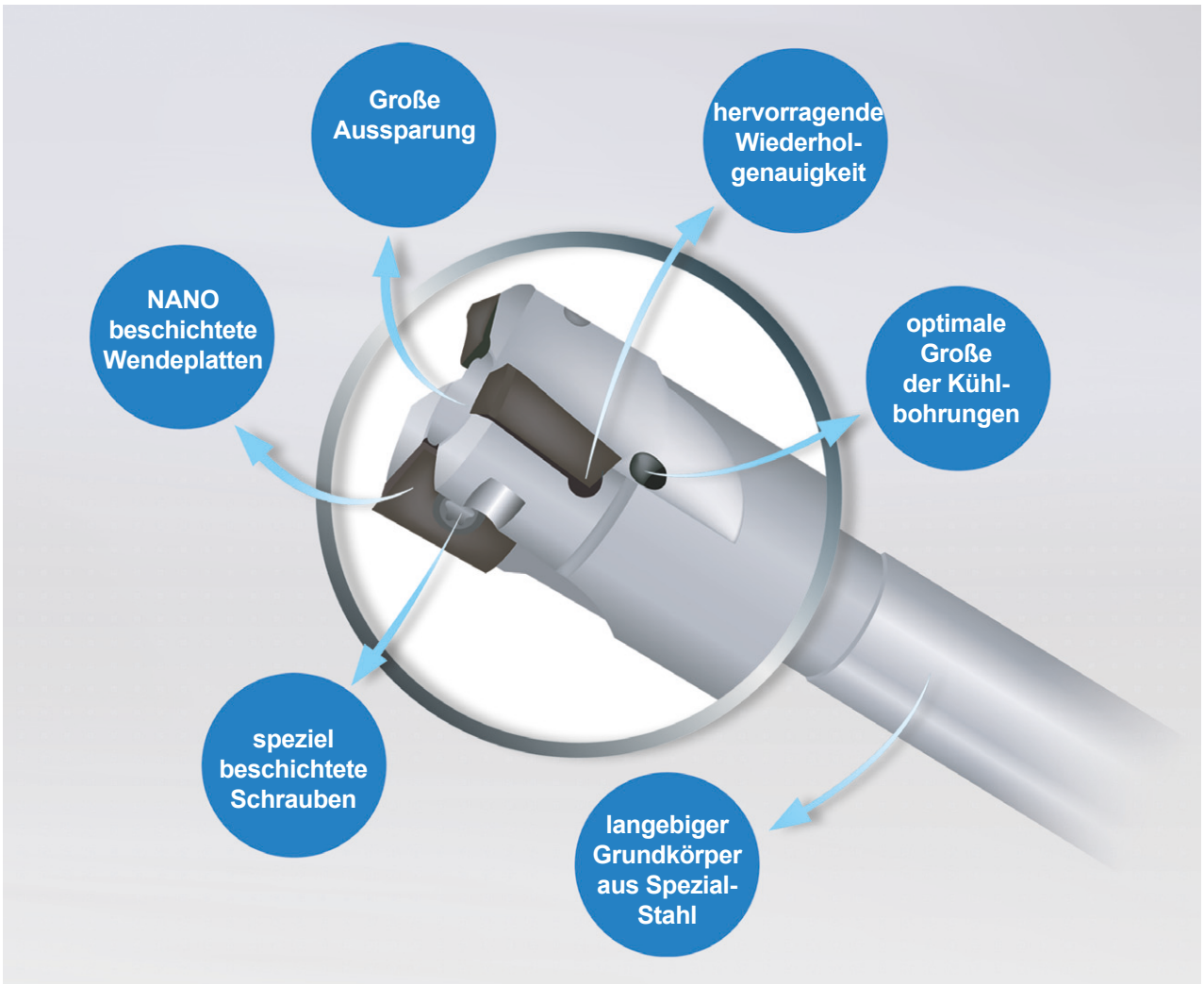
PROGRAMM UND EINSATZBEREICHE

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
YA702		i-HS FRÄSWENDEPLATTEN FÜR DIE ALLGEMEINE STAHLBEARBEITUNG	Ø16	Ø32	**60**
YA703		i-HS FRÄSWENDEPLATTEN FÜR DIE ROSTFREIEN STAHL			
YA102 YA503		i-HS FRÄSWENDEPLATTEN FÜR DIE GUSSBEARBEITUNG	Ø40	Ø80	
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			**63**

Substrat-Auswahl für das Fräsen

	Hohverschub	Shlichten		mittlere Bearbeitung	Schrupen	
	-	01	10	20	30	40
P Stahl			YA702			
				YA703		
M Edelstahl			YA702			
				YA703		
K Gusseisen			YA102			
K Duktiles Gusseisen				YA503		

Eigenschaften von *i-HS mill*



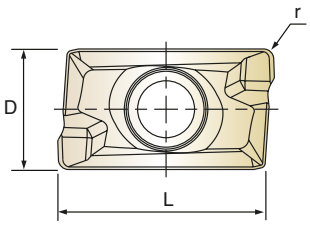
i-HS mill FRÄSER

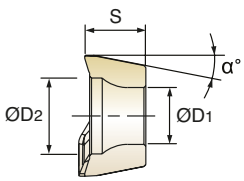
YA702 YA102
YA703 YA503

i-HS mill WENDEPLATTE

- Die YG-1 PVD-Beschichtungsserie erzielt ihre optimale Leistung auf der Wendeschneidplatte aufgrund der hohen Qualität der Nanotechnologie und Multilayerbeschichtung.
- DieYG-1 Beschichtung ermöglicht, die Nutzung im HSC Bereich mit hoher Effizienz an den Schneiden durch eine ausgezeichnete Verschleißfestigkeit und Hitzebeständigkeit.
- Die Restspannung der Beschichtung ist durch ein spezielles Niedrigtemperaturverfahren auf ein Minimum reduziert. Daraus resultiert eine hohe Schneidkantenstabilität auch unter erschwerten Bearbeitungsbedingungen.
- Das YG-1 Beschichtungverfahren erhöht Härte und Korrosionsbeständigkeit bei hohen Temperaturen im Vergleich herkömmlichen Beschichtungsverfahren.







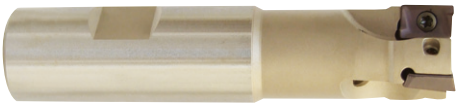
Angaben in mm

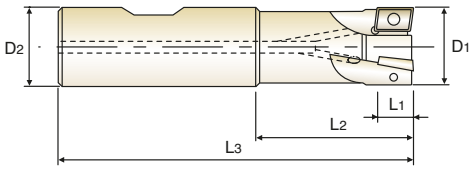
EDP Nr.	Cat. No.	Grade	Preis Stück Euro	ISO Classification P	M	K	D	L	S	r	ØD1	ØD2	α°
XZM1P00001	APKT103504PDER-HAM	YA702	5.30	◎	○		6.7	10.5	3.5	0.4	2.8	3.9	11
XZM1P00002	APKT160408PDER-HAM		6.00	◎	○		9.5	16.3	5.3	0.8	4.5	6.0	
XZM1P00003	APKT113504PDER-HAM		5.40	◎	○		6.2	10.8	3.5	0.4	2.8	3.8	
XZM1P00004	APKT113508PDER-HAM		5.40	◎	○		6.2	10.8	3.5	0.8	2.8	3.8	
XZM1C00001	APKT103504PDER-HAM	YA102	5.30			◎	6.7	10.5	3.5	0.4	2.8	3.9	
XZM1P00005	APKT103504PDER-HAM	YA503	5.30			◎	6.7	10.5	3.5	0.4	2.8	3.9	
XZM1C00002	APKT160408PDER-HAM	YA102	6.00			◎	9.5	16.3	5.3	0.8	4.5	6.0	
XZM1P00006	APKT160408PDER-HAM	YA503	6.00			◎	9.5	16.3	5.3	0.8	4.5	6.0	
XZM1P00007	APKT103504PDER-HAM	YA703	5.30	○	◎		6.7	10.5	3.5	0.4	2.8	3.9	
XZM1P00008	APKT160408PDER-HAM	YA703	6.00	○	◎		9.5	16.3	5.3	0.8	4.5	6.0	

Empfohlene Schnittwerte Material bezogen

		P				M		K			
		niedriege Legierung		hoche Legierung		Edelstahl		Gusseisen		duktiles Gusseisen	
		Vc(m/min)	fz(mm/t)	Vc(m/min)	fz(mm/t)	Vc(m/min)	fz(mm/t)	Vc(m/min)	fz(mm)	Vc(m/min)	fz(mm)
Beschichtung	YA702	80~300	0.1~0.4	80~230	0.07~0.3	70~200	0.1~0.25				
		◎		◎		○					
	YA703	80~240	0.1~0.3			70~250	0.1~0.3				
		○				◎					
	YA102							80~250	0.1~0.3	80~180	0.1~0.25
								◎		○	
	YA503							80~200	0.1~0.25	80~230	0.1~0.3
								○		◎	

i-HS mill HALTER (Schaft Ausführung)





Glatt Weldon

☆ Kein Lagerartikel

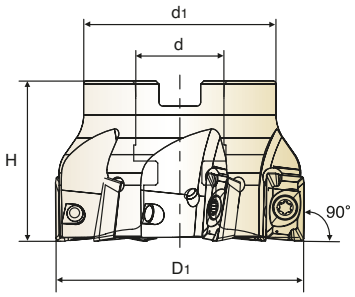
Angaben in mm

Halter									Wendeplatte	Torx Schraube No.	Torx Schlüssel No.
Cat. No.	D1	D2	L1	L2	L3	Z	Preis Stück Euro	Shank			
ZHS16085AP10F2E	16	16	10	37	2	85	86.80	Flat	APKT103504PDER	TXME30T08	TWWT08
ZHS20090AP10F3E	20	20	10	40	3	90	86.80				
ZHS16085AP10P2E	16	16	10	37	2	85	86.80	Plain			
☆ZHS16100AP10P2E	16	16	10	37	2	100	86.80				
ZHS16150AP10P2E	16	16	10	37	2	150	86.80				
☆ZHS16170AP10P2E	16	16	10	37	2	170	86.80				
ZHS20090AP10P3E	20	20	10	40	3	90	86.80				
ZHS20150AP10P3E	20	20	10	40	3	150	86.80				
☆ZHS20170AP10P3E	20	20	10	40	3	170	86.80				
ZHS25100AP16F2B	25	20	16	40	2	100	86.80	Flat	APKT160408PDER	TXME40T15	TWWT15
☆ZHS25100AP16F2E	25	25	16	40	2	100	86.80				
☆ZHS25200AP16F2E	25	25	16	50	2	200	86.80				
ZHS32110AP16F3B	32	25	16	50	3	110	117.20				
☆ZHS32110AP16F3E	32	32	16	50	3	110	117.20				
ZHS25100AP16P2B	25	20	16	40	2	100	99.30	Plain			
ZHS25150AP16P2B	25	20	16	40	2	150	86.80				
☆ZHS25100AP16P2E	25	25	16	40	2	100	86.80				
☆ZHS25170AP16P2E	25	25	16	50	2	170	86.80				
☆ZHS25200AP16P2E	25	25	16	50	2	200	86.80				
☆ZHS26210AP16P2B	26	25	16	40	2	210	142.30				
ZHS32110AP16P3B	32	25	16	50	3	110	117.20				
ZHS32150AP16P3B	32	25	16	40	3	150	117.20				
☆ZHS32110AP16P3E	32	32	16	50	3	110	86.80				
☆ZHS32160AP16P3E	32	32	16	50	3	160	207.00				
☆ZHS32180AP16P3E	32	32	16	50	3	180	117.20				

i-HS mill FRÄSER

i-HS mill HALTER (Messerkopf)





Angaben in mm

Halter							Wendeplatte	Torx Schraube No.	Torx Schlüssel No.
Cat. No.	D_1	d	H	d_1	Z	Preis Stück Euro			
CHS040AP10	40	16	40	34	4	291.70	APKT103504PDER	TXME30T08	TWWT08
CHS050AP10	50	22	40	42	7	291.70			
CHS063AP16	63	22	40	48	6	291.70	APKT160408PDER	TXME40T15	TWWT15
CHS080AP16	80	27	50	57	7	291.70			

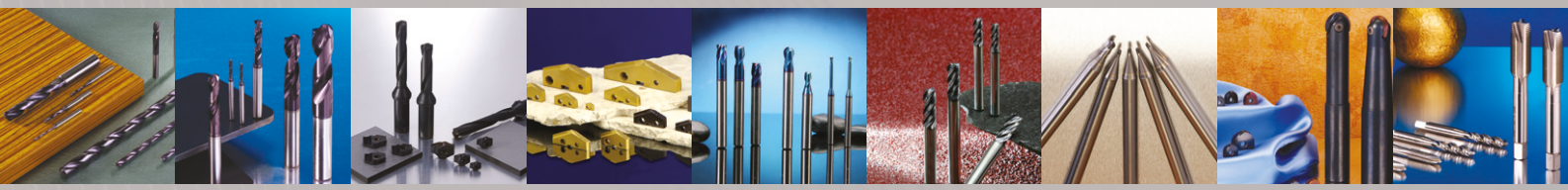
i-HS mill WENDEPLATTEN

YA702, YA703, YA102, YA503 SERIE

Werkstoff		Vc(m/min.)		fz(mm/tooth)	
		min.	max.	min.	max.
P	Unlegierter Stahl	80	300	0.1	0.4
	Niedriglegierter Stahl	80	300	0.1	0.4
	Hochlegierter Stahl	80	230	0.07	0.3
M	Edelstahl	70	250	0.1	0.3
K	Gusseisen	80	250	0.1	0.3
	Duktiles Gusseisen	80	230	0.1	0.3

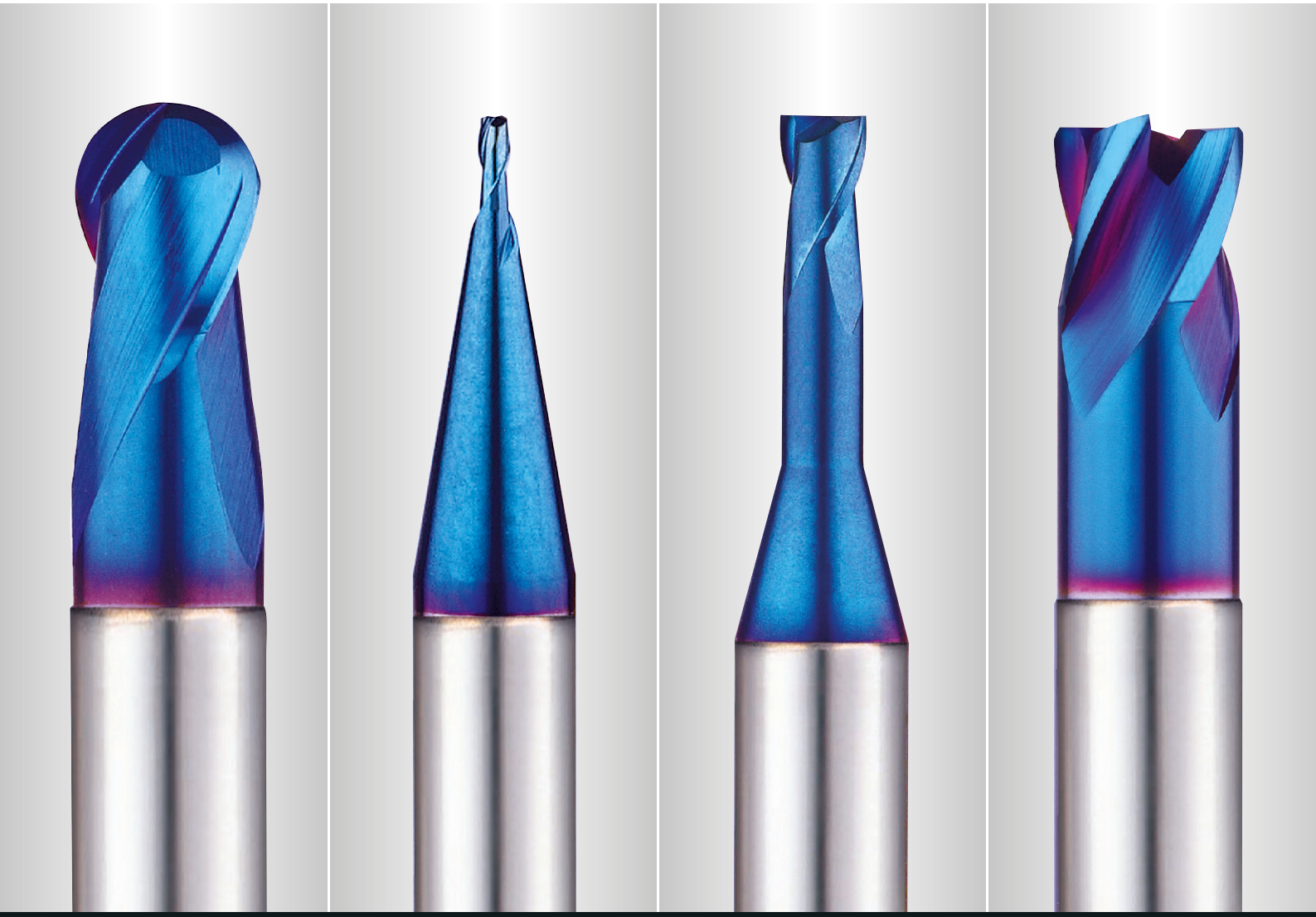
▶ Hauptanwendung : Stahl, rostfreier Stahl und Gusseisen

Global Cutting Tool Leader **YG-1**



VHM

Being the best through innovation



X5070 FRÄSER

Spezialfräser zum Trockenfräsen hoch gehärteter Stähle (HRc50-70) in HSC - Technik.
Drei Faktoren kennzeichnen diese außergewöhnlich leistungsstarke Fräserserie :
- Substrat : die neue Generation von Nano - Hartmetallen,
- Beschichtung : die hauseigene "Blue" - Beschichtung auf Siliziumbasis,
- Geometrie : insbesondere polierte Schneidkanten und eng tolerierte Radien.

Nur Glattschaft ohne Spannfläche.

Zum HSC - Fräsen hoch gehärteter Stähle

PROGRAMM UND EINSATZBEREICHE

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
G8B59		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ ECKENRADIUS HOCHVORSCHUB	D2.0	D12.0	68
G8B54		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS ECKENRADIUS HOCHVORSCHUB	D2.0	D16.0	69
G8A46		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN	R0.05	R2.0	70
G8A54		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN	R0.25	R1.0	73
G8A28		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS	R0.05	R6.0	74
G8A38		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R0.5	R12.5	75
G8A53		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI STIRNRADIUS	R0.2	R1.0	76
G8A59		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN STIRNRADIUS	R1.5	R10.0	77
G8D62		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN STIRNRADIUS	R1.5	R10.0	78
G8A60		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN	D0.5	D12.0	79
G8A36		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN EXTRA KURZ EXKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D0.3	D20.0	82
G8A52		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN	D0.5	D2.0	84
G8A50		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI ECKENRADIUS	D0.3	D2.0	85
G8A47		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D3.0	D12.0	86
G8A37		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN EXTRA KURZ ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D1.0	D20.0	87
G8B08		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D6.0	D12.0	88
G8A39		VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45°RECHTSSPIRALE ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D6.0	D20.0	89
G8A45		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN für SCHMALE RIPPEN	D0.1	D4.0	90
G8A01		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D0.1	D20.0	93
G8A02		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D1.0	D20.0	94
G8D63		VOLLHARTMETALL, 6&8 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE LANG	D6.0	D25.0	95
G8D64		VOLLHARTMETALL, 6&8 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE EXTRA LANG	D6.0	D25.0	96
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			97

◎ : Sehr gut ○ : Gut

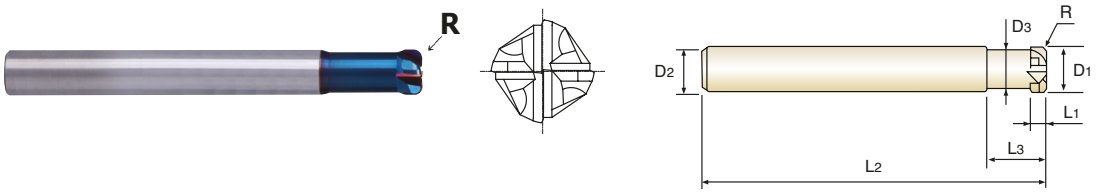
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8B59 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ ECKENRADIUS HOCHVORSCHUB

- Hervorragende Verschleißeigenschaften bei hohen Schnittwerten in gehärteten Materialien
- Mit reduzierten Freiwinkeln und kurzen Spannuten für hohe Festigkeiten konstruiert.
- Große Härte u. hitzebeständige Beschichtung für lange Lebensdauer bei Trockenbearbeitung



NG HM | 4 | BLUE | 0° | R ±0.005 | Glatt

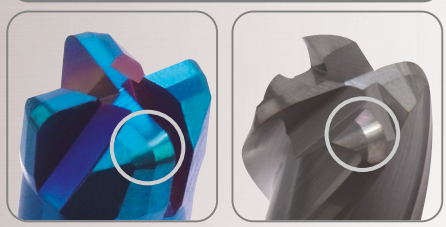
Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
G8B5902005	R0.5	**2.0**	6	1	6	50	1.8	31.90
G8B5903005	R0.5	**3.0**	6	1.2	8	50	2.8	31.90
G8B5904005	R0.5	**4.0**	6	1.5	10	50	3.8	31.90
G8B5906005	R0.5	**6.0**	6	2.5	12	60	5.4	31.90
G8B5906010	R1.0	**6.0**	6	2.5	12	60	5.4	31.90
G8B5908010	R1.0	**8.0**	8	3.5	16	60	7.2	40.70
G8B5908020	R2.0	**8.0**	8	3.5	16	60	7.2	40.70
G8B5910010	R1.0	**10.0**	10	4	20	70	9	60.80
G8B5910020	R2.0	**10.0**	10	4	20	70	9	60.80
G8B5912020	R2.0	**12.0**	12	5	25	80	11	83.80
G8B5912030	R3.0	**12.0**	12	5	25	80	11	83.80

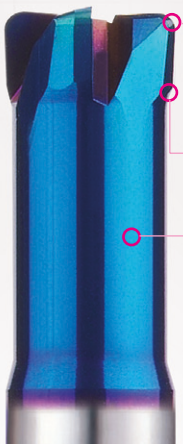
Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Eckradiem Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.02	±0.005	h6

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Vergleichen der Radien-Freiwinkel



Hign Feed End Mill　　Normal End Mill



Reduzierte Freiwinkel stärken den Eckenradius und reduzieren Rattern

Extra-kurze Nutzenlänge für hohe Steifigkeit

Schwerer Kern mit reduziertem Durchmesser erlaubt größere Tiefen und maximale Steifigkeit

◎ : Sehr gut　○ : Gut

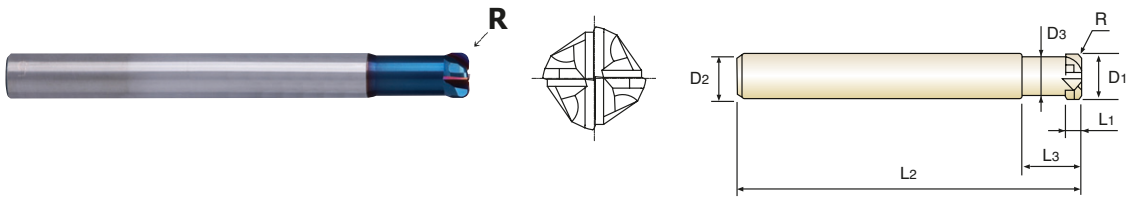
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8B54 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS HOCHVORSCHUB

- ▶Hervorragende Verschleißeigenschaften bei hohen Schnittwerten in gehärteten Materialien
- ▶Mit reduzierten Freiwinkeln und kurzen Spannuten für hohe Festigkeiten konstruiert.
- ▶Große Härte u. hitzebeständige Beschichtung für lange Lebensdauer bei Trockenbearbeitung



NG HM | 4 | BLUE | 0° | R ±0.005 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
	R (±0.005)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3	
G8B5402005	R0.5	2.0	6	1	6	70	1.8	33.60
G8B5403005	R0.5	3.0	6	1.2	8	70	2.8	33.60
G8B5404005	R0.5	4.0	6	1.5	10	70	3.8	33.60
G8B5405005	R0.5	5.0	6	2	10	70	4.6	33.60
G8B5406005	R0.5	6.0	6	2.5	12	90	5.4	36.80
G8B5406010	R1.0	6.0	6	2.5	12	90	5.4	36.80
G8B5408010	R1.0	8.0	8	3.5	16	100	5.4	47.10
G8B5408020	R2.0	8.0	8	3.5	16	100	7.2	47.10
G8B5410010	R1.0	10.0	10	4	20	100	7.2	66.20
G8B5410020	R2.0	10.0	10	4	20	100	9	66.20
G8B5412020	R2.0	12.0	12	5	25	110	9	93.00
G8B5412030	R3.0	12.0	12	5	25	110	11	93.00
G8B5416030	R3.0	16.0	16	6.5	30	130	11	161.40

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Eckradiem Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.02	±0.005	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

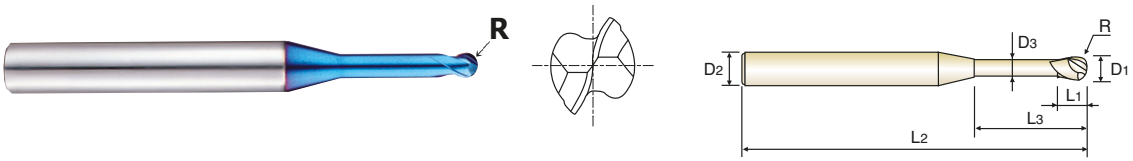
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A46 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN

- Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- Excellente Werkstückoberflächen.
- Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.005)	Schaft-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A46805	R0.05	0.1	4	0.1	0.3	45	0.085	79.00
G8A46806	R0.05	0.1	4	0.1	0.5	45	0.085	79.00
G8A46002	R0.1	0.2	4	0.2	0.5	45	0.17	61.30
G8A46977	R0.1	0.2	4	0.2	1	45	0.17	61.30
G8A46958	R0.1	0.2	4	0.2	1.5	45	0.17	61.30
G8A46003	R0.15	0.3	4	0.3	1	45	0.27	51.70
G8A46959	R0.15	0.3	4	0.3	2	45	0.27	51.70
G8A46986	R0.15	0.3	4	0.3	3	45	0.27	51.70
G8A46004	R0.2	0.4	4	0.4	1	45	0.37	38.60
G8A46960	R0.2	0.4	4	0.4	2	45	0.37	47.00
G8A46961	R0.2	0.4	4	0.4	3	45	0.37	47.00
G8A46981	R0.2	0.4	4	0.4	4	45	0.37	47.00
G8A46987	R0.2	0.4	4	0.4	5	45	0.37	47.00
G8A46005	R0.25	0.5	4	0.4	2	45	0.45	38.60
G8A46804	R0.25	0.5	4	0.4	2.5	45	0.45	38.60
G8A46962	R0.25	0.5	4	0.4	4	45	0.45	38.60
G8A46963	R0.25	0.5	4	0.4	6	45	0.45	47.00
G8A46964	R0.25	0.5	4	0.4	8	45	0.45	47.00
G8A46957	R0.3	0.6	4	0.5	2	45	0.55	38.60
G8A46988	R0.3	0.6	4	0.5	3	45	0.55	38.60
G8A46915	R0.3	0.6	4	0.5	4	45	0.55	38.60
G8A46989	R0.3	0.6	4	0.5	5	45	0.55	38.60
G8A46916	R0.3	0.6	4	0.5	6	45	0.55	38.60
G8A46917	R0.3	0.6	4	0.5	8	45	0.55	47.00
G8A46990	R0.3	0.6	4	0.5	10	45	0.55	47.00
G8A46918	R0.4	0.8	4	0.6	2	45	0.75	35.40
G8A46919	R0.4	0.8	4	0.6	4	45	0.75	35.40
G8A46008	R0.4	0.8	4	0.6	6	45	0.75	35.40
G8A46901	R0.4	0.8	4	0.6	8	45	0.75	35.40

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

◎ : Sehr gut ○ : Gut

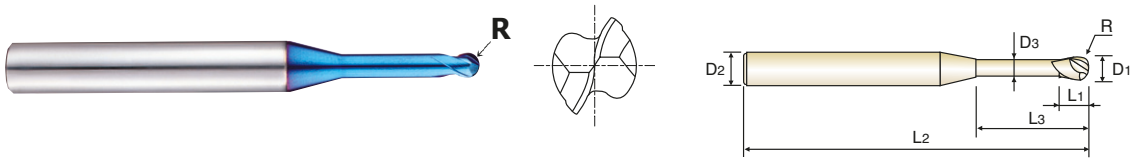
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A46 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN

- ▶Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶Exzellente Werkstückoberflächen.
- ▶Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.005)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A46965	R0.4	0.8	4	0.6	10	45	0.75	46.20
G8A46920	R0.5	1.0	4	0.8	3	45	0.95	32.60
G8A46921	R0.5	1.0	4	0.8	4	45	0.95	32.60
G8A46923	R0.5	1.0	4	0.8	5	45	0.95	32.60
G8A46010	R0.5	1.0	4	0.8	6	45	0.95	32.60
G8A46924	R0.5	1.0	4	0.8	7	45	0.95	32.60
G8A46902	R0.5	1.0	4	0.8	8	45	0.95	32.60
G8A46925	R0.5	1.0	4	0.8	9	45	0.95	32.60
G8A46903	R0.5	1.0	4	0.8	10	45	0.95	32.60
G8A46904	R0.5	1.0	4	0.8	12	45	0.95	34.70
G8A46926	R0.5	1.0	4	0.8	14	50	0.95	34.70
G8A46927	R0.5	1.0	4	0.8	16	50	0.95	37.10
G8A46966	R0.5	1.0	4	0.8	20	55	0.95	39.20
G8A46982	R0.6	1.2	4	1.0	6	45	1.15	32.60
G8A46012	R0.6	1.2	4	1.0	8	45	1.15	32.60
G8A46983	R0.6	1.2	4	1.0	10	45	1.15	32.60
G8A46905	R0.6	1.2	4	1.0	12	45	1.15	34.70
G8A46930	R0.75	1.5	4	1.2	6	45	1.45	32.60
G8A46015	R0.75	1.5	4	1.2	8	45	1.45	32.60
G8A46931	R0.75	1.5	4	1.2	10	45	1.45	32.60
G8A46906	R0.75	1.5	4	1.2	12	45	1.45	34.70
G8A46992	R0.75	1.5	4	1.2	14	50	1.45	34.70
G8A46907	R0.75	1.5	4	1.2	16	50	1.45	37.10
G8A46932	R0.75	1.5	4	1.2	20	55	1.45	37.10
G8A46939	R1.0	2.0	4	1.6	4	45	1.95	30.40
G8A46940	R1.0	2.0	4	1.6	6	45	1.95	30.40
G8A46020	R1.0	2.0	4	1.6	8	45	1.95	30.40
G8A46941	R1.0	2.0	4	1.6	10	45	1.95	30.40
G8A46942	R1.0	2.0	4	1.6	12	50	1.95	30.40

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

◎ : Sehr gut ○ : Gut

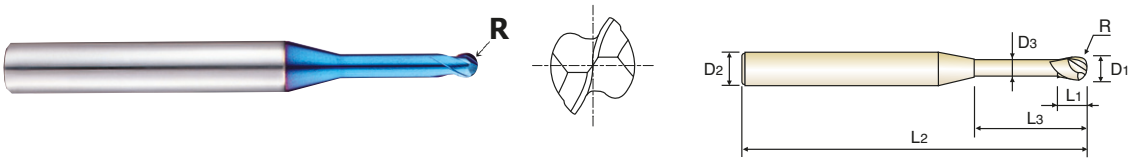
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A46 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN

- Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- Excellente Werkstückoberflächen.
- Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.005)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A46943	R1.0	2.0	4	1.6	14	50	1.95	32.50
G8A46909	R1.0	2.0	4	1.6	16	50	1.95	32.50
G8A46993	R1.0	2.0	4	1.6	18	55	1.95	34.70
G8A46910	R1.0	2.0	4	1.6	20	55	1.95	34.70
G8A46944	R1.0	2.0	4	1.6	22	60	1.95	34.70
G8A46945	R1.0	2.0	4	1.6	25	60	1.95	34.70
G8A46967	R1.0	2.0	4	1.6	30	70	1.95	40.10
G8A46948	R1.5	3.0	6	2.4	12	50	2.85	37.50
G8A46984	R1.5	3.0	6	2.4	14	55	2.85	45.60
G8A46030	R1.5	3.0	6	2.4	16	55	2.85	45.60
G8A46985	R1.5	3.0	6	2.4	18	60	2.85	49.00
G8A46911	R1.5	3.0	6	2.4	20	60	2.85	49.00
G8A46968	R1.5	3.0	6	2.4	25	65	2.85	49.00
G8A46969	R1.5	3.0	6	2.4	30	70	2.85	52.90
G8A46970	R1.5	3.0	6	2.4	35	80	2.85	58.20
G8A46950	R2.0	4.0	6	3.2	12	60	3.85	37.50
G8A46040	R2.0	4.0	6	3.2	16	60	3.85	45.60
G8A46912	R2.0	4.0	6	3.2	20	65	3.85	49.00
G8A46913	R2.0	4.0	6	3.2	25	70	3.85	49.00
G8A46971	R2.0	4.0	6	3.2	30	70	3.85	52.90
G8A46972	R2.0	4.0	6	3.2	35	80	3.85	58.20
G8A46973	R2.0	4.0	6	3.2	40	90	3.85	58.20
G8A46974	R2.0	4.0	6	3.2	45	90	3.85	69.80
G8A46975	R2.0	4.0	6	3.2	50	100	3.85	69.80

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.012	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

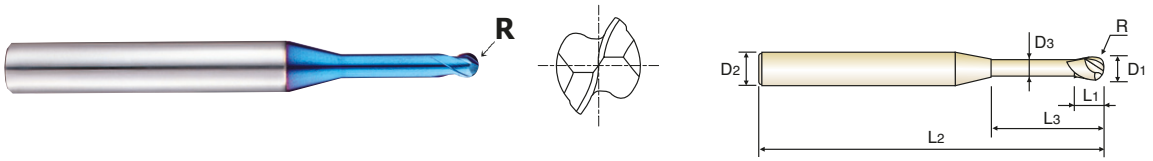
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A54 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN

- ▶Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
G8A54005	R0.25	0.5	6	0.5	1.5	50	0.45	51.50
G8A54901	R0.25	0.5	6	0.5	3.3	50	0.45	51.50
G8A54006	R0.3	0.6	6	0.6	2	50	0.55	51.50
G8A54902	R0.3	0.6	6	0.6	4	50	0.55	51.50
G8A54008	R0.4	0.8	6	0.8	2.5	50	0.75	39.70
G8A54903	R0.4	0.8	6	0.8	5.5	50	0.75	39.70
G8A54010	R0.5	1.0	6	1	3.3	50	0.95	36.50
G8A54904	R0.5	1.0	6	1	6.7	50	0.95	36.50
G8A54905	R0.5	1.0	6	1	12	50	0.95	39.00
G8A54012	R0.6	1.2	6	1.2	4.4	50	1.15	36.50
G8A54906	R0.6	1.2	6	1.2	8	50	1.15	39.00
G8A54015	R0.75	1.5	6	1.5	5	50	1.45	36.50
G8A54907	R0.75	1.5	6	1.5	9.7	50	1.45	39.00
G8A54908	R0.75	1.5	6	1.5	15	50	1.45	39.00
G8A54020	R1.0	2.0	6	2	6	50	1.95	34.10
G8A54909	R1.0	2.0	6	2	13	50	1.95	36.50
G8A54910	R1.0	2.0	6	2	20	60	1.95	39.10

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.012	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

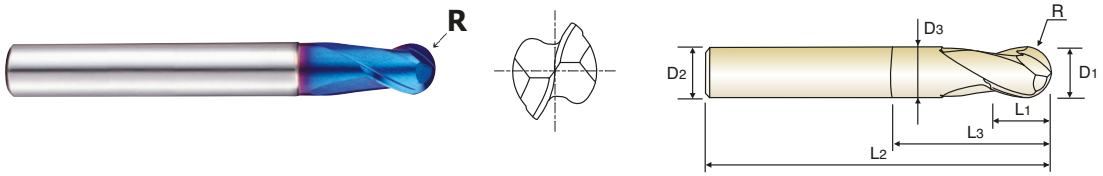
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A28 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

- Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- Excellente Werkstückoberflächen.
- Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 (R0.05~R3) | R ±0.010 (R4~R6) | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A28001	R0.05	0.1	4	0.2	-	40	-	70.10
G8A28002	R0.1	0.2	4	0.3	-	40	-	54.60
G8A28003	R0.15	0.3	4	0.5	-	40	-	46.00
G8A28004	R0.2	0.4	4	0.6	-	40	-	38.60
G8A28005	R0.25	0.5	4	0.7	-	40	-	36.00
G8A28006	R0.3	0.6	4	0.9	-	40	-	36.00
G8A28007	R0.35	0.7	4	1.1	-	40	-	34.00
G8A28008	R0.4	0.8	4	1.2	-	40	-	31.70
G8A28009	R0.45	0.9	4	1.4	-	40	-	31.70
G8A28010	R0.5	1.0	6	1.5	3	50	0.95	36.50
G8A28015	R0.75	1.5	6	2	4	50	1.45	33.60
G8A28020	R1.0	2.0	6	2.5	5	50	1.95	33.60
G8A28025	R1.25	2.5	6	3	7	50	2.4	33.60
G8A28030	R1.5	3.0	6	4	10	60	2.85	33.60
G8A28035	R1.75	3.5	6	4.5	10	60	3.35	33.60
G8A28040	R2.0	4.0	6	5	10	60	3.85	33.60
G8A28045	R2.25	4.5	6	5.5	10	60	4.35	36.20
G8A28050	R2.5	5.0	6	6	12	60	4.85	36.20
G8A28055	R2.75	5.5	6	6.5	12	60	5.35	36.20
G8A28060	R3.0	6.0	6	7	15	60	5.85	36.20
G8A28903	R3.0	6.0	6	9	30	90	5.85	58.20
G8A28901	R4.0	8.0	8	9	15	60	7.7	59.80
G8A28080	R4.0	8.0	8	9	15	80	7.7	60.80
G8A28904	R4.0	8.0	8	12	30	100	7.7	70.00
G8A28902	R5.0	10.0	10	11	25	60	9.7	100.30
G8A28100	R5.0	10.0	10	11	25	80	9.7	100.30
G8A28905	R5.0	10.0	10	15	30	100	9.7	114.10
G8A28120	R6.0	12.0	12	14	25	80	11.7	123.00

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Grösse	Radius Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis R3	±0.005	0~−0.012	h6
über R3	±0.010	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

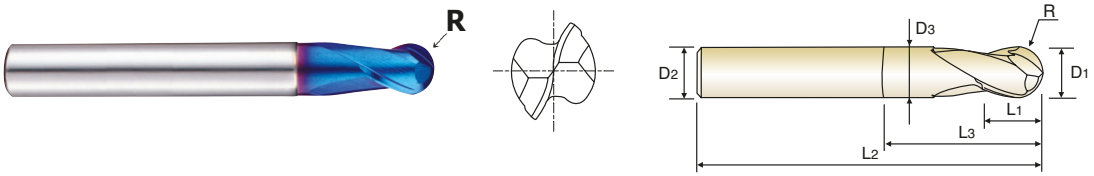
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A38 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | Glatt

R0.5~R3 R3.5~R12.5

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A38010	R0.5	1.0	4	1	2.2	50	0.95	35.40
G8A38012	R0.6	1.2	4	1.2	2.6	50	1.15	35.40
G8A38015	R0.75	1.5	4	1.5	3	50	1.45	35.40
G8A38020	R1.0	2.0	6	2	4	50	1.95	33.60
G8A38030	R1.5	3.0	6	3	6	60	2.85	33.60
G8A38040	R2.0	4.0	6	4	8	70	3.85	35.20
G8A38050	R2.5	5.0	6	5	10	80	4.85	36.20
G8A38060	R3.0	6.0	6	6	12	90	5.85	38.80
G8A38070	R3.5	7.0	8	7	14	90	6.7	61.40
G8A38080	R4.0	8.0	8	8	16	100	7.7	60.70
G8A38090	R4.5	9.0	10	9	18	100	8.7	100.30
G8A38100	R5.0	10.0	10	10	20	100	9.7	100.30
G8A38120	R6.0	12.0	12	12	24	110	11.7	128.80
G8A38140	R7.0	14.0	14	14	28	110	13.7	162.90
G8A38160	R8.0	16.0	16	16	32	140	15.7	215.10
G8A38180	R9.0	18.0	18	18	36	140	17.7	232.30
G8A38200	R10.0	20.0	20	20	40	160	19.7	329.30
G8A38250	R12.5	25.0	25	25	50	180	24.7	533.90

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Grösse	Radius Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis R3	±0.005	0~−0.012	h6
über R3	±0.010	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

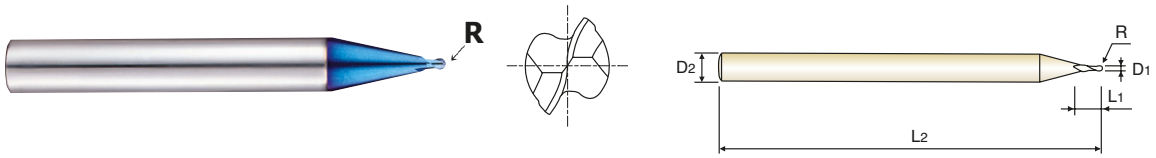
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A53 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI STIRNRADIUS

- Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- Excellente Werkstückoberflächen.
- Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.005 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.005)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
G8A53004	R0.2	0.4	6	0.4	50	45.90
G8A53005	R0.25	0.5	6	0.5	50	42.40
G8A53006	R0.3	0.6	6	0.6	50	38.90
G8A53008	R0.4	0.8	6	0.8	50	31.70
G8A53010	R0.5	1.0	6	1.0	50	29.80
G8A53012	R0.6	1.2	6	1.2	50	29.80
G8A53015	R0.75	1.5	6	1.5	50	29.80
G8A53020	R1.0	2.0	6	2.0	50	27.00

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.012	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

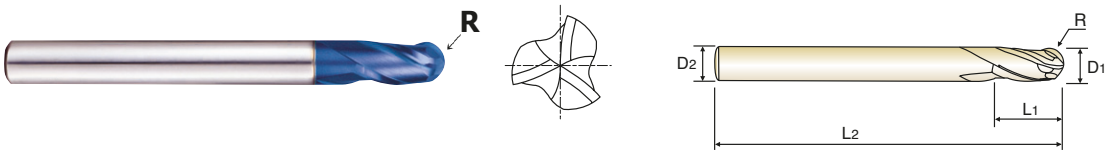
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A59 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

- ▶Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 3 | BLUE | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | Glatt

R1.5~R3 R4~R10

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
G8A59030	R1.5	**3.0**	6	8	60	39.70
G8A59040	R2.0	**4.0**	6	8	70	41.50
G8A59050	R2.5	**5.0**	6	10	80	43.60
G8A59060	R3.0	**6.0**	6	12	90	45.70
G8A59080	R4.0	**8.0**	8	14	100	71.40
G8A59100	R5.0	**10.0**	10	18	100	118.80
G8A59120	R6.0	**12.0**	12	22	110	152.90
G8A59160	R8.0	**16.0**	16	30	140	255.60
G8A59200	R10.0	**20.0**	20	38	160	391.80

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Grösse	Radius Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis R3	±0.005	0~−0.012	h6
über R3	±0.010	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

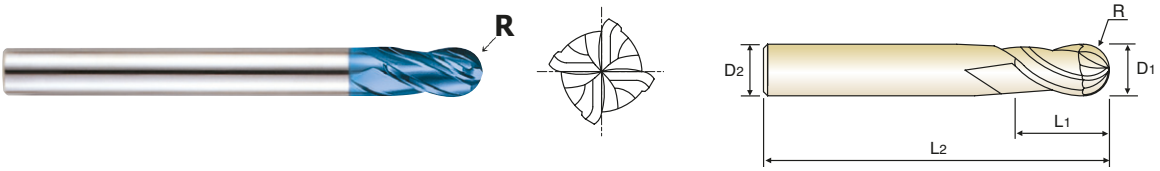
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8D62 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

- Neues Design der Kugelschneidengeometrie
- Hohe Verschleißfestigkeit, hohe Leistung.
- Geeignet für hohe Schnittgeschwindigkeiten und hohe Vorschübe
- verbessert deutlich die Oberflächenrauhigkeit



NG HM | 4 | BLUE | 30° | R ±0.005 (R1.5~R3) | R ±0.010 (R4~R10) | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
G8D62030	R1.5	3.0	6	8	60	39.60
G8D62040	R2.0	4.0	6	8	70	41.50
G8D62050	R2.5	5.0	6	10	80	43.60
G8D62060	R3.0	6.0	6	12	90	45.60
G8D62080	R4.0	8.0	8	14	100	71.40
G8D62100	R5.0	10.0	10	18	100	118.80
G8D62120	R6.0	12.0	12	22	110	152.90
G8D62160	R8.0	16.0	16	30	140	255.50
G8D62200	R10.0	20.0	20	38	160	391.90

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Grösse	Radius Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis R3	±0.005	0~−0.012	h6
über R3	±0.010	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

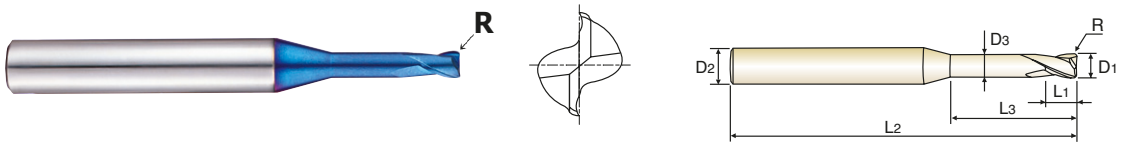
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A60 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN

- ▶Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶Abgesetzter Schaft für größere Reichweite.
- ▶Schneidkantenschutz durch definierten Radius.
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.5~Ø6 Ø8~Ø12

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A60936	R0.05	0.5	4	0.7	1.5	45	0.45	30.20
G8A60932	R0.05	0.5	4	0.7	2.5	45	0.45	30.20
G8A60935	R0.05	0.5	4	0.7	4	45	0.45	30.20
G8A60931	R0.05	0.6	4	0.9	2	45	0.55	30.20
G8A60933	R0.05	0.6	4	0.9	3	45	0.55	30.20
G8A60934	R0.05	0.6	4	0.9	4	45	0.55	30.20
G8A600060102	R0.1	0.6	4	0.9	2	45	0.55	30.20
G8A600070104	R0.1	0.7	4	1	4	45	0.65	30.20
G8A600080102	R0.1	0.8	4	1.2	2	45	0.75	30.20
G8A60008	R0.1	0.8	4	1.2	4	45	0.75	30.20
G8A60924	R0.1	0.8	4	1.2	6	45	0.75	30.20
G8A60925	R0.1	1.0	6	1.5	4	50	0.95	27.30
G8A60926	R0.1	1.0	6	1.5	6	50	0.95	27.30
G8A60010	R0.2	1.0	6	1.5	4	50	0.95	27.30
G8A60910	R0.2	1.0	6	1.5	6	50	0.95	27.30
G8A60911	R0.2	1.0	6	1.5	8	50	0.95	28.40
G8A60980	R0.3	1.0	4	1.5	8	50	0.95	26.50
G8A60912	R0.3	1.0	6	1.5	4	50	0.95	27.30
G8A60930	R0.3	1.0	6	1.5	6	50	0.95	27.30
G8A600100308	R0.3	1.0	6	1.5	8	50	0.95	28.40
G8A60015	R0.2	1.5	6	2.5	4	50	1.45	27.30
G8A600150206	R0.2	1.5	6	2.5	6	50	1.45	27.30
G8A600150208	R0.2	1.5	6	2.5	8	50	1.45	27.30
G8A60913	R0.2	1.5	6	2.5	10	50	1.45	28.40
G8A60914	R0.2	1.5	6	2.5	12	50	1.45	28.40
G8A60915	R0.3	1.5	6	2.5	4	50	1.45	27.30
G8A600150306	R0.3	1.5	6	2.5	6	50	1.45	27.30
G8A600150308	R0.3	1.5	6	2.5	8	50	1.45	27.30
G8A60927	R0.2	2.0	6	3	6	50	1.95	28.40

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

◎ : Sehr gut ○ : Gut

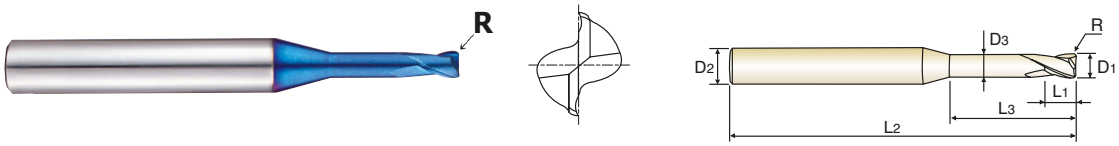
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A60 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN

- Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- Excellente Werkstückoberflächen.
- Abgesetzter Schaft für größere Reichweite.
- Schneidkantenschutz durch definierten Radius.
- Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.5~ Ø6 Ø8~ Ø12

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A600200208	R0.2	2.0	6	3	8	50	1.95	28.40
G8A600200210	R0.2	2.0	6	3	10	55	1.95	28.40
G8A600200212	R0.2	2.0	6	3	12	55	1.95	28.40
G8A60916	R0.3	2.0	6	3	6	50	1.95	28.40
G8A600200308	R0.3	2.0	6	3	8	50	1.95	28.40
G8A600200310	R0.3	2.0	6	3	10	55	1.95	28.40
G8A600200312	R0.3	2.0	6	3	12	55	1.95	28.40
G8A600200316	R0.3	2.0	6	3	16	55	1.95	28.40
G8A60917	R0.5	2.0	6	3	6	50	1.95	28.40
G8A60020	R0.5	2.0	6	3	10	55	1.95	28.40
G8A60918	R0.5	2.0	6	3	12	55	1.95	28.40
G8A600300208	R0.2	3.0	6	4	8	55	2.85	28.40
G8A600300210	R0.2	3.0	6	4	10	55	2.85	28.40
G8A600300212	R0.2	3.0	6	4	12	55	2.85	28.40
G8A600300216	R0.2	3.0	6	4	16	55	2.85	28.40
G8A600300308	R0.3	3.0	6	4	8	55	2.85	28.40
G8A60919	R0.3	3.0	6	4	10	55	2.85	28.40
G8A600300312	R0.3	3.0	6	4	12	55	2.85	28.40
G8A600300316	R0.3	3.0	6	4	16	55	2.85	28.40
G8A60030	R0.5	3.0	6	4	10	55	2.85	28.40
G8A600300512	R0.5	3.0	6	4	12	55	2.85	28.40
G8A60901	R0.5	3.0	6	4	16	55	2.85	28.40
G8A60902	R0.5	3.0	6	4	20	55	2.85	28.40
G8A600400212	R0.2	4.0	6	5	12	55	3.85	28.40
G8A600400216	R0.2	4.0	6	5	16	55	3.85	28.40
G8A600400220	R0.2	4.0	6	5	20	55	3.85	28.40
G8A600400310	R0.3	4.0	6	5	10	55	3.85	28.40
G8A60920	R0.3	4.0	6	5	12	55	3.85	28.40
G8A600400316	R0.3	4.0	6	5	16	55	3.85	28.40

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

◎ : Sehr gut ○ : Gut

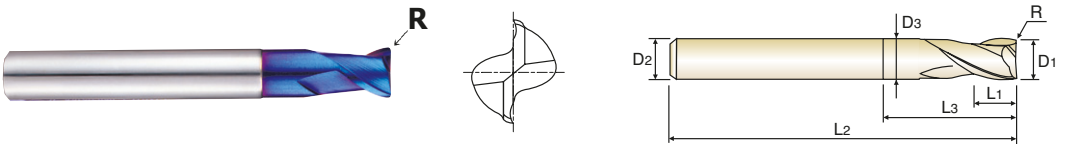
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A60 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN

- ▶Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶Abgesetzter Schaft für größere Reichweite.
- ▶Schneidkantenschutz durch definierten Radius.
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.5~Ø6 Ø8~Ø12

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A600400320	R0.3	**4.0**	6	5	20	55	3.85	28.40
G8A60040	R0.5	**4.0**	6	5	12	55	3.85	28.40
G8A60903	R0.5	**4.0**	6	5	16	55	3.85	28.40
G8A60904	R0.5	**4.0**	6	5	20	55	3.85	28.40
G8A600401012	R1.0	**4.0**	6	5	12	55	3.85	28.40
G8A600401016	R1.0	**4.0**	6	5	16	55	3.85	28.40
G8A60921	R0.3	**6.0**	6	7	20	60	5.85	28.40
G8A60060	R0.5	**6.0**	6	7	20	60	5.85	28.40
G8A60905	R1.0	**6.0**	6	7	20	60	5.85	28.40
G8A60906	R1.5	**6.0**	6	7	20	60	5.85	28.40
G8A600602020	R2.0	**6.0**	6	7	20	60	5.85	28.40
G8A60922	R0.3	**8.0**	8	9	25	60	7.7	36.00
G8A60929	R0.5	**8.0**	8	9	25	60	7.7	36.00
G8A60080	R1.0	**8.0**	8	9	25	60	7.7	36.00
G8A60907	R1.5	**8.0**	8	9	25	60	7.7	36.00
G8A600802025	R2.0	**8.0**	8	9	25	60	7.7	36.00
G8A60923	R0.3	**10.0**	10	11	32	70	9.7	53.90
G8A601000532	R0.5	**10.0**	10	11	32	70	9.7	53.90
G8A60100	R1.0	**10.0**	10	11	32	70	9.7	53.90
G8A60908	R1.5	**10.0**	10	11	32	70	9.7	53.90
G8A601002032	R2.0	**10.0**	10	11	32	70	9.7	53.90
G8A601200538	R0.5	**12.0**	12	12	38	80	11.7	74.40
G8A60120	R1.0	**12.0**	12	12	38	80	11.7	74.40
G8A60909	R1.5	**12.0**	12	12	38	80	11.7	74.40
G8A601202038	R2.0	**12.0**	12	12	38	80	11.7	74.40

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Grösse	Eckradien Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	±0.010	0~−0.012	h6
über Ø6	±0.015	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

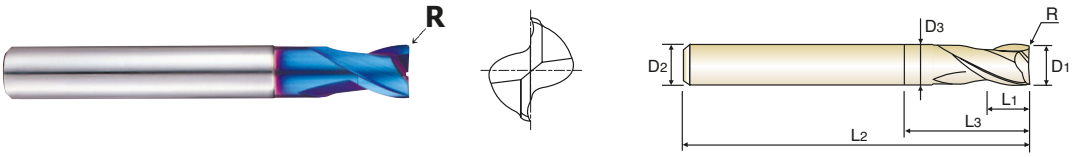
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A36 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN EXTRA KURZ EXKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶ Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶ Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶ Abgesetzter Schaft für größere Reichweite.
- ▶ Schneidkantenschutz durch definierten Radius.
- ▶ Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 Ø0.3~Ø6 | R ±0.015 Ø8~Ø20 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A36003	-	0.3	3	0.45	-	40	-	34.30
G8A36004	-	0.4	3	0.6	-	40	-	30.20
G8A36005	R0.05	0.5	3	0.7	-	40	-	26.20
G8A36907	R0.05	0.5	4	1	-	40	-	29.80
G8A36006	R0.05	0.6	3	0.9	-	40	-	24.50
G8A36908	R0.05	0.6	4	1.2	-	40	-	27.90
G8A36909	R0.05	0.7	4	1.4	-	40	-	26.20
G8A36008	R0.05	0.8	3	1.2	-	40	-	22.10
G8A36910	R0.05	0.8	4	1.6	-	40	-	24.40
G8A36911	R0.05	0.9	4	2	-	40	-	24.40
G8A36010	R0.1	1.0	3	1.5	-	40	-	21.40
G8A36901	R0.1	1.0	4	1.5	-	40	-	23.60
G8A36903	R0.1	1.0	6	1.5	-	40	-	31.40
G8A36015	R0.1	1.5	3	2.2	-	40	-	21.40
G8A36904	R0.1	1.5	6	2.2	-	40	-	31.40
G8A36020	R0.1	2.0	3	3	6	40	1.95	19.40
G8A36902	R0.1	2.0	4	3	6	40	1.95	21.40
G8A36905	R0.1	2.0	6	3	6	40	1.95	28.40
G8A36025	R0.1	2.5	3	4	6	40	2.4	19.40
G8A36906	R0.1	2.5	6	4	6	40	2.4	28.40
G8A36030	R0.1	3.0	6	4	7	45	2.85	28.40
G8A36035	R0.1	3.5	6	5	9	45	3.35	28.40
G8A36040	R0.1	4.0	6	5	9	45	3.85	28.40
G8A36045	R0.1	4.5	6	6	10	45	4.35	28.40

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

◎ : Sehr gut ○ : Gut

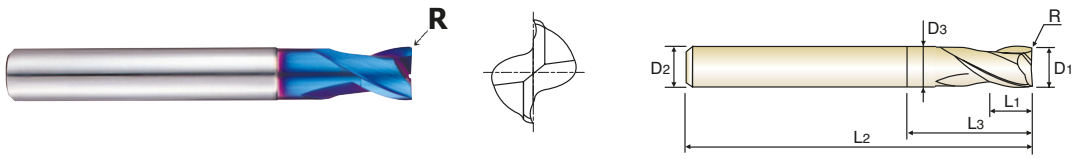
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A36 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN EXTRA KURZ EXKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶Abgesetzter Schaft für größere Reichweite.
- ▶Schneidkantenschutz durch definierten Radius.
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.3~Ø6 Ø8~Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A36050	R0.2	5.0	6	6	11	50	4.85	28.40
G8A36060	R0.2	6.0	6	7	14	50	5.85	28.40
G8A36080	R0.2	8.0	8	9	18	60	7.7	36.00
G8A36100	R0.2	10.0	10	12	25	75	9.7	53.90
G8A36120	R0.3	12.0	12	15	30	75	11.7	74.40
G8A36160	R0.3	16.0	16	18	38	90	15.7	124.20
G8A36200	R0.3	20.0	20	24	45	100	19.7	205.50

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Grösse	Eckradien Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	±0.010	0~−0.012	h6
über Ø6	±0.015	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

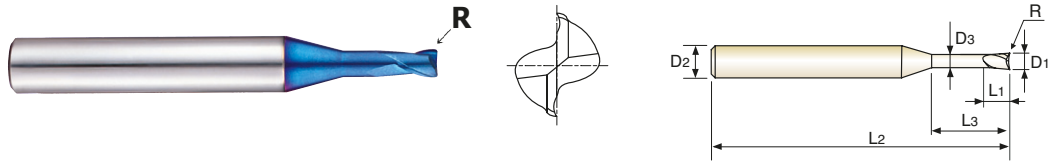
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A52 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN

- ▶ Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶ Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶ Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶ Abgesetzter Schaft für größere Reichweite.
- ▶ Schneidkantenschutz durch definierten Radius.
- ▶ Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R (±0.010)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A52005	R0.05	0.5	6	0.7	1.5	50	0.45	33.90
G8A52901	R0.05	0.5	6	0.7	3.3	50	0.45	33.90
G8A52006	R0.05	0.6	6	0.9	2	50	0.55	33.90
G8A52902	R0.05	0.6	6	0.9	4	50	0.55	33.90
G8A52008	R0.05	0.8	6	1.2	2.5	50	0.75	30.70
G8A52903	R0.05	0.8	6	1.2	5.5	50	0.75	30.70
G8A52010	R0.10	1.0	6	1.5	3.3	50	0.95	27.30
G8A52904	R0.10	1.0	6	1.5	6.7	50	0.95	27.30
G8A52012	R0.10	1.2	6	1.8	4.4	50	1.15	27.30
G8A52905	R0.10	1.2	6	1.8	8	50	1.15	29.00
G8A52015	R0.15	1.5	6	2.2	5	50	1.45	27.30
G8A52906	R0.15	1.5	6	2.2	9.7	50	1.45	27.30
G8A52020	R0.15	2.0	6	2.2	6	50	1.95	26.00
G8A52907	R0.15	2.0	6	2.2	13	50	1.95	28.20

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.012	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

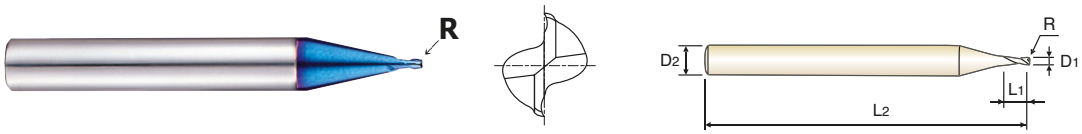
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A50 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI ECKENRADIUS

- ▶Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶Abgesetzter Schaft für größere Reichweite.
- ▶Schneidkantenschutz durch definierten Radius.
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 2 | BLUE | 30° | R ±0.010 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R (±0.010)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
G8A50003	-	0.3	6	0.45	50	45.20
G8A50004	-	0.4	6	0.6	50	42.50
G8A50005	R0.05	0.5	6	0.7	50	36.90
G8A50006	R0.05	0.6	6	0.9	50	35.50
G8A50008	R0.05	0.8	6	1.2	50	32.70
G8A50010	R0.10	1.0	6	1.5	50	31.40
G8A50012	R0.10	1.2	6	1.8	50	31.40
G8A50015	R0.15	1.5	6	2.2	50	31.40
G8A50020	R0.15	2.0	6	2.2	50	28.40

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~-0.012	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

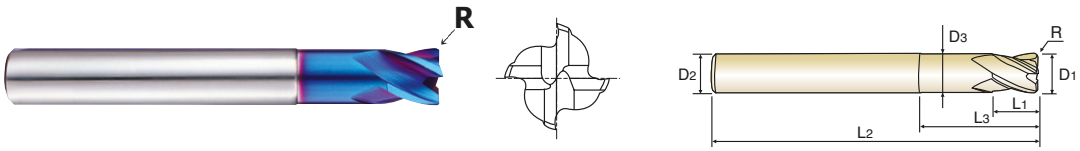
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A47 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶ Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶ Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶ Abgesetzter Schaft für größere Reichweite.
- ▶ Schneidkantenschutz durch definierten Radius.
- ▶ Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 4 | BLUE | 30° | R ±0.010 (Ø3~ Ø6) | R ±0.015 (Ø8~ Ø12) | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A47916	R0.3	3.0	6	4	12	55	2.85	28.40
G8A47917	R0.3	3.0	6	4	16	55	2.85	28.40
G8A47918	R0.3	3.0	6	4	20	55	2.85	28.40
G8A47030	R0.5	3.0	6	4	10	55	2.85	28.40
G8A47901	R0.5	3.0	6	4	16	55	2.85	28.40
G8A47902	R0.5	3.0	6	4	20	55	2.85	28.40
G8A47919	R0.3	4.0	6	5	12	55	3.85	28.40
G8A47920	R0.3	4.0	6	5	16	55	3.85	28.40
G8A47921	R0.3	4.0	6	5	20	55	3.85	28.40
G8A47040	R0.5	4.0	6	5	12	55	3.85	28.40
G8A47903	R0.5	4.0	6	5	16	55	3.85	28.40
G8A47904	R0.5	4.0	6	5	20	55	3.85	28.40
G8A47922	R1.0	4.0	6	5	12	55	3.85	28.40
G8A47060	R0.5	6.0	6	7	20	60	5.85	28.40
G8A47905	R1.0	6.0	6	7	20	60	5.85	28.40
G8A47906	R1.5	6.0	6	7	20	60	5.85	28.40
G8A47910	R0.5	8.0	8	9	25	60	7.7	36.00
G8A47080	R1.0	8.0	8	9	25	60	7.7	36.00
G8A47907	R1.5	8.0	8	9	25	60	7.7	36.00
G8A47913	R2.0	8.0	8	9	25	60	7.7	36.00
G8A47911	R0.5	10.0	10	11	32	70	9.7	53.90
G8A47100	R1.0	10.0	10	11	32	70	9.7	53.90
G8A47908	R1.5	10.0	10	11	32	70	9.7	53.90
G8A47914	R2.0	10.0	10	11	32	70	9.7	53.90
G8A47912	R0.5	12.0	12	12	38	80	11.7	74.40
G8A47120	R1.0	12.0	12	12	38	80	11.7	74.40
G8A47909	R1.5	12.0	12	12	38	80	11.7	74.40
G8A47915	R2.0	12.0	12	12	38	80	11.7	74.40

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Grösse	Eckradien Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	±0.010	0~−0.012	h6
über Ø6	±0.015	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

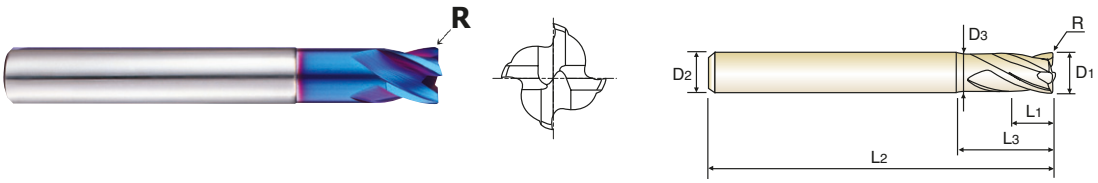
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

YG X5070 FRÄSER

G8A37 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN EXTRA KURZ ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶Abgesetzter Schaft für größere Reichweite.
- ▶Schneidkantenschutz durch definierten Radius.
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 4 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø1~ Ø6 Ø8~ Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A37010	R0.1	1.0	3	1.5	-	40	-	21.40
G8A37901	R0.1	1.0	6	1.5	-	40	-	31.40
G8A37015	R0.1	1.5	3	2.2	-	40	-	21.40
G8A37902	R0.1	1.5	6	2.2	-	40	-	31.40
G8A37020	R0.1	2.0	3	3	6	40	1.95	19.40
G8A37903	R0.1	2.0	6	3	6	40	1.95	28.40
G8A37025	R0.1	2.5	3	4	6	40	2.4	19.40
G8A37904	R0.1	2.5	6	4	6	40	2.4	28.40
G8A37030	R0.1	3.0	6	4	7	45	2.85	28.40
G8A37035	R0.1	3.5	6	5	9	45	3.35	28.40
G8A37040	R0.1	4.0	6	5	9	45	3.85	28.40
G8A37045	R0.1	4.5	6	6	10	45	4.35	28.40
G8A37050	R0.2	5.0	6	6	11	50	4.85	28.40
G8A37060	R0.2	6.0	6	7	14	50	5.85	28.40
G8A37080	R0.2	8.0	8	9	18	60	7.7	36.00
G8A37100	R0.2	10.0	10	12	25	75	9.7	53.90
G8A37120	R0.3	12.0	12	15	30	75	11.7	74.40
G8A37160	R0.3	16.0	16	18	38	90	15.7	124.20
G8A37200	R0.3	20.0	20	24	45	100	19.7	205.50

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Grösse	Eckradien Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	±0.010	0~−0.012	h6
über Ø6	±0.015	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

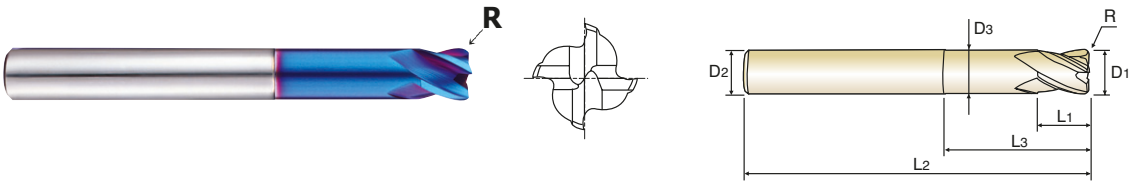
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8B08 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- Excellente Werkstückoberflächen.
- Abgesetzter Schaft für größere Reichweite.
- Schneidkantenschutz durch definierten Radius.
- Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 4 | BLUE | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø6 Ø8~Ø12

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8B0806005090	R0.5	6.0	6	9	20	90	5.85	33.40
G8B0806010090	R1.0	6.0	6	9	20	90	5.85	33.40
G8B0808005100	R0.5	8.0	8	12	25	100	7.7	43.40
G8B0808010100	R1.0	8.0	8	12	25	100	7.7	43.40
G8B0810005100	R0.5	10.0	10	15	32	100	9.7	60.20
G8B0810010100	R1.0	10.0	10	15	32	100	9.7	60.20
G8B0810020100	R2.0	10.0	10	15	32	100	9.7	60.20
G8B0812005110	R0.5	12.0	12	18	38	110	11.7	98.40
G8B0812010110	R1.0	12.0	12	18	38	110	11.7	98.40
G8B0812020110	R2.0	12.0	12	18	38	110	11.7	98.40

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Grösse	Eckradien Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	±0.010	0~−0.012	h6
über Ø6	±0.015	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

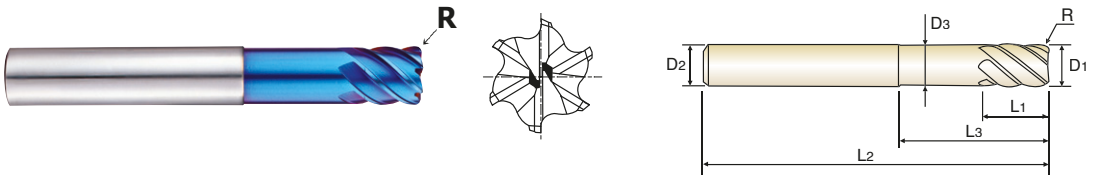
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

X5070 FRÄSER

G8A39 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶Abgesetzter Schaft für größere Reichweite.
- ▶Schneidkantenschutz durch definierten Radius.
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.



NG HM | 6 | BLUE | 45° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø6 Ø8~Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A39916	R0.25	6.0	6	6	14	50	5.85	40.80
G8A39060	R0.5	6.0	6	6	14	50	5.85	40.80
G8A39901	R0.5	6.0	6	13	-	70	-	46.30
G8A39910	R0.5	∗ 6.0	6	26	-	70	-	55.80
G8A39080	R0.5	8.0	8	8	24	60	7.7	48.70
G8A39902	R0.5	8.0	8	19	-	90	-	58.10
G8A39911	R0.5	∗ 8.0	8	36	-	90	-	72.20
G8A39903	R0.5	10.0	10	22	-	100	-	87.70
G8A39100	R1.0	10.0	10	10	30	70	9.7	76.00
G8A39904	R1.0	10.0	10	22	-	100	-	87.70
G8A39912	R1.0	∗ 10.0	10	46	-	100	-	114.10
G8A39905	R0.5	12.0	12	26	-	110	-	119.70
G8A39120	R1.0	12.0	12	12	30	75	11.7	90.80
G8A39906	R1.0	12.0	12	26	-	110	-	119.70
G8A39913	R1.0	∗ 12.0	12	56	-	110	-	161.70
G8A39160	R1.0	16.0	16	32	-	130	-	201.90
G8A39907	R1.5	16.0	16	32	-	130	-	220.50
G8A39914	R1.5	∗ 16.0	16	66	-	130	-	283.40
G8A39200	R1.0	20.0	20	38	-	140	-	295.60
G8A39908	R1.5	20.0	20	38	-	140	-	322.90
G8A39909	R2.0	20.0	20	38	-	140	-	322.90
G8A39915	R2.0	∗ 20.0	20	76	-	140	-	442.10

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Grösse	Eckradien Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	±0.010	0~ –0.02 (∗Extra Long Type : 0~-0.03)	h6
über Ø6	±0.015		

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

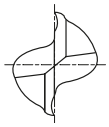
X5070 FRÄSER

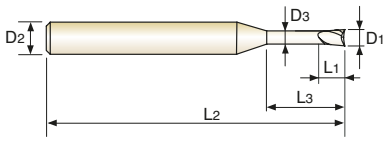
G8A45 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN für SCHMALE RIPPEN

- ▶ Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶ Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶ Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶ Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- ▶ Höhere Verschleißfestigkeit.







NG HM | 2 | BLUE | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A45863	0.1	4	0.15	0.3	45	0.085	60.20
G8A45864	0.1	4	0.15	0.5	45	0.085	60.20
G8A45002	0.2	4	0.3	0.5	45	0.17	47.00
G8A45815	0.2	4	0.3	1	45	0.17	47.00
G8A45816	0.2	4	0.3	1.5	45	0.17	47.00
G8A45003	0.3	4	0.45	1	45	0.27	39.60
G8A45844	0.3	4	0.45	1.5	45	0.27	39.60
G8A45817	0.3	4	0.45	2	45	0.27	39.60
G8A45818	0.3	4	0.45	3	45	0.27	39.60
G8A45842	0.3	4	0.45	4	45	0.27	39.60
G8A45843	0.4	4	0.6	1	45	0.37	33.00
G8A45004	0.4	4	0.6	2	45	0.37	33.00
G8A45984	0.4	4	0.6	3	45	0.37	33.00
G8A45985	0.4	4	0.6	4	45	0.37	33.00
G8A45986	0.4	4	0.6	5	45	0.37	38.10
G8A45005	0.5	4	0.7	2	45	0.45	30.20
G8A45861	0.5	4	0.7	2.5	45	0.45	30.20
G8A45988	0.5	4	0.7	4	45	0.45	30.20
G8A45989	0.5	4	0.7	6	45	0.45	30.20
G8A45990	0.5	4	0.7	8	45	0.45	34.90
G8A45006	0.6	4	0.9	2	45	0.55	30.20
G8A45860	0.6	4	0.9	3	45	0.55	30.20
G8A45991	0.6	4	0.9	4	45	0.55	30.20
G8A45992	0.6	4	0.9	6	45	0.55	30.20
G8A45993	0.6	4	0.9	8	45	0.55	34.70
G8A45819	0.6	4	0.9	10	45	0.55	34.90
G8A45862	0.8	4	1.2	2	45	0.75	27.40
G8A45008	0.8	4	1.2	4	45	0.75	27.40
G8A45908	0.8	4	1.2	6	45	0.75	27.40

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

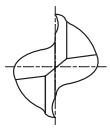
X5070 FRÄSER

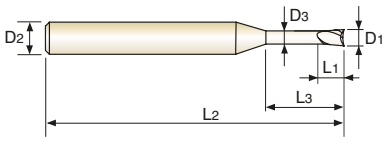
G8A45 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN für SCHMALE RIPPEN

- ▶Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.







NG HM | 2 | BLUE | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A45909	0.8	4	1.2	8	45	0.75	27.40
G8A45994	0.8	4	1.2	10	45	0.75	31.60
G8A45995	0.8	4	1.2	12	45	0.75	34.90
G8A45996	1.0	4	1.5	4	45	0.95	24.50
G8A45010	1.0	4	1.5	6	45	0.95	24.50
G8A45912	1.0	4	1.5	8	45	0.95	24.50
G8A45913	1.0	4	1.5	10	45	0.95	24.50
G8A45914	1.0	4	1.5	12	45	0.95	26.00
G8A45997	1.0	4	1.5	16	50	0.95	27.40
G8A45998	1.0	4	1.5	20	55	0.95	28.30
G8A45012	1.2	4	1.8	6	45	1.15	24.50
G8A45915	1.2	4	1.8	8	45	1.15	24.50
G8A45916	1.2	4	1.8	10	45	1.15	24.50
G8A45917	1.2	4	1.8	12	45	1.15	26.00
G8A45999	1.2	4	1.8	16	50	1.15	27.40
G8A45015	1.5	4	2.3	6	45	1.45	24.50
G8A45923	1.5	4	2.3	8	45	1.45	24.50
G8A45924	1.5	4	2.3	10	45	1.45	24.50
G8A45925	1.5	4	2.3	12	45	1.45	26.00
G8A45926	1.5	4	2.3	14	50	1.45	26.00
G8A45927	1.5	4	2.3	16	50	1.45	27.40
G8A45928	1.5	4	2.3	18	55	1.45	27.40
G8A45810	1.5	4	2.3	20	55	1.45	27.40
G8A45958	2.0	4	3.0	6	45	1.95	23.30
G8A45020	2.0	4	3.0	8	45	1.95	23.30
G8A45959	2.0	4	3.0	10	45	1.95	23.30
G8A45960	2.0	4	3.0	12	45	1.95	23.30
G8A45961	2.0	4	3.0	14	50	1.95	23.30
G8A45962	2.0	4	3.0	16	50	1.95	25.30

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

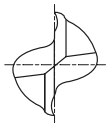
X5070 FRÄSER

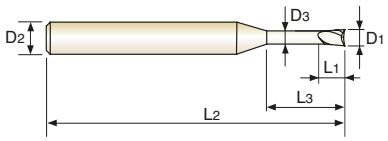
G8A45 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN für SCHMALE RIPPEN

- Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- Excellente Werkstückoberflächen.
- Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- Höhere Verschleißfestigkeit.







NG HM | 2 | BLUE | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A45963	2.0	4	3.0	18	55	1.95	25.30
G8A45964	2.0	4	3.0	20	55	1.95	25.30
G8A45966	2.0	4	3.0	25	60	1.95	26.80
G8A45814	2.0	4	3.0	30	70	1.95	26.80
G8A45975	3.0	6	4.5	10	45	2.85	35.10
G8A45976	3.0	6	4.5	12	45	2.85	35.10
G8A45977	3.0	6	4.5	14	50	2.85	35.10
G8A45978	3.0	6	4.5	16	55	2.85	35.90
G8A45979	3.0	6	4.5	18	55	2.85	35.90
G8A45980	3.0	6	4.5	20	60	2.85	35.90
G8A45981	3.0	6	4.5	25	65	2.85	35.90
G8A45832	3.0	6	4.5	30	70	2.85	43.30
G8A45833	3.0	6	4.5	35	80	2.85	46.80
G8A45983	3.0	6	4.5	40	90	2.85	46.80
G8A45040	4.0	6	6	12	50	3.85	35.10
G8A45801	4.0	6	6	16	60	3.85	35.90
G8A45802	4.0	6	6	20	60	3.85	35.90
G8A45803	4.0	6	6	25	70	3.85	35.90
G8A45834	4.0	6	6	30	70	3.85	43.30
G8A45835	4.0	6	6	35	80	3.85	46.80
G8A45836	4.0	6	6	40	90	3.85	46.80
G8A45837	4.0	6	6	45	90	3.85	51.40
G8A45838	4.0	6	6	50	100	3.85	61.80

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.012	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

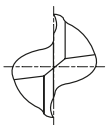
X5070 FRÄSER

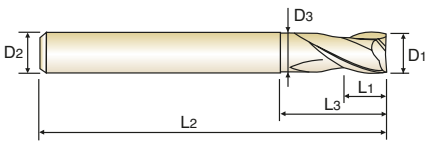
G8A01 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- ▶Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- ▶Excellente Werkstückoberflächen.
- ▶Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.







NG HM | 2 | BLUE | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A01001	0.1	4	0.2	-	40	-	50.00
G8A01002	0.2	4	0.4	-	40	-	39.10
G8A01003	0.3	4	0.6	-	40	-	34.50
G8A01004	0.4	4	0.8	-	40	-	30.40
G8A01005	0.5	4	1	-	40	-	27.70
G8A01006	0.6	4	1.2	-	40	-	27.70
G8A01007	0.7	4	1.4	-	40	-	25.70
G8A01008	0.8	4	1.6	-	40	-	24.20
G8A01009	0.9	4	2	-	40	-	24.20
G8A01010	1.0	6	1.5	3	50	0.95	26.40
G8A01015	1.5	6	1.7	4	50	1.45	26.40
G8A01020	2.0	6	2	5	50	1.95	26.40
G8A01025	2.5	6	2.5	6	55	2.4	26.40
G8A01030	3.0	6	3	8	55	2.85	26.40
G8A01035	3.5	6	3.5	9	55	3.35	26.40
G8A01040	4.0	6	4	10	55	3.85	26.40
G8A01050	5.0	6	5	13	55	4.85	26.40
G8A01060	6.0	6	6	15	55	5.85	26.40
G8A01080	8.0	8	8	20	65	7.7	34.00
G8A01100	10.0	10	10	25	75	9.7	50.70
G8A01120	12.0	12	12	28	85	11.7	70.70
G8A01160	16.0	16	16	32	90	15.7	117.90
G8A01200	20.0	20	20	40	105	19.7	194.70

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Grösse	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	0~−0.012	h6
über Ø6	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

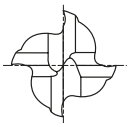
X5070 FRÄSER

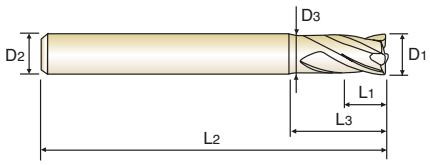
G8A02 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Geeignet zum Fräsen hochgehärteter Stähle.
- Geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen dank neuentwickeltem Material und Beschichtung.
- Excellente Werkstückoberflächen.
- Geeignet für hochpräzises Fräsen.
- Höhere Verschleißfestigkeit.







NG HM | 4 | BLUE | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G8A02010	1.0	6	1.5	3	50	0.95	26.40
G8A02020	2.0	6	2	5	50	1.95	26.40
G8A02030	3.0	6	3	8	55	2.85	26.40
G8A02040	4.0	6	4	10	55	3.85	26.40
G8A02050	5.0	6	5	13	55	4.85	26.40
G8A02060	6.0	6	6	15	55	5.85	26.40
G8A02080	8.0	8	8	20	65	7.7	34.00
G8A02100	10.0	10	10	25	75	9.7	50.70
G8A02120	12.0	12	12	28	85	11.7	70.70
G8A02160	16.0	16	16	32	90	15.7	117.90
G8A02200	20.0	20	20	40	105	19.7	194.70

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Grösse	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	0~-0.012	h6
über Ø6	0~-0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

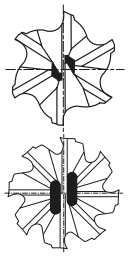
X5070 FRÄSER

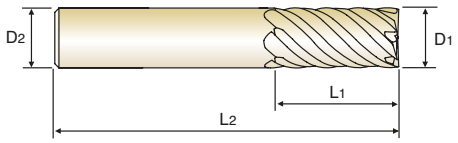
G8D63 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 6&8 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE LANG

- ▶Speziell ausgelegt für die Hartbearbeitung
- ▶Ausgelegt für hohe Abriebfestigkeit dank der negativen Spanwinkel.
- ▶hervorragend geeignet für die Seitenbearbeitung im Formenbau







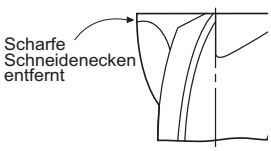
NG HM | 6&8 | BLUE | 45° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Schneidedn Zahl	Preis Stück Euro
G8D63060	6.0	6	13	57	6	33.50
G8D63080	8.0	8	19	63	6	42.10
G8D63100	10.0	10	22	72	6	63.70
G8D63120	12.0	12	26	83	6	86.80
G8D63140	14.0	14	26	83	6	108.90
G8D63160	16.0	16	32	92	6	146.90
G8D63180	18.0	18	32	92	8	171.60
G8D63200	20.0	20	38	104	8	215.00
G8D63250	25.0	25	44	104	8	381.60

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.02	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

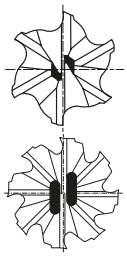
X5070 FRÄSER

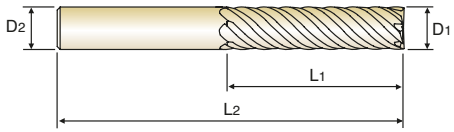
G8D64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 6&8 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE EXTRA LANG

- ▶ Speziell ausgelegt für die Hartbearbeitung
- ▶ Ausgelegt für hohe Abriebfestigkeit dank der negativen Spanwinkel.
- ▶ Hervorragend geeignet für die Seitenbearbeitung im Formenbau







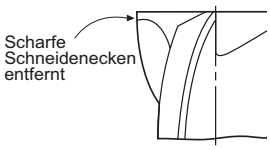
NG HM | 6&8 | BLUE | 45° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Schneidedn Zahl	Preis Stück Euro
G8D64060	6.0	6	26	70	6	43.90
G8D64080	8.0	8	36	90	6	57.20
G8D64100	10.0	10	46	100	6	89.60
G8D64120	12.0	12	56	110	6	126.50
G8D64160	16.0	16	66	130	6	220.90
G8D64200	20.0	20	76	140	8	345.40
G8D64250	25.0	25	92	180	8	648.20

Aufgrund besonderer Eigenschaft der Blue-Beschichtung kann die Farbgebung durch thermische Einwirkung unterschiedlich ausfallen. Dies hat jedoch keinerlei Auswirkung auf die Qualität der Beschichtung

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎									

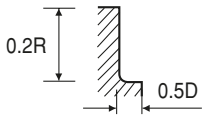
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

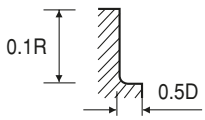
G8B59, G8B54 SERIE

■ NORMALE GESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	gehärteter Stahl											
Härte	~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0 × R0.5	13500	6500	85	0.120	9550	3800	60	0.099	5500	2200	35	0.100
3.0 × R0.5	9550	6500	90	0.170	6900	4150	65	0.150	4550	2750	45	0.151
4.0 × R0.5	7950	7000	100	0.220	5750	4600	70	0.200	4000	3200	50	0.200
5.0 × R0.5	6500	7300	100	0.281	4800	4800	75	0.250	3400	3200	55	0.235
6.0 × R0.5	5800	7650	110	0.330	4100	4900	75	0.299	2900	3500	55	0.302
6.0 × R1.0	5800	7650	110	0.330	4100	4900	75	0.299	2900	3500	55	0.302
8.0 × R1.0	4350	7650	110	0.440	3050	4900	75	0.402	2200	3500	55	0.398
8.0 × R2.0	4350	7650	110	0.440	3050	4900	75	0.402	2200	3500	55	0.398
10.0 × R1.0	3500	7650	110	0.546	2450	4900	75	0.500	1750	3500	55	0.500
10.0 × R2.0	3500	7650	110	0.546	2450	4900	75	0.500	1750	3500	55	0.500
12.0 × R2.0	2900	7650	110	0.659	2050	4900	75	0.598	1450	3500	55	0.603
12.0 × R3.0	2900	7650	110	0.659	2050	4900	75	0.598	1450	3500	55	0.603
16.0 × R3.0	2200	7650	110	0.869	1550	4900	80	0.790	1100	3500	55	0.795



Werkstoff	gehärteter Stahl							
Härte	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0 × R0.5	3200	1000	20	0.078	2200	550	15	0.063
3.0 × R0.5	2850	1150	25	0.101	1900	610	20	0.080
4.0 × R0.5	2550	1350	30	0.132	1750	700	20	0.100
5.0 × R0.5	2200	1600	35	0.182	1500	700	25	0.117
6.0 × R0.5	1850	1850	35	0.250	1350	795	25	0.147
6.0 × R1.0	1850	1850	35	0.250	1350	795	25	0.147
8.0 × R1.0	1400	1850	35	0.330	995	795	25	0.200
8.0 × R2.0	1400	1850	35	0.330	995	795	25	0.200
10.0 × R1.0	1100	1850	35	0.420	795	795	25	0.250
10.0 × R2.0	1100	1850	35	0.420	795	795	25	0.250
12.0 × R2.0	925	1850	35	0.500	665	795	25	0.299
12.0 × R3.0	925	1850	35	0.500	665	795	25	0.299
16.0 × R3.0	700	1850	35	0.661	500	795	25	0.398



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

X5070 FRÄSER

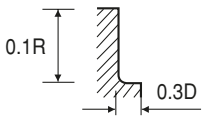
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

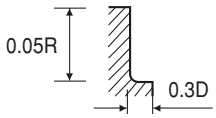
G8B59, G8B54 SERIE

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	gehärteter Stahl											
Härte	~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0 × R0.5	29000	15000	180	0.129	22000	9800	140	0.111	15000	7850	95	0.131
3.0 × R0.5	22000	16000	205	0.182	17000	10000	160	0.147	12500	8000	200	0.160
4.0 × R0.5	17000	17500	215	0.257	13000	12000	165	0.231	11000	9200	140	0.209
5.0 × R0.5	15000	18000	235	0.300	11000	12500	175	0.284	10000	10000	155	0.250
6.0 × R0.5	13500	18500	255	0.343	10500	13800	200	0.329	9000	11000	170	0.306
6.0 × R1.0	13500	18500	255	0.343	10500	13800	200	0.329	9000	11000	170	0.306
8.0 × R1.0	10000	18500	250	0.463	8000	14000	200	0.438	6800	11000	170	0.404
8.0 × R2.0	10000	18500	250	0.463	8000	14000	200	0.438	6800	11000	170	0.404
10.0 × R1.0	8000	18500	250	0.578	6400	14000	200	0.547	5400	11000	170	0.509
10.0 × R2.0	8000	18500	250	0.578	6400	14000	200	0.547	5400	11000	170	0.509
12.0 × R2.0	6600	18500	250	0.701	5300	14000	200	0.660	4500	11000	170	0.611
12.0 × R3.0	6600	18500	250	0.701	5300	14000	200	0.660	4500	11000	170	0.611
16.0 × R3.0	5000	18500	250	0.925	3900	14000	195	0.897	3300	11000	165	0.833



Härte	gehärteter Stahl							
Härte	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0 × R0.5	11000	4450	70	0.101	8700	2450	55	0.070
3.0 × R0.5	9500	4600	90	0.121	6900	2500	65	0.091
4.0 × R0.5	8000	5500	100	0.172	5600	2900	70	0.129
5.0 × R0.5	7000	6000	110	0.214	4900	3100	75	0.158
6.0 × R0.5	6400	6400	120	0.250	4500	3600	85	0.200
6.0 × R1.0	6400	6400	120	0.250	4500	3600	85	0.200
8.0 × R1.0	4800	6700	120	0.349	3400	4100	85	0.301
8.0 × R2.0	4800	6700	120	0.349	3400	4100	85	0.301
10.0 × R1.0	3800	6800	120	0.447	2700	3800	85	0.352
10.0 × R2.0	3800	6800	120	0.447	2700	3800	85	0.352
12.0 × R2.0	3200	7000	120	0.547	2250	3600	85	0.400
12.0 × R3.0	3200	7000	120	0.547	2250	3600	85	0.400
16.0 × R3.0	2400	7000	120	0.729	1650	3300	85	0.500



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

X5070 FRÄSER

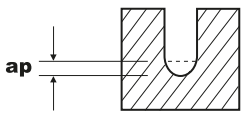
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN

G8A46, G8A54 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte	HRc 30 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap(mm)	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	ap(mm)	Vc	fz
R0.1 x0.2	50000	300~350	0.006~0.016	31	0.012~0.014	50000	265~310	0.005~0.013	31	0.011~0.012
R0.15 x0.3	48000~50000	480~520	0.010~0.017	45~47	0.020~0.021	48000~50000	440~460	0.008~0.014	45~47	0.018~0.018
R0.2 x0.4	48000~50000	720~790	0.013~0.032	60~63	0.030~0.032	48000~50000	450~550	0.011~0.026	60~63	0.019~0.022
R0.25 x0.5	34100~49500	600~870	0.007~0.028	54~78	0.035~0.035	31900~35200	490~540	0.005~0.023	50~55	0.031~0.031
R0.3 x0.6	28600~40700	590~850	0.007~0.034	54~77	0.041~0.042	26400~29700	480~540	0.006~0.028	50~56	0.036~0.036
R0.4 x0.8	22000~30800	640~890	0.016~0.064	55~77	0.058~0.058	19800~22000	490~550	0.013~0.052	50~55	0.049~0.05
R0.5 x1.0	17600~24200	600~850	0.008~0.080	55~76	0.068~0.070	15400~17600	470~540	0.007~0.065	48~55	0.061~0.061
R0.6 x1.2	14300~18700	590~780	0.024~0.032	54~70	0.083~0.083	12000~14000	480~540	0.020~0.026	45~53	0.080~0.077
R0.75 x1.5	11000~14300	580~760	0.031~0.048	52~67	0.105~0.106	10000~11500	480~540	0.025~0.039	47~54	0.096~0.094
R1.0 x2.0	8500~11000	590~800	0.024~0.160	53~69	0.139~0.145	7900~8800	470~530	0.020~0.130	50~55	0.119~0.12
R1.5 x3.0	5700~8200	730~1000	0.064~0.240	54~77	0.256~0.244	5300~5800	590~650	0.052~0.195	50~55	0.223~0.224
R2.0 x4.0	4300~6200	680~990	0.080~0.320	54~78	0.316~0.319	3950~4400	550~620	0.065~0.260	50~55	0.299~0.282

Werkstoff	gehärteter Stahl					kupfer				
Härte	HRc 55 ~ HRc 65									
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap(mm)	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	ap(mm)	Vc	fz
R0.1 x0.2	50000	225~265	0.005~0.012	31~31	0.009~0.011	50000	455~530	0.010~0.022	31~31	0.018~0.021
R0.15 x0.3	46000~50000	390~420	0.007~0.013	43~47	0.017~0.017	48000~50000	690~790	0.002~0.023	45~47	0.029~0.032
R0.2 x0.4	46000~50000	400~460	0.010~0.024	58~63	0.017~0.018	48000~50000	1000~1150	0.019~0.048	60~63	0.042~0.046
R0.25 x0.5	31900~35200	440~480	0.005~0.021	50~55	0.028~0.027	49000~50000	1100~1400	0.010~0.042	77~79	0.045~0.056
R0.3 x0.6	26400~29700	400~480	0.006~0.025	50~56	0.030~0.032	42000~50000	1100~1700	0.011~0.050	79~94	0.052~0.068
R0.4 x0.8	19800~22000	440~500	0.012~0.048	50~55	0.044~0.045	31000~50000	1100~2250	0.024~0.096	78~126	0.071~0.090
R0.5 x1.0	15400~17600	440~500	0.006~0.060	48~55	0.057~0.057	24000~49500	1100~2200	0.012~0.120	75~156	0.092~0.089
R0.6 x1.2	12000~14000	420~480	0.018~0.024	45~53	0.070~0.069	28500~38500	1480~1950	0.036~0.048	107~145	0.104~0.101
R0.75 x1.5	10000~11500	420~480	0.023~0.036	47~54	0.084~0.083	17000~28500	1100~1950	0.046~0.072	80~134	0.129~0.137
R1.0 x2.0	7900~8800	440~480	0.018~0.120	50~55	0.111~0.109	12600~24000	1100~2150	0.036~0.240	79~151	0.175~0.179
R1.5 x3.0	5300~5800	550~620	0.048~0.120	50~55	0.208~0.214	11900~17000	1850~2700	0.096~0.360	112~160	0.311~0.318
R2.0 x4.0	3850~4400	530~570	0.060~0.240	48~55	0.275~0.259	6600~12500	1260~2500	0.120~0.480	83~157	0.382~0.400



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

X5070 FRÄSER

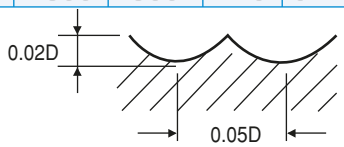
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

G8A28, G8A38, G8A53 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.1 × 0.2	50000	1200	30	0.012	50000	1050	30	0.011	45000	960	30	0.011
R0.15 × 0.3	50000	1500	45	0.015	50000	1350	45	0.014	45000	1200	40	0.013
R0.2 × 0.4	50000	1900	65	0.019	50000	1700	65	0.017	45000	1500	55	0.017
R0.25 × 0.5	50000	2400	80	0.024	50000	2100	80	0.021	45000	1900	70	0.021
R0.3 × 0.6	50000	2900	95	0.029	50000	2500	95	0.025	45000	2200	85	0.024
R0.4 × 0.8	50000	3900	125	0.039	50000	3300	125	0.033	45000	3000	115	0.033
R0.5 × 1.0	50000	4800	155	0.048	50000	4200	155	0.042	45000	3800	140	0.042
R0.6 × 1.2	50000	5100	190	0.051	48000	4300	180	0.045	43000	3850	160	0.045
R0.75 × 1.5	50000	5400	235	0.054	48000	4500	225	0.047	43000	4000	205	0.047
R1.0 × 2.0	49700	5700	310	0.057	47800	4800	300	0.050	40000	4000	250	0.050
R1.5 × 3.0	33100	6000	310	0.091	31800	5300	300	0.083	26500	4000	250	0.075
R2.0 × 4.0	24900	6000	315	0.120	23900	5300	300	0.111	20000	4000	250	0.100
R2.5 × 5.0	18600	5800	290	0.156	17800	4900	280	0.138	15000	3750	235	0.125
R3.0 × 6.0	13900	4850	260	0.174	13400	4100	255	0.153	11000	3100	205	0.141
R4.0 × 8.0	11100	4200	280	0.189	10700	3500	270	0.164	9000	2700	225	0.150
R5.0 × 10.0	9300	3700	290	0.199	8900	3100	280	0.174	7500	2400	235	0.160
R6.0 × 12.0	6950	2950	260	0.212	6680	2500	250	0.187	5600	1900	210	0.170
R8.0 × 16.0	5570	2650	280	0.238	5350	2200	270	0.206	4500	1700	225	0.189
R10.0 × 20.0	4450	2350	280	0.264	4300	1950	270	0.227	3600	1500	225	0.208

Werkstoff	Gehärtete Stähle											
Härte	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.1 × 0.2	40000	770	25	0.010	35000	674	20	0.010	31500	570	20	0.009
R0.15 × 0.3	40000	965	40	0.012	35000	840	35	0.012	31500	700	30	0.011
R0.2 × 0.4	40000	1200	50	0.015	35000	1050	45	0.015	31500	890	40	0.014
R0.25 × 0.5	40000	1500	65	0.019	35000	1300	55	0.019	31500	1100	50	0.017
R0.3 × 0.6	40000	1800	75	0.023	35000	1600	65	0.023	31500	1400	60	0.022
R0.4 × 0.8	40000	2400	100	0.030	35000	2100	90	0.030	31500	1800	80	0.029
R0.5 × 1.0	40000	3000	125	0.038	35000	2600	110	0.037	35000	2300	110	0.033
R0.6 × 1.2	38000	3000	145	0.039	34000	2700	130	0.040	30600	2300	115	0.038
R0.75 × 1.5	37000	3100	175	0.042	33000	2700	155	0.041	29700	2300	140	0.039
R1.0 × 2.0	35000	3150	220	0.045	32000	2800	200	0.044	28500	2300	180	0.040
R1.5 × 3.0	23500	3150	220	0.067	21000	2800	200	0.067	19000	2300	180	0.061
R2.0 × 4.0	17500	3150	220	0.090	16000	2800	200	0.088	14500	2300	180	0.079
R2.5 × 5.0	13500	3050	210	0.113	11500	2550	180	0.111	10500	2100	165	0.100
R3.0 × 6.0	10000	2500	190	0.125	8800	2150	165	0.122	8000	1750	150	0.109
R4.0 × 8.0	8000	2150	200	0.134	7000	1850	175	0.132	6500	1550	165	0.119
R5.0 × 10.0	6600	1900	205	0.144	5800	1650	180	0.142	5300	1380	165	0.130
R6.0 × 12.0	5000	1550	190	0.155	4400	1250	165	0.142	4000	1050	150	0.131
R8.0 × 16.0	4000	1350	200	0.169	3500	1000	175	0.143	3200	850	160	0.133
R10.0 × 20.0	3200	1200	200	0.188	2800	800	175	0.143	2550	660	160	0.129



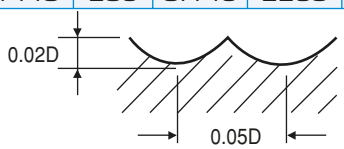
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

G8A59 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55				HRc 55 ~ HRc 60			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.5 × 3.0	32000	8600	300	0.090	26840	5800	255	0.072	19840	4280	185	0.072
R2.0 × 4.0	24080	7700	305	0.107	20130	5430	255	0.090	14880	3880	185	0.087
R2.5 × 5.0	20000	7250	315	0.121	16780	5430	265	0.108	12400	3690	195	0.099
R3.0 × 6.0	18000	8570	340	0.159	15200	6220	285	0.136	12200	4500	230	0.123
R4.0 × 8.0	13500	7350	340	0.181	11300	5250	285	0.155	9200	3980	230	0.144
R5.0 × 10.0	10800	6530	340	0.202	9100	4590	285	0.168	7350	3450	230	0.156
R6.0 × 12.0	9050	6100	340	0.225	7590	4260	285	0.187	6130	3190	230	0.173
R8.0 × 16.0	6700	4600	335	0.229	5690	3250	285	0.190	4600	2480	230	0.180
R10.0 × 20.0	5400	3600	340	0.222	4550	2620	285	0.192	3670	1980	230	0.180

Werkstoff	Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.5 × 3.0	18680	4040	175	0.072	12780	2760	120	0.072
R2.0 × 4.0	14220	3650	180	0.086	9580	2500	120	0.087
R2.5 × 5.0	11670	3470	185	0.099	8000	2370	125	0.099
R3.0 × 6.0	11100	3830	210	0.115	7590	2460	145	0.108
R4.0 × 8.0	8320	3350	210	0.134	5690	2130	145	0.125
R5.0 × 10.0	6660	2870	210	0.144	4550	1960	145	0.144
R6.0 × 12.0	5530	2400	210	0.145	3800	1640	145	0.144
R8.0 × 16.0	4160	1800	210	0.144	2850	1230	145	0.144
R10.0 × 20.0	3300	1440	205	0.145	2280	980	145	0.143



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

X5070 FRÄSER

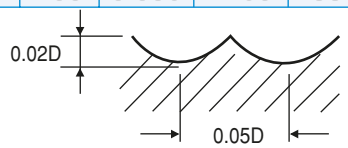
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

G8D62 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55				HRc 55 ~ HRc 60			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.5 × 3.0	36100	10200	340	0.071	30250	7300	285	0.060	24440	4880	230	0.050
R2.0 × 4.0	27050	8700	340	0.080	22650	6350	285	0.070	18300	4400	230	0.060
R2.5 × 5.0	21600	7800	340	0.090	17820	5750	280	0.081	14650	4150	230	0.071
R3.0 × 6.0	18040	7320	340	0.101	15180	5560	285	0.092	12210	4020	230	0.082
R4.0 × 8.0	13530	6270	340	0.116	11330	4680	285	0.103	9190	3520	230	0.096
R5.0 × 10.0	10840	5560	340	0.128	9130	4070	285	0.111	7370	3080	230	0.104
R6.0 × 12.0	9020	5230	340	0.145	7590	3800	285	0.125	6110	2810	230	0.115
R8.0 × 16.0	6770	3910	340	0.144	5670	2920	285	0.129	4620	2200	230	0.119
R10.0 × 20.0	5450	3140	340	0.144	4570	2310	285	0.126	3690	1760	230	0.119

Werkstoff	Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.5 × 3.0	22280	4010	210	0.045	15170	2430	145	0.040
R2.0 × 4.0	16710	3680	210	0.055	11380	2280	145	0.050
R2.5 × 5.0	13370	3590	210	0.067	9100	2260	145	0.062
R3.0 × 6.0	11110	3410	210	0.077	7590	2200	145	0.072
R4.0 × 8.0	8310	2970	210	0.089	5670	1870	145	0.082
R5.0 × 10.0	6660	2530	210	0.095	4570	1760	145	0.096
R6.0 × 12.0	5560	2150	210	0.097	3800	1430	145	0.094
R8.0 × 16.0	4180	1600	210	0.096	2860	1100	145	0.096
R10.0 × 20.0	3300	1270	205	0.096	2260	880	140	0.097



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

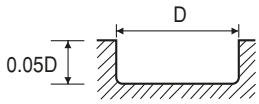
X5070 FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

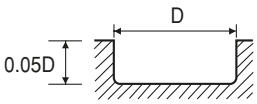
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN - NUTENFRÄSEN

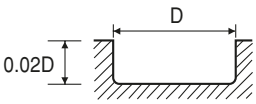
G8A60 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl							
Härte	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.5	50000	144	80	0.001	45000	110	70	0.001	40000	85	65	0.001
0.6	50000	185	95	0.002	45000	140	85	0.002	40000	110	75	0.001
0.8	50000	235	125	0.002	40000	170	100	0.002	30000	115	75	0.002
1.0	48000	590	150	0.006	38000	460	120	0.006	25500	285	80	0.006
2.0	33300	670	210	0.010	26000	540	165	0.010	17500	335	110	0.010
3.0	21800	670	205	0.015	17300	540	165	0.016	11500	335	110	0.015
4.0	16700	700	210	0.021	13200	560	165	0.021	8800	350	110	0.020
5.0	15700	810	245	0.026	12500	645	195	0.026	8300	395	130	0.024
6.0	13100	755	245	0.029	10350	615	195	0.030	6900	385	130	0.028
8.0	9880	740	250	0.037	7800	575	195	0.037	5200	355	130	0.034
10.0	7800	670	245	0.043	6150	540	195	0.044	4100	330	130	0.040
12.0	6650	672	250	0.051	5250	540	200	0.051	3500	330	130	0.047



Werkstoff	gehärteter Stahl											
Härte	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.5	33000	55	50	0.001	25000	30	40	0.001	20000	20	30	0.250
0.6	30000	65	55	0.001	25000	40	45	0.001	20000	25	40	0.278
0.8	25000	70	65	0.001	19000	45	50	0.001	16000	28	40	0.280
1.0	20500	170	65	0.004	16000	105	50	0.003	12500	70	40	0.700
2.0	14500	205	90	0.007	11000	130	70	0.006	9500	90	60	0.643
3.0	9500	205	90	0.011	7500	130	70	0.009	6400	90	60	0.643
4.0	7200	215	90	0.015	5600	135	70	0.012	4750	95	60	0.679
5.0	6400	230	100	0.018	5100	145	80	0.014	4450	105	70	0.656
6.0	5300	225	100	0.021	4200	140	80	0.017	3700	100	70	0.625
8.0	4000	205	100	0.026	3200	130	80	0.020	2800	95	70	0.594
10.0	3200	190	100	0.030	2550	120	80	0.024	2200	90	70	0.563
12.0	2650	190	100	0.036	2100	120	80	0.029	1860	90	70	0.563





Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

X5070 FRÄSER

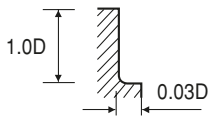
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN - SEITENFRÄSEN

G8A60 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.5	50000	205	80	0.002	45000	160	70	0.002	40000	125	65	0.002
0.6	50000	265	95	0.003	45000	200	85	0.002	40000	160	75	0.002
0.8	50000	335	125	0.003	40000	245	100	0.003	30000	165	75	0.003
1.0	48000	840	150	0.009	38000	656	120	0.009	25500	408	80	0.008
2.0	33300	960	210	0.014	26000	776	165	0.015	17500	480	110	0.014
3.0	21800	960	205	0.022	17300	776	165	0.022	11500	480	110	0.021
4.0	16700	1000	210	0.030	13200	800	165	0.030	8800	500	110	0.028
5.0	15700	1160	245	0.037	12500	920	195	0.037	8300	568	130	0.034
6.0	13100	1080	245	0.041	10350	880	195	0.043	6900	552	130	0.040
8.0	9880	1056	250	0.053	7800	824	195	0.053	5200	508	130	0.049
10.0	7800	960	245	0.062	6150	776	195	0.063	4100	472	130	0.058
12.0	6650	960	250	0.072	5250	776	200	0.074	3500	472	130	0.067

MATERIAL	Gehärtete Stähle											
Härte	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.5	33000	80	50	0.001	25000	45	40	0.001	20000	30	30	0.001
0.6	30000	90	55	0.002	25000	60	45	0.001	20000	35	40	0.001
0.8	25000	100	65	0.002	19000	65	50	0.002	16000	40	40	0.001
1.0	20500	248	65	0.006	16000	152	50	0.005	12500	100	40	0.004
2.0	14500	296	90	0.010	11000	184	70	0.008	9500	132	60	0.007
3.0	9500	296	90	0.016	7500	184	70	0.012	6400	132	60	0.010
4.0	7200	308	90	0.021	5600	192	70	0.017	4750	136	60	0.014
5.0	6400	328	100	0.026	5100	208	80	0.020	4450	152	70	0.017
6.0	5300	320	100	0.030	4200	204	80	0.024	3700	148	70	0.020
8.0	4000	292	100	0.037	3200	188	80	0.029	2800	136	70	0.024
10.0	3200	272	100	0.043	2550	176	80	0.035	2200	128	70	0.029
12.0	2650	272	100	0.051	2100	176	80	0.042	1860	128	70	0.034



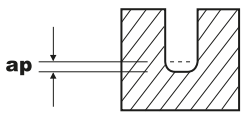
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN

G8A52 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte	HRc 30 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap(mm)	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	ap(mm)	Vc	fz
0.5	25650~33000	370~470	0.0056~0.0350	40~52	0.029~0.028	23750~26000	285~315	0.0040~0.0250	37~41	0.024~0.024
0.6	20900~35200	330~560	0.0063~0.0294	39~66	0.032~0.032	19900~22000	260~290	0.0450~0.0210	38~41	0.026~0.026
0.8	16150~26400	360~590	0.0084~0.0392	41~66	0.045~0.045	15200~16700	280~310	0.0060~0.0280	38~42	0.037~0.037
1.0	12300~18700	350~540	0.0105~0.0280	39~59	0.057~0.058	10500~11500	250~280	0.0075~0.0200	33~36	0.048~0.049
1.2	10450~17600	350~590	0.0245~0.0700	39~66	0.067~0.067	9100~10000	250~280	0.0150~0.0420	34~38	0.055~0.056
1.5	9100~17600	430~830	0.0161~0.0770	43~83	0.095~0.094	7000~8000	250~280	0.0115~0.0550	33~38	0.071~0.070
2.0	6350~10550	340~570	0.0210~0.1400	40~66	0.107~0.108	6100~6700	270~300	0.0150~0.1000	38~42	0.089~0.090

Werkstoff	Gehärtete Stähle				
Härte	HRc 55 ~ HRc 60				
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap(mm)	Vc	fz
0.5	14200~18000	115~130	0.0024~0.0150	22~28	0.016~0.014
0.6	11900~15500	100~120	0.0027~0.0126	22~29	0.017~0.015
0.8	9000~11700	110~125	0.0036~0.0168	23~29	0.024~0.021
1.0	6300~8050	100~115	0.0045~0.0120	20~25	0.032~0.029
1.2	5400~7000	100~115	0.0090~0.0252	20~26	0.037~0.033
1.5	4300~5500	100~115	0.0069~0.0330	20~26	0.047~0.042
2.0	3600~4700	100~120	0.0090~0.0600	23~30	0.056~0.051



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

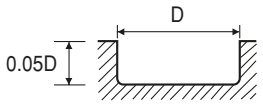
X5070 FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

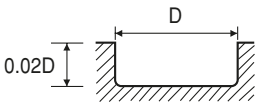
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI ECKENRADIUS - NUTENFRÄSEN

G8A50 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.3	50000	190	45	0.002	45000	140	40	0.002	40000	115	40	0.001
0.4	50000	235	65	0.002	45000	180	55	0.002	40000	140	50	0.002
0.5	50000	370	80	0.004	45000	280	70	0.003	40000	220	65	0.003
0.6	50000	470	95	0.005	45000	360	85	0.004	40000	285	75	0.004
0.8	50000	600	125	0.006	40000	440	100	0.006	30000	295	75	0.005
1.0	48000	750	150	0.008	38000	570	120	0.008	25500	360	80	0.007
1.2	42000	790	160	0.009	34000	640	130	0.009	22500	380	85	0.008
1.5	37000	800	175	0.011	30500	670	145	0.011	21000	410	100	0.010
2.0	33300	850	210	0.013	26000	680	165	0.013	17500	420	110	0.012



Werkstoff	Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.3	33000	70	30	0.001	25000	40	25	0.001
0.4	33000	90	40	0.001	25000	55	30	0.001
0.5	33000	140	50	0.002	25000	85	40	0.002
0.6	30000	160	55	0.003	25000	105	45	0.002
0.8	25000	185	65	0.004	19000	110	50	0.003
1.0	20500	215	65	0.005	16000	135	50	0.004
1.2	20000	250	75	0.006	14500	145	55	0.005
1.5	17000	250	80	0.007	13000	155	60	0.006
2.0	14500	260	90	0.009	11000	160	70	0.007



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

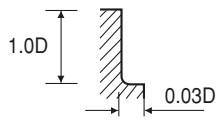
X5070 FRÄSER — EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

G8A47, G8B08 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	48000	1184	150	0.006	38000	840	120	0.006	25500	568	80	0.006
2.0	33300	1400	210	0.011	26000	1000	165	0.010	17500	672	110	0.010
3.0	21800	1400	205	0.016	17300	1000	165	0.014	11500	672	110	0.015
4.0	16700	1440	210	0.022	13200	1040	165	0.020	8800	704	110	0.020
5.0	15700	1600	245	0.025	12500	1200	195	0.024	8300	800	130	0.024
6.0	13100	1560	245	0.030	10350	1120	195	0.027	6900	760	130	0.028
8.0	9880	1504	250	0.038	7800	1080	195	0.035	5200	720	130	0.035
10.0	7800	1400	245	0.045	6150	1008	195	0.041	4100	672	130	0.041
12.0	6650	1400	250	0.053	5250	1008	200	0.048	3500	672	130	0.048
16.0	4900	1200	245	0.061	3900	880	195	0.056	2600	584	130	0.056
20.0	3900	1040	245	0.067	3100	776	195	0.063	2050	520	130	0.063

Werkstoff	Gehärtete Stähle											
Härte	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	20500	344	65	0.004	16000	216	50	0.003	12500	140	40	0.700
2.0	14500	416	90	0.007	11000	256	70	0.006	9500	184	60	0.657
3.0	9500	416	90	0.011	7500	256	70	0.009	6400	184	60	0.657
4.0	7200	432	90	0.015	5600	268	70	0.012	4750	192	60	0.686
5.0	6400	464	100	0.018	5100	296	80	0.015	4450	216	70	0.675
6.0	5300	448	100	0.021	4200	280	80	0.017	3700	208	70	0.650
8.0	4000	416	100	0.026	3200	264	80	0.021	2800	192	70	0.600
10.0	3200	384	100	0.030	2550	248	80	0.024	2200	176	70	0.550
12.0	2650	384	100	0.036	2100	240	80	0.029	1860	176	70	0.550
16.0	2000	336	100	0.042	1600	216	80	0.034	1400	160	70	0.500
20.0	1600	304	100	0.048	1300	200	80	0.038	1100	144	70	0.450



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

X5070 FRÄSER

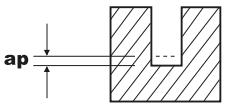
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN für SCHMALE RIPPEN

G8A45 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					Gehärtete Stähle				
Härte	HRc 30 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap(mm)	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	ap(mm)	Vc	fz
0.2	50000	300~350	0.006~0.016	31	0.003~0.004	50000	265~310	0.005~0.013	31	0.003~0.003
0.3	43000~50000	330~420	0.006~0.015	41~47	0.004~0.004	39900~46200	265~310	0.004~0.011	38~44	0.003~0.003
0.4	31400~50000	350~590	0.005~0.028	39~63	0.006~0.006	30500~35200	295~340	0.003~0.020	38~44	0.005~0.005
0.5	25650~33000	370~470	0.006~0.035	40~52	0.007~0.007	23750~26000	285~315	0.004~0.025	37~41	0.006~0.006
0.6	20900~35200	330~560	0.007~0.030	39~66	0.008~0.008	19900~22000	260~290	0.005~0.021	38~41	0.007~0.007
0.8	16150~26400	360~590	0.009~0.040	41~66	0.011~0.011	15200~16700	280~310	0.006~0.028	38~42	0.009~0.009
1.0	12300~18700	350~540	0.011~0.028	39~59	0.014~0.014	10500~11500	250~280	0.008~0.020	33~36	0.012~0.012
1.2	10450~17600	350~590	0.025~0.070	39~66	0.017~0.017	9100~10000	250~280	0.015~0.042	34~38	0.014~0.014
1.5	9100~17600	430~830	0.017~0.077	43~83	0.024~0.024	7000~8000	250~280	0.012~0.055	33~38	0.018~0.018
2.0	6350~10550	340~570	0.021~0.140	40~66	0.027~0.027	6100~6700	270~300	0.015~0100	38~42	0.022~0.022
3.0	4300~7050	550~900	0.056~0.210	41~66	0.064~0.064	3990~4600	445~515	0.040~0.150	38~43	0.056~0.056
4.0	3200~5300	400~675	0.074~0.280	40~67	0.063~0.064	3000~3400	335~380	0.053~0.200	38~43	0.056~0.056

Werkstoff	Gehärtete Stähle					kupfer				
Härte	HRc 55 ~ HRc 65									
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap(mm)	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	ap(mm)	Vc	fz
0.2	50000	225~265	0.005~0.012	31	0.002~0.003	50000	455~530	0.010~0.022	31	0.005~0.005
0.3	23900~32300	105~185	0.003~0.007	23~30	0.002~0.003	48000~50000	550~640	0.010~0.025	45~47	0.006~0.006
0.4	18300~24600	120~200	0.002~0.012	23~31	0.003~0.004	48000~50000	790~920	0.008~0.048	60~63	0.008~0.009
0.5	14200~18000	115~130	0.003~0.015	22~28	0.004~0.004	44000~50000	800~1150	0.010~0.060	69~79	0.009~0.012
0.6	11900~15500	100~120	0.003~0.013	22~29	0.004~0.004	37500~50000	770~1250	0.011~0.051	71~94	0.01~0.013
0.8	9000~11700	110~125	0.004~0.017	23~29	0.006~0.005	28500~47000	770~1300	0.015~0.068	72~118	0.014~0.014
1.0	6300~8050	100~115	0.005~0.012	20~25	0.008~0.007	22500~34000	810~1300	0.018~0.048	71~107	0.018~0.019
1.2	5400~7000	100~115	0.009~0.026	20~26	0.009~0.008	22500~31500	950~1350	0.036~0.101	85~119	0.021~0.021
1.5	4300~5500	100~115	0.007~0.033	20~26	0.012~0.01	14500~25000	770~1320	0.028~0.132	68~118	0.027~0.026
2.0	3600~4700	100~120	0.009~0.060	23~30	0.014~0.013	11500~18500	770~1250	0.036~0.240	72~116	0.033~0.034
3.0	2400~3200	105~310	0.024~0.090	23~30	0.022~0.048	9000~13000	1400~2110	0.096~0.360	85~123	0.078~0.081
4.0	1800~2400	75~230	0.032~0.120	23~30	0.021~0.048	6750~9750	1050~1575	0.128~0.480	85~123	0.078~0.081



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

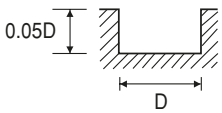
X5070 FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN - NUTENFRÄSEN

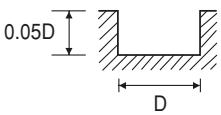
G8A01, G8A36 SERIE

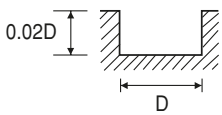
Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.2	50000	130	30	0.001	45000	115	30	0.001	40000	95	25	0.001
0.3	50000	190	45	0.002	45000	140	40	0.002	40000	115	40	0.001
0.4	50000	235	65	0.002	45000	180	55	0.002	40000	140	50	0.002
0.5	50000	370	80	0.004	45000	280	70	0.003	40000	220	65	0.003
0.6	50000	470	95	0.005	45000	360	85	0.004	40000	285	75	0.004
0.8	50000	600	125	0.006	40000	440	100	0.006	30000	295	75	0.005
0.9	49000	655	140	0.007	39000	520	110	0.007	27800	330	80	0.006
1.0	48000	750	150	0.008	38000	570	120	0.008	25500	360	80	0.007
2.0	33300	850	210	0.013	26000	680	165	0.013	17500	420	110	0.012
3.0	21800	850	205	0.019	17300	680	165	0.020	11500	420	110	0.018
4.0	16700	880	210	0.026	13200	700	165	0.027	8800	440	110	0.025
5.0	15700	1000	245	0.032	12500	805	195	0.032	8300	500	130	0.030
6.0	13100	950	245	0.036	10350	770	195	0.037	6900	480	130	0.035
8.0	9880	930	250	0.047	7800	720	195	0.046	5200	445	130	0.043
10.0	7800	850	245	0.054	6150	680	195	0.055	4100	415	130	0.051
12.0	6650	850	250	0.064	5250	680	200	0.065	3500	415	130	0.059
16.0	4900	730	245	0.074	3900	580	195	0.074	2600	365	130	0.070
20.0	3900	660	245	0.085	3100	525	195	0.085	2050	335	130	0.082



Werkstoff	Gehärtete Stähle											
Härte	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.2	33000	60	20	0.001	33000	45	20	0.001	26400	30	15	0.750
0.3	33000	70	30	0.001	25000	50	25	0.001	20000	35	20	0.700
0.4	33000	90	40	0.001	25000	55	30	0.001	20000	40	25	0.667
0.5	33000	140	50	0.002	25000	85	40	0.002	20000	60	30	0.750
0.6	30000	160	55	0.003	25000	105	45	0.002	20000	75	40	0.833
0.8	25000	185	65	0.004	19000	110	50	0.003	15200	80	40	0.800
0.9	22700	205	65	0.005	17500	125	50	0.004	14000	90	40	0.900
1.0	20500	215	65	0.005	16000	135	50	0.004	12500	85	40	0.850
2.0	14500	260	90	0.009	11000	160	70	0.007	9500	115	60	0.821
3.0	9500	260	90	0.014	7500	160	70	0.011	6400	115	60	0.821
4.0	7200	270	90	0.019	5600	170	70	0.015	4750	118	60	0.843
5.0	6400	285	100	0.022	5100	180	80	0.018	4450	132	70	0.825
6.0	5300	280	100	0.026	4200	180	80	0.021	3700	130	70	0.813
8.0	4000	255	100	0.032	3200	165	80	0.026	2800	120	70	0.750
10.0	3200	240	100	0.038	2550	155	80	0.030	2200	112	70	0.700
12.0	2650	240	100	0.045	2100	155	80	0.037	1860	112	70	0.700
16.0	2000	210	100	0.053	1600	135	80	0.042	1400	95	70	0.594
20.0	1600	195	100	0.061	1300	125	80	0.048	1100	85	70	0.531

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t





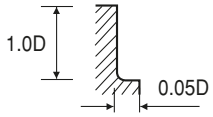
X5070 FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

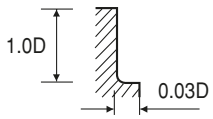
VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE, ECKENRADIUS

G8A39 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	24800	5350	465	0.036	23500	4900	445	0.035	16000	4900	300	0.051
8.0	20000	5500	505	0.046	19000	5000	480	0.044	12000	4600	300	0.064
10.0	16000	4900	505	0.051	15500	4500	485	0.048	9500	4100	300	0.072
12.0	13000	4500	490	0.058	12500	4100	470	0.055	8000	3800	300	0.079
16.0	10000	4000	505	0.067	9700	3700	490	0.064	6000	3400	300	0.094
20.0	8000	3350	505	0.070	7800	3400	490	0.073	4800	3200	300	0.111



Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	13500	3300	255	0.041	10500	2100	200	0.033	8000	1450	150	1.208
8.0	10000	3100	250	0.052	8000	2000	200	0.042	6000	1400	150	1.167
10.0	8000	2900	250	0.060	6400	1800	200	0.047	4800	1300	150	1.083
12.0	6600	2500	250	0.063	5300	1600	200	0.050	4000	1150	150	0.958
16.0	5000	2300	250	0.077	4000	1250	200	0.052	3000	870	150	0.725
20.0	4000	2100	250	0.088	3200	1020	200	0.053	2400	690	150	0.575



※ Der Vorschub bei langer und extra langer Ausführung sollte um ca. 50% reduziert werden.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

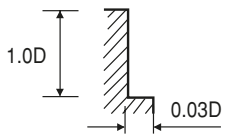
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN - SEITENFRÄSEN

G8A02, G8A37 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	48000	1480	150	0.008	38000	1050	120	0.007	25500	710	80	0.007
2.0	33300	1750	210	0.013	26000	1250	165	0.012	17500	840	110	0.012
3.0	21800	1750	205	0.020	17300	1250	165	0.018	11500	840	110	0.018
4.0	16700	1800	210	0.027	13200	1300	165	0.025	8800	880	110	0.025
5.0	15700	2000	245	0.032	12500	1500	195	0.030	8300	1000	130	0.030
6.0	13100	1950	245	0.037	10350	1400	195	0.034	6900	950	130	0.034
8.0	9880	1880	250	0.048	7800	1350	195	0.043	5200	900	130	0.043
10.0	7800	1750	245	0.056	6150	1260	195	0.051	4100	840	130	0.051
12.0	6650	1750	250	0.066	5250	1260	200	0.060	3500	840	130	0.060
16.0	4900	1500	245	0.077	3900	1100	195	0.071	2600	730	130	0.070
20.0	3900	1300	245	0.083	3100	970	195	0.078	2050	650	130	0.079

Werkstoff	Gehärtete Stähle											
Härte	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	20500	430	65	0.005	16000	270	50	0.004	12500	175	40	0.875
2.0	14500	520	90	0.009	11000	320	70	0.007	9500	230	60	0.821
3.0	9500	520	90	0.014	7500	320	70	0.011	6400	230	60	0.821
4.0	7200	540	90	0.019	5600	335	70	0.015	4750	240	60	0.857
5.0	6400	580	100	0.023	5100	370	80	0.018	4450	270	70	0.844
6.0	5300	560	100	0.026	4200	350	80	0.021	3700	260	70	0.813
8.0	4000	520	100	0.033	3200	330	80	0.026	2800	240	70	0.750
10.0	3200	480	100	0.038	2550	310	80	0.030	2200	220	70	0.688
12.0	2650	480	100	0.045	2100	300	80	0.036	1860	220	70	0.688
16.0	2000	420	100	0.053	1600	270	80	0.042	1400	200	70	0.625
20.0	1600	380	100	0.059	1300	250	80	0.048	1100	180	70	0.563



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

X5070 FRÄSER

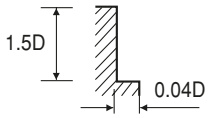
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 6&8 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE LANG - SEITENFRÄSEN

G8D63 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Gehärtete Stähle			
Härte	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 55			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	6360	1500	120	0.039	5040	1045	95	0.035
8.0	4800	1510	120	0.052	3840	1070	95	0.046
10.0	3840	1450	120	0.063	3000	995	95	0.055
12.0	3240	1355	120	0.070	2520	935	95	0.062
14.0	2730	1320	120	0.081	2180	920	95	0.070
16.0	2400	1300	120	0.090	1920	910	95	0.079
18.0	2120	1610	120	0.095	1700	1090	95	0.080
20.0	1920	1210	120	0.079	1560	1130	100	0.091
25.0	1560	1370	125	0.110	1200	925	95	0.096

Werkstoff	Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 55 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	3840	720	70	0.031	2520	430	50	0.028
8.0	2880	720	70	0.042	1920	430	50	0.037
10.0	2280	685	70	0.050	1560	420	50	0.045
12.0	1920	650	70	0.056	1320	395	50	0.050
14.0	1600	630	70	0.066	1070	325	45	0.051
16.0	1440	625	70	0.072	960	370	50	0.064
18.0	1280	750	70	0.073	850	450	50	0.066
20.0	1200	660	75	0.069	720	410	45	0.071
25.0	960	670	75	0.087	610	385	50	0.079



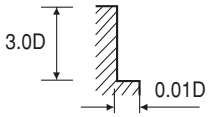
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 6&8 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE EXTRA LANG - SEITENFRÄSEN

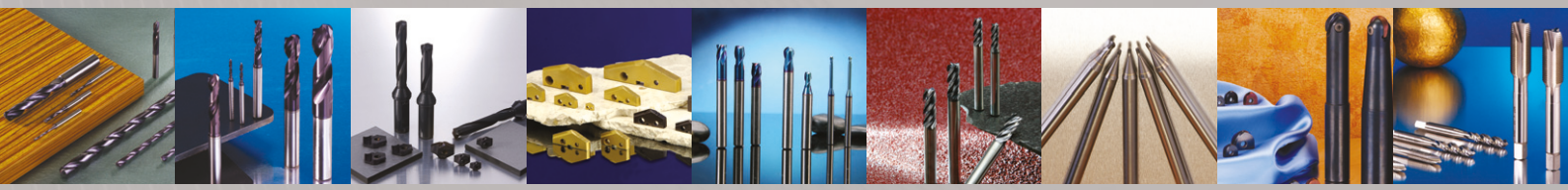
G8D64 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Gehärtete Stähle							
Härte	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 55				HRc 55 ~ HRc 65			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	3180	770	60	0.040	3180	575	60	0.030	2540	455	50	0.030
8.0	2390	720	60	0.050	2390	575	60	0.040	1910	455	50	0.040
10.0	1910	685	60	0.060	1910	575	60	0.050	1520	455	50	0.050
12.0	1580	660	60	0.070	1580	575	60	0.061	1270	455	50	0.060
14.0	1370	620	60	0.075	1370	540	60	0.066	1090	430	50	0.066
16.0	1190	575	60	0.081	1190	505	60	0.071	960	410	50	0.071
18.0	1070	730	60	0.085	1070	685	60	0.080	850	550	50	0.081
20.0	960	660	60	0.086	960	695	60	0.090	770	560	50	0.091
25.0	770	550	60	0.089	770	490	60	0.080	610	395	50	0.081



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

Global Cutting Tool Leader **YG-1**



VHM

Being the best through innovation



4G Mill FRÄSER

- High-Speed-Bearbeitung (HSC) von vorvergüteten Stählen bis HRc55

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
SEMD98		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS	R0.05	R12.5	118
SEM846		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R0.05	R6.0	123
SEM846		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL (6mm ZYLINDERSCHAFT)	R0.25	R1.0	131
SEMD99		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS	D0.2	D20.0	134
SEME61		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D0.2	D20.0	140
SEME01		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-Helix ECKENRADIUS	D1.0	D20.0	155
SEME64		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-Helix ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D1.0	D20.0	160
SEME35		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN	D0.03	D25.0	172
SEME70		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG	D1.0	D25.0	177
SEM845		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D0.1	D12.0	182
SEME36		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-Helix	D0.8	D25.0	189
SEME71		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-Helix (Scharfe Schneidenecken entfernt)	D1.0	D20.0	191
SEME72		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG	D1.0	D25.0	194
SEME73		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D1.0	D12.0	199
SEME75		VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45˚ RECHTSSPIRALE	D6.0	D20.0	203
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			204

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
◎	◎	◎	◎	○				○						
◎	◎	◎	◎	○				○						
◎	◎	◎	◎	○				○						
◎	◎	◎	◎	○				○						
◎	◎	◎	◎	○				○		○				
◎	◎	◎	◎	○				○						
◎	◎	◎	◎	○				○		○				
◎	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○						
◎	◎	◎	◎	○				○						
◎	◎	◎	◎	○				○		○				
◎	◎	◎	◎	○				○						

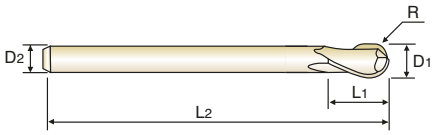
4G mill FRÄSER

SEMD98 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | Glatt

R0.05~R3 R3.25~R12.5

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEMD98001SE	R0.05	0.1	4	0.1	40	Kurz	42.50
★ SEMD98001E	R0.05	0.1	4	0.2	40	Standard	46.40
SEMD980013SE	R0.05	0.1	3	0.2	40	3mm Schaft	44.60
SEMD980015SE	R0.075	0.15	4	0.15	40	Kurz	33.10
SEMD980015E	R0.075	0.15	4	0.3	40	Standard	36.00
SEMD9800153SE	R0.075	0.15	3	0.3	40	3mm Schaft	34.60
SEMD98002SE	R0.1	0.2	4	0.2	40	Kurz	33.10
★ SEMD98002E	R0.1	0.2	4	0.4	40	Standard	36.00
SEMD980023SE	R0.1	0.2	3	0.4	40	3mm Schaft	34.60
SEMD98003SE	R0.15	0.3	4	0.3	40	Kurz	27.80
★ SEMD98003E	R0.15	0.3	4	0.6	40	Standard	30.20
SEMD980033SE	R0.15	0.3	3	0.6	40	3mm Schaft	29.10
SEMD98004SE	R0.2	0.4	4	0.4	40	Kurz	23.40
★ SEMD98004E	R0.2	0.4	4	0.8	40	Standard	25.40
SEMD980043SE	R0.2	0.4	3	0.8	40	3mm Schaft	24.40
SEMD98005SE	R0.25	0.5	4	0.5	40	Kurz	21.80
★ SEMD98005E	R0.25	0.5	4	1.0	40	Standard	23.60
SEMD980053SE	R0.25	0.5	3	1.0	40	3mm Schaft	22.70
SEMD98006SE	R0.3	0.6	4	0.6	40	Kurz	21.80
★ SEMD98006E	R0.3	0.6	4	1.2	40	Standard	23.60
SEMD980063SE	R0.3	0.6	3	1.2	40	3mm Schaft	22.70
SEMD98007SE	R0.35	0.7	4	0.7	40	Kurz	20.60
★ SEMD98007E	R0.35	0.7	4	1.4	40	Standard	22.30
SEMD980073SE	R0.35	0.7	3	1.4	40	3mm Schaft	21.40
SEMD98008SE	R0.4	0.8	4	0.8	40	Kurz	19.30
★ SEMD98008E	R0.4	0.8	4	1.6	40	Standard	20.80
SEMD980083SE	R0.4	0.8	3	1.6	40	3mm Schaft	20.00
SEMD98009SE	R0.45	0.9	4	0.9	40	Kurz	19.30
★ SEMD98009E	R0.45	0.9	4	1.8	40	Standard	20.80
SEMD980093SE	R0.45	0.9	3	1.8	40	3mm Schaft	20.00

▶ ★ Stock Item

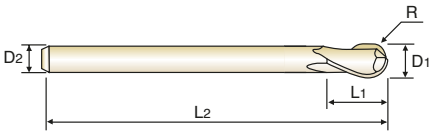
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | Glatt

R0.05~R3 R3.25~R12.5

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEMD98010040E	R0.5	1.0	6	1.5	40	Kurz	21.60
SEMD980103SE	R0.5	1.0	3	2.5	50	3mm Schaft	19.40
★ SEMD980104SE	R0.5	1.0	4	2.5	50	Standard	20.40
★ SEMD98010E	R0.5	1.0	6	2.5	50	Standard	21.60
★ SEMD98010070E	R0.5	1.0	6	2.5	70	langer Schaft	25.40
SEMD98010100E	R0.5	1.0	6	2.5	100	langer Schaft	31.70
SEMD98012040E	R0.6	1.2	6	2	40	Kurz	21.60
SEMD980123SE	R0.6	1.2	3	3	50	3mm Schaft	19.40
SEMD980124SE	R0.6	1.2	4	3	50	Standard	20.40
★ SEMD98012E	R0.6	1.2	6	3	50	Standard	21.60
SEMD98012070E	R0.6	1.2	6	3	70	langer Schaft	25.40
SEMD98012100E	R0.6	1.2	6	3	100	langer Schaft	31.70
SEMD98015040E	R0.75	1.5	6	2.5	40	Kurz	21.60
SEMD980153SE	R0.75	1.5	3	4	50	3mm Schaft	19.40
★ SEMD980154SE	R0.75	1.5	4	4	50	Standard	20.40
★ SEMD98015E	R0.75	1.5	6	4	50	Standard	21.60
★ SEMD98015070E	R0.75	1.5	6	4	70	langer Schaft	25.40
SEMD98015100E	R0.75	1.5	6	4	100	langer Schaft	31.70
★ SEMD98020040E	R1.0	2.0	6	3	40	Kurz	21.10
SEMD980203SE	R1.0	2.0	3	5	50	3mm Schaft	18.90
★ SEMD980204SE	R1.0	2.0	4	5	50	Standard	20.40
★ SEMD98020E	R1.0	2.0	6	5	50	Standard	21.10
★ SEMD98020080E	R1.0	2.0	6	5	80	langer Schaft	23.80
SEMD98020100E	R1.0	2.0	6	5	100	langer Schaft	30.90
SEMD98025040E	R1.25	2.5	6	4	40	Kurz	21.10
SEMD980253SE	R1.25	2.5	3	6	60	3mm Schaft	20.10
SEMD980254SE	R1.25	2.5	4	6	60	Standard	20.40
★ SEMD98025E	R1.25	2.5	6	6	60	Standard	21.10
★ SEMD98025080E	R1.25	2.5	6	6	80	langer Schaft	23.80
SEMD98025100E	R1.25	2.5	6	6	100	langer Schaft	30.90

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

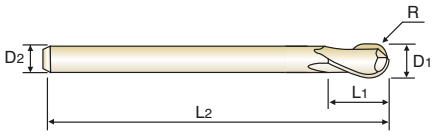
4G mill FRÄSER

SEMD98 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | Glatt

R0.05~R3 R3.25~R12.5

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
★ SEMD98030040E	R1.5	3.0	6	4.5	40	Kurz	21.10
SEMD980303SE	R1.5	3.0	3	6	60	3mm Schaft	19.60
★ SEMD980304SE	R1.5	3.0	4	6	60	Standard	20.40
★ SEMD98030E	R1.5	3.0	6	6	60	Standard	21.10
★ SEMD98030080E	R1.5	3.0	6	6	80	langer Schaft	23.80
★ SEMD98030100E	R1.5	3.0	6	6	100	langer Schaft	30.90
SEMD98035E	R1.75	3.5	6	8	70	-	22.10
★ SEMD98040050E	R2.0	4.0	6	6	50	Kurz	21.10
★ SEMD980404SE	R2.0	4.0	4	8	70	Standard	21.10
★ SEMD98040E	R2.0	4.0	6	8	70	Standard	22.10
★ SEMD980401004SE	R2.0	4.0	4	8	100	langer Schaft	27.60
SEMD980401204SE	R2.0	4.0	4	8	120	langer Schaft	30.80
★ SEMD98040100E	R2.0	4.0	6	8	100	langer Schaft	30.90
★ SEMD98040120E	R2.0	4.0	6	8	120	langer Schaft	32.40
★ SEMD98045E	R2.25	4.5	6	9	80	-	23.80
★ SEMD98050060E	R2.5	5.0	6	7.5	60	Kurz	21.10
★ SEMD98050E	R2.5	5.0	6	10	80	Standard	23.80
SEMD980505SE	R2.5	5.0	5	10	80	5mm Shaft	27.00
SEMD98055E	R2.75	5.5	6	11	90	-	30.90
★ SEMD98060050E	R3.0	6.0	6	9	50	Kurz	21.10
SEMD98060060E	R3.0	6.0	6	9	60	Kurz	21.10
★ SEMD98060080E	R3.0	6.0	6	9	80	Kurz	23.80
★ SEMD98060E	R3.0	6.0	6	12	90	Standard	30.90
SEMD98060110E	R3.0	6.0	6	12	110	langer Schaft	33.50
★ SEMD98060130E	R3.0	6.0	6	12	130	langer Schaft	34.50
SEMD98060150E	R3.0	6.0	6	12	150	langer Schaft	39.20
SEMD98065E	R3.25	6.5	8	13	90	-	37.50
★ SEMD98070E	R3.5	7.0	8	14	90	-	37.50
★ SEMD98080050E	R4.0	8.0	8	12	50	Kurz	30.70
SEMD98080060E	R4.0	8.0	8	12	60	Kurz	30.70

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

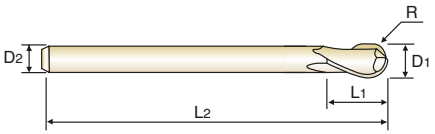
4G mill FRÄSER

SEMD98 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | Glatt

R0.05~R3 R3.25~R12.5

Angaben in mm

	EDP Nr.	Radius R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
	SEMD98080080E	R4.0	8.0	8	12	80	Kurz	37.50
★	SEMD98080090E	R4.0	8.0	8	12	90	Kurz	37.50
★	SEMD98080E	R4.0	8.0	8	14	100	Standard	37.50
	SEMD98080130E	R4.0	8.0	8	14	130	langer Schaft	48.30
★	SEMD98080150E	R4.0	8.0	8	14	150	langer Schaft	53.50
	SEMD98085E	R4.25	8.5	10	16	100	-	60.00
	SEMD98090E	R4.5	9.0	10	18	100	-	60.00
	SEMD98100050E	R5.0	10.0	10	15	50	Kurz	47.80
★	SEMD98100060E	R5.0	10.0	10	15	60	Kurz	47.80
	SEMD98100080E	R5.0	10.0	10	15	80	Kurz	60.00
★	SEMD98100090E	R5.0	10.0	10	15	90	Kurz	60.00
★	SEMD98100E	R5.0	10.0	10	18	100	Standard	60.00
★	SEMD98100130E	R5.0	10.0	10	18	130	langer Schaft	79.80
★	SEMD98100150E	R5.0	10.0	10	18	150	langer Schaft	89.70
★	SEMD98100180E	R5.0	10.0	10	18	180	langer Schaft	98.60
	SEMD98100200E	R5.0	10.0	10	18	200	langer Schaft	114.80
	SEMD98110E	R5.5	11.0	12	20	100	-	73.60
	SEMD98120060E	R6.0	12.0	12	18	60	Kurz	60.20
★	SEMD98120080E	R6.0	12.0	12	18	80	Kurz	73.60
	SEMD98120090E	R6.0	12.0	12	18	90	Kurz	73.60
★	SEMD98120100E	R6.0	12.0	12	18	100	Kurz	73.60
★	SEMD98120E	R6.0	12.0	12	22	110	Standard	80.60
	SEMD98120130E	R6.0	12.0	12	22	130	langer Schaft	87.60
★	SEMD98120150E	R6.0	12.0	12	22	150	langer Schaft	99.50
	SEMD98120180E	R6.0	12.0	12	22	180	langer Schaft	123.00
★	SEMD98120200E	R6.0	12.0	12	22	200	langer Schaft	127.50
★	SEMD98130E	R6.5	13.0	12	24	100	-	88.30
	SEMD98140E	R7.0	14.0	12	26	100	Standard	88.30
★	SEMD9814014SE	R7.0	14.0	14	26	100	-	88.30
	SEMD9814016SE	R7.0	14.0	16	26	100	-	107.50

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

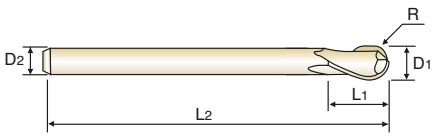
4G mill FRÄSER

SEMD98 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | Glatt

R0.05~R3 R3.25~R12.5

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEMD98150E	R7.5	**15.0**	16	28	140	-	142.60
★ SEMD98160100E	R8.0	**16.0**	16	24	100	Kurz	107.50
SEMD98160130E	R8.0	**16.0**	16	24	130	Kurz	142.60
★ SEMD98160E	R8.0	**16.0**	16	30	150	Standard	136.90
SEMD98160180E	R8.0	**16.0**	16	30	180	langer Schaft	167.40
SEMD98160200E	R8.0	**16.0**	16	30	200	langer Schaft	186.50
SEMD98180E	R9.0	**18.0**	16	34	150	Standard	167.70
SEMD9818018SE	R9.0	**18.0**	18	34	150	-	166.10
★ SEMD98200100E	R10.0	**20.0**	20	30	100	Kurz	168.20
SEMD98200130E	R10.0	**20.0**	20	30	130	Kurz	211.20
★ SEMD98200E	R10.0	**20.0**	20	38	150	Standard	211.20
SEMD98200200E	R10.0	**20.0**	20	38	200	langer Schaft	272.90
SEMD98250120E	R12.5	**25.0**	25	50	120	Kurz	302.20
SEMD98250E	R12.5	**25.0**	25	50	180	Standard	343.20

▶ ★ Stock Item

Grösse	Radius Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis R3	±0.005	0~−0.012	h6
über R3	±0.010	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

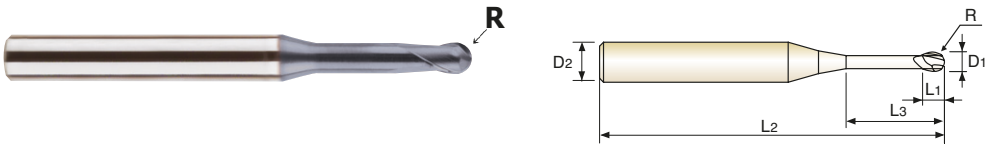
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

YG 4G mill FRÄSER

SEM846 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.



NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 (R0.05~R3) | R ±0.010 (R4~R6) | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräer-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEM846001002E	R0.05	0.1	4	0.1	0.2	40	65.20
SEM846001003E	R0.05	0.1	4	0.1	0.3	40	65.20
SEM846001005E	R0.05	0.1	4	0.1	0.5	40	65.20
SEM84600101E	R0.05	0.1	4	0.1	1	40	65.20
★ SEM846002005E	R0.1	0.2	4	0.2	0.5	40	50.60
★ SEM84600201E	R0.1	0.2	4	0.2	1	40	50.60
SEM846002015E	R0.1	0.2	4	0.2	1.5	40	50.60
SEM84600202E	R0.1	0.2	4	0.2	2	40	58.20
SEM84600203E	R0.1	0.2	4	0.2	3	40	58.20
★ SEM84600301E	R0.15	0.3	4	0.3	1	40	42.70
SEM846003015E	R0.15	0.3	4	0.3	1.5	40	42.70
★ SEM84600302E	R0.15	0.3	4	0.3	2	40	42.70
SEM846003025E	R0.15	0.3	4	0.3	2.5	40	42.70
★ SEM84600303E	R0.15	0.3	4	0.3	3	40	42.70
SEM84600304E	R0.15	0.3	4	0.3	4	40	42.70
SEM84600305E	R0.15	0.3	4	0.3	5	40	42.70
★ SEM84600401E	R0.2	0.4	4	0.4	1	40	31.90
SEM846004015E	R0.2	0.4	4	0.4	1.5	40	31.90
★ SEM84600402E	R0.2	0.4	4	0.4	2	40	36.60
SEM846004025E	R0.2	0.4	4	0.4	2.5	40	36.60
★ SEM84600403E	R0.2	0.4	4	0.4	3	40	36.60
★ SEM84600404E	R0.2	0.4	4	0.4	4	40	36.60
SEM84600405E	R0.2	0.4	4	0.4	5	40	36.60
SEM84600406E	R0.2	0.4	4	0.4	6	40	42.10
SEM84600408E	R0.2	0.4	4	0.4	8	40	42.10
SEM84600410E	R0.2	0.4	4	0.4	10	40	54.80
★ SEM84600501E	R0.25	0.5	4	0.5	1	45	32.20
SEM846005015E	R0.25	0.5	4	0.5	1.5	45	32.20
★ SEM84600502E	R0.25	0.5	4	0.5	2	45	32.20

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

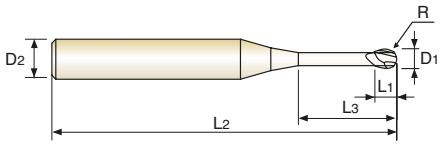
4G mill FRÄSER

SEM846 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 (R0.05~R3) | R ±0.010 (R4~R6) | Glatt

Angaben in mm

	EDP Nr.	Radius R	Fräer-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
	SEM846005025E	R0.25	**0.5**	4	0.5	2.5	45	32.20
★	SEM84600503E	R0.25	**0.5**	4	0.5	3	45	32.20
★	SEM84600504E	R0.25	**0.5**	4	0.5	4	45	32.20
★	SEM84600505E	R0.25	**0.5**	4	0.5	5	45	32.20
★	SEM84600506E	R0.25	**0.5**	4	0.5	6	45	36.90
★	SEM84600508E	R0.25	**0.5**	4	0.5	8	45	36.90
★	SEM84600510E	R0.25	**0.5**	4	0.5	10	45	48.00
	SEM84600512E	R0.25	**0.5**	4	0.5	12	45	51.10
	SEM84600514E	R0.25	**0.5**	4	0.5	14	45	51.10
	SEM84600516E	R0.25	**0.5**	4	0.5	16	45	54.60
	SEM84600601E	R0.3	**0.6**	4	0.6	1	45	32.20
★	SEM84600602E	R0.3	**0.6**	4	0.6	2	45	32.20
★	SEM84600603E	R0.3	**0.6**	4	0.6	3	45	32.20
★	SEM84600604E	R0.3	**0.6**	4	0.6	4	45	32.20
★	SEM84600605E	R0.3	**0.6**	4	0.6	5	45	32.20
★	SEM84600606E	R0.3	**0.6**	4	0.6	6	45	32.20
★	SEM84600608E	R0.3	**0.6**	4	0.6	8	45	36.90
★	SEM84600610E	R0.3	**0.6**	4	0.6	10	45	48.00
★	SEM84600612E	R0.3	**0.6**	4	0.6	12	45	51.10
	SEM84600614E	R0.3	**0.6**	4	0.6	14	45	51.10
	SEM84600616E	R0.3	**0.6**	4	0.6	16	45	54.60
	SEM84600702E	R0.35	**0.7**	4	0.7	2	45	32.20
	SEM84600704E	R0.35	**0.7**	4	0.7	4	45	32.20
	SEM84600706E	R0.35	**0.7**	4	0.7	6	45	32.20
	SEM84600708E	R0.35	**0.7**	4	0.7	8	45	36.90
	SEM84600710E	R0.35	**0.7**	4	0.7	10	45	48.00
	SEM84600712E	R0.35	**0.7**	4	0.7	12	45	51.10
	SEM84600801E	R0.4	**0.8**	4	0.8	1	45	25.30
★	SEM84600802E	R0.4	**0.8**	4	0.8	2	45	25.30

▶ ★ Stock Item

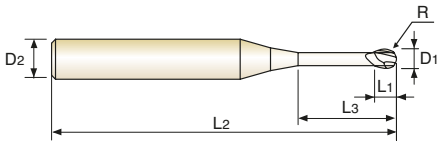
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | Glatt

R0.05~R3 R4~R6

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräer-Ø D1	Schneiden-länge D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEM84600803E	R0.4	0.8	4	0.8	3	45	25.30
★ SEM84600804E	R0.4	0.8	4	0.8	4	45	25.30
★ SEM84600805E	R0.4	0.8	4	0.8	5	45	25.30
★ SEM84600806E	R0.4	0.8	4	0.8	6	45	25.30
★ SEM84600808E	R0.4	0.8	4	0.8	8	45	25.30
★ SEM84600810E	R0.4	0.8	4	0.8	10	45	32.60
SEM84600812E	R0.4	0.8	4	0.8	12	45	34.70
SEM84600814E	R0.4	0.8	4	0.8	14	45	34.70
SEM84600816E	R0.4	0.8	4	0.8	16	45	37.10
SEM84600820E	R0.4	0.8	4	0.8	20	45	39.10
SEM84600904E	R0.45	0.9	4	0.9	4	45	25.30
SEM84600906E	R0.45	0.9	4	0.9	6	45	25.30
SEM84600908E	R0.45	0.9	4	0.9	8	45	25.30
SEM84600910E	R0.45	0.9	4	0.9	10	45	32.60
SEM84601002E	R0.5	1.0	4	1	2	50	23.40
★ SEM84601003E	R0.5	1.0	4	1	3	50	23.40
★ SEM84601004E	R0.5	1.0	4	1	4	50	23.40
★ SEM84601005E	R0.5	1.0	4	1	5	50	23.40
★ SEM84601006E	R0.5	1.0	4	1	6	50	23.40
SEM84601007E	R0.5	1.0	4	1	7	50	23.40
★ SEM84601008E	R0.5	1.0	4	1	8	50	23.40
SEM84601009E	R0.5	1.0	4	1	9	50	23.40
★ SEM84601010E	R0.5	1.0	4	1	10	50	23.40
★ SEM84601012E	R0.5	1.0	4	1	12	50	24.80
★ SEM84601014E	R0.5	1.0	4	1	14	50	24.80
★ SEM84601016E	R0.5	1.0	4	1	16	50	26.20
SEM84601018E	R0.5	1.0	4	1	18	50	27.30
★ SEM84601020E	R0.5	1.0	4	1	20	50	27.30
SEM84601022E	R0.5	1.0	4	1	22	60	30.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

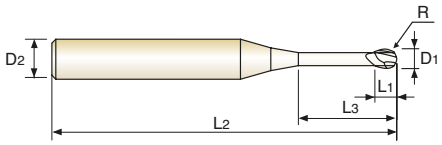
4G mill FRÄSER

SEM846 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 (R0.05~R3) | R ±0.010 (R4~R6) | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräer-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEM84601026E	R0.5	1.0	4	1	26	60	32.60
SEM84601030E	R0.5	1.0	4	1	30	70	36.00
SEM84601040E	R0.5	1.0	4	1	40	80	40.50
SEM84601050E	R0.5	1.0	4	1	50	100	44.60
SEM84601204E	R0.6	1.2	4	1.2	4	50	23.40
★ SEM84601206E	R0.6	1.2	4	1.2	6	50	23.40
★ SEM84601208E	R0.6	1.2	4	1.2	8	50	23.40
★ SEM84601210E	R0.6	1.2	4	1.2	10	50	24.80
★ SEM84601212E	R0.6	1.2	4	1.2	12	50	24.80
★ SEM84601216E	R0.6	1.2	4	1.2	16	50	26.20
SEM84601220E	R0.6	1.2	4	1.2	20	50	27.30
SEM84601226E	R0.6	1.2	4	1.2	26	60	32.60
SEM84601406E	R0.7	1.4	4	1.4	6	50	23.40
SEM84601408E	R0.7	1.4	4	1.4	8	50	23.40
SEM84601410E	R0.7	1.4	4	1.4	10	50	23.40
SEM84601412E	R0.7	1.4	4	1.4	12	50	24.80
SEM84601416E	R0.7	1.4	4	1.4	16	50	26.20
SEM84601503E	R0.75	1.5	4	1.5	3	50	23.40
★ SEM84601504E	R0.75	1.5	4	1.5	4	50	23.40
SEM84601505E	R0.75	1.5	4	1.5	5	50	23.40
★ SEM84601506E	R0.75	1.5	4	1.5	6	50	23.40
SEM84601507E	R0.75	1.5	4	1.5	7	50	23.40
★ SEM84601508E	R0.75	1.5	4	1.5	8	50	23.40
★ SEM84601510E	R0.75	1.5	4	1.5	10	50	23.40
★ SEM84601512E	R0.75	1.5	4	1.5	12	50	24.80
★ SEM84601514E	R0.75	1.5	4	1.5	14	50	26.20
★ SEM84601516E	R0.75	1.5	4	1.5	16	50	26.20
SEM84601518E	R0.75	1.5	4	1.5	18	50	27.30
★ SEM84601520E	R0.75	1.5	4	1.5	20	50	27.30

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

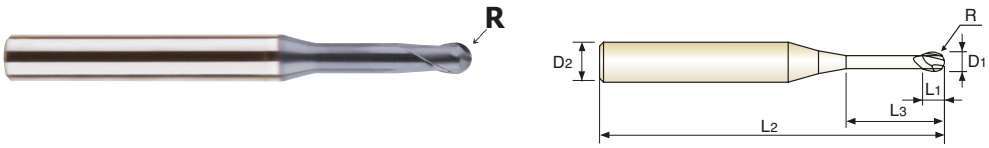
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

4G mill FRÄSER

SEM846 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
- ▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.



NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 (R0.05~R3) | R ±0.010 (R4~R6) | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräer-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEM84601522E	R0.75	1.5	4	1.5	22	60	30.00
SEM84601526E	R0.75	1.5	4	1.5	26	60	32.60
SEM84601530E	R0.75	1.5	4	1.5	30	70	36.00
SEM84601535E	R0.75	1.5	4	1.5	35	70	36.00
SEM84601540E	R0.75	1.5	4	1.5	40	80	40.50
SEM84601604E	R0.8	1.6	4	1.6	4	50	23.40
SEM84601606E	R0.8	1.6	4	1.6	6	50	23.40
★ SEM84601608E	R0.8	1.6	4	1.6	8	50	23.40
SEM84601610E	R0.8	1.6	4	1.6	10	50	24.80
★ SEM84601612E	R0.8	1.6	4	1.6	12	50	24.80
★ SEM84601616E	R0.8	1.6	4	1.6	16	50	26.20
SEM84601620E	R0.8	1.6	4	1.6	20	50	27.30
SEM84601804E	R0.9	1.8	4	1.8	4	50	23.40
SEM84601806E	R0.9	1.8	4	1.8	6	50	23.40
★ SEM84601808E	R0.9	1.8	4	1.8	8	50	23.40
SEM84601810E	R0.9	1.8	4	1.8	10	50	23.40
★ SEM84601812E	R0.9	1.8	4	1.8	12	50	24.80
★ SEM84601816E	R0.9	1.8	4	1.8	16	50	26.20
SEM84601820E	R0.9	1.8	4	1.8	20	50	27.30
SEM84602004E	R1.0	2.0	4	2	4	50	21.90
★ SEM84602006E	R1.0	2.0	4	2	6	50	21.90
★ SEM84602008E	R1.0	2.0	4	2	8	50	21.90
★ SEM84602010E	R1.0	2.0	4	2	10	50	21.90
★ SEM84602012E	R1.0	2.0	4	2	12	50	21.90
★ SEM84602014E	R1.0	2.0	4	2	14	50	23.10
★ SEM84602016E	R1.0	2.0	4	2	16	50	23.10
★ SEM84602018E	R1.0	2.0	4	2	18	50	24.80
★ SEM84602020E	R1.0	2.0	4	2	20	50	24.80
SEM84602022E	R1.0	2.0	4	2	22	60	24.80

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

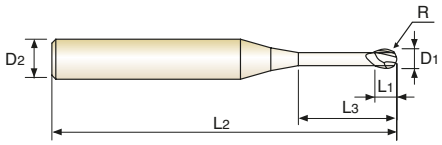
4G mill FRÄSER

SEM846 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 (R0.05~R3) | R ±0.010 (R4~R6) | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräer-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEM84602026E	R1.0	**2.0**	4	2	26	60	24.60
★ SEM84602030E	R1.0	**2.0**	4	2	30	70	28.50
SEM84602035E	R1.0	**2.0**	4	2	35	70	28.50
SEM84602040E	R1.0	**2.0**	4	2	40	80	32.20
SEM84602045E	R1.0	**2.0**	4	2	45	90	35.10
SEM84602050E	R1.0	**2.0**	4	2	50	100	38.30
SEM84602060E	R1.0	**2.0**	4	2	60	110	44.10
SEM84602508E	R1.25	**2.5**	4	2.5	8	50	21.90
★ SEM84602510E	R1.25	**2.5**	4	2.5	10	50	21.90
SEM84602512E	R1.25	**2.5**	4	2.5	12	50	21.90
SEM84602516E	R1.25	**2.5**	4	2.5	16	50	23.10
★ SEM84602520E	R1.25	**2.5**	4	2.5	20	50	24.80
SEM84602522E	R1.25	**2.5**	4	2.5	22	60	24.80
SEM84602526E	R1.25	**2.5**	4	2.5	26	60	24.60
SEM84602530E	R1.25	**2.5**	4	2.5	30	70	28.50
SEM84602535E	R1.25	**2.5**	4	2.5	35	70	28.50
SEM84602540E	R1.25	**2.5**	4	2.5	40	80	32.20
SEM84602545E	R1.25	**2.5**	4	2.5	45	90	35.10
SEM84602550E	R1.25	**2.5**	4	2.5	50	100	38.30
SEM84603006E	R1.5	**3.0**	6	3	6	50	26.80
★ SEM84603008E	R1.5	**3.0**	6	3	8	50	26.80
★ SEM84603010E	R1.5	**3.0**	6	3	10	50	26.80
★ SEM84603012E	R1.5	**3.0**	6	3	12	50	26.80
★ SEM84603014E	R1.5	**3.0**	6	3	14	60	32.30
★ SEM84603016E	R1.5	**3.0**	6	3	16	60	32.30
★ SEM84603018E	R1.5	**3.0**	6	3	18	60	34.70
★ SEM84603020E	R1.5	**3.0**	6	3	20	60	34.70
SEM84603022E	R1.5	**3.0**	6	3	22	65	34.90
★ SEM84603026E	R1.5	**3.0**	6	3	26	65	34.90

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

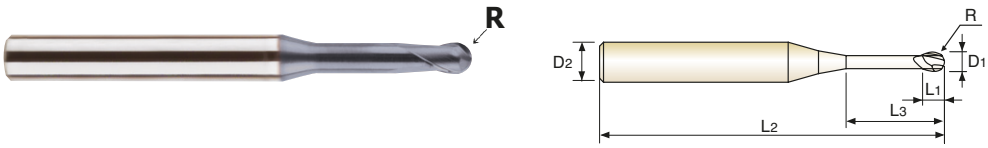
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

YG 4G mill FRÄSER

SEM846 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.



NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 (R0.05~R3) | R ±0.010 (R4~R6) | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräer-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEM84603030E	R1.5	3.0	6	3	30	70	37.60
★ SEM84603035E	R1.5	3.0	6	3	35	70	41.00
SEM84603040E	R1.5	3.0	6	3	40	80	46.60
SEM84603045E	R1.5	3.0	6	3	45	90	50.50
SEM84603050E	R1.5	3.0	6	3	50	100	54.90
SEM84603060E	R1.5	3.0	6	3	60	100	54.90
SEM84604008E	R2.0	4.0	6	4	8	50	26.80
★ SEM84604010E	R2.0	4.0	6	4	10	50	26.80
★ SEM84604012E	R2.0	4.0	6	4	12	50	26.80
★ SEM84604014E	R2.0	4.0	6	4	14	60	32.30
★ SEM84604016E	R2.0	4.0	6	4	16	60	32.30
★ SEM84604018E	R2.0	4.0	6	4	18	60	34.70
★ SEM84604020E	R2.0	4.0	6	4	20	60	34.70
SEM84604022E	R2.0	4.0	6	4	22	65	34.90
★ SEM84604026E	R2.0	4.0	6	4	26	65	34.90
★ SEM84604030E	R2.0	4.0	6	4	30	70	37.60
★ SEM84604035E	R2.0	4.0	6	4	35	70	41.00
★ SEM84604040E	R2.0	4.0	6	4	40	80	46.60
SEM84604045E	R2.0	4.0	6	4	45	90	50.50
SEM84604050E	R2.0	4.0	6	4	50	100	54.90
SEM84604055E	R2.0	4.0	6	4	55	100	54.90
SEM84604060E	R2.0	4.0	6	4	60	100	54.90
SEM84605015E	R2.5	5.0	6	6	15	60	32.30
SEM84605020E	R2.5	5.0	6	6	20	60	34.70
SEM84605026E	R2.5	5.0	6	6	26	65	34.90
★ SEM84605030E	R2.5	5.0	6	6	30	70	37.60
SEM84605035E	R2.5	5.0	6	6	35	70	41.00
SEM84605040E	R2.5	5.0	6	6	40	80	46.60
SEM84605045E	R2.5	5.0	6	6	45	90	50.50

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

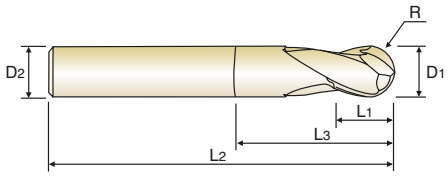
4G mill FRÄSER

SEM846 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | Glatt

R0.05~R3 R4~R6

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräer-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEM84605050E	R2.5	5.0	6	6	50	100	54.90
SEM84605055E	R2.5	5.0	6	6	55	100	54.90
SEM84605060E	R2.5	5.0	6	6	60	100	54.90
★ SEM84606020E	R3.0	6.0	6	8	20	60	34.70
★ SEM84606030E	R3.0	6.0	6	8	30	60	34.70
SEM846060200090E	R3.0	6.0	6	12	20	90	44.30
SEM846060300090E	R3.0	6.0	6	12	30	90	47.60
★ SEM84608025E	R4.0	8.0	8	10	25	70	43.70
SEM84608035E	R4.0	8.0	8	10	35	70	43.70
SEM846080251100E	R4.0	8.0	8	14	25	100	48.00
★ SEM846080351100E	R4.0	8.0	8	14	35	100	48.00
★ SEM84610030E	R5.0	10.0	10	12	30	75	67.10
SEM84610040E	R5.0	10.0	10	12	40	75	67.10
★ SEM846100301100E	R5.0	10.0	10	18	30	100	73.20
★ SEM846100401100E	R5.0	10.0	10	18	40	100	73.20
★ SEM84612032E	R6.0	12.0	12	14	32	80	79.60
SEM84612045E	R6.0	12.0	12	14	45	80	79.60
★ SEM846120321100E	R6.0	12.0	12	22	32	110	96.00
SEM846120451100E	R6.0	12.0	12	22	45	110	96.00

▶ ★ Stock Item

Grösse	Radius Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis R3	±0.005	0~−0.012	h6
über R3	±0.010	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

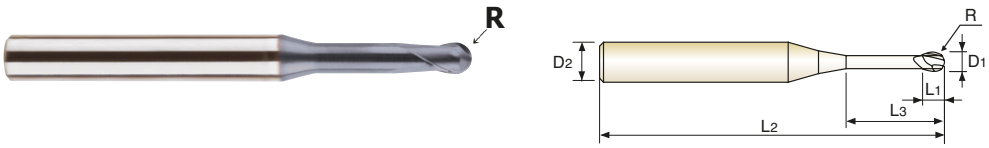
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

YG 4G mill FRÄSER

SEM846 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL (6mm ZYLINDERSCHAFT)

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.



NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräer-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEM846005016SE	R0.25	0.5	6	0.5	1	45	38.40
SEM846005026SE	R0.25	0.5	6	0.5	2	45	38.40
SEM846005046SE	R0.25	0.5	6	0.5	4	45	38.40
SEM846006016SE	R0.3	0.6	6	0.6	1	45	38.40
SEM846006026SE	R0.3	0.6	6	0.6	2	45	38.40
SEM846006036SE	R0.3	0.6	6	0.6	3	45	38.40
SEM846006046SE	R0.3	0.6	6	0.6	4	45	38.40
SEM846006056SE	R0.3	0.6	6	0.6	5	45	38.40
SEM846006066SE	R0.3	0.6	6	0.6	6	45	38.40
SEM846006086SE	R0.3	0.6	6	0.6	8	45	43.90
SEM846006106SE	R0.3	0.6	6	0.6	10	45	56.60
SEM846006126SE	R0.3	0.6	6	0.6	12	45	60.10
SEM846006146SE	R0.3	0.6	6	0.6	14	45	60.10
SEM846006166SE	R0.3	0.6	6	0.6	16	45	64.20
SEM846008016SE	R0.4	0.8	6	0.8	1	45	30.40
SEM846008026SE	R0.4	0.8	6	0.8	2	45	30.40
SEM846008036SE	R0.4	0.8	6	0.8	3	45	30.40
SEM846008046SE	R0.4	0.8	6	0.8	4	45	30.40
SEM846008056SE	R0.4	0.8	6	0.8	5	45	30.40
SEM846008066SE	R0.4	0.8	6	0.8	6	45	30.40
SEM846008086SE	R0.4	0.8	6	0.8	8	45	30.40
SEM846008106SE	R0.4	0.8	6	0.8	10	45	38.80
SEM846008126SE	R0.4	0.8	6	0.8	12	45	41.20
SEM846008146SE	R0.4	0.8	6	0.8	14	45	41.20
SEM846008166SE	R0.4	0.8	6	0.8	16	45	44.00
SEM846008206SE	R0.4	0.8	6	0.8	20	45	46.40
SEM846010026SE	R0.5	1.0	6	1	2	50	28.30
SEM846010036SE	R0.5	1.0	6	1	3	50	28.30
SEM846010046SE	R0.5	1.0	6	1	4	50	28.30

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

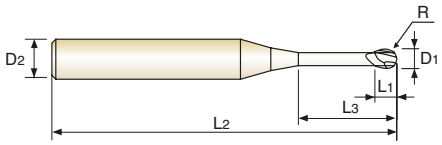
4G mill FRÄSER

SEM846 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL (6mm ZYLINDERSCHAFT)

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
- ▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.





NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräer-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEM846010056SE	R0.5	1.0	6	1	5	50	28.30
SEM846010066SE	R0.5	1.0	6	1	6	50	28.30
SEM846010076SE	R0.5	1.0	6	1	7	50	28.30
SEM846010086SE	R0.5	1.0	6	1	8	50	28.30
SEM846010096SE	R0.5	1.0	6	1	9	50	28.30
SEM846010106SE	R0.5	1.0	6	1	10	50	28.30
SEM846010126SE	R0.5	1.0	6	1	12	50	29.90
SEM846010146SE	R0.5	1.0	6	1	14	50	29.90
SEM846010166SE	R0.5	1.0	6	1	16	50	31.50
SEM846010186SE	R0.5	1.0	6	1	18	50	32.70
SEM846010206SE	R0.5	1.0	6	1	20	50	32.70
SEM846010226SE	R0.5	1.0	6	1	22	60	36.20
SEM846010266SE	R0.5	1.0	6	1	26	60	39.10
SEM846010306SE	R0.5	1.0	6	1	30	70	43.60
SEM846015036SE	R0.75	1.5	6	1.5	3	50	28.30
SEM846015046SE	R0.75	1.5	6	1.5	4	50	28.30
SEM846015066SE	R0.75	1.5	6	1.5	6	50	28.30
SEM846015086SE	R0.75	1.5	6	1.5	8	50	28.30
SEM846015106SE	R0.75	1.5	6	1.5	10	50	28.30
SEM846015126SE	R0.75	1.5	6	1.5	12	50	29.90
SEM846015146SE	R0.75	1.5	6	1.5	14	50	31.50
SEM846015166SE	R0.75	1.5	6	1.5	16	50	31.50
SEM846015186SE	R0.75	1.5	6	1.5	18	50	32.70
SEM846015206SE	R0.75	1.5	6	1.5	20	50	32.70
SEM846015226SE	R0.75	1.5	6	1.5	22	60	36.20
SEM846015266SE	R0.75	1.5	6	1.5	26	60	39.10
SEM846015306SE	R0.75	1.5	6	1.5	30	70	43.60
SEM846015356SE	R0.75	1.5	6	1.5	35	70	43.60
SEM846015406SE	R0.75	1.5	6	1.5	40	80	49.60

◎ : Sehr gut ○ : Gut

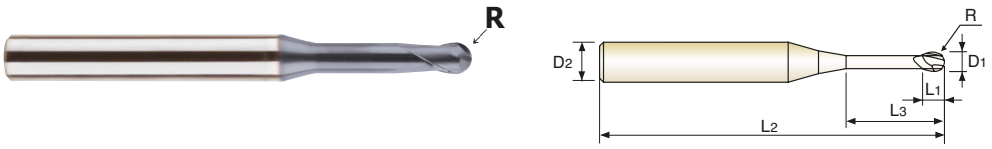
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

YG 4G mill FRÄSER

SEM846 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL (6mm ZYLINDERSCHAFT)

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Aufgrund der einzigartigen Kugelgeometrie und Schneidkantenpräparation wird die Schnittkraft reduziert und die Verschleißfestigkeit erhöht.
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.



NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräer-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEM846020046SE	R1.0	**2.0**	6	2	4	50	26.80
SEM846020066SE	R1.0	**2.0**	6	2	6	50	26.80
SEM846020086SE	R1.0	**2.0**	6	2	8	50	26.80
SEM846020106SE	R1.0	**2.0**	6	2	10	50	26.80
SEM846020126SE	R1.0	**2.0**	6	2	12	50	26.80
SEM846020146SE	R1.0	**2.0**	6	2	14	50	27.90
SEM846020166SE	R1.0	**2.0**	6	2	16	50	27.90
SEM846020186SE	R1.0	**2.0**	6	2	18	50	29.90
SEM846020206SE	R1.0	**2.0**	6	2	20	50	29.90
SEM846020226SE	R1.0	**2.0**	6	2	22	60	34.70
SEM846020266SE	R1.0	**2.0**	6	2	26	60	34.70
SEM846020306SE	R1.0	**2.0**	6	2	30	70	37.60
SEM846020356SE	R1.0	**2.0**	6	2	35	70	37.60
SEM846020406SE	R1.0	**2.0**	6	2	40	80	40.00
SEM846020456SE	R1.0	**2.0**	6	2	45	90	43.30
SEM846020506SE	R1.0	**2.0**	6	2	50	100	46.90

Radius Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.012	±0.005	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

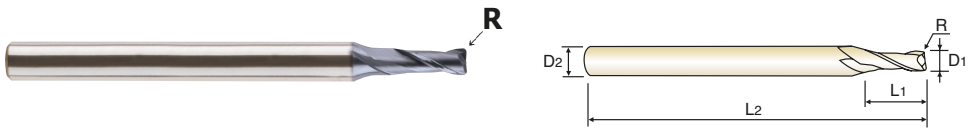
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

4G mill FRÄSER

SEMD99 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

- Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: kurz, standard und lang
- Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 5,0mm Eckradius.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 Ø0.2~Ø6 | R ±0.015 Ø7~Ø20 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEMD99002002E	R0.02	0.2	4	0.4	40	-	37.10
SEMD99002005E	R0.05	0.2	4	0.4	40	-	37.10
SEMD99003002E	R0.02	0.3	4	0.6	40	-	32.70
SEMD99003005E	R0.05	0.3	4	0.6	40	-	32.70
SEMD99004005E	R0.05	0.4	4	0.8	40	-	28.90
SEMD9900401E	R0.1	0.4	4	0.8	40	-	28.90
SEMD99005005E	R0.05	0.5	4	1.0	40	-	25.30
SEMD9900501E	R0.1	0.5	4	1.0	40	-	25.30
SEMD99006005E	R0.05	0.6	4	1.2	40	-	23.80
SEMD9900601E	R0.1	0.6	4	1.2	40	-	23.80
SEMD9900602E	R0.2	0.6	4	1.2	40	-	23.80
SEMD99007005E	R0.05	0.7	4	1.4	40	-	23.10
SEMD9900701E	R0.1	0.7	4	1.4	40	-	23.10
SEMD9900702E	R0.2	0.7	4	1.4	40	-	23.10
SEMD99008005E	R0.05	0.8	4	1.6	40	-	21.60
SEMD9900801E	R0.1	0.8	4	1.6	40	-	21.60
SEMD9900802E	R0.2	0.8	4	1.6	40	-	21.60
SEMD99009005E	R0.05	0.9	4	1.8	40	-	21.60
SEMD9900901E	R0.1	0.9	4	1.8	40	-	21.60
SEMD99010005E	R0.05	1.0	6	2.5	50	-	29.60
SEMD9901001E	R0.1	1.0	6	2.5	50	-	29.60
★ SEMD9901002E	R0.2	1.0	6	2.5	50	-	29.60
★ SEMD9901003E	R0.3	1.0	6	2.5	50	-	29.60
SEMD99012005E	R0.05	1.2	6	3	50	-	29.60
SEMD9901201E	R0.1	1.2	6	3	50	-	29.60
SEMD9901202E	R0.2	1.2	6	3	50	-	29.60
SEMD9901203E	R0.3	1.2	6	3	50	-	29.60
SEMD99015005E	R0.05	1.5	6	4	50	-	29.60
SEMD9901501E	R0.1	1.5	6	4	50	-	29.60
★ SEMD9901502E	R0.2	1.5	6	4	50	-	29.60

▶ ★ Stock Item

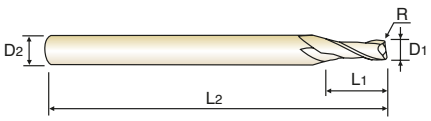
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: kurz, standard und lang
- ▶Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 5,0mm Eckradius.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~ Ø6 Ø7~ Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
★ SEMD9901503E	R0.3	1.5	6	4	50	-	29.60
★ SEMD9901505E	R0.5	1.5	6	4	50	-	29.60
SEMD9902001E	R0.1	2.0	6	6	50	-	26.90
★ SEMD9902002E	R0.2	2.0	6	6	50	-	26.90
★ SEMD9902003E	R0.3	2.0	6	6	50	-	26.90
★ SEMD9902005E	R0.5	2.0	6	6	50	-	26.90
SEMD9902501E	R0.1	2.5	6	7	60	-	26.90
SEMD9902502E	R0.2	2.5	6	7	60	-	26.90
SEMD9902503E	R0.3	2.5	6	7	60	-	26.90
SEMD9902505E	R0.5	2.5	6	7	60	-	26.90
SEMD9903001E	R0.1	3.0	6	8	60	-	26.90
★ SEMD9903002E	R0.2	3.0	6	8	60	-	26.90
★ SEMD9903003E	R0.3	3.0	6	8	60	-	26.90
★ SEMD9903005E	R0.5	3.0	6	8	60	-	26.90
SEMD9903010E	R1.0	3.0	6	8	60	-	26.90
SEMD9903501E	R0.1	3.5	6	10	70	-	27.90
SEMD9903502E	R0.2	3.5	6	10	70	-	27.90
SEMD9903503E	R0.3	3.5	6	10	70	-	27.90
SEMD9903505E	R0.5	3.5	6	10	70	-	27.90
SEMD99040014SE	R0.1	4.0	4	10	70	4mm Schaft	19.30
SEMD99040024SE	R0.2	4.0	4	10	70	4mm Schaft	19.30
SEMD99040034SE	R0.3	4.0	4	10	70	4mm Schaft	19.30
SEMD99040054SE	R0.5	4.0	4	10	70	4mm Schaft	19.30
SEMD99040104SE	R1.0	4.0	4	10	70	4mm Schaft	19.30
SEMD99040011004SE	R0.1	4.0	4	10	100	4mm Schaft	22.70
SEMD99040021004SE	R0.2	4.0	4	10	100	4mm Schaft	22.70
SEMD99040031004SE	R0.3	4.0	4	10	100	4mm Schaft	22.70
SEMD99040051004SE	R0.5	4.0	4	10	100	4mm Schaft	22.70
SEMD99040101004SE	R1.0	4.0	4	10	100	4mm Schaft	22.70
SEMD9904001E	R0.1	4.0	6	10	70	Standard	27.90

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

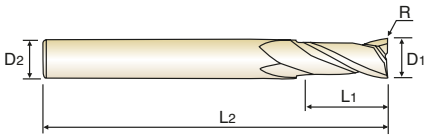
4G mill FRÄSER

SEMD99 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

- Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: kurz, standard und lang
- Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 5,0mm Eckradius.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~Ø6 Ø7~Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
★ SEMD9904002E	R0.2	4.0	6	10	70	Standard	27.90
★ SEMD9904003E	R0.3	4.0	6	10	70	Standard	27.90
★ SEMD9904005E	R0.5	4.0	6	10	70	Standard	27.90
★ SEMD990401OE	R1.0	4.0	6	10	70	Standard	27.90
SEMD9904501E	R0.1	4.5	6	11	80	-	28.30
SEMD9904502E	R0.2	4.5	6	11	80	-	28.30
SEMD9904503E	R0.3	4.5	6	11	80	-	28.30
SEMD9904505E	R0.5	4.5	6	11	80	-	28.30
SEMD9905001E	R0.1	5.0	6	13	90	-	29.70
★ SEMD9905002E	R0.2	5.0	6	13	90	-	29.70
★ SEMD9905003E	R0.3	5.0	6	13	90	-	29.70
★ SEMD9905005E	R0.5	5.0	6	13	90	-	29.70
★ SEMD990501OE	R1.0	5.0	6	13	90	-	29.70
SEMD9905501E	R0.1	5.5	6	13	90	-	29.70
SEMD9905502E	R0.2	5.5	6	13	90	-	29.70
SEMD9905503E	R0.3	5.5	6	13	90	-	29.70
SEMD9905505E	R0.5	5.5	6	13	90	-	29.70
SEMD990551OE	R1.0	5.5	6	13	90	-	29.70
★ SEMD9906002060E	R0.2	6.0	6	15	60	Kurz	26.90
★ SEMD9906003060E	R0.3	6.0	6	15	60	Kurz	26.90
★ SEMD9906005060E	R0.5	6.0	6	15	60	Kurz	26.90
★ SEMD9906010060E	R1.0	6.0	6	15	60	Kurz	26.90
SEMD9906001E	R0.1	6.0	6	15	90	Standard	29.70
★ SEMD9906002E	R0.2	6.0	6	15	90	Standard	29.70
★ SEMD9906003E	R0.3	6.0	6	15	90	Standard	29.70
★ SEMD9906005E	R0.5	6.0	6	15	90	Standard	29.70
★ SEMD990601OE	R1.0	6.0	6	15	90	Standard	29.70
SEMD9906015E	R1.5	6.0	6	15	90	Standard	31.70
SEMD9906020E	R2.0	6.0	6	15	90	Standard	31.70
SEMD9906005110E	R0.5	6.0	6	15	110	langer Schaft	37.60

▶ ★ Stock Item

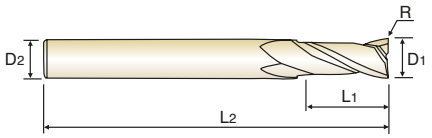
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: kurz, standard und lang
- ▶Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 5,0mm Eckradius.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~ Ø6 Ø7~ Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEMD9906010110E	R1.0	6.0	6	15	110	langer Schaft	37.60
SEMD9906005130E	R0.5	6.0	6	15	130	langer Schaft	41.00
SEMD9906010130E	R1.0	6.0	6	15	130	langer Schaft	41.00
SEMD9907001E	R0.1	7.0	8	16	90	-	37.90
SEMD9907002E	R0.2	7.0	8	16	90	-	37.90
SEMD9907003E	R0.3	7.0	8	16	90	-	37.90
SEMD9907005E	R0.5	7.0	8	16	90	-	37.90
SEMD9907010E	R1.0	7.0	8	16	90	-	37.90
SEMD9907020E	R2.0	7.0	8	16	90	-	40.40
SEMD9908003070E	R0.3	8.0	8	20	70	Kurz	33.60
★ SEMD9908005070E	R0.5	8.0	8	20	70	Kurz	33.60
★ SEMD9908010070E	R1.0	8.0	8	20	70	Kurz	33.60
SEMD9908001E	R0.1	8.0	8	20	100	Standard	37.90
SEMD9908002E	R0.2	8.0	8	20	100	Standard	37.90
SEMD9908003E	R0.3	8.0	8	20	100	Standard	37.90
★ SEMD9908005E	R0.5	8.0	8	20	100	Standard	37.90
★ SEMD9908010E	R1.0	8.0	8	20	100	Standard	37.90
★ SEMD9908015E	R1.5	8.0	8	20	100	Standard	40.40
★ SEMD9908020E	R2.0	8.0	8	20	100	Standard	40.40
SEMD9908025E	R2.5	8.0	8	20	100	Standard	42.70
SEMD9908030E	R3.0	8.0	8	20	100	Standard	42.70
SEMD9908005120E	R0.5	8.0	8	20	120	langer Schaft	44.70
SEMD9908010120E	R1.0	8.0	8	20	120	langer Schaft	44.70
SEMD9908005150E	R0.5	8.0	8	20	150	langer Schaft	48.90
SEMD9908010150E	R1.0	8.0	8	20	150	langer Schaft	48.90
SEMD9910003075E	R0.3	10.0	10	25	75	Kurz	45.20
★ SEMD9910005075E	R0.5	10.0	10	25	75	Kurz	45.20
★ SEMD9910010075E	R1.0	10.0	10	25	75	Kurz	45.20
SEMD9910001E	R0.1	10.0	10	25	100	Standard	50.10
SEMD9910002E	R0.2	10.0	10	25	100	Standard	50.10

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

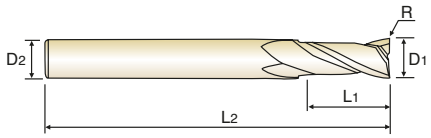
4G mill FRÄSER

SEMD99 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

- Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: kurz, standard und lang
- Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 5,0mm Eckradius.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~Ø6 Ø7~Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEMD9910003E	R0.3	**10.0**	10	25	100	Standard	50.10
★ SEMD9910005E	R0.5	**10.0**	10	25	100	Standard	50.10
★ SEMD9910010E	R1.0	**10.0**	10	25	100	Standard	50.10
★ SEMD9910015E	R1.5	**10.0**	10	25	100	Standard	54.60
★ SEMD9910020E	R2.0	**10.0**	10	25	100	Standard	54.60
SEMD9910025E	R2.5	**10.0**	10	25	100	Standard	54.60
SEMD9910030E	R3.0	**10.0**	10	25	100	Standard	57.90
SEMD9910040E	R4.0	**10.0**	10	25	100	Standard	61.50
SEMD9910005130E	R0.5	**10.0**	10	25	130	langer Schaft	60.90
SEMD9910010130E	R1.0	**10.0**	10	25	130	langer Schaft	60.90
SEMD9910005150E	R0.5	**10.0**	10	25	150	langer Schaft	65.50
SEMD9910010150E	R1.0	**10.0**	10	25	150	langer Schaft	65.50
SEMD9911002E	R0.2	**11.0**	12	25	110	-	81.20
SEMD9911003E	R0.3	**11.0**	12	25	110	-	81.20
SEMD9911005E	R0.5	**11.0**	12	25	110	-	81.20
SEMD9911010E	R1.0	**11.0**	12	25	110	-	81.20
SEMD9911020E	R2.0	**11.0**	12	25	110	-	87.50
SEMD9912003080E	R0.3	**12.0**	12	30	80	Kurz	61.80
★ SEMD9912005080E	R0.5	**12.0**	12	30	80	Kurz	61.80
★ SEMD9912010080E	R1.0	**12.0**	12	30	80	Kurz	61.80
SEMD9912001E	R0.1	**12.0**	12	30	110	Standard	81.20
SEMD9912002E	R0.2	**12.0**	12	30	110	Standard	81.20
SEMD9912003E	R0.3	**12.0**	12	30	110	Standard	81.20
★ SEMD9912005E	R0.5	**12.0**	12	30	110	Standard	81.20
★ SEMD9912010E	R1.0	**12.0**	12	30	110	Standard	81.20
★ SEMD9912015E	R1.5	**12.0**	12	30	110	Standard	87.50
★ SEMD9912020E	R2.0	**12.0**	12	30	110	Standard	87.50
★ SEMD9912025E	R2.5	**12.0**	12	30	110	Standard	87.50
★ SEMD9912030E	R3.0	**12.0**	12	30	110	Standard	92.00
SEMD9912040E	R4.0	**12.0**	12	30	110	Standard	96.90

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

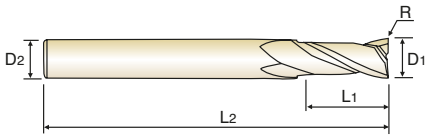
4G mill FRÄSER

SEMD99 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: kurz, standard und lang
- ▶Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 5,0mm Eckradius.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~ Ø6 Ø7~ Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEMD9912050E	R5.0	**12.0**	12	30	110	Standard	102.40
SEMD9912005130E	R0.5	**12.0**	12	30	130	langer Schaft	88.80
SEMD9912010130E	R1.0	**12.0**	12	30	130	langer Schaft	88.80
SEMD9912005150E	R0.5	**12.0**	12	30	150	langer Schaft	95.30
SEMD9912010150E	R1.0	**12.0**	12	30	150	langer Schaft	95.30
SEMD9914005E	R0.5	**14.0**	16	35	150	-	130.30
★ SEMD9914010E	R1.0	**14.0**	16	35	150	-	130.30
SEMD9914020E	R2.0	**14.0**	16	35	150	-	141.80
SEMD9916005E	R0.5	**16.0**	16	32	150	-	130.30
★ SEMD9916010E	R1.0	**16.0**	16	32	150	-	130.30
SEMD9916015E	R1.5	**16.0**	16	32	150	-	141.80
★ SEMD9916020E	R2.0	**16.0**	16	32	150	-	141.80
SEMD9920005E	R0.5	**20.0**	20	38	150	-	214.60
★ SEMD9920010E	R1.0	**20.0**	20	38	150	-	214.60
SEMD9920015E	R1.5	**20.0**	20	38	150	-	233.80
★ SEMD9920020E	R2.0	**20.0**	20	38	150	-	233.80

▶ ★ Stock Item

Grösse	Eckradien Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	±0.010	0~−0.012	h6
über Ø6	±0.015	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

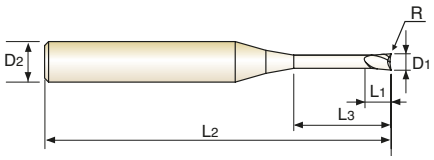
4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶ Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 Ø0.2~Ø6 | R ±0.015 Ø8~Ø20 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME61002002005E	R0.02	0.2	4	0.3	0.5	40	-	38.80
★ SEME6100200201E	R0.02	0.2	4	0.3	1	40	-	31.90
SEME61002002015E	R0.02	0.2	4	0.3	1.5	40	-	38.80
SEME6100200202E	R0.02	0.2	4	0.3	2	40	-	38.80
SEME61002005005E	R0.05	0.2	4	0.3	0.5	40	-	38.80
★ SEME6100200501E	R0.05	0.2	4	0.3	1	40	-	31.90
SEME61002005015E	R0.05	0.2	4	0.3	1.5	40	-	38.80
SEME6100200502E	R0.05	0.2	4	0.3	2	40	-	38.80
★ SEME6100300201E	R0.02	0.3	4	0.5	1	40	-	28.20
★ SEME6100300202E	R0.02	0.3	4	0.5	2	40	-	28.20
SEME6100300203E	R0.02	0.3	4	0.5	3	40	-	34.30
★ SEME6100300501E	R0.05	0.3	4	0.5	1	40	-	28.20
★ SEME6100300502E	R0.05	0.3	4	0.5	2	40	-	28.20
SEME6100300503E	R0.05	0.3	4	0.5	3	40	-	34.30
★ SEME6100400501E	R0.05	0.4	4	0.6	1	40	-	24.80
★ SEME61004005015E	R0.05	0.4	4	0.6	1.5	40	-	24.80
★ SEME6100400502E	R0.05	0.4	4	0.6	2	40	-	24.80
★ SEME61004005025E	R0.05	0.4	4	0.6	2.5	40	-	24.80
SEME6100400503E	R0.05	0.4	4	0.6	3	40	-	30.20
SEME6100400504E	R0.05	0.4	4	0.6	4	40	-	30.20
★ SEME610040101E	R0.1	0.4	4	0.6	1	40	-	24.80
SEME6100401015E	R0.1	0.4	4	0.6	1.5	40	-	30.20
★ SEME610040102E	R0.1	0.4	4	0.6	2	40	-	24.80
SEME6100401025E	R0.1	0.4	4	0.6	2.5	40	-	30.20
SEME610040103E	R0.1	0.4	4	0.6	3	40	-	30.20
SEME610040104E	R0.1	0.4	4	0.6	4	40	-	30.20
★ SEME6100500501E	R0.05	0.5	4	0.7	1	45	-	22.80
★ SEME61005005015E	R0.05	0.5	4	0.7	1.5	45	-	22.80
★ SEME6100500502E	R0.05	0.5	4	0.7	2	45	-	22.80
SEME61005005025E	R0.05	0.5	4	0.7	2.5	45	-	27.70

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

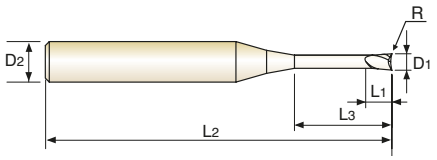
YG 4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~ Ø6 Ø8~ Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME6100500503E	R0.05	0.5	4	0.7	3	45	-	27.70
★SEME6100500504E	R0.05	0.5	4	0.7	4	45	-	22.80
SEME6100500505E	R0.05	0.5	4	0.7	5	45	-	27.70
SEME6100500506E	R0.05	0.5	4	0.7	6	45	-	27.70
SEME610050101E	R0.1	0.5	4	0.7	1	45	-	27.70
SEME6100501015E	R0.1	0.5	4	0.7	1.5	45	-	27.70
★SEME610050102E	R0.1	0.5	4	0.7	2	45	-	22.80
SEME6100501025E	R0.1	0.5	4	0.7	2.5	45	-	27.70
★SEME610050103E	R0.1	0.5	4	0.7	3	45	-	22.80
SEME610050104E	R0.1	0.5	4	0.7	4	45	-	27.70
SEME610050105E	R0.1	0.5	4	0.7	5	45	-	27.70
SEME610050106E	R0.1	0.5	4	0.7	6	45	-	27.70
SEME6100600502E	R0.05	0.6	4	0.9	2	45	-	27.70
★SEME6100600503E	R0.05	0.6	4	0.9	3	45	-	22.80
SEME6100600504E	R0.05	0.6	4	0.9	4	45	-	27.70
★SEME6100600506E	R0.05	0.6	4	0.9	6	45	-	22.80
SEME6100600508E	R0.05	0.6	4	0.9	8	45	-	31.70
SEME6100600510E	R0.05	0.6	4	0.9	10	45	-	31.80
★SEME610060102E	R0.1	0.6	4	0.9	2	45	-	22.80
SEME610060103E	R0.1	0.6	4	0.9	3	45	-	27.70
★SEME610060104E	R0.1	0.6	4	0.9	4	45	-	22.80
★SEME610060106E	R0.1	0.6	4	0.9	6	45	-	22.80
SEME610060108E	R0.1	0.6	4	0.9	8	45	-	31.70
SEME610060110E	R0.1	0.6	4	0.9	10	45	-	31.80
★SEME610060202E	R0.2	0.6	4	0.9	2	45	-	22.80
SEME610060203E	R0.2	0.6	4	0.9	3	45	-	27.70
★SEME610060204E	R0.2	0.6	4	0.9	4	45	-	22.80
★SEME610060206E	R0.2	0.6	4	0.9	6	45	-	22.80
SEME610060208E	R0.2	0.6	4	0.9	8	45	-	31.70
SEME610060210E	R0.2	0.6	4	0.9	10	45	-	31.80

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

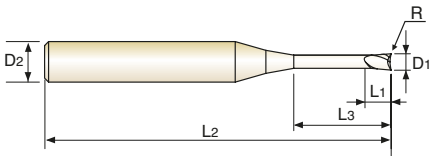
4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶ Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME6100700502E	R0.05	0.7	4	1.2	2	45	-	25.20
SEME6100700504E	R0.05	0.7	4	1.2	4	45	-	25.20
SEME6100700506E	R0.05	0.7	4	1.2	6	45	-	25.20
SEME6100700508E	R0.05	0.7	4	1.2	8	45	-	25.20
SEME6100700510E	R0.05	0.7	4	1.2	10	45	-	28.90
SEME6100701102E	R0.1	0.7	4	1.2	2	45	-	25.20
SEME6100701104E	R0.1	0.7	4	1.2	4	45	-	25.20
SEME6100701106E	R0.1	0.7	4	1.2	6	45	-	25.20
SEME6100701108E	R0.1	0.7	4	1.2	8	45	-	25.20
SEME6100701110E	R0.1	0.7	4	1.2	10	45	-	28.90
SEME6100702202E	R0.2	0.7	4	1.2	2	45	-	25.20
SEME6100702204E	R0.2	0.7	4	1.2	4	45	-	25.20
SEME6100702206E	R0.2	0.7	4	1.2	6	45	-	25.20
SEME6100702208E	R0.2	0.7	4	1.2	8	45	-	25.20
SEME6100702210E	R0.2	0.7	4	1.2	10	45	-	28.90
★ SEME6100800502E	R0.05	0.8	4	1.2	2	45	-	21.40
SEME6100800503E	R0.05	0.8	4	1.2	3	45	-	25.20
★ SEME6100800504E	R0.05	0.8	4	1.2	4	45	-	21.40
★ SEME6100800506E	R0.05	0.8	4	1.2	6	45	-	21.40
SEME6100800508E	R0.05	0.8	4	1.2	8	45	-	25.20
SEME6100800510E	R0.05	0.8	4	1.2	10	45	-	28.90
★ SEME6100801102E	R0.1	0.8	4	1.2	2	45	-	21.40
SEME6100801103E	R0.1	0.8	4	1.2	3	45	-	25.20
★ SEME6100801104E	R0.1	0.8	4	1.2	4	45	-	21.40
★ SEME6100801106E	R0.1	0.8	4	1.2	6	45	-	21.40
★ SEME6100801108E	R0.1	0.8	4	1.2	8	45	-	21.40
SEME6100801110E	R0.1	0.8	4	1.2	10	45	-	28.90
SEME6100802202E	R0.2	0.8	4	1.2	2	45	-	25.20
SEME6100802203E	R0.2	0.8	4	1.2	3	45	-	25.20
★ SEME6100802204E	R0.2	0.8	4	1.2	4	45	-	21.40

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

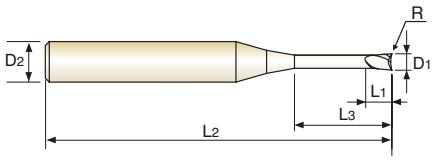
4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~ Ø6 Ø8~ Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
★ SEME610080206E	R0.2	0.8	4	1.2	6	45	-	21.40
★ SEME610080208E	R0.2	0.8	4	1.2	8	45	-	21.40
SEME610080210E	R0.2	0.8	4	1.2	10	45	-	28.90
★ SEME6101000503E	R0.05	1.0	4	1.5	3	50	-	19.40
★ SEME6101000504E	R0.05	1.0	4	1.5	4	50	-	19.40
★ SEME6101000506E	R0.05	1.0	4	1.5	6	50	-	19.40
SEME6101000508E	R0.05	1.0	4	1.5	8	50	-	22.90
SEME6101000510E	R0.05	1.0	4	1.5	10	50	-	22.90
SEME6101000512E	R0.05	1.0	4	1.5	12	50	-	24.20
SEME6101000514E	R0.05	1.0	4	1.5	14	50	-	25.20
SEME6101000516E	R0.05	1.0	4	1.5	16	50	-	25.20
SEME6101000520E	R0.05	1.0	4	1.5	20	50	-	25.50
★ SEME6101000103E	R0.1	1.0	4	1.5	3	50	-	19.40
★ SEME6101000104E	R0.1	1.0	4	1.5	4	50	-	19.40
★ SEME6101000106E	R0.1	1.0	4	1.5	6	50	-	19.40
★ SEME6101000108E	R0.1	1.0	4	1.5	8	50	-	19.40
★ SEME6101000110E	R0.1	1.0	4	1.5	10	50	-	19.40
SEME6101000112E	R0.1	1.0	4	1.5	12	50	-	24.20
SEME6101000114E	R0.1	1.0	4	1.5	14	50	-	25.20
SEME6101000116E	R0.1	1.0	4	1.5	16	50	-	25.20
SEME6101000120E	R0.1	1.0	4	1.5	20	50	-	25.50
★ SEME6101000203E	R0.2	1.0	4	1.5	3	50	-	19.40
★ SEME6101000204E	R0.2	1.0	4	1.5	4	50	-	19.40
★ SEME6101000206E	R0.2	1.0	4	1.5	6	50	-	19.40
★ SEME6101000208E	R0.2	1.0	4	1.5	8	50	-	19.40
★ SEME6101000210E	R0.2	1.0	4	1.5	10	50	-	19.40
SEME6101000212E	R0.2	1.0	4	1.5	12	50	-	24.20
SEME6101000214E	R0.2	1.0	4	1.5	14	50	-	25.20
SEME6101000216E	R0.2	1.0	4	1.5	16	50	-	25.20
SEME6101000220E	R0.2	1.0	4	1.5	20	50	-	25.50

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

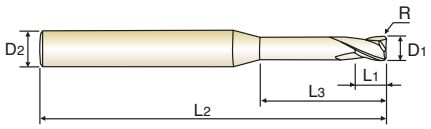
4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶ Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 Ø0.2~Ø6 | R ±0.015 Ø8~Ø20 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME610100303E	R0.3	1.0	4	1.5	3	50	-	22.90
★ SEME610100304E	R0.3	1.0	4	1.5	4	50	-	19.40
★ SEME610100306E	R0.3	1.0	4	1.5	6	50	-	19.40
★ SEME610100308E	R0.3	1.0	4	1.5	8	50	-	19.40
★ SEME610100310E	R0.3	1.0	4	1.5	10	50	-	19.40
SEME610100312E	R0.3	1.0	4	1.5	12	50	-	24.20
SEME610100314E	R0.3	1.0	4	1.5	14	50	-	25.20
SEME610100316E	R0.3	1.0	4	1.5	16	50	-	25.20
SEME610100320E	R0.3	1.0	4	1.5	20	50	-	25.50
SEME6101200503E	R0.05	1.2	4	1.8	3	50	-	22.90
SEME6101200504E	R0.05	1.2	4	1.8	4	50	-	22.90
★ SEME6101200506E	R0.05	1.2	4	1.8	6	50	-	19.40
★ SEME6101200508E	R0.05	1.2	4	1.8	8	50	-	19.40
★ SEME6101200510E	R0.05	1.2	4	1.8	10	50	-	19.40
SEME6101200512E	R0.05	1.2	4	1.8	12	50	-	24.20
SEME6101200516E	R0.05	1.2	4	1.8	16	50	-	25.20
SEME6101200520E	R0.05	1.2	4	1.8	20	50	-	25.20
SEME610120103E	R0.1	1.2	4	1.8	3	50	-	22.90
★ SEME610120104E	R0.1	1.2	4	1.8	4	50	-	19.40
★ SEME610120106E	R0.1	1.2	4	1.8	6	50	-	19.40
★ SEME610120108E	R0.1	1.2	4	1.8	8	50	-	19.40
SEME610120110E	R0.1	1.2	4	1.8	10	50	-	22.90
SEME610120112E	R0.1	1.2	4	1.8	12	50	-	24.20
SEME610120116E	R0.1	1.2	4	1.8	16	50	-	25.20
SEME610120120E	R0.1	1.2	4	1.8	20	50	-	25.50
SEME610120203E	R0.2	1.2	4	1.8	3	50	-	22.90
★ SEME610120204E	R0.2	1.2	4	1.8	4	50	-	19.40
★ SEME610120206E	R0.2	1.2	4	1.8	6	50	-	19.40
★ SEME610120208E	R0.2	1.2	4	1.8	8	50	-	19.40
SEME610120210E	R0.2	1.2	4	1.8	10	50	-	22.90

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

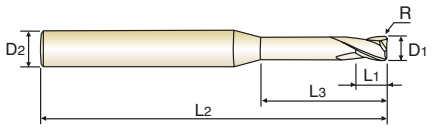
4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~ Ø6 Ø8~ Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME610120212E	R0.2	1.2	4	1.8	12	50	-	24.20
SEME610120216E	R0.2	1.2	4	1.8	16	50	-	25.20
SEME610120220E	R0.2	1.2	4	1.8	20	50	-	25.50
SEME610120303E	R0.3	1.2	4	1.8	3	50	-	22.90
★ SEME610120304E	R0.3	1.2	4	1.8	4	50	-	19.40
★ SEME610120306E	R0.3	1.2	4	1.8	6	50	-	19.40
★ SEME610120308E	R0.3	1.2	4	1.8	8	50	-	19.40
SEME610120310E	R0.3	1.2	4	1.8	10	50	-	22.90
SEME610120312E	R0.3	1.2	4	1.8	12	50	-	24.20
SEME610120316E	R0.3	1.2	4	1.8	16	50	-	25.20
SEME610120320E	R0.3	1.2	4	1.8	20	50	-	25.50
★ SEME61015005O4E	R0.05	1.5	4	2.3	4	50	-	19.40
★ SEME61015005O6E	R0.05	1.5	4	2.3	6	50	-	19.40
★ SEME61015005O8E	R0.05	1.5	4	2.3	8	50	-	19.40
SEME61015005O10E	R0.05	1.5	4	2.3	10	50	-	22.90
SEME61015005O12E	R0.05	1.5	4	2.3	12	50	-	23.90
SEME61015005O14E	R0.05	1.5	4	2.3	14	50	-	23.90
SEME61015005O16E	R0.05	1.5	4	2.3	16	50	-	25.20
SEME61015005O20E	R0.05	1.5	4	2.3	20	50	-	25.20
SEME61015005O22E	R0.05	1.5	4	2.3	22	60	-	28.00
SEME61015005O26E	R0.05	1.5	4	2.3	26	60	-	28.00
★ SEME610150104E	R0.1	1.5	4	2.3	4	50	-	19.40
★ SEME610150106E	R0.1	1.5	4	2.3	6	50	-	19.40
★ SEME610150108E	R0.1	1.5	4	2.3	8	50	-	19.40
SEME610150110E	R0.1	1.5	4	2.3	10	50	-	22.90
SEME610150112E	R0.1	1.5	4	2.3	12	50	-	23.90
SEME610150114E	R0.1	1.5	4	2.3	14	50	-	23.90
SEME610150116E	R0.1	1.5	4	2.3	16	50	-	25.20
SEME610150120E	R0.1	1.5	4	2.3	20	50	-	25.20
SEME610150122E	R0.1	1.5	4	2.3	22	60	-	28.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

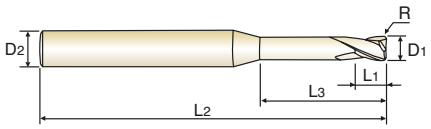
4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶ Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 Ø0.2~Ø6 | R ±0.015 Ø8~Ø20 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME610150126E	R0.1	1.5	4	2.3	26	60	-	28.00
★ SEME610150204E	R0.2	1.5	4	2.3	4	50	-	19.40
★ SEME610150206E	R0.2	1.5	4	2.3	6	50	-	19.40
★ SEME610150208E	R0.2	1.5	4	2.3	8	50	-	19.40
★ SEME610150210E	R0.2	1.5	4	2.3	10	50	-	19.40
★ SEME610150212E	R0.2	1.5	4	2.3	12	50	-	20.50
SEME610150214E	R0.2	1.5	4	2.3	14	50	-	23.90
SEME610150216E	R0.2	1.5	4	2.3	16	50	-	25.20
SEME610150220E	R0.2	1.5	4	2.3	20	50	-	25.20
SEME610150222E	R0.2	1.5	4	2.3	22	60	-	28.00
SEME610150226E	R0.2	1.5	4	2.3	26	60	-	28.00
★ SEME610150304E	R0.3	1.5	4	2.3	4	50	-	19.40
★ SEME610150306E	R0.3	1.5	4	2.3	6	50	-	19.40
★ SEME610150308E	R0.3	1.5	4	2.3	8	50	-	19.40
★ SEME610150310E	R0.3	1.5	4	2.3	10	50	-	19.40
★ SEME610150312E	R0.3	1.5	4	2.3	12	50	-	20.50
SEME610150314E	R0.3	1.5	4	2.3	14	50	-	23.90
SEME610150316E	R0.3	1.5	4	2.3	16	50	-	25.20
SEME610150320E	R0.3	1.5	4	2.3	20	50	-	25.20
SEME610150322E	R0.3	1.5	4	2.3	22	60	-	28.00
SEME610150326E	R0.3	1.5	4	2.3	26	60	-	28.00
SEME610150504E	R0.5	1.5	4	2.3	4	50	-	22.90
SEME610150506E	R0.5	1.5	4	2.3	6	50	-	22.90
SEME610150508E	R0.5	1.5	4	2.3	8	50	-	22.90
SEME610150510E	R0.5	1.5	4	2.3	10	50	-	22.90
SEME610150512E	R0.5	1.5	4	2.3	12	50	-	23.90
SEME610150514E	R0.5	1.5	4	2.3	14	50	-	23.90
SEME610150516E	R0.5	1.5	4	2.3	16	50	-	25.20
SEME610150520E	R0.5	1.5	4	2.3	20	50	-	25.20
SEME610150522E	R0.5	1.5	4	2.3	22	60	-	28.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

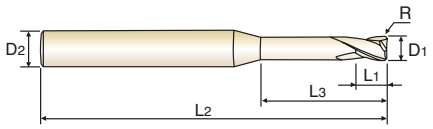
YG 4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~ Ø6 Ø8~ Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME610150526E	R0.5	1.5	4	2.3	26	60	-	28.00
★ SEME610200106E	R0.1	2.0	4	3	6	50	-	18.40
★ SEME610200108E	R0.1	2.0	4	3	8	50	-	18.40
★ SEME610200110E	R0.1	2.0	4	3	10	50	-	18.40
★ SEME610200112E	R0.1	2.0	4	3	12	50	-	18.40
SEME610200114E	R0.1	2.0	4	3	14	50	-	21.90
SEME610200116E	R0.1	2.0	4	3	16	50	-	23.20
SEME610200120E	R0.1	2.0	4	3	20	50	-	23.20
SEME610200122E	R0.1	2.0	4	3	22	60	-	24.60
SEME610200126E	R0.1	2.0	4	3	26	60	-	24.60
SEME610200130E	R0.1	2.0	4	3	30	70	-	24.60
★ SEME610200206E	R0.2	2.0	4	3	6	50	-	18.40
★ SEME610200208E	R0.2	2.0	4	3	8	50	-	18.40
★ SEME610200210E	R0.2	2.0	4	3	10	50	-	18.40
★ SEME610200212E	R0.2	2.0	4	3	12	50	-	18.40
SEME610200214E	R0.2	2.0	4	3	14	50	-	21.90
★ SEME610200216E	R0.2	2.0	4	3	16	50	-	19.80
SEME610200220E	R0.2	2.0	4	3	20	50	-	23.20
SEME610200222E	R0.2	2.0	4	3	22	60	-	24.60
SEME610200226E	R0.2	2.0	4	3	26	60	-	24.60
SEME610200230E	R0.2	2.0	4	3	30	70	-	24.60
★ SEME610200306E	R0.3	2.0	4	3	6	50	-	18.40
★ SEME610200308E	R0.3	2.0	4	3	8	50	-	18.40
★ SEME610200310E	R0.3	2.0	4	3	10	50	-	18.40
★ SEME610200312E	R0.3	2.0	4	3	12	50	-	18.40
SEME610200314E	R0.3	2.0	4	3	14	50	-	21.90
★ SEME610200316E	R0.3	2.0	4	3	16	50	-	19.80
SEME610200320E	R0.3	2.0	4	3	20	50	-	23.20
SEME610200322E	R0.3	2.0	4	3	22	60	-	24.60
SEME610200326E	R0.3	2.0	4	3	26	60	-	24.60

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

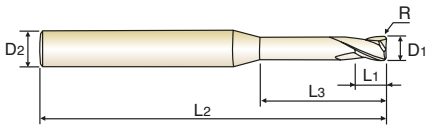
4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶ Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 Ø0.2~Ø6 | R ±0.015 Ø8~Ø20 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME610200330E	R0.3	2.0	4	3	30	70	-	24.60
★ SEME610200506E	R0.5	2.0	4	3	6	50	-	18.40
★ SEME610200508E	R0.5	2.0	4	3	8	50	-	18.40
★ SEME610200510E	R0.5	2.0	4	3	10	50	-	18.40
★ SEME610200512E	R0.5	2.0	4	3	12	50	-	18.40
★ SEME610200514E	R0.5	2.0	4	3	14	50	-	18.40
SEME610200516E	R0.5	2.0	4	3	16	50	-	23.20
SEME610200520E	R0.5	2.0	4	3	20	50	-	23.20
SEME610200522E	R0.5	2.0	4	3	22	60	-	24.60
SEME610200526E	R0.5	2.0	4	3	26	60	-	24.60
SEME610200530E	R0.5	2.0	4	3	30	70	-	24.60
SEME610250108E	R0.1	2.5	4	4	8	50	-	21.90
SEME610250110E	R0.1	2.5	4	4	10	50	-	21.90
SEME610250112E	R0.1	2.5	4	4	12	50	-	21.90
SEME610250114E	R0.1	2.5	4	4	14	50	-	21.90
SEME610250116E	R0.1	2.5	4	4	16	50	-	23.20
SEME610250120E	R0.1	2.5	4	4	20	50	-	23.20
SEME610250126E	R0.1	2.5	4	4	26	60	-	24.60
SEME610250130E	R0.1	2.5	4	4	30	70	-	24.60
SEME610250208E	R0.2	2.5	4	4	8	50	-	21.90
SEME610250210E	R0.2	2.5	4	4	10	50	-	21.90
SEME610250212E	R0.2	2.5	4	4	12	50	-	21.90
SEME610250214E	R0.2	2.5	4	4	14	50	-	21.90
SEME610250216E	R0.2	2.5	4	4	16	50	-	23.20
SEME610250220E	R0.2	2.5	4	4	20	50	-	23.20
SEME610250226E	R0.2	2.5	4	4	26	60	-	24.60
SEME610250230E	R0.2	2.5	4	4	30	70	-	24.60
SEME610250308E	R0.3	2.5	4	4	8	50	-	21.90
SEME610250310E	R0.3	2.5	4	4	10	50	-	21.90
SEME610250312E	R0.3	2.5	4	4	12	50	-	21.90

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

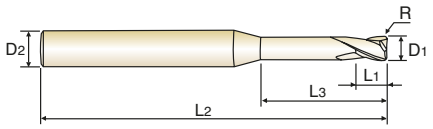
4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~ Ø6 Ø8~ Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME610250314E	R0.3	2.5	4	4	14	50	-	21.90
SEME610250316E	R0.3	2.5	4	4	16	50	-	23.20
SEME610250320E	R0.3	2.5	4	4	20	50	-	23.20
SEME610250326E	R0.3	2.5	4	4	26	60	-	24.60
SEME610250330E	R0.3	2.5	4	4	30	70	-	24.60
SEME610250508E	R0.5	2.5	6	4	8	50	-	21.90
SEME610250510E	R0.5	2.5	6	4	10	50	-	21.90
SEME610250512E	R0.5	2.5	6	4	12	50	-	21.90
SEME610250514E	R0.5	2.5	6	4	14	50	-	21.90
SEME610250516E	R0.5	2.5	6	4	16	50	-	23.20
SEME610250520E	R0.5	2.5	6	4	20	50	-	23.20
SEME610250526E	R0.5	2.5	6	4	26	60	-	24.60
SEME610250530E	R0.5	2.5	6	4	30	70	-	24.60
SEME610300108E	R0.1	3.0	6	4.5	8	50	-	32.70
★ SEME610300110E	R0.1	3.0	6	4.5	10	50	-	27.60
★ SEME610300112E	R0.1	3.0	6	4.5	12	50	-	27.60
SEME610300114E	R0.1	3.0	6	4.5	14	60	-	33.00
★ SEME610300116E	R0.1	3.0	6	4.5	16	60	-	27.80
SEME610300120E	R0.1	3.0	6	4.5	20	60	-	33.00
SEME610300126E	R0.1	3.0	6	4.5	26	65	-	33.00
SEME610300130E	R0.1	3.0	6	4.5	30	70	-	42.20
SEME610300135E	R0.1	3.0	6	4.5	35	70	-	42.20
SEME610300140E	R0.1	3.0	6	4.5	40	80	-	42.60
★ SEME610300208E	R0.2	3.0	6	4.5	8	50	-	27.60
★ SEME610300210E	R0.2	3.0	6	4.5	10	50	-	27.60
★ SEME610300212E	R0.2	3.0	6	4.5	12	50	-	27.60
SEME610300214E	R0.2	3.0	6	4.5	14	60	-	33.00
★ SEME610300216E	R0.2	3.0	6	4.5	16	60	-	27.80
★ SEME610300220E	R0.2	3.0	6	4.5	20	60	-	27.80
★ SEME610300226E	R0.2	3.0	6	4.5	26	65	-	27.80

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

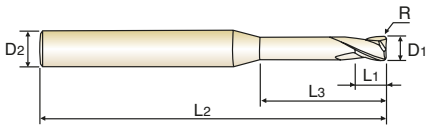
4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶ Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 Ø0.2~Ø6 | R ±0.015 Ø8~Ø20 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME610300230E	R0.2	3.0	6	4.5	30	70	-	42.20
SEME610300235E	R0.2	3.0	6	4.5	35	70	-	42.20
SEME610300240E	R0.2	3.0	6	4.5	40	80	-	42.60
★ SEME610300308E	R0.3	3.0	6	4.5	8	50	-	27.60
★ SEME610300310E	R0.3	3.0	6	4.5	10	50	-	27.60
★ SEME610300312E	R0.3	3.0	6	4.5	12	50	-	27.60
SEME610300314E	R0.3	3.0	6	4.5	14	60	-	33.00
★ SEME610300316E	R0.3	3.0	6	4.5	16	60	-	27.80
★ SEME610300320E	R0.3	3.0	6	4.5	20	60	-	27.80
SEME610300326E	R0.3	3.0	6	4.5	26	65	-	33.00
SEME610300330E	R0.3	3.0	6	4.5	30	70	-	42.20
SEME610300335E	R0.3	3.0	6	4.5	35	70	-	42.20
SEME610300340E	R0.3	3.0	6	4.5	40	80	-	42.40
★ SEME610300508E	R0.5	3.0	6	4.5	8	50	-	27.60
★ SEME610300510E	R0.5	3.0	6	4.5	10	50	-	27.60
★ SEME610300512E	R0.5	3.0	6	4.5	12	50	-	27.60
SEME610300514E	R0.5	3.0	6	4.5	14	60	-	33.00
★ SEME610300516E	R0.5	3.0	6	4.5	16	60	-	27.80
★ SEME610300520E	R0.5	3.0	6	4.5	20	60	-	27.80
★ SEME610300526E	R0.5	3.0	6	4.5	26	65	-	27.80
SEME610300530E	R0.5	3.0	6	4.5	30	70	-	42.20
SEME610300535E	R0.5	3.0	6	4.5	35	70	-	42.20
SEME610300540E	R0.5	3.0	6	4.5	40	80	-	42.60
★ SEME610301008E	R1.0	3.0	6	4.5	8	50	-	27.60
★ SEME610301010E	R1.0	3.0	6	4.5	10	50	-	27.60
★ SEME610301012E	R1.0	3.0	6	4.5	12	50	-	27.60
SEME610301014E	R1.0	3.0	6	4.5	14	60	-	33.00
★ SEME610301016E	R1.0	3.0	6	4.5	16	60	-	27.80
★ SEME610301020E	R1.0	3.0	6	4.5	20	60	-	27.80
SEME610301026E	R1.0	3.0	6	4.5	26	65	-	33.00

▶ ★ Stock Item

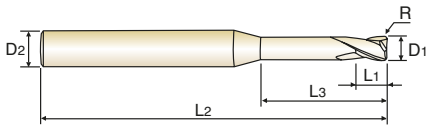
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~ Ø6 Ø8~ Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME610301030E	R1.0	3.0	6	4.5	30	70	-	42.20
SEME610301035E	R1.0	3.0	6	4.5	35	70	-	42.20
SEME610301040E	R1.0	3.0	6	4.5	40	80	-	42.60
★ SEME610400110E	R0.1	4.0	6	6	10	50	-	27.10
★ SEME610400112E	R0.1	4.0	6	6	12	50	-	27.10
SEME610400114E	R0.1	4.0	6	6	14	60	-	34.30
★ SEME610400116E	R0.1	4.0	6	6	16	60	-	27.60
SEME610400120E	R0.1	4.0	6	6	20	60	-	34.30
SEME610400126E	R0.1	4.0	6	6	26	65	-	34.30
SEME610400130E	R0.1	4.0	6	6	30	70	-	43.90
SEME610400135E	R0.1	4.0	6	6	35	70	-	43.90
SEME610400140E	R0.1	4.0	6	6	40	80	-	44.30
SEME610400145E	R0.1	4.0	6	6	45	90	-	50.30
SEME610400150E	R0.1	4.0	6	6	50	100	-	54.90
★ SEME610400210E	R0.2	4.0	6	6	10	50	-	27.10
★ SEME610400212E	R0.2	4.0	6	6	12	50	-	27.10
SEME610400214E	R0.2	4.0	6	6	14	60	-	34.30
★ SEME610400216E	R0.2	4.0	6	6	16	60	-	27.60
★ SEME610400220E	R0.2	4.0	6	6	20	60	-	27.60
★ SEME610400226E	R0.2	4.0	6	6	26	65	-	27.60
SEME610400230E	R0.2	4.0	6	6	30	70	-	43.90
SEME610400235E	R0.2	4.0	6	6	35	70	-	43.90
SEME610400240E	R0.2	4.0	6	6	40	80	-	44.30
SEME610400245E	R0.2	4.0	6	6	45	90	-	50.30
SEME610400250E	R0.2	4.0	6	6	50	100	-	54.90
SEME610400310E	R0.3	4.0	6	6	10	50	-	34.00
★ SEME610400312E	R0.3	4.0	6	6	12	50	-	27.10
SEME610400314E	R0.3	4.0	6	6	14	50	-	34.30
★ SEME610400316E	R0.3	4.0	6	6	16	50	-	27.60
★ SEME610400320E	R0.3	4.0	6	6	20	50	-	27.60

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

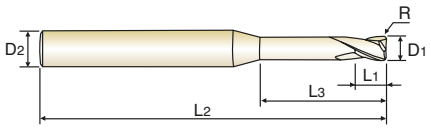
4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶ Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 Ø0.2~Ø6 | R ±0.015 Ø8~Ø20 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
★ SEME610400326E	R0.3	4.0	6	6	26	65	-	27.60
SEME610400330E	R0.3	4.0	6	6	30	70	-	43.90
SEME610400335E	R0.3	4.0	6	6	35	70	-	43.90
SEME610400340E	R0.3	4.0	6	6	40	80	-	44.30
SEME610400345E	R0.3	4.0	6	6	45	90	-	50.30
SEME610400350E	R0.3	4.0	6	6	50	100	-	54.90
★ SEME610400510E	R0.5	4.0	6	6	10	50	-	27.10
★ SEME610400512E	R0.5	4.0	6	6	12	50	-	27.10
SEME610400514E	R0.5	4.0	6	6	14	60	-	34.30
★ SEME610400516E	R0.5	4.0	6	6	16	60	-	27.60
★ SEME610400520E	R0.5	4.0	6	6	20	60	-	27.60
★ SEME610400526E	R0.5	4.0	6	6	26	65	-	27.60
★ SEME610400530E	R0.5	4.0	6	6	30	70	-	35.40
SEME610400535E	R0.5	4.0	6	6	35	70	-	43.90
SEME610400540E	R0.5	4.0	6	6	40	80	-	44.30
SEME610400545E	R0.5	4.0	6	6	45	90	-	50.30
SEME610400550E	R0.5	4.0	6	6	50	100	-	54.90
★ SEME610401010E	R1.0	4.0	6	6	10	50	-	27.10
★ SEME610401012E	R1.0	4.0	6	6	12	50	-	27.10
SEME610401014E	R1.0	4.0	6	6	14	60	-	34.30
★ SEME610401016E	R1.0	4.0	6	6	16	60	-	27.60
★ SEME610401020E	R1.0	4.0	6	6	20	60	-	27.60
SEME610401026E	R1.0	4.0	6	6	26	65	-	34.30
SEME610401030E	R1.0	4.0	6	6	30	70	-	43.90
SEME610401035E	R1.0	4.0	6	6	35	70	-	43.90
SEME610401040E	R1.0	4.0	6	6	40	80	-	44.30
SEME610401045E	R1.0	4.0	6	6	45	90	-	50.30
SEME610401050E	R1.0	4.0	6	6	50	100	-	54.90
SEME6105001E	R0.1	5.0	6	8	15	60	-	33.00
SEME6105002E	R0.2	5.0	6	8	15	60	-	33.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

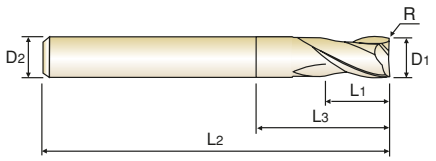
4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~ Ø6 Ø8~ Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME6105003E	R0.3	5.0	6	8	15	60	-	33.00
SEME6105005E	R0.5	5.0	6	8	15	60	-	33.00
SEME6105010E	R1.0	5.0	6	8	15	60	-	33.00
SEME6105015E	R1.5	5.0	6	8	15	60	-	35.70
SEME6105020E	R2.0	5.0	6	8	15	60	-	35.70
SEME6106001E	R0.1	6.0	6	9	20	60	Standard	33.00
★ SEME6106002E	R0.2	6.0	6	9	20	60	Standard	27.60
★ SEME6106003E	R0.3	6.0	6	9	20	60	Standard	27.60
★ SEME6106005E	R0.5	6.0	6	9	20	60	Standard	27.60
★ SEME6106010E	R1.0	6.0	6	9	20	60	Standard	27.60
SEME6106015E	R1.5	6.0	6	9	20	60	Standard	35.70
SEME6106020E	R2.0	6.0	6	9	20	60	Standard	35.70
SEME6106003090E	R0.3	6.0	6	15	30	90	langer Schaft	42.20
★ SEME6106005090E	R0.5	6.0	6	15	30	90	langer Schaft	35.70
SEME6106010090E	R1.0	6.0	6	15	30	90	langer Schaft	42.20
SEME6108001E	R0.1	8.0	8	12	25	70	Standard	41.10
★ SEME6108002E	R0.2	8.0	8	12	25	70	Standard	34.80
★ SEME6108003E	R0.3	8.0	8	12	25	70	Standard	34.80
★ SEME6108005E	R0.5	8.0	8	12	25	70	Standard	34.80
★ SEME6108010E	R1.0	8.0	8	12	25	70	Standard	34.80
SEME6108015E	R1.5	8.0	8	12	25	70	Standard	44.10
SEME6108020E	R2.0	8.0	8	12	25	70	Standard	44.10
SEME6108003100E	R0.3	8.0	8	20	35	100	langer Schaft	51.20
SEME6108005100E	R0.5	8.0	8	20	35	100	langer Schaft	51.20
SEME6108010100E	R1.0	8.0	8	20	35	100	langer Schaft	51.20
SEME6110001E	R0.1	10.0	10	15	30	75	Standard	55.50
SEME6110002E	R0.2	10.0	10	15	30	75	Standard	55.50
★ SEME6110003E	R0.3	10.0	10	15	30	75	Standard	46.90
★ SEME6110005E	R0.5	10.0	10	15	30	75	Standard	46.90
★ SEME6110010E	R1.0	10.0	10	15	30	75	Standard	46.90

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

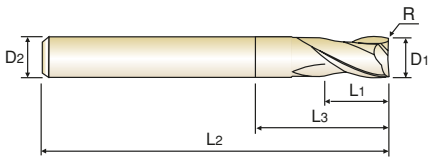
4G mill FRÄSER

SEME61 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶ Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen Eckradien-Ausführungen: von 0,02mm bis zu 2,0mm Eckradius.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D_1	Schaft-Ø D_2	Schneiden-länge L_1	Effektive Länge L_3	Gesamt-länge L_2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME6110015E	R1.5	**10.0**	10	15	30	75	Standard	59.30
SEME6110020E	R2.0	**10.0**	10	15	30	75	Standard	59.30
SEME6110003100E	R0.3	**10.0**	10	25	40	100	langer Schaft	68.60
SEME6110005100E	R0.5	**10.0**	10	25	40	100	langer Schaft	68.60
SEME6110010100E	R1.0	**10.0**	10	25	40	100	langer Schaft	68.60
SEME6112002E	R0.2	**12.0**	12	18	32	80	Standard	75.80
SEME6112003E	R0.3	**12.0**	12	18	32	80	Standard	75.80
★ SEME6112005E	R0.5	**12.0**	12	18	32	80	Standard	64.10
★ SEME6112010E	R1.0	**12.0**	12	18	32	80	Standard	64.10
★ SEME6112015E	R1.5	**12.0**	12	18	32	80	Standard	68.50
SEME6112020E	R2.0	**12.0**	12	18	32	80	Standard	81.10
SEME6112003110E	R0.3	**12.0**	12	30	45	110	langer Schaft	100.50
SEME6112005110E	R0.5	**12.0**	12	30	45	110	langer Schaft	100.50
SEME6112010110E	R1.0	**12.0**	12	30	45	110	langer Schaft	100.50
★ SEME6116005E	R0.5	**16.0**	16	20	35	100	Standard	111.10
★ SEME6116010E	R1.0	**16.0**	16	20	35	100	Standard	111.10
SEME6116005150E	R0.5	**16.0**	16	35	50	150	langer Schaft	164.70
SEME6116010150E	R1.0	**16.0**	16	35	50	150	langer Schaft	164.70
★ SEME6120005E	R0.5	**20.0**	20	25	40	100	Standard	184.30
★ SEME6120010E	R1.0	**20.0**	20	25	40	100	Standard	184.30
SEME6120005150E	R0.5	**20.0**	20	40	55	150	langer Schaft	270.10
SEME6120010150E	R1.0	**20.0**	20	40	55	150	langer Schaft	270.10

▶ ★ Stock Item

Grösse	Eckradien Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	±0.010	0~−0.012	h6
über Ø6	±0.015	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

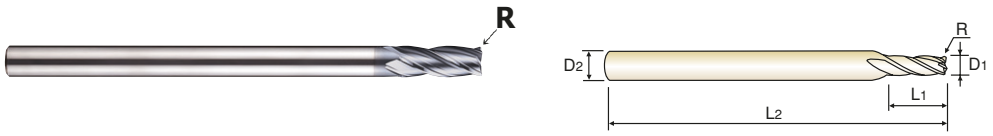
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

4G mill FRÄSER

SEME01 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.



MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME01010005E	R0.05	1.0	6	2.5	50	-	29.60
★ SEME0101001E	R0.1	1.0	6	2.5	50	-	29.60
SEME0101002E	R0.2	1.0	6	2.5	50	-	29.60
SEME0101003E	R0.3	1.0	6	2.5	50	-	29.60
SEME01012005E	R0.05	1.2	6	3	50	-	29.60
SEME0101201E	R0.1	1.2	6	3	50	-	29.60
SEME0101202E	R0.2	1.2	6	3	50	-	29.60
SEME0101203E	R0.3	1.2	6	3	50	-	29.60
SEME01015005E	R0.05	1.5	6	4	50	-	29.60
SEME0101501E	R0.1	1.5	6	4	50	-	29.60
SEME0101502E	R0.2	1.5	6	4	50	-	29.60
SEME0101503E	R0.3	1.5	6	4	50	-	29.60
SEME0101505E	R0.5	1.5	6	4	50	-	29.60
★ SEME0102001E	R0.1	2.0	6	6	50	-	26.90
★ SEME0102002E	R0.2	2.0	6	6	50	-	26.90
SEME0102003E	R0.3	2.0	6	6	50	-	26.90
SEME0102005E	R0.5	2.0	6	6	50	-	26.90
SEME0102501E	R0.1	2.5	6	7	60	-	26.90
SEME0102502E	R0.2	2.5	6	7	60	-	26.90
SEME0102503E	R0.3	2.5	6	7	60	-	26.90
SEME0102505E	R0.5	2.5	6	7	60	-	26.90
SEME0103001E	R0.1	3.0	6	8	60	-	26.90
★ SEME0103002E	R0.2	3.0	6	8	60	-	26.90
★ SEME0103003E	R0.3	3.0	6	8	60	-	26.90
★ SEME0103005E	R0.5	3.0	6	8	60	-	26.90
SEME0103010E	R1.0	3.0	6	8	60	-	26.90
SEME0103501E	R0.1	3.5	6	10	70	-	27.90
SEME0103502E	R0.2	3.5	6	10	70	-	27.90
SEME0103503E	R0.3	3.5	6	10	70	-	27.90
SEME0103505E	R0.5	3.5	6	10	70	-	27.90

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

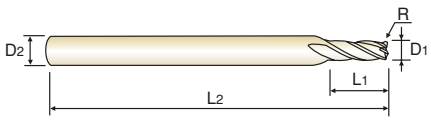
4G mill FRÄSER

SEME01 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS

- Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.
- Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME01040014SE	R0.1	4.0	4	10	70	4mm Schaft	19.30
SEME01040024SE	R0.2	4.0	4	10	70	4mm Schaft	19.30
SEME01040034SE	R0.3	4.0	4	10	70	4mm Schaft	19.30
SEME01040054SE	R0.5	4.0	4	10	70	4mm Schaft	19.30
SEME01040104SE	R1.0	4.0	4	10	70	4mm Schaft	19.30
SEME01040011004SE	R0.1	4.0	4	10	100	4mm Schaft	21.90
SEME01040021004SE	R0.2	4.0	4	10	100	4mm Schaft	21.90
SEME01040031004SE	R0.3	4.0	4	10	100	4mm Schaft	21.90
SEME01040051004SE	R0.5	4.0	4	10	100	4mm Schaft	21.90
SEME01040101004SE	R1.0	4.0	4	10	100	4mm Schaft	21.90
SEME0104001E	R0.1	4.0	6	10	70	Standard	27.90
★ SEME0104002E	R0.2	4.0	6	10	70	Standard	27.90
★ SEME0104003E	R0.3	4.0	6	10	70	Standard	27.90
★ SEME0104005E	R0.5	4.0	6	10	70	Standard	27.90
★ SEME0104010E	R1.0	4.0	6	10	70	Standard	27.90
SEME0104501E	R0.1	4.5	6	11	80	-	28.30
SEME0104502E	R0.2	4.5	6	11	80	-	28.30
SEME0104503E	R0.3	4.5	6	11	80	-	28.30
SEME0104505E	R0.5	4.5	6	11	80	-	28.30
SEME0105001E	R0.1	5.0	6	13	90	-	29.70
SEME0105002E	R0.2	5.0	6	13	90	-	29.70
★ SEME0105003E	R0.3	5.0	6	13	90	-	29.70
★ SEME0105005E	R0.5	5.0	6	13	90	-	29.70
SEME0105010E	R1.0	5.0	6	13	90	-	29.70
SEME0105501E	R0.1	5.5	6	13	90	-	29.70
SEME0105502E	R0.2	5.5	6	13	90	-	29.70
SEME0105503E	R0.3	5.5	6	13	90	-	29.70
SEME0105505E	R0.5	5.5	6	13	90	-	29.70
SEME0105510E	R1.0	5.5	6	13	90	-	29.70
SEME0106001060E	R0.1	6.0	6	15	60	Kurz	26.90

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

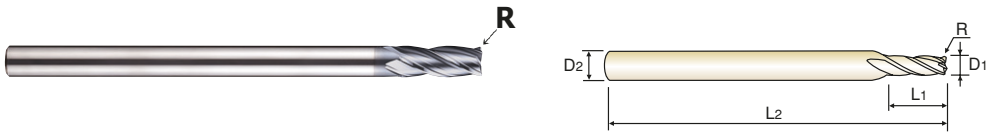
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

4G mill FRÄSER

SEME01 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.



MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME0106002060E	R0.2	6.0	6	15	60	Kurz	26.90
SEME0106001E	R0.1	6.0	6	15	90	Standard	29.70
★ SEME0106002E	R0.2	6.0	6	15	90	Standard	29.70
★ SEME0106003E	R0.3	6.0	6	15	90	Standard	29.70
★ SEME0106005E	R0.5	6.0	6	15	90	Standard	29.70
★ SEME0106010E	R1.0	6.0	6	15	90	Standard	29.70
SEME0106015E	R1.5	6.0	6	15	90	Standard	31.70
SEME0106020E	R2.0	6.0	6	15	90	Standard	31.70
SEME0106005110E	R0.5	6.0	6	15	110	langer Schaft	37.60
SEME0106010110E	R1.0	6.0	6	15	110	langer Schaft	37.60
SEME0106005130E	R0.5	6.0	6	15	130	langer Schaft	41.00
SEME0106010130E	R1.0	6.0	6	15	130	langer Schaft	41.00
SEME0107001E	R0.1	7.0	8	16	90	-	37.90
SEME0107002E	R0.2	7.0	8	16	90	-	37.90
SEME0107003E	R0.3	7.0	8	16	90	-	37.90
SEME0107005E	R0.5	7.0	8	16	90	-	37.90
SEME0107010E	R1.0	7.0	8	16	90	-	39.90
SEME0107020E	R2.0	7.0	8	16	90	-	40.40
★ SEME0108003070E	R0.3	8.0	8	20	70	Kurz	33.60
★ SEME0108005070E	R0.5	8.0	8	20	70	Kurz	33.60
★ SEME0108010070E	R1.0	8.0	8	20	70	Kurz	33.60
SEME0108001E	R0.1	8.0	8	20	100	Standard	37.90
★ SEME0108002E	R0.2	8.0	8	20	100	Standard	37.90
★ SEME0108003E	R0.3	8.0	8	20	100	Standard	37.90
★ SEME0108005E	R0.5	8.0	8	20	100	Standard	37.90
★ SEME0108010E	R1.0	8.0	8	20	100	Standard	37.90
★ SEME0108015E	R1.5	8.0	8	20	100	Standard	40.40
★ SEME0108020E	R2.0	8.0	8	20	100	Standard	40.40
SEME0108025E	R2.5	8.0	8	20	100	Standard	42.70
SEME0108030E	R3.0	8.0	8	20	100	Standard	42.70

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

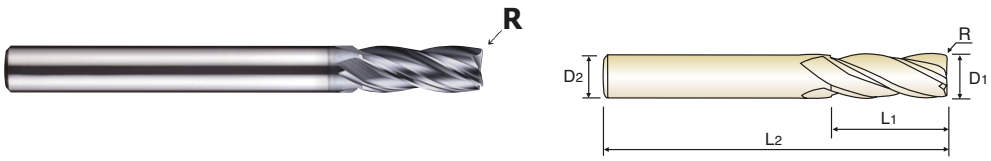
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

4G mill FRÄSER

SEME01 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS

- Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.
- Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.



MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME0108005120E	R0.5	**8.0**	8	20	120	langer Schaft	44.70
SEME0108010120E	R1.0	**8.0**	8	20	120	langer Schaft	44.70
SEME0108005150E	R0.5	**8.0**	8	20	150	langer Schaft	48.90
SEME0108010150E	R1.0	**8.0**	8	20	150	langer Schaft	48.90
SEME0110003075E	R0.3	**10.0**	10	25	75	Kurz	45.20
★ SEME0110005075E	R0.5	**10.0**	10	25	75	Kurz	45.20
SEME0110010075E	R1.0	**10.0**	10	25	75	Kurz	45.20
SEME0110001E	R0.1	**10.0**	10	25	100	Standard	50.10
SEME0110002E	R0.2	**10.0**	10	25	100	Standard	50.10
★ SEME0110003E	R0.3	**10.0**	10	25	100	Standard	50.10
★ SEME0110005E	R0.5	**10.0**	10	25	100	Standard	50.10
★ SEME0110010E	R1.0	**10.0**	10	25	100	Standard	50.10
★ SEME0110015E	R1.5	**10.0**	10	25	100	Standard	54.60
★ SEME0110020E	R2.0	**10.0**	10	25	100	Standard	54.60
SEME0110025E	R2.5	**10.0**	10	25	100	Standard	54.60
SEME0110030E	R3.0	**10.0**	10	25	100	Standard	57.90
SEME0110040E	R4.0	**10.0**	10	25	100	Standard	61.50
SEME0110005130E	R0.5	**10.0**	10	22	130	langer Schaft	60.90
SEME0110010130E	R1.0	**10.0**	10	22	130	langer Schaft	60.90
SEME0110005150E	R0.5	**10.0**	10	22	150	langer Schaft	65.50
SEME0110010150E	R1.0	**10.0**	10	22	150	langer Schaft	65.50
SEME0111002E	R0.2	**11.0**	12	25	110	-	81.20
SEME0111003E	R0.3	**11.0**	12	25	110	-	81.20
SEME0111005E	R0.5	**11.0**	12	25	110	-	81.20
SEME0111010E	R1.0	**11.0**	12	25	110	-	81.20
SEME0111020E	R2.0	**11.0**	12	25	110	-	87.50
SEME0112003080E	R0.3	**12.0**	12	30	80	Kurz	61.80
★ SEME0112005080E	R0.5	**12.0**	12	30	80	Kurz	61.80
★ SEME0112010080E	R1.0	**12.0**	12	30	80	Kurz	61.80
SEME0112001E	R0.1	**12.0**	12	30	110	Standard	81.20

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

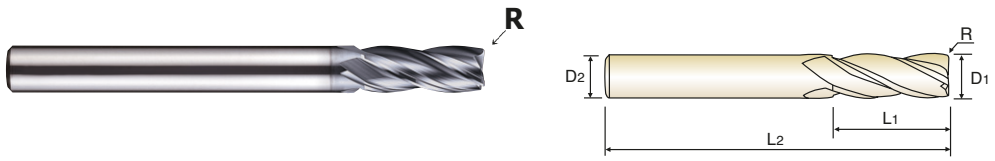
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

4G mill FRÄSER

SEME01 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.
- ▶Erhältlich in den Schaft-Ausführungen: standard und lang.



MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME0112002E	R0.2	**12.0**	12	30	110	Standard	81.20
SEME0112003E	R0.3	**12.0**	12	30	110	Standard	81.20
★SEME0112005E	R0.5	**12.0**	12	30	110	Standard	81.20
★SEME0112010E	R1.0	**12.0**	12	30	110	Standard	81.20
★SEME0112015E	R1.5	**12.0**	12	30	110	Standard	87.50
★SEME0112020E	R2.0	**12.0**	12	30	110	Standard	87.50
SEME0112025E	R2.5	**12.0**	12	30	110	Standard	87.50
SEME0112030E	R3.0	**12.0**	12	30	110	Standard	92.00
SEME0112040E	R4.0	**12.0**	12	30	110	Standard	96.90
SEME0112050E	R5.0	**12.0**	12	30	110	Standard	102.40
SEME0112005130E	R0.5	**12.0**	12	30	130	langer Schaft	88.80
SEME0112010130E	R1.0	**12.0**	12	30	130	langer Schaft	88.80
SEME0112005150E	R0.5	**12.0**	12	30	150	langer Schaft	95.30
SEME0112010150E	R1.0	**12.0**	12	30	150	langer Schaft	95.30
SEME0114005E	R0.5	**14.0**	16	35	150	-	130.30
SEME0114010E	R1.0	**14.0**	16	35	150	-	130.30
SEME0114020E	R2.0	**14.0**	16	35	150	-	141.80
★SEME0116005E	R0.5	**16.0**	16	32	150	-	130.30
★SEME0116010E	R1.0	**16.0**	16	32	150	-	130.30
★SEME0116015E	R1.5	**16.0**	16	32	150	-	141.80
★SEME0116020E	R2.0	**16.0**	16	32	150	-	141.80
SEME0120005E	R0.5	**20.0**	20	38	150	-	214.60
★SEME0120010E	R1.0	**20.0**	20	38	150	-	214.60
SEME0120015E	R1.5	**20.0**	20	38	150	-	233.80
★SEME0120020E	R2.0	**20.0**	20	38	150	-	233.80

▶ ★ Stock Item

Eckradien Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	±0.02	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

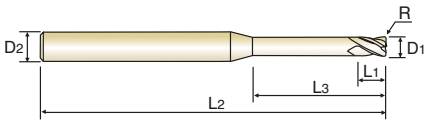
4G mill FRÄSER

SEME64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶ Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME6401000503E	R0.05	1.0	4	1.5	3	50	-	23.00
SEME6401000504E	R0.05	1.0	4	1.5	4	50	-	23.00
SEME6401000506E	R0.05	1.0	4	1.5	6	50	-	23.00
SEME6401000508E	R0.05	1.0	4	1.5	8	50	-	23.00
SEME6401000510E	R0.05	1.0	4	1.5	10	50	-	23.00
SEME6401000512E	R0.05	1.0	4	1.5	12	50	-	24.30
SEME6401000514E	R0.05	1.0	4	1.5	14	50	-	25.30
SEME6401000516E	R0.05	1.0	4	1.5	16	50	-	25.30
SEME6401000520E	R0.05	1.0	4	1.5	20	50	-	25.60
SEME640100103E	R0.1	1.0	4	1.5	3	50	-	23.00
★SEME640100104E	R0.1	1.0	4	1.5	4	50	-	23.00
★SEME640100106E	R0.1	1.0	4	1.5	6	50	-	23.00
★SEME640100108E	R0.1	1.0	4	1.5	8	50	-	23.00
SEME640100110E	R0.1	1.0	4	1.5	10	50	-	23.00
SEME640100112E	R0.1	1.0	4	1.5	12	50	-	24.30
SEME640100114E	R0.1	1.0	4	1.5	14	50	-	25.30
SEME640100116E	R0.1	1.0	4	1.5	16	50	-	25.30
SEME640100120E	R0.1	1.0	4	1.5	20	50	-	25.60
SEME640100203E	R0.2	1.0	4	1.5	3	50	-	23.00
★SEME640100204E	R0.2	1.0	4	1.5	4	50	-	23.00
★SEME640100206E	R0.2	1.0	4	1.5	6	50	-	23.00
★SEME640100208E	R0.2	1.0	4	1.5	8	50	-	23.00
SEME640100210E	R0.2	1.0	4	1.5	10	50	-	23.00
SEME640100212E	R0.2	1.0	4	1.5	12	50	-	24.30
SEME640100214E	R0.2	1.0	4	1.5	14	50	-	25.30
SEME640100216E	R0.2	1.0	4	1.5	16	50	-	25.30
SEME640100220E	R0.2	1.0	4	1.5	20	50	-	25.60
SEME640100303E	R0.3	1.0	4	1.5	3	50	-	23.00
★SEME640100304E	R0.3	1.0	4	1.5	4	50	-	23.00
★SEME640100306E	R0.3	1.0	4	1.5	6	50	-	23.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

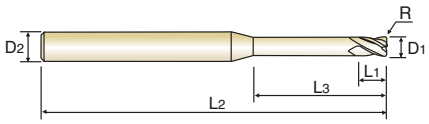
4G mill FRÄSER

SEME64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
★SEME640100308E	R0.3	1.0	4	1.5	8	50	-	23.00
SEME640100310E	R0.3	1.0	4	1.5	10	50	-	23.00
SEME640100312E	R0.3	1.0	4	1.5	12	50	-	24.30
SEME640100314E	R0.3	1.0	4	1.5	14	50	-	25.30
SEME640100316E	R0.3	1.0	4	1.5	16	50	-	25.30
SEME640100320E	R0.3	1.0	4	1.5	20	50	-	25.60
SEME6401200503E	R0.05	1.2	4	1.8	3	50	-	23.00
SEME6401200504E	R0.05	1.2	4	1.8	4	50	-	23.00
SEME6401200506E	R0.05	1.2	4	1.8	6	50	-	23.00
SEME6401200508E	R0.05	1.2	4	1.8	8	50	-	23.00
SEME6401200510E	R0.05	1.2	4	1.8	10	50	-	23.00
SEME6401200512E	R0.05	1.2	4	1.8	12	50	-	24.30
SEME6401200516E	R0.05	1.2	4	1.8	16	50	-	25.30
SEME6401200520E	R0.05	1.2	4	1.8	20	50	-	25.60
SEME640120103E	R0.1	1.2	4	1.8	3	50	-	23.00
★SEME640120104E	R0.1	1.2	4	1.8	4	50	-	23.00
★SEME640120106E	R0.1	1.2	4	1.8	6	50	-	23.00
★SEME640120108E	R0.1	1.2	4	1.8	8	50	-	23.00
SEME640120110E	R0.1	1.2	4	1.8	10	50	-	23.00
SEME640120112E	R0.1	1.2	4	1.8	12	50	-	24.30
SEME640120116E	R0.1	1.2	4	1.8	16	50	-	25.30
SEME640120120E	R0.1	1.2	4	1.8	20	50	-	25.60
SEME640120203E	R0.2	1.2	4	1.8	3	50	-	23.00
★SEME640120204E	R0.2	1.2	4	1.8	4	50	-	23.00
★SEME640120206E	R0.2	1.2	4	1.8	6	50	-	23.00
★SEME640120208E	R0.2	1.2	4	1.8	8	50	-	23.00
SEME640120210E	R0.2	1.2	4	1.8	10	50	-	23.00
SEME640120212E	R0.2	1.2	4	1.8	12	50	-	24.30
SEME640120216E	R0.2	1.2	4	1.8	16	50	-	25.30
SEME640120220E	R0.2	1.2	4	1.8	20	50	-	25.60

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

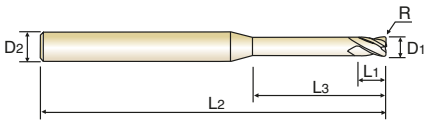
4G mill FRÄSER

SEME64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶ Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D_1	Schaft-Ø D_2	Schneiden-länge L_1	Effektive Länge L_3	Gesamt-länge L_2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME640120303E	R0.3	1.2	4	1.8	3	50	-	23.00
★SEME640120304E	R0.3	1.2	4	1.8	4	50	-	23.00
★SEME640120306E	R0.3	1.2	4	1.8	6	50	-	23.00
★SEME640120308E	R0.3	1.2	4	1.8	8	50	-	23.00
SEME640120310E	R0.3	1.2	4	1.8	10	50	-	23.00
SEME640120312E	R0.3	1.2	4	1.8	12	50	-	24.30
SEME640120316E	R0.3	1.2	4	1.8	16	50	-	25.30
SEME640120320E	R0.3	1.2	4	1.8	20	50	-	25.60
SEME6401500504E	R0.05	1.5	4	2.3	4	50	-	23.00
SEME6401500506E	R0.05	1.5	4	2.3	6	50	-	23.00
SEME6401500508E	R0.05	1.5	4	2.3	8	50	-	23.00
SEME6401500510E	R0.05	1.5	4	2.3	10	50	-	23.00
SEME6401500512E	R0.05	1.5	4	2.3	12	50	-	24.30
SEME6401500514E	R0.05	1.5	4	2.3	14	50	-	23.90
SEME6401500516E	R0.05	1.5	4	2.3	16	50	-	25.30
SEME6401500520E	R0.05	1.5	4	2.3	20	50	-	25.30
SEME6401500522E	R0.05	1.5	4	2.3	22	60	-	28.20
SEME6401500526E	R0.05	1.5	4	2.3	26	60	-	28.20
SEME640150104E	R0.1	1.5	4	2.3	4	50	-	23.00
★SEME640150106E	R0.1	1.5	4	2.3	6	50	-	23.00
★SEME640150108E	R0.1	1.5	4	2.3	8	50	-	23.00
★SEME640150110E	R0.1	1.5	4	2.3	10	50	-	23.00
★SEME640150112E	R0.1	1.5	4	2.3	12	50	-	24.30
SEME640150114E	R0.1	1.5	4	2.3	14	50	-	23.90
SEME640150116E	R0.1	1.5	4	2.3	16	50	-	25.30
SEME640150120E	R0.1	1.5	4	2.3	20	50	-	25.30
SEME640150122E	R0.1	1.5	4	2.3	22	60	-	28.20
SEME640150126E	R0.1	1.5	4	2.3	26	60	-	28.20
SEME640150204E	R0.2	1.5	4	2.3	4	50	-	23.00
★SEME640150206E	R0.2	1.5	4	2.3	6	50	-	23.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

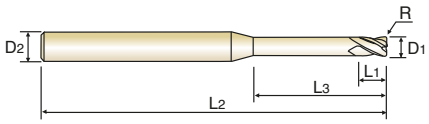
4G mill FRÄSER

SEME64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
★ SEME640150208E	R0.2	1.5	4	2.3	8	50	-	23.00
★ SEME640150210E	R0.2	1.5	4	2.3	10	50	-	23.00
★ SEME640150212E	R0.2	1.5	4	2.3	12	50	-	24.30
SEME640150214E	R0.2	1.5	4	2.3	14	50	-	23.90
SEME640150216E	R0.2	1.5	4	2.3	16	50	-	25.30
SEME640150220E	R0.2	1.5	4	2.3	20	50	-	25.30
SEME640150222E	R0.2	1.5	4	2.3	22	60	-	28.20
SEME640150226E	R0.2	1.5	4	2.3	26	60	-	28.20
SEME640150304E	R0.3	1.5	4	2.3	4	50	-	23.00
★ SEME640150306E	R0.3	1.5	4	2.3	6	50	-	23.00
★ SEME640150308E	R0.3	1.5	4	2.3	8	50	-	23.00
★ SEME640150310E	R0.3	1.5	4	2.3	10	50	-	23.00
★ SEME640150312E	R0.3	1.5	4	2.3	12	50	-	24.30
SEME640150314E	R0.3	1.5	4	2.3	14	50	-	23.90
SEME640150316E	R0.3	1.5	4	2.3	16	50	-	25.30
SEME640150320E	R0.3	1.5	4	2.3	20	50	-	25.30
SEME640150322E	R0.3	1.5	4	2.3	22	60	-	28.20
SEME640150326E	R0.3	1.5	4	2.3	26	60	-	28.20
SEME640150504E	R0.5	1.5	4	2.3	4	50	-	23.00
★ SEME640150506E	R0.5	1.5	4	2.3	6	50	-	23.00
★ SEME640150508E	R0.5	1.5	4	2.3	8	50	-	23.00
★ SEME640150510E	R0.5	1.5	4	2.3	10	50	-	23.00
★ SEME640150512E	R0.5	1.5	4	2.3	12	50	-	24.30
SEME640150514E	R0.5	1.5	4	2.3	14	50	-	23.90
SEME640150516E	R0.5	1.5	4	2.3	16	50	-	25.30
SEME640150520E	R0.5	1.5	4	2.3	20	50	-	25.30
SEME640150522E	R0.5	1.5	4	2.3	22	60	-	28.20
SEME640150526E	R0.5	1.5	4	2.3	26	60	-	28.20
★ SEME640200106E	R0.1	2.0	4	3	6	50	-	21.90
★ SEME640200108E	R0.1	2.0	4	3	8	50	-	21.90

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

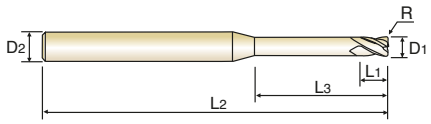
4G mill FRÄSER

SEME64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶ Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
★ SEME640200110E	RO.1	2.0	4	3	10	50	-	21.90
★ SEME640200112E	RO.1	2.0	4	3	12	50	-	21.90
SEME640200114E	RO.1	2.0	4	3	14	50	-	21.90
SEME640200116E	RO.1	2.0	4	3	16	50	-	23.30
SEME640200120E	RO.1	2.0	4	3	20	50	-	23.30
SEME640200122E	RO.1	2.0	4	3	22	60	-	24.70
SEME640200126E	RO.1	2.0	4	3	26	60	-	24.70
SEME640200130E	RO.1	2.0	4	3	30	70	-	24.70
★ SEME640200206E	RO.2	2.0	4	3	6	50	-	21.90
★ SEME640200208E	RO.2	2.0	4	3	8	50	-	21.90
★ SEME640200210E	RO.2	2.0	4	3	10	50	-	21.90
★ SEME640200212E	RO.2	2.0	4	3	12	50	-	21.90
SEME640200214E	RO.2	2.0	4	3	14	50	-	21.90
SEME640200216E	RO.2	2.0	4	3	16	50	-	23.30
SEME640200220E	RO.2	2.0	4	3	20	50	-	23.30
SEME640200222E	RO.2	2.0	4	3	22	60	-	24.70
SEME640200226E	RO.2	2.0	4	3	26	60	-	24.70
SEME640200230E	RO.2	2.0	4	3	30	70	-	24.70
★ SEME640200306E	RO.3	2.0	4	3	6	50	-	21.90
★ SEME640200308E	RO.3	2.0	4	3	8	50	-	21.90
★ SEME640200310E	RO.3	2.0	4	3	10	50	-	21.90
★ SEME640200312E	RO.3	2.0	4	3	12	50	-	21.90
SEME640200314E	RO.3	2.0	4	3	14	50	-	21.90
SEME640200316E	RO.3	2.0	4	3	16	50	-	23.30
SEME640200320E	RO.3	2.0	4	3	20	50	-	23.30
SEME640200322E	RO.3	2.0	4	3	22	60	-	24.70
SEME640200326E	RO.3	2.0	4	3	26	60	-	24.70
SEME640200330E	RO.3	2.0	4	3	30	70	-	24.70
★ SEME640200506E	RO.5	2.0	4	3	6	50	-	21.90
★ SEME640200508E	RO.5	2.0	4	3	8	50	-	21.90

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

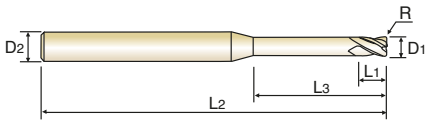
4G mill FRÄSER

SEME64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
★SEME640200510E	R0.5	2.0	4	3	10	50	-	21.90
★SEME640200512E	R0.5	2.0	4	3	12	50	-	21.90
SEME640200514E	R0.5	2.0	4	3	14	50	-	21.90
SEME640200516E	R0.5	2.0	4	3	16	50	-	23.30
SEME640200520E	R0.5	2.0	4	3	20	50	-	23.30
SEME640200522E	R0.5	2.0	4	3	22	60	-	24.70
SEME640200526E	R0.5	2.0	4	3	26	60	-	24.70
SEME640200530E	R0.5	2.0	4	3	30	70	-	24.70
SEME640250108E	R0.1	2.5	4	4	8	50	-	21.90
SEME640250110E	R0.1	2.5	4	4	10	50	-	21.90
SEME640250112E	R0.1	2.5	4	4	12	50	-	21.90
SEME640250114E	R0.1	2.5	4	4	14	50	-	21.90
SEME640250116E	R0.1	2.5	4	4	16	50	-	23.30
SEME640250120E	R0.1	2.5	4	4	20	50	-	23.30
SEME640250126E	R0.1	2.5	4	4	26	60	-	24.70
SEME640250130E	R0.1	2.5	4	4	30	70	-	24.70
SEME640250208E	R0.2	2.5	4	4	8	50	-	21.90
SEME640250210E	R0.2	2.5	4	4	10	50	-	21.90
SEME640250212E	R0.2	2.5	4	4	12	50	-	21.90
SEME640250214E	R0.2	2.5	4	4	14	50	-	21.90
SEME640250216E	R0.2	2.5	4	4	16	50	-	23.30
SEME640250220E	R0.2	2.5	4	4	20	50	-	23.30
SEME640250226E	R0.2	2.5	4	4	26	60	-	24.70
SEME640250230E	R0.2	2.5	4	4	30	70	-	24.70
SEME640250308E	R0.3	2.5	4	4	8	50	-	21.90
SEME640250310E	R0.3	2.5	4	4	10	50	-	21.90
SEME640250312E	R0.3	2.5	4	4	12	50	-	21.90
SEME640250314E	R0.3	2.5	4	4	14	50	-	21.90
SEME640250316E	R0.3	2.5	4	4	16	50	-	23.30
SEME640250320E	R0.3	2.5	4	4	20	50	-	23.30

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

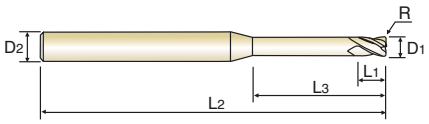
4G mill FRÄSER

SEME64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶ Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME640250326E	R0.3	2.5	4	4	26	60	-	24.70
SEME640250330E	R0.3	2.5	4	4	30	70	-	24.70
SEME640250508E	R0.5	2.5	4	4	8	50	-	21.90
SEME640250510E	R0.5	2.5	4	4	10	50	-	21.90
SEME640250512E	R0.5	2.5	4	4	12	50	-	21.90
SEME640250514E	R0.5	2.5	4	4	14	50	-	21.90
SEME640250516E	R0.5	2.5	4	4	16	50	-	23.30
SEME640250520E	R0.5	2.5	4	4	20	50	-	23.30
SEME640250526E	R0.5	2.5	4	4	26	60	-	24.70
SEME640250530E	R0.5	2.5	4	4	30	70	-	24.70
★ SEME640300108E	R0.1	3.0	6	4.5	8	50	-	32.80
★ SEME640300110E	R0.1	3.0	6	4.5	10	50	-	32.80
★ SEME640300112E	R0.1	3.0	6	4.5	12	50	-	32.80
SEME640300114E	R0.1	3.0	6	4.5	14	60	-	33.10
★ SEME640300116E	R0.1	3.0	6	4.5	16	60	-	33.10
SEME640300120E	R0.1	3.0	6	4.5	20	60	-	33.10
SEME640300126E	R0.1	3.0	6	4.5	26	65	-	33.10
SEME640300130E	R0.1	3.0	6	4.5	30	70	-	42.30
SEME640300135E	R0.1	3.0	6	4.5	35	70	-	42.30
SEME640300140E	R0.1	3.0	6	4.5	40	80	-	42.70
SEME640300208E	R0.2	3.0	6	4.5	8	50	-	32.80
★ SEME640300210E	R0.2	3.0	6	4.5	10	50	-	32.80
★ SEME640300212E	R0.2	3.0	6	4.5	12	50	-	32.80
SEME640300214E	R0.2	3.0	6	4.5	14	60	-	33.10
★ SEME640300216E	R0.2	3.0	6	4.5	16	60	-	33.10
★ SEME640300220E	R0.2	3.0	6	4.5	20	60	-	33.10
SEME640300226E	R0.2	3.0	6	4.5	26	65	-	33.10
SEME640300230E	R0.2	3.0	6	4.5	30	70	-	42.30
SEME640300235E	R0.2	3.0	6	4.5	35	70	-	42.30
SEME640300240E	R0.2	3.0	6	4.5	40	80	-	42.70

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

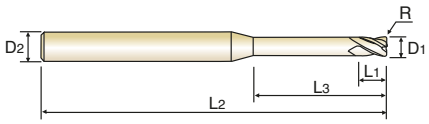
4G mill FRÄSER

SEME64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
★SEME640300308E	R0.3	3.0	6	4.5	8	50	-	32.80
★SEME640300310E	R0.3	3.0	6	4.5	10	50	-	32.80
★SEME640300312E	R0.3	3.0	6	4.5	12	50	-	32.80
SEME640300314E	R0.3	3.0	6	4.5	14	60	-	33.10
★SEME640300316E	R0.3	3.0	6	4.5	16	60	-	33.10
★SEME640300320E	R0.3	3.0	6	4.5	20	60	-	33.10
SEME640300326E	R0.3	3.0	6	4.5	26	65	-	33.10
SEME640300330E	R0.3	3.0	6	4.5	30	70	-	42.30
SEME640300335E	R0.3	3.0	6	4.5	35	70	-	42.30
SEME640300340E	R0.3	3.0	6	4.5	40	80	-	42.70
★SEME640300508E	R0.5	3.0	6	4.5	8	50	-	32.80
★SEME640300510E	R0.5	3.0	6	4.5	10	50	-	32.80
★SEME640300512E	R0.5	3.0	6	4.5	12	50	-	32.80
SEME640300514E	R0.5	3.0	6	4.5	14	60	-	33.10
★SEME640300516E	R0.5	3.0	6	4.5	16	60	-	33.10
★SEME640300520E	R0.5	3.0	6	4.5	20	60	-	33.10
★SEME640300526E	R0.5	3.0	6	4.5	26	65	-	33.10
SEME640300530E	R0.5	3.0	6	4.5	30	70	-	42.30
SEME640300535E	R0.5	3.0	6	4.5	35	70	-	42.30
SEME640300540E	R0.5	3.0	6	4.5	40	80	-	42.70
★SEME640301008E	R1.0	3.0	6	4.5	8	50	-	32.80
★SEME640301010E	R1.0	3.0	6	4.5	10	50	-	32.80
★SEME640301012E	R1.0	3.0	6	4.5	12	50	-	32.80
SEME640301014E	R1.0	3.0	6	4.5	14	60	-	33.10
★SEME640301016E	R1.0	3.0	6	4.5	16	60	-	33.10
SEME640301020E	R1.0	3.0	6	4.5	20	60	-	33.10
SEME640301026E	R1.0	3.0	6	4.5	26	65	-	33.10
SEME640301030E	R1.0	3.0	6	4.5	30	70	-	42.30
SEME640301035E	R1.0	3.0	6	4.5	35	70	-	42.30
SEME640301040E	R1.0	3.0	6	4.5	40	80	-	42.70

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

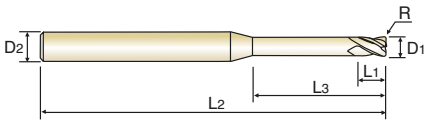
4G mill FRÄSER

SEME64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶ Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
★SEME640400110E	R0.1	4.0	6	6	10	50	-	34.20
★SEME640400112E	R0.1	4.0	6	6	12	50	-	34.20
SEME640400114E	R0.1	4.0	6	6	14	60	-	34.40
★SEME640400116E	R0.1	4.0	6	6	16	60	-	34.40
★SEME640400120E	R0.1	4.0	6	6	20	60	-	34.40
SEME640400126E	R0.1	4.0	6	6	26	65	-	34.40
SEME640400130E	R0.1	4.0	6	6	30	70	-	44.00
SEME640400135E	R0.1	4.0	6	6	35	70	-	44.00
SEME640400140E	R0.1	4.0	6	6	40	80	-	44.40
SEME640400145E	R0.1	4.0	6	6	45	90	-	50.50
SEME640400150E	R0.1	4.0	6	6	50	100	-	55.10
★SEME640400210E	R0.2	4.0	6	6	10	50	-	34.20
★SEME640400212E	R0.2	4.0	6	6	12	50	-	34.20
SEME640400214E	R0.2	4.0	6	6	14	60	-	34.40
★SEME640400216E	R0.2	4.0	6	6	16	60	-	34.40
★SEME640400220E	R0.2	4.0	6	6	20	60	-	34.40
★SEME640400226E	R0.2	4.0	6	6	26	65	-	34.40
SEME640400230E	R0.2	4.0	6	6	30	70	-	44.00
SEME640400235E	R0.2	4.0	6	6	35	70	-	44.00
SEME640400240E	R0.2	4.0	6	6	40	80	-	44.40
SEME640400245E	R0.2	4.0	6	6	45	90	-	50.50
SEME640400250E	R0.2	4.0	6	6	50	100	-	55.10
★SEME640400310E	R0.3	4.0	6	6	10	50	-	34.20
★SEME640400312E	R0.3	4.0	6	6	12	50	-	34.20
SEME640400314E	R0.3	4.0	6	6	14	60	-	34.40
★SEME640400316E	R0.3	4.0	6	6	16	60	-	34.40
★SEME640400320E	R0.3	4.0	6	6	20	60	-	34.40
★SEME640400326E	R0.3	4.0	6	6	26	65	-	34.40
SEME640400330E	R0.3	4.0	6	6	30	70	-	44.00
SEME640400335E	R0.3	4.0	6	6	35	70	-	44.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

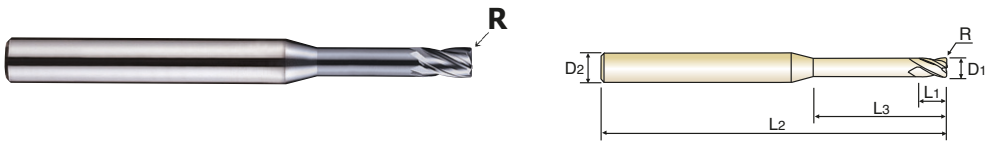
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

4G mill FRÄSER

SEME64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.



MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME640400340E	R0.3	4.0	6	6	40	80	-	44.40
SEME640400345E	R0.3	4.0	6	6	45	90	-	50.50
SEME640400350E	R0.3	4.0	6	6	50	100	-	55.10
★ SEME640400510E	R0.5	4.0	6	6	10	50	-	34.20
★ SEME640400512E	R0.5	4.0	6	6	12	50	-	34.20
SEME640400514E	R0.5	4.0	6	6	14	60	-	34.40
★ SEME640400516E	R0.5	4.0	6	6	16	60	-	34.40
★ SEME640400520E	R0.5	4.0	6	6	20	60	-	34.40
★ SEME640400526E	R0.5	4.0	6	6	26	65	-	34.40
SEME640400530E	R0.5	4.0	6	6	30	70	-	44.00
SEME640400535E	R0.5	4.0	6	6	35	70	-	44.00
SEME640400540E	R0.5	4.0	6	6	40	80	-	44.40
SEME640400545E	R0.5	4.0	6	6	45	90	-	50.50
SEME640400550E	R0.5	4.0	6	6	50	100	-	55.10
★ SEME640401010E	R1.0	4.0	6	6	10	50	-	34.20
★ SEME640401012E	R1.0	4.0	6	6	12	50	-	34.20
SEME640401014E	R1.0	4.0	6	6	14	60	-	34.40
★ SEME640401016E	R1.0	4.0	6	6	16	60	-	34.40
★ SEME640401020E	R1.0	4.0	6	6	20	60	-	34.40
★ SEME640401026E	R1.0	4.0	6	6	26	65	-	34.40
SEME640401030E	R1.0	4.0	6	6	30	70	-	44.00
SEME640401035E	R1.0	4.0	6	6	35	70	-	44.00
SEME640401040E	R1.0	4.0	6	6	40	80	-	44.40
SEME640401045E	R1.0	4.0	6	6	45	90	-	50.50
SEME640401050E	R1.0	4.0	6	6	50	100	-	55.10
SEME6405001E	R0.1	5.0	6	8	15	60	-	33.10
SEME6405002E	R0.2	5.0	6	8	15	60	-	33.10
SEME6405003E	R0.3	5.0	6	8	15	60	-	33.10
SEME6405005E	R0.5	5.0	6	8	15	60	-	33.10
SEME6405010E	R1.0	5.0	6	8	15	60	-	33.10

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

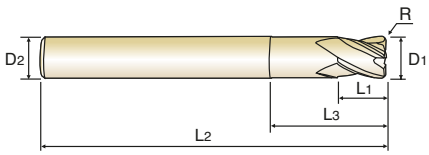
4G mill FRÄSER

SEME64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶ Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D_1	Schaft-Ø D_2	Schneiden-länge L_1	Effektive Länge L_3	Gesamt-länge L_2	Ausführung	Preis Stück Euro
SEME6405015E	R1.5	5.0	6	8	15	60	-	35.80
SEME6405020E	R2.0	5.0	6	8	15	60	-	35.80
SEME6406001E	R0.1	6.0	6	9	20	60	Standard	33.10
SEME6406002E	R0.2	6.0	6	9	20	60	Standard	33.10
★ SEME6406003E	R0.3	6.0	6	9	20	60	Standard	33.10
★ SEME6406005E	R0.5	6.0	6	9	20	60	Standard	33.10
★ SEME6406010E	R1.0	6.0	6	9	20	60	Standard	33.10
SEME6406015E	R1.5	6.0	6	9	20	60	Standard	35.80
SEME6406020E	R2.0	6.0	6	9	20	60	Standard	35.80
SEME6406003090E	R0.3	6.0	6	15	30	90	langer Schaft	42.30
SEME6406005090E	R0.5	6.0	6	15	30	90	langer Schaft	42.30
SEME6406010090E	R1.0	6.0	6	15	30	90	langer Schaft	42.30
SEME6408001E	R0.1	8.0	8	12	25	70	Standard	41.30
★ SEME6408002E	R0.2	8.0	8	12	25	70	Standard	41.30
★ SEME6408003E	R0.3	8.0	8	12	25	70	Standard	41.30
★ SEME6408005E	R0.5	8.0	8	12	25	70	Standard	41.30
★ SEME6408010E	R1.0	8.0	8	12	25	70	Standard	41.30
SEME6408015E	R1.5	8.0	8	12	25	70	Standard	44.20
SEME6408020E	R2.0	8.0	8	12	25	70	Standard	44.20
SEME6408003100E	R0.3	8.0	8	20	35	100	langer Schaft	51.30
★ SEME6408005100E	R0.5	8.0	8	20	35	100	langer Schaft	51.30
SEME6408010100E	R1.0	8.0	8	20	35	100	langer Schaft	51.30
SEME6410001E	R0.1	10.0	10	15	30	75	Standard	55.70
SEME6410002E	R0.2	10.0	10	15	30	75	Standard	55.70
SEME6410003E	R0.3	10.0	10	15	30	75	Standard	55.70
★ SEME6410005E	R0.5	10.0	10	15	30	75	Standard	55.70
★ SEME6410010E	R1.0	10.0	10	15	30	75	Standard	55.70
★ SEME6410015E	R1.5	10.0	10	15	30	75	Standard	59.50
SEME6410020E	R2.0	10.0	10	15	30	75	Standard	59.50
SEME6410003100E	R0.3	10.0	10	25	40	100	langer Schaft	68.80

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

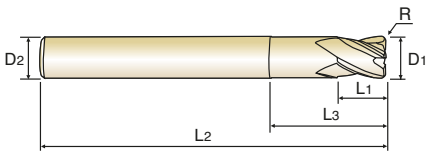
4G mill FRÄSER

SEME64 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | R ±0.02 | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Ausführung	Preis Stück Euro
★SEME64100005100E	R0.5	**10.0**	10	25	40	100	langer Schaft	68.80
SEME64100010100E	R1.0	**10.0**	10	25	40	100	langer Schaft	68.80
SEME6412002E	R0.2	**12.0**	12	18	32	80	Standard	76.10
SEME6412003E	R0.3	**12.0**	12	18	32	80	Standard	76.10
★SEME6412005E	R0.5	**12.0**	12	18	32	80	Standard	76.10
★SEME6412010E	R1.0	**12.0**	12	18	32	80	Standard	76.10
★SEME6412015E	R1.5	**12.0**	12	18	32	80	Standard	81.40
★SEME6412020E	R2.0	**12.0**	12	18	32	80	Standard	81.40
SEME6412003110E	R0.3	**12.0**	12	30	45	110	langer Schaft	100.70
★SEME6412005110E	R0.5	**12.0**	12	30	45	110	langer Schaft	100.70
SEME6412010110E	R1.0	**12.0**	12	30	45	110	langer Schaft	100.70
★SEME6416005E	R0.5	**16.0**	16	20	35	100	Standard	131.90
★SEME6416010E	R1.0	**16.0**	16	20	35	100	Standard	131.90
SEME6416005150E	R0.5	**16.0**	20	35	50	150	langer Schaft	165.20
SEME6416010150E	R1.0	**16.0**	20	35	50	150	langer Schaft	165.20
★SEME6420005E	R0.5	**20.0**	20	25	40	100	Standard	218.80
★SEME6420010E	R1.0	**20.0**	20	25	40	100	Standard	218.80
SEME6420005150E	R0.5	**20.0**	20	40	55	150	langer Schaft	270.90
SEME6420010150E	R1.0	**20.0**	20	40	55	150	langer Schaft	270.90

▶ ★ Stock Item

Eckradien Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	±0.02	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○				○						

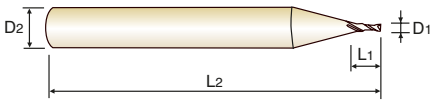
4G mill FRÄSER

SEME35 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶ Aufgrund der scharfen Schneidengeometrie wird eine bessere Schnittfreudigkeit während der Bearbeitung gewährleistet.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEME350003E	0.03	4	0.04	40	158.60
SEME350004E	0.04	4	0.06	40	158.60
SEME350005E	0.05	4	0.07	40	122.10
SEME350006E	0.06	4	0.09	40	122.10
SEME350007E	0.07	4	0.1	40	93.70
SEME350008E	0.08	4	0.12	40	93.70
SEME350009E	0.09	4	0.13	40	72.00
★ SEME35001E	0.1	4	0.2	40	35.80
SEME350015E	0.15	4	0.3	40	35.80
★ SEME35002E	0.2	4	0.4	40	28.00
SEME350025E	0.25	4	0.5	40	28.00
★ SEME35003E	0.3	4	0.6	40	24.70
SEME350035E	0.35	4	0.7	40	24.70
★ SEME35004E	0.4	4	0.8	40	21.80
SEME350045E	0.45	4	0.9	40	21.80
★ SEME35005E	0.5	4	1.0	40	19.00
SEME350055E	0.55	4	1.1	40	19.00
★ SEME35006E	0.6	4	1.2	40	18.00
SEME350065E	0.65	4	1.3	40	18.00
★ SEME35007E	0.7	4	1.4	40	17.40
SEME350075E	0.75	4	1.5	40	17.40
★ SEME35008E	0.8	4	1.6	40	16.40
SEME350085E	0.85	4	1.7	40	16.40
★ SEME35009E	0.9	4	1.8	40	16.40
SEME350095E	0.95	4	2	40	17.90
★ SEME35010E	1.0	6	2.5	50	22.40
★ SEME35012E	1.2	6	3	50	22.40

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

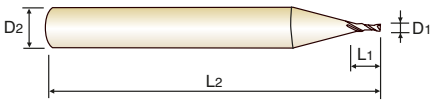
4G mill FRÄSER

SEME35 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶Aufgrund der scharfen Schneidengeometrie wird eine bessere Schnittfreudigkeit während der Bearbeitung gewährleistet.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEME35015E	1.5	6	4	50	22.40
★ SEME35020E	2.0	6	6	50	20.40
★ SEME35025E	2.5	6	7	50	20.40
★ SEME35030E	3.0	6	8	50	20.40
★ SEME35035E	3.5	6	10	50	20.40
★ SEME35040E	4.0	6	10	50	20.40
★ SEME35045E	4.5	6	14	50	20.40
★ SEME35050E	5.0	6	15	60	20.40
SEME35055E	5.5	6	15	60	20.40
★ SEME35060E	6.0	6	15	60	20.40
★ SEME35065E	6.5	8	18	60	25.50
★ SEME35070E	7.0	8	20	60	25.50
SEME35075E	7.5	8	20	60	25.50
★ SEME35080E	8.0	8	20	70	25.50
★ SEME35085E	8.5	10	22	70	37.70
★ SEME35090E	9.0	10	22	70	37.70
★ SEME35095E	9.5	10	24	70	37.70
★ SEME35100E	10.0	10	25	75	37.70
★ SEME35105E	10.5	12	26	75	51.60
★ SEME35110E	11.0	12	30	75	51.60
SEME35115E	11.5	12	30	80	51.60
★ SEME35120E	12.0	12	30	80	51.60
★ SEME35130E	13.0	12	35	100	68.60
SEME3514012SE	14.0	12	35	100	68.00
★ SEME3514014SE	14.0	14	35	100	68.60
★ SEME35140E	14.0	16	35	100	89.50
★ SEME35150E	15.0	16	38	100	89.50

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

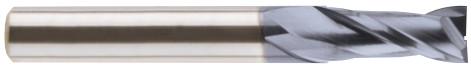
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

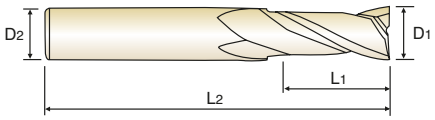
4G mill FRÄSER

SEME35 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶ Aufgrund der scharfen Schneidengeometrie wird eine bessere Schnittfreudigkeit während der Bearbeitung gewährleistet.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEME35160E	16.0	16	40	100	89.50
SEME35170E	17.0	16	42	100	119.70
★ SEME35180E	18.0	16	45	100	119.70
SEME3518018SE	18.0	18	45	100	119.10
SEME35190E	19.0	20	45	100	148.60
★ SEME35200E	20.0	20	45	100	148.60
SEME35210E	21.0	20	45	100	193.90
SEME35220E	22.0	20	45	100	193.90
SEME35230E	23.0	25	50	120	247.60
SEME35240E	24.0	25	50	120	247.60
SEME35250E	25.0	25	50	120	247.60

▶ ★ Stock Item

Grösse	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	0~−0.012	h6
über Ø6	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

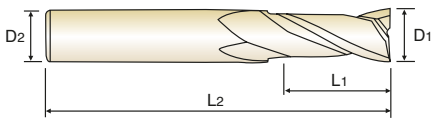
4G mill FRÄSER

SEME35 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶Aufgrund der scharfen Schneidengeometrie wird eine bessere Schnittfreudigkeit während der Bearbeitung gewährleistet.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEME350104SE	1.0	4	2.5	50	15.40
SEME350114SE	1.1	4	3	50	15.40
★ SEME350124SE	1.2	4	3	50	15.40
★ SEME350134SE	1.3	4	3	50	15.40
★ SEME350144SE	1.4	4	4	50	15.40
★ SEME350154SE	1.5	4	4	50	15.40
★ SEME350164SE	1.6	4	4	50	15.40
SEME350174SE	1.7	4	4	50	15.40
★ SEME350184SE	1.8	4	5	50	15.40
SEME350194SE	1.9	4	5	50	15.40
★ SEME350204SE	2.0	4	6	50	14.00
SEME350214SE	2.1	4	6	50	14.00
★ SEME350224SE	2.2	4	6	50	14.00
SEME350234SE	2.3	4	6	50	14.00
★ SEME350244SE	2.4	4	6	50	14.00
★ SEME350254SE	2.5	4	8	50	14.00
★ SEME350264SE	2.6	4	8	50	14.00
★ SEME350274SE	2.7	4	8	50	14.00
★ SEME350284SE	2.8	4	8	50	14.00
SEME350294SE	2.9	4	8	50	14.00
★ SEME350304SE	3.0	4	8	50	14.00
SEME350354SE	3.5	4	10	50	14.00
SEME350404SE	4.0	4	10	50	14.00
SEME350404S080E	4.0	4	10	80	16.20

▶ ★ Stock Item

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.012	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

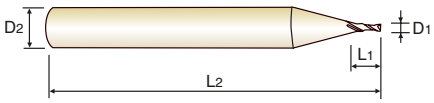
4G mill FRÄSER

SEME35 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶ Aufgrund der scharfen Schneidengeometrie wird eine bessere Schnittfreudigkeit während der Bearbeitung gewährleistet.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEME350013SE	0.1	3	0.2	40	35.30
★ SEME350023SE	0.2	3	0.4	40	27.50
★ SEME350033SE	0.3	3	0.6	40	24.20
★ SEME350043SE	0.4	3	0.8	40	21.30
★ SEME350053SE	0.5	3	1.0	40	18.50
★ SEME350063SE	0.6	3	1.2	40	17.50
★ SEME350073SE	0.7	3	1.4	40	16.90
★ SEME350083SE	0.8	3	1.6	40	15.80
★ SEME350093SE	0.9	3	1.8	40	15.80
★ SEME350103SE	1.0	3	2.5	50	14.80
★ SEME350123SE	1.2	3	3	50	14.80
★ SEME350153SE	1.5	3	4	50	14.80
★ SEME350203SE	2.0	3	6	50	13.40
★ SEME350253SE	2.5	3	7	50	13.40
★ SEME350303SE	3.0	3	8	50	13.40

▶ ★Stock Item

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.012	h6

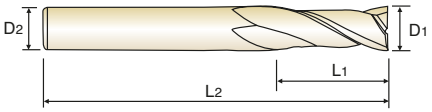
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶Erhältlich in verschiedenen Schneiden- und Gesamtlängen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEME7001003E	1.0	6	3	60	22.40
★ SEME7001004E	1.0	6	4	60	22.40
SEME7001005E	1.0	6	5	60	23.50
★ SEME7001006E	1.0	6	6	60	23.50
SEME7001007E	1.0	6	7	60	24.50
★ SEME7001008E	1.0	6	8	60	24.50
★ SEME7001010E	1.0	6	10	60	26.80
SEME7001012E	1.0	6	12	60	29.00
SEME7001204E	1.2	6	4	60	22.40
SEME7001206E	1.2	6	6	60	22.40
SEME7001208E	1.2	6	8	60	23.50
SEME7001210E	1.2	6	10	60	24.50
SEME7001212E	1.2	6	12	60	26.80
★ SEME7001506E	1.5	6	6	60	22.40
★ SEME7001508E	1.5	6	8	60	23.50
★ SEME7001510E	1.5	6	10	60	24.50
★ SEME7001512E	1.5	6	12	60	26.80
SEME7001514E	1.5	6	14	60	29.00
★ SEME7001516E	1.5	6	16	60	30.10
★ SEME7002008E	2.0	6	8	60	20.40
★ SEME7002010E	2.0	6	10	60	21.40
★ SEME7002012E	2.0	6	12	60	22.40
SEME7002014E	2.0	6	14	60	24.40
★ SEME7002016E	2.0	6	16	60	24.40
SEME7002510E	2.5	6	10	60	20.40
SEME7002512E	2.5	6	12	60	20.40
★ SEME7002516E	2.5	6	16	60	22.40
SEME7002520E	2.5	6	20	60	24.40

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

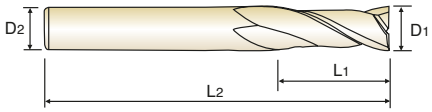
4G mill FRÄSER

SEME70 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶ Erhältlich in verschiedenen Schneiden- und Gesamtlängen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEME7002526E	2.5	6	26	60	28.50
SEME70030163SE	3.0	3	16	100	29.60
★ SEME7003010E	3.0	6	10	70	27.40
★ SEME7003012E	3.0	6	12	70	27.40
SEME7003014E	3.0	6	14	70	27.40
★ SEME7003016E	3.0	6	16	70	27.40
★ SEME7003020E	3.0	6	20	70	27.40
★ SEME7003026E	3.0	6	26	70	30.80
SEME7003030E	3.0	6	30	70	33.20
SEME70040204SE	4.0	4	20	100	31.10
★ SEME7004012E	4.0	6	12	70	27.40
★ SEME7004016E	4.0	6	16	70	27.40
★ SEME7004020E	4.0	6	20	70	27.40
★ SEME7004026E	4.0	6	26	70	30.80
★ SEME7004030E	4.0	6	30	70	33.20
★ SEME7005020E	5.0	6	20	70	27.40
★ SEME7005025E	5.0	6	25	70	30.80
SEME70050251OOE	5.0	6	25	100	36.00
★ SEME7005030E	5.0	6	30	80	33.90
SEME7005035E	5.0	6	35	90	37.60
★ SEME7005040E	5.0	6	40	100	40.90
★ SEME7006015E	6.0	6	15	60	20.40
★ SEME70060150SOE	6.0	6	15	80	27.40
★ SEME7006020E	6.0	6	20	70	27.40
★ SEME70060200SOE	6.0	6	20	90	29.60
★ SEME7006025E	6.0	6	25	75	30.80
★ SEME7006030E	6.0	6	30	80	33.40
★ SEME70060301OOE	6.0	6	30	100	36.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

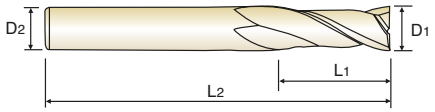
4G mill FRÄSER

SEME70 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶Erhältlich in verschiedenen Schneiden- und Gesamtlängen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEME7006030150E	6.0	6	30	150	43.30
★ SEME7006035E	6.0	6	35	90	37.70
★ SEME7006040E	6.0	6	40	90	38.30
SEME7006040120E	6.0	6	40	120	43.00
★ SEME7006045E	6.0	6	45	150	51.20
★ SEME7008025E	8.0	8	25	80	32.40
★ SEME7008030E	8.0	8	30	80	32.40
SEME7008030100E	8.0	8	30	100	35.00
★ SEME7008035E	8.0	8	35	90	36.20
★ SEME7008040E	8.0	8	40	90	38.70
★ SEME7008040120E	8.0	8	40	120	43.40
SEME7008040150E	8.0	8	40	150	48.60
★ SEME7008045E	8.0	8	45	100	42.80
★ SEME7008050E	8.0	8	50	100	43.70
SEME7008050150E	8.0	8	50	150	52.50
★ SEME7010030E	10.0	10	30	80	43.40
★ SEME7010030100E	10.0	10	30	100	46.90
★ SEME7010035E	10.0	10	35	90	45.20
★ SEME7010040E	10.0	10	40	90	48.50
★ SEME7010040120E	10.0	10	40	120	54.40
★ SEME7010045E	10.0	10	45	100	52.50
★ SEME7010050E	10.0	10	50	100	55.80
SEME7010050150E	10.0	10	50	150	67.00
SEME7010050200E	10.0	10	50	200	86.60
SEME7010055E	10.0	10	55	150	75.60
★ SEME7010060E	10.0	10	60	110	68.20
SEME7010060200E	10.0	10	60	200	92.70
★ SEME7012035E	12.0	12	35	90	62.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

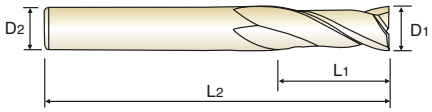
4G mill FRÄSER

SEME70 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶ Erhältlich in verschiedenen Schneiden- und Gesamtlängen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEME7012040E	12.0	12	40	100	64.50
★ SEME7012040120E	12.0	12	40	120	78.10
★ SEME7012045E	12.0	12	45	130	83.90
★ SEME7012050E	12.0	12	50	100	81.00
SEME7012050150E	12.0	12	50	150	97.20
★ SEME7012055E	12.0	12	55	110	86.30
★ SEME7012060E	12.0	12	60	110	92.00
★ SEME7012060150E	12.0	12	60	150	106.60
SEME7012060200E	12.0	12	60	200	128.10
SEME7012065E	12.0	12	65	150	109.50
SEME7012070E	12.0	12	70	120	101.20
SEME7012070200E	12.0	12	70	200	129.60
SEME7014050E	14.0	16	50	110	115.60
SEME7014060E	14.0	16	60	150	134.20
★ SEME7016040E	16.0	16	40	150	123.40
SEME7016050E	16.0	16	50	110	115.60
SEME7016050150E	16.0	16	50	150	134.20
SEME7016060E	16.0	16	60	120	120.80
SEME7016070E	16.0	16	70	130	133.40
SEME7016070150E	16.0	16	70	150	144.10
SEME7016070200E	16.0	16	70	200	172.80
SEME7016080E	16.0	16	80	150	146.20
SEME7016090E	16.0	16	90	150	158.50
SEME70160110E	16.0	16	110	200	204.80
SEME70160120E	16.0	16	120	250	324.20
SEME7018050E	18.0	20	50	120	172.70
SEME7018070E	18.0	20	70	130	188.70
SEME70180100E	18.0	20	100	200	273.70

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

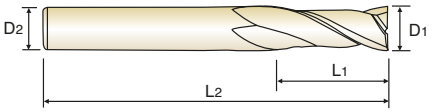
4G mill FRÄSER

SEME70 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶Erhältlich in verschiedenen Schneiden- und Gesamtlängen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D_1	Schaft-Ø D_2	Schneidenlänge L_1	Gesamtlänge L_2	Preis Stück Euro
SEME7020050E	20.0	20	50	110	191.80
SEME70200501 50E	20.0	20	50	150	222.40
SEME7020060E	20.0	20	60	130	205.90
SEME7020070E	20.0	20	70	130	216.20
SEME7020080E	20.0	20	80	150	244.70
SEME7020090E	20.0	20	90	150	255.70
★ SEME70200902 00E	20.0	20	90	200	306.90
★ SEME70200110E	20.0	20	110	200	333.60
SEME70200120E	20.0	20	120	250	404.70
SEME7022075E	22.0	20	75	150	289.20
SEME70220110E	22.0	20	110	200	373.10
SEME7025070E	25.0	25	70	150	321.60
SEME7025090E	25.0	25	90	150	335.80
SEME70250110E	25.0	25	110	200	397.10
SEME70250120E	25.0	25	120	250	549.80

▶ ★ Stock Item

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

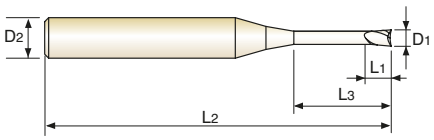
4G mill FRÄSER

SEM845 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- Bei Fräsern mit einem ø ≤ 1,0mm gewährleistet die "Doppel-Hals-Geometrie" eine erhöhte Werkzeugsteifigkeit und minimiert Vibrationen während der Bearbeitung.
- Die Auswahl an verschiedenen Effektiv- und Gesamt-Längen der Werkzeuge ermöglicht die Herstellung der verschiedensten Steg- und Rippen-Variationen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEM845001003E	0.1	4	0.15	0.3	40	37.60
SEM845001005E	0.1	4	0.15	0.5	40	37.60
SEM84500101E	0.1	4	0.15	1	40	37.60
SEM845002005E	0.2	4	0.3	0.5	40	29.40
★SEM84500201E	0.2	4	0.3	1	40	29.40
SEM845002015E	0.2	4	0.3	1.5	40	29.40
SEM84500202E	0.2	4	0.3	2	40	29.40
SEM84500301E	0.3	4	0.5	1	40	26.00
SEM845003015E	0.3	4	0.5	1.5	40	26.00
SEM84500302E	0.3	4	0.5	2	40	26.00
SEM845003025E	0.3	4	0.5	2.5	40	26.00
SEM84500303E	0.3	4	0.5	3	40	26.00
SEM84500304E	0.3	4	0.5	4	40	26.00
SEM84500305E	0.3	4	0.5	5	40	26.00
★SEM84500401E	0.4	4	0.6	1	40	22.90
SEM845004015E	0.4	4	0.6	1.5	40	22.90
★SEM84500402E	0.4	4	0.6	2	40	22.90
SEM845004025E	0.4	4	0.6	2.5	40	22.90
★SEM84500403E	0.4	4	0.6	3	40	22.90
★SEM84500404E	0.4	4	0.6	4	40	22.90
★SEM84500405E	0.4	4	0.6	5	40	26.30
SEM84500406E	0.4	4	0.6	6	40	26.30
SEM84500408E	0.4	4	0.6	8	40	30.30
SEM84500410E	0.4	4	0.6	10	40	30.40
SEM84500501E	0.5	4	0.7	1	45	21.00
SEM845005015E	0.5	4	0.7	1.5	45	21.00
★SEM84500502E	0.5	4	0.7	2	45	21.00
SEM845005025E	0.5	4	0.7	2.5	45	21.00
★SEM84500503E	0.5	4	0.7	3	45	21.00
★SEM84500504E	0.5	4	0.7	4	45	21.00
★SEM84500505E	0.5	4	0.7	5	45	21.00

▶ ★ Stock Item

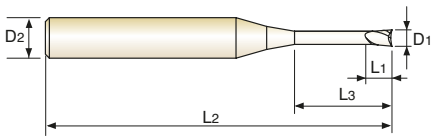
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Bei Fräsern mit einem ø ≤ 1,0mm gewährleistet die "Doppel-Hals-Geometrie" eine erhöhte Werkzeugsteifigkeit und minimiert Vibrationen während der Bearbeitung.
- ▶Die Auswahl an verschiedenen Effektiv- und Gesamt-Längen der Werkzeuge ermöglicht die Herstellung der verschiedensten Steg- und Rippen-Variationen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEM84500506E	0.5	4	0.7	6	45	21.00
SEM84500508E	0.5	4	0.7	8	45	24.10
SEM84500510E	0.5	4	0.7	10	45	24.20
SEM84500512E	0.5	4	0.7	12	45	26.70
SEM84500514E	0.5	4	0.7	14	45	28.20
SEM84500516E	0.5	4	0.7	16	45	28.20
★ SEM84500602E	0.6	4	0.9	2	45	21.00
★ SEM84500603E	0.6	4	0.9	3	45	21.00
★ SEM84500604E	0.6	4	0.9	4	45	21.00
★ SEM84500605E	0.6	4	0.9	5	45	21.00
★ SEM84500606E	0.6	4	0.9	6	45	21.00
★ SEM84500608E	0.6	4	0.9	8	45	24.00
★ SEM84500610E	0.6	4	0.9	10	45	24.10
SEM84500612E	0.6	4	0.9	12	45	26.60
SEM84500614E	0.6	4	0.9	14	45	27.70
SEM84500616E	0.6	4	0.9	16	45	27.70
SEM84500702E	0.7	4	1.2	2	45	19.10
SEM84500704E	0.7	4	1.2	4	45	19.10
SEM84500706E	0.7	4	1.2	6	45	19.10
SEM84500708E	0.7	4	1.2	8	45	19.10
SEM84500710E	0.7	4	1.2	10	45	21.90
SEM84500712E	0.7	4	1.2	12	45	24.10
★ SEM84500802E	0.8	4	1.2	2	45	19.10
★ SEM84500803E	0.8	4	1.2	3	45	19.10
★ SEM84500804E	0.8	4	1.2	4	45	19.10
★ SEM84500805E	0.8	4	1.2	5	45	19.10
★ SEM84500806E	0.8	4	1.2	6	45	19.10
★ SEM84500808E	0.8	4	1.2	8	45	19.10
★ SEM84500810E	0.8	4	1.2	10	45	21.90
SEM84500812E	0.8	4	1.2	12	45	24.10
SEM84500814E	0.8	4	1.2	14	45	25.30

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

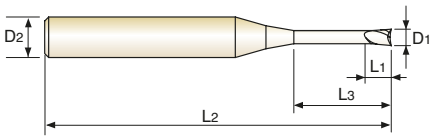
4G mill FRÄSER

SEM845 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- Bei Fräsern mit einem ø ≤ 1,0mm gewährleistet die "Doppel-Hals-Geometrie" eine erhöhte Werkzeugsteifigkeit und minimiert Vibrationen während der Bearbeitung.
- Die Auswahl an verschiedenen Effektiv- und Gesamt-Längen der Werkzeuge ermöglicht die Herstellung der verschiedensten Steg- und Rippen-Variationen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEM84500816E	0.8	4	1.2	16	45	25.30
SEM84500820E	0.8	4	1.2	20	45	26.00
SEM84500906E	0.9	4	1.3	6	45	19.10
SEM84500908E	0.9	4	1.3	8	45	19.10
SEM84500910E	0.9	4	1.3	10	45	19.10
SEM84501002E	1.0	4	1.5	2	50	17.40
★ SEM84501003E	1.0	4	1.5	3	50	17.40
★ SEM84501004E	1.0	4	1.5	4	50	17.40
★ SEM84501005E	1.0	4	1.5	5	50	17.40
★ SEM84501006E	1.0	4	1.5	6	50	17.40
SEM84501007E	1.0	4	1.5	7	50	17.40
★ SEM84501008E	1.0	4	1.5	8	50	17.40
★ SEM84501010E	1.0	4	1.5	10	50	17.40
★ SEM84501012E	1.0	4	1.5	12	50	18.30
★ SEM84501014E	1.0	4	1.5	14	50	19.10
★ SEM84501016E	1.0	4	1.5	16	50	19.10
SEM84501018E	1.0	4	1.5	18	50	19.40
★ SEM84501020E	1.0	4	1.5	20	50	19.40
SEM84501022E	1.0	4	1.5	22	60	21.20
SEM84501026E	1.0	4	1.5	26	60	21.20
SEM84501030E	1.0	4	1.5	30	70	21.20
SEM84501040E	1.0	4	1.5	40	80	23.20
SEM84501050E	1.0	4	1.5	50	100	26.70
SEM84501204E	1.2	4	1.8	4	50	17.40
★ SEM84501206E	1.2	4	1.8	6	50	17.40
★ SEM84501208E	1.2	4	1.8	8	50	17.40
★ SEM84501210E	1.2	4	1.8	10	50	17.40
SEM84501212E	1.2	4	1.8	12	50	18.30
SEM84501214E	1.2	4	1.8	14	50	19.10
SEM84501216E	1.2	4	1.8	16	50	19.10
SEM84501220E	1.2	4	1.8	20	50	19.40

▶ ★ Stock Item

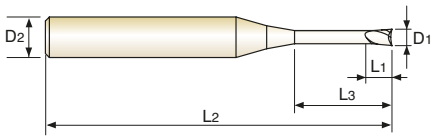
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Bei Fräsern mit einem ø ≤ 1,0mm gewährleistet die "Doppel-Hals-Geometrie" eine erhöhte Werkzeugsteifigkeit und minimiert Vibrationen während der Bearbeitung.
- ▶Die Auswahl an verschiedenen Effektiv- und Gesamt-Längen der Werkzeuge ermöglicht die Herstellung der verschiedensten Steg- und Rippen-Variationen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneidenlänge L1	Effektive Länge L3	Gesamtlänge L2	Preis Stück Euro
SEM84501226E	1.2	4	1.8	26	60	21.20
SEM84501230E	1.2	4	1.8	30	70	21.20
★ SEM84501406E	1.4	4	2.1	6	50	17.40
★ SEM84501408E	1.4	4	2.1	8	50	17.40
SEM84501410E	1.4	4	2.1	10	50	17.40
SEM84501414E	1.4	4	2.1	14	50	18.10
SEM84501416E	1.4	4	2.1	16	50	19.10
SEM84501420E	1.4	4	2.1	20	50	19.70
★ SEM84501504E	1.5	4	2.3	4	50	17.40
SEM84501505E	1.5	4	2.3	5	50	17.40
★ SEM84501506E	1.5	4	2.3	6	50	17.40
SEM84501507E	1.5	4	2.3	7	50	17.40
★ SEM84501508E	1.5	4	2.3	8	50	17.40
★ SEM84501510E	1.5	4	2.3	10	50	17.40
★ SEM84501512E	1.5	4	2.3	12	50	18.10
★ SEM84501514E	1.5	4	2.3	14	50	18.10
★ SEM84501516E	1.5	4	2.3	16	50	19.10
SEM84501518E	1.5	4	2.3	18	50	19.10
★ SEM84501520E	1.5	4	2.3	20	50	19.10
SEM84501522E	1.5	4	2.3	22	60	21.20
SEM84501526E	1.5	4	2.3	26	60	21.20
SEM84501530E	1.5	4	2.3	30	70	21.20
SEM84501608E	1.6	4	2.3	8	50	17.40
SEM84501610E	1.6	4	2.3	10	50	17.40
SEM84501612E	1.6	4	2.3	12	50	18.30
SEM84501616E	1.6	4	2.3	16	50	19.10
SEM84501620E	1.6	4	2.3	20	50	18.70
★ SEM84501808E	1.8	4	2.7	8	50	17.40
★ SEM84501810E	1.8	4	2.7	10	50	17.40
★ SEM84501812E	1.8	4	2.7	12	50	18.30
SEM84501816E	1.8	4	2.7	16	50	19.10

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

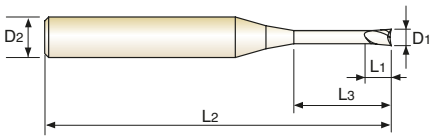
4G mill FRÄSER

SEM845 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- Bei Fräsern mit einem ø ≤ 1,0mm gewährleistet die "Doppel-Hals-Geometrie" eine erhöhte Werkzeugsteifigkeit und minimiert Vibrationen während der Bearbeitung.
- Die Auswahl an verschiedenen Effektiv- und Gesamt-Längen der Werkzeuge ermöglicht die Herstellung der verschiedensten Steg- und Rippen-Variationen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEM84501820E	1.8	4	2.7	20	50	18.70
★ SEM84502006E	2.0	4	3	6	50	16.60
★ SEM84502008E	2.0	4	3	8	50	16.60
★ SEM84502010E	2.0	4	3	10	50	16.60
★ SEM84502012E	2.0	4	3	12	50	16.60
★ SEM84502014E	2.0	4	3	14	50	16.60
★ SEM84502016E	2.0	4	3	16	50	17.60
SEM84502018E	2.0	4	3	18	50	17.60
★ SEM84502020E	2.0	4	3	20	50	17.60
SEM84502022E	2.0	4	3	22	60	18.70
SEM84502026E	2.0	4	3	26	60	18.70
SEM84502030E	2.0	4	3	30	70	18.70
SEM84502035E	2.0	4	3	35	70	18.70
SEM84502040E	2.0	4	3	40	80	20.40
SEM84502045E	2.0	4	3	45	90	23.20
SEM84502050E	2.0	4	3	50	100	25.40
SEM84502060E	2.0	4	3	60	110	29.40
★ SEM84502508E	2.5	4	4	8	50	16.60
SEM84502510E	2.5	4	4	10	50	16.60
★ SEM84502512E	2.5	4	4	12	50	16.60
SEM84502514E	2.5	4	4	14	50	16.60
★ SEM84502516E	2.5	4	4	16	50	17.60
SEM84502518E	2.5	4	4	18	50	17.60
★ SEM84502520E	2.5	4	4	20	50	17.60
SEM84502522E	2.5	4	4	22	60	18.70
SEM84502526E	2.5	4	4	26	60	18.70
SEM84502530E	2.5	4	4	30	70	18.70
SEM84502535E	2.5	4	4	35	70	18.70
SEM84502540E	2.5	4	4	40	80	20.40
SEM84502545E	2.5	4	4	45	90	23.20
SEM84502550E	2.5	4	4	50	100	25.40

▶ ★ Stock Item

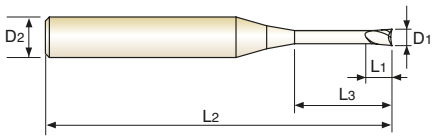
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Bei Fräsern mit einem ø ≤ 1,0mm gewährleistet die "Doppel-Hals-Geometrie" eine erhöhte Werkzeugsteifigkeit und minimiert Vibrationen während der Bearbeitung.
- ▶Die Auswahl an verschiedenen Effektiv- und Gesamt-Längen der Werkzeuge ermöglicht die Herstellung der verschiedensten Steg- und Rippen-Variationen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEM84503006E	3.0	6	4.5	6	50	24.80
★ SEM84503008E	3.0	6	4.5	8	50	24.80
★ SEM84503010E	3.0	6	4.5	10	50	24.80
★ SEM84503012E	3.0	6	4.5	12	50	24.80
★ SEM84503014E	3.0	6	4.5	14	60	25.00
★ SEM84503016E	3.0	6	4.5	16	60	25.00
★ SEM84503018E	3.0	6	4.5	18	60	25.00
★ SEM84503020E	3.0	6	4.5	20	60	25.00
SEM84503022E	3.0	6	4.5	22	65	25.00
★ SEM84503026E	3.0	6	4.5	26	65	25.00
SEM84503030E	3.0	6	4.5	30	70	32.00
SEM84503035E	3.0	6	4.5	35	70	32.00
SEM84503040E	3.0	6	4.5	40	80	32.30
SEM84503045E	3.0	6	4.5	45	90	36.70
SEM84503050E	3.0	6	4.5	50	100	40.10
SEM84503060E	3.0	6	4.5	60	100	43.10
SEM84504008E	4.0	6	6	8	50	24.80
★ SEM84504010E	4.0	6	6	10	50	24.80
★ SEM84504012E	4.0	6	6	12	50	24.80
SEM84504014E	4.0	6	6	14	60	25.00
★ SEM84504016E	4.0	6	6	16	60	25.00
★ SEM84504018E	4.0	6	6	18	60	25.00
★ SEM84504020E	4.0	6	6	20	60	25.00
SEM84504022E	4.0	6	6	22	65	25.00
★ SEM84504026E	4.0	6	6	26	65	25.00
★ SEM84504030E	4.0	6	6	30	70	32.00
SEM84504035E	4.0	6	6	35	70	32.00
SEM84504040E	4.0	6	6	40	80	32.30
SEM84504045E	4.0	6	6	45	90	36.70
SEM84504050E	4.0	6	6	50	100	40.10
SEM84504060E	4.0	6	6	60	100	43.10

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

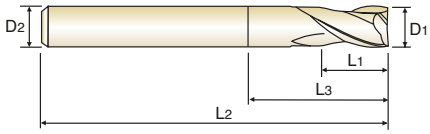
4G mill FRÄSER

SEM845 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- Bei Fräsern mit einem ø ≤ 1,0mm gewährleistet die "Doppel-Hals-Geometrie" eine erhöhte Werkzeugsteifigkeit und minimiert Vibrationen während der Bearbeitung.
- Die Auswahl an verschiedenen Effektiv- und Gesamt-Längen der Werkzeuge ermöglicht die Herstellung der verschiedensten Steg- und Rippen-Variationen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEM84505016E	5.0	6	8	16	60	25.00
★ SEM84505020E	5.0	6	8	20	60	25.00
SEM84505026E	5.0	6	8	26	65	25.00
★ SEM84505030E	5.0	6	8	30	70	32.00
★ SEM84505035E	5.0	6	8	35	75	32.00
★ SEM84505040E	5.0	6	8	40	80	32.30
★ SEM84505050E	5.0	6	8	50	90	36.70
SEM84505060E	5.0	6	8	60	100	43.10
★ SEM84506015E	6.0	6	9	15	60	25.00
★ SEM84506020E	6.0	6	9	20	60	25.00
★ SEM84506030E	6.0	6	9	30	70	32.00
SEM84506032E	6.0	6	9	32	90	36.70
★ SEM84508025E	8.0	8	12	25	70	31.30
SEM84508030E	8.0	8	12	30	80	33.10
SEM84508042E	8.0	8	12	42	100	38.90
★ SEM84510030E	10.0	10	15	30	75	46.40
SEM84510035E	10.0	10	15	35	80	49.30
★ SEM84510045E	10.0	10	15	45	100	57.20
★ SEM84512035E	12.0	12	20	35	80	63.50
SEM84512040E	12.0	12	20	40	90	73.90
★ SEM84512050E	12.0	12	20	50	110	91.40

▶ ★ Stock Item

Grösse	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	0~−0.012	h6
über Ø6	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

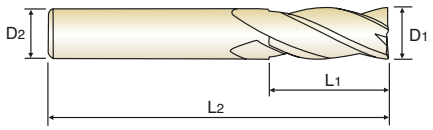
4G mill FRÄSER

SEME36 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEME36008E	0.8	4	1.6	40	16.40
SEME36009E	0.9	4	1.8	40	16.40
★ SEME36010E	1.0	6	2.5	50	22.40
SEME36012E	1.2	6	3	50	22.40
★ SEME36015E	1.5	6	4	50	22.40
★ SEME36020E	2.0	6	6	50	20.40
★ SEME36025E	2.5	6	7	50	20.40
★ SEME36030E	3.0	6	8	50	20.40
★ SEME36035E	3.5	6	10	50	20.40
★ SEME36040E	4.0	6	10	50	20.40
★ SEME36045E	4.5	6	14	50	20.40
★ SEME36050E	5.0	6	15	60	20.40
★ SEME36055E	5.5	6	15	60	20.40
★ SEME36060E	6.0	6	15	60	20.40
★ SEME36065E	6.5	8	18	60	25.50
★ SEME36070E	7.0	8	20	60	25.50
★ SEME36075E	7.5	8	20	60	25.50
★ SEME36080E	8.0	8	20	70	25.50
★ SEME36085E	8.5	10	22	70	37.70
★ SEME36090E	9.0	10	22	70	37.70
★ SEME36095E	9.5	10	24	70	37.70
★ SEME36100E	10.0	10	25	75	37.70
SEME36105E	10.5	12	26	75	51.60
★ SEME36110E	11.0	12	30	75	51.60

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

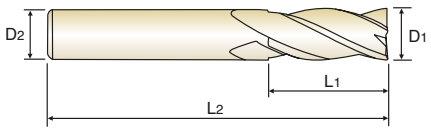
4G mill FRÄSER

SEME36 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX

- Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.





MG HM | 4 | M-Helix | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEME36115E	11.5	12	30	80	51.60
★SEME36120E	12.0	12	30	80	51.60
SEME36130E	13.0	12	35	100	68.60
SEME3614012SE	14.0	12	35	100	68.00
★SEME3614014SE	14.0	14	35	100	68.60
★SEME36140E	14.0	16	35	100	89.50
SEME36150E	15.0	16	38	100	89.50
★SEME36160E	16.0	16	40	100	89.50
SEME36170E	17.0	16	42	100	119.70
★SEME36180E	18.0	16	45	100	119.70
★SEME3618018SE	18.0	18	45	100	119.10
SEME36190E	19.0	20	45	100	148.60
★SEME36200E	20.0	20	45	100	148.60
SEME36210E	21.0	20	45	100	193.90
SEME36220E	22.0	20	45	100	193.90
SEME36230E	23.0	25	50	120	247.60
SEME36240E	24.0	25	50	120	247.60
SEME36250E	25.0	25	50	120	247.60

▶ ★Stock Item

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

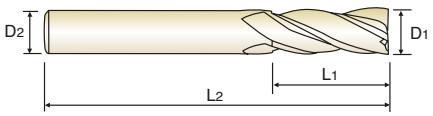
4G mill FRÄSER

SEME71 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.
  –Designed mit gleichgeteilten Spannuten für überlange Schaftfräser.
- ▶Aufgrund der korrigierten Stirnschneiden ist eine Schwerzerspanung möglich.
- ▶Erhältlich in verschiedenen Variationen: kurz, lang und extra lang.





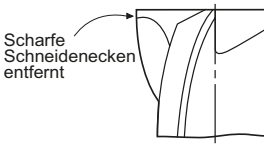
MG HM | 4 | M-Helix | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
SEME7101001E	1.0	6	1	40	Kurz	21.40
SEME7101002E	1.0	6	2	40	Kurz	21.40
★ SEME71010E	1.0	6	2.5	50	Standard	22.40
SEME7101003E	1.0	6	3	50	Long	23.50
SEME7101004E	1.0	6	4	50	Long	23.50
SEME7101006E	1.0	6	6	50	Long	24.60
SEME7101202E	1.2	6	2	40	Kurz	21.40
★ SEME71012E	1.2	6	3	50	Standard	22.40
SEME7101204E	1.2	6	4	50	Long	23.50
SEME7101206E	1.2	6	6	50	Long	23.50
SEME71015015E	1.5	6	1.5	40	Kurz	21.40
SEME7101503E	1.5	6	3	40	Kurz	21.40
★ SEME71015E	1.5	6	4	50	Standard	22.40
SEME7101506E	1.5	6	6	50	Long	23.50
SEME7101508E	1.5	6	8	50	Long	24.60
SEME7101510E	1.5	6	10	50	Long	25.90
SEME7102002E	2.0	6	2	40	Kurz	19.60
SEME7102004E	2.0	6	4	40	Kurz	19.60
★ SEME71020E	2.0	6	6	50	Standard	20.40
SEME7102008E	2.0	6	8	50	Long	21.40
SEME7102010E	2.0	6	10	50	Long	22.50
SEME7102012E	2.0	6	12	50	Long	23.50
SEME71025025E	2.5	6	2.5	40	Kurz	19.60
SEME7102505E	2.5	6	5	40	Kurz	19.60
★ SEME71025E	2.5	6	7	50	Standard	20.40
SEME7102510E	2.5	6	10	50	Long	21.40

▶ ★ Stock Item



◎ : Sehr gut ○ : Gut

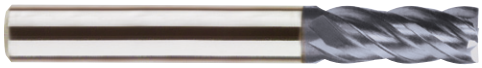
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

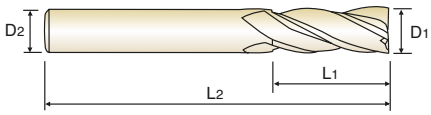
4G mill FRÄSER

SEME71 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX
(Scharfe Schneidenecken entfernt)

- ▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶ Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶ Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.
  –Designed mit gleichgeteilten Spannuten für überlange Schaftfräser.
- ▶ Aufgrund der korrigierten Stirnschneiden ist eine Schwerzerspanung möglich.
- ▶ Erhältlich in verschiedenen Variationen: kurz, lang und extra lang.





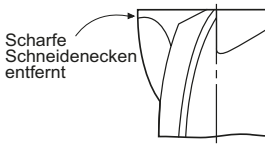
MG HM | 4 | M-Helix | Glatt

D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
SEME7102512E	2.5	6	12	50	Long	21.40
SEME7103003E	3.0	6	3	40	Kurz	19.60
SEME7103006E	3.0	6	6	40	Kurz	19.60
★ SEME71030E	3.0	6	8	50	Standard	20.40
SEME7103010E	3.0	6	10	50	Long	23.70
SEME7103012E	3.0	6	12	50	Long	23.70
SEME7103014E	3.0	6	14	50	Long	23.70
SEME7104004E	4.0	6	4	40	Kurz	19.60
SEME7104008E	4.0	6	8	40	Kurz	19.60
★ SEME71040E	4.0	6	10	50	Standard	20.40
SEME7104012E	4.0	6	12	50	Long	23.70
SEME7104014E	4.0	6	14	50	Long	23.70
SEME7104016E	4.0	6	16	50	Long	23.70
SEME7105005E	5.0	6	5	50	Kurz	19.60
SEME7105010E	5.0	6	10	50	Kurz	19.60
★ SEME71050E	5.0	6	15	60	Standard	20.40
SEME7105020E	5.0	6	20	60	Long	24.40
SEME7105025E	5.0	6	25	60	Long	27.40
SEME7106006E	6.0	6	6	50	Kurz	19.60
SEME7106012E	6.0	6	12	50	Kurz	19.60
★ SEME71060E	6.0	6	15	60	Standard	20.40
SEME7106020E	6.0	6	20	60	Long	24.40
SEME7106025E	6.0	6	25	60	Long	27.40
SEME7108016E	8.0	8	16	60	Kurz	24.40
★ SEME71080E	8.0	8	20	70	Standard	25.50
SEME7108025E	8.0	8	25	70	Long	30.30

▶ ★ Stock Item



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

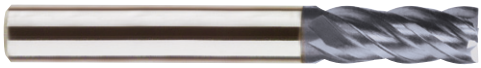
4G mill FRÄSER

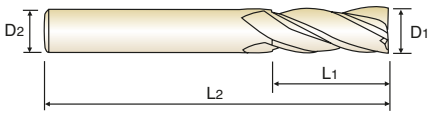
SEME71 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX

(Scharfe Schneidenecken entfernt)

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Ausgezeichnet geeignet für das Fräsen von vorvergütetem Stahl, kohlenstoff Stahl, legiertem Stahl für Formen, bis HRc55 und Maschinenbauteile.
- ▶Aufgrund der Multi-Helix (M-Helix) bei Schaftfräsern ≥ 3,0mm ø werden Vibrationen zuverlässig verhindert und gleichzeitig der Schneidkantenverschleiß verringert.
  - –Designed mit gleichgeteilten Spannuten für überlange Schaftfräser.
- ▶Aufgrund der korrigierten Stirnschneiden ist eine Schwerzerspanung möglich.
- ▶Erhältlich in verschiedenen Variationen: kurz, lang und extra lang.





MG HM | 4 | M-Helix | Glatt

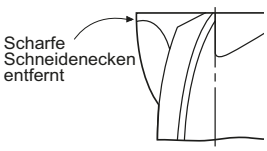
D≥3

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
SEME7108030E	8.0	8	30	70	Long	30.30
SEME7110022E	10.0	10	22	65	Kurz	36.20
★ SEME71100E	10.0	10	25	75	Standard	37.70
SEME7110030E	10.0	10	30	75	Lager	43.40
SEME7110035E	10.0	10	35	75	Lager	43.40
SEME7112026E	12.0	12	26	70	Kurz	49.70
★ SEME71120E	12.0	12	30	80	Standard	51.60
SEME7112035E	12.0	12	35	80	Lager	55.70
SEME7112040E	12.0	12	40	80	Lager	58.10
SEME71140E	14.0	16	35	100	Standard	89.50
★ SEME7116032E	16.0	16	32	100	Kurz	89.50
SEME71160E	16.0	16	40	100	Standard	89.50
SEME71180E	18.0	20	45	100	Standard	148.60
★ SEME71200E	20.0	20	45	100	Standard	148.60

▶ ★ Stock Item

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~–0.03	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

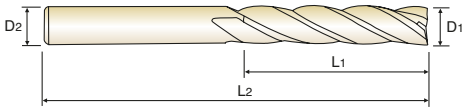
4G mill FRÄSER

SEME72 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶ Erhältlich in verschiedenen Schneiden- und Gesamtlängen.





MG HM | 4 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEME7201003E	1.0	6	3	60	22.40
★ SEME7201004E	1.0	6	4	60	22.40
★ SEME7201005E	1.0	6	5	60	23.50
★ SEME7201006E	1.0	6	6	60	23.50
SEME7201007E	1.0	6	7	60	24.50
SEME7201008E	1.0	6	8	60	24.50
SEME7201010E	1.0	6	10	60	26.80
SEME7201012E	1.0	6	12	60	29.00
SEME7201204E	1.2	6	4	60	22.40
SEME7201206E	1.2	6	6	60	22.40
SEME7201208E	1.2	6	8	60	23.50
SEME7201210E	1.2	6	10	60	24.50
SEME7201212E	1.2	6	12	60	26.80
★ SEME7201506E	1.5	6	6	60	22.40
SEME7201508E	1.5	6	8	60	23.50
SEME7201510E	1.5	6	10	60	24.50
SEME7201512E	1.5	6	12	60	26.80
SEME7201514E	1.5	6	14	60	29.00
SEME7201516E	1.5	6	16	60	30.10
★ SEME7202008E	2.0	6	8	60	20.40
★ SEME7202010E	2.0	6	10	60	21.40
★ SEME7202012E	2.0	6	12	60	22.40
★ SEME7202014E	2.0	6	14	60	24.40
SEME7202016E	2.0	6	16	60	24.40
★ SEME7202510E	2.5	6	10	60	20.40
★ SEME7202512E	2.5	6	12	60	20.40
SEME7202516E	2.5	6	16	60	22.40
SEME7202520E	2.5	6	20	60	24.40

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

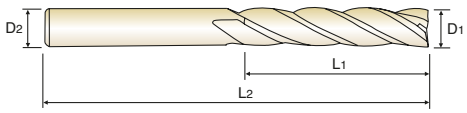
4G mill FRÄSER

SEME72 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶Erhältlich in verschiedenen Schneiden- und Gesamtlängen.





MG HM | 4 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEME7202526E	2.5	6	26	60	28.50
SEME72030163SE	3.0	3	16	100	29.60
★ SEME7203010E	3.0	6	10	70	27.40
★ SEME7203012E	3.0	6	12	70	27.40
SEME7203014E	3.0	6	14	70	27.40
★ SEME7203016E	3.0	6	16	70	27.40
★ SEME7203020E	3.0	6	20	70	27.40
★ SEME7203026E	3.0	6	26	70	30.80
★ SEME7203030E	3.0	6	30	70	33.20
SEME72040204SE	4.0	4	20	100	31.10
★ SEME7204012E	4.0	6	12	70	27.40
★ SEME7204016E	4.0	6	16	70	27.40
★ SEME7204020E	4.0	6	20	70	27.40
★ SEME7204026E	4.0	6	26	70	30.80
★ SEME7204030E	4.0	6	30	70	33.20
★ SEME7205020E	5.0	6	20	70	27.40
★ SEME7205025E	5.0	6	25	70	30.80
SEME72050251 00E	5.0	6	25	100	36.00
★ SEME7205030E	5.0	6	30	80	33.90
SEME7205035E	5.0	6	35	90	37.60
SEME7205040E	5.0	6	40	100	40.90
★ SEME7206015E	6.0	6	15	60	20.40
SEME72060150 80E	6.0	6	15	80	27.40
★ SEME7206020E	6.0	6	20	70	27.40
★ SEME72060200 90E	6.0	6	20	90	29.60
★ SEME7206025E	6.0	6	25	75	30.80
★ SEME7206030E	6.0	6	30	80	33.40
★ SEME72060301 00E	6.0	6	30	100	36.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

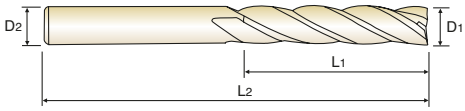
4G mill FRÄSER

SEME72 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶ Erhältlich in verschiedenen Schneiden- und Gesamtlängen.





MG HM | 4 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEME7206030150E	6.0	6	30	150	43.30
★ SEME7206035E	6.0	6	35	90	37.70
★ SEME7206040E	6.0	6	40	90	38.30
★ SEME7206040120E	6.0	6	40	120	43.00
★ SEME7206045E	6.0	6	45	150	51.20
★ SEME7208025E	8.0	8	25	80	32.40
★ SEME7208030E	8.0	8	30	80	32.40
SEME7208030100E	8.0	8	30	100	35.00
★ SEME7208035E	8.0	8	35	90	36.20
★ SEME7208040E	8.0	8	40	90	38.70
SEME7208040120E	8.0	8	40	120	43.40
SEME7208040150E	8.0	8	40	150	48.60
★ SEME7208045E	8.0	8	45	100	42.80
★ SEME7208050E	8.0	8	50	100	43.70
★ SEME7208050150E	8.0	8	50	150	52.50
★ SEME7210030E	10.0	10	30	80	43.40
★ SEME7210030100E	10.0	10	30	100	46.90
★ SEME7210035E	10.0	10	35	90	45.20
★ SEME7210040E	10.0	10	40	90	48.50
SEME7210040120E	10.0	10	40	120	54.40
★ SEME7210045E	10.0	10	45	100	52.50
★ SEME7210050E	10.0	10	50	100	55.80
SEME7210050150E	10.0	10	50	150	67.00
SEME7210050200E	10.0	10	50	200	86.60
SEME7210055E	10.0	10	55	150	75.60
SEME7210060E	10.0	10	60	110	68.20
SEME7210060200E	10.0	10	60	200	92.70
★ SEME7212035E	12.0	12	35	90	62.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

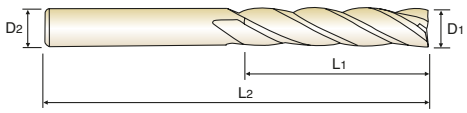
4G mill FRÄSER

SEME72 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶Erhältlich in verschiedenen Schneiden- und Gesamtlängen.





MG HM | 4 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEME7212040E	12.0	12	40	100	64.50
SEME7212040120E	12.0	12	40	120	69.60
★ SEME7212045E	12.0	12	45	130	74.70
★ SEME7212050E	12.0	12	50	100	72.10
SEME7212050150E	12.0	12	50	150	86.60
★ SEME7212055E	12.0	12	55	110	76.90
★ SEME7212060E	12.0	12	60	110	82.00
★ SEME7212060150E	12.0	12	60	150	95.00
SEME7212060200E	12.0	12	60	200	114.20
SEME7212065E	12.0	12	65	150	97.50
SEME7212070E	12.0	12	70	120	90.10
SEME7212070200E	12.0	12	70	200	115.40
★ SEME7214050E	14.0	16	50	110	115.60
SEME7214060E	14.0	16	60	150	134.20
SEME7216040E	16.0	16	40	150	123.40
★ SEME7216050E	16.0	16	50	110	115.60
SEME7216050150E	16.0	16	50	150	134.20
★ SEME7216060E	16.0	16	60	120	120.80
★ SEME7216070E	16.0	16	70	130	133.40
★ SEME7216070150E	16.0	16	70	150	144.10
SEME7216070200E	16.0	16	70	200	172.80
SEME7216080E	16.0	16	80	150	146.20
SEME7216090E	16.0	16	90	150	158.50
SEME72160110E	16.0	16	110	200	204.80
SEME72160120E	16.0	16	120	250	324.20
SEME7218050E	18.0	20	50	120	168.00
SEME7218070E	18.0	20	70	130	183.40
SEME72180100E	18.0	20	100	200	266.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

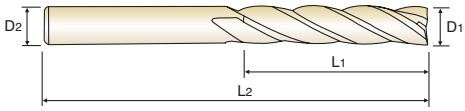
4G mill FRÄSER

SEME72 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶ Erhältlich in verschiedenen Schneiden- und Gesamtlängen.





MG HM | 4 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEME7220050E	20.0	20	50	110	191.80
SEME7220050150E	20.0	20	50	150	222.40
★ SEME7220060E	20.0	20	60	130	205.90
SEME7220070E	20.0	20	70	130	216.20
SEME7220080E	20.0	20	80	150	244.70
SEME7220090E	20.0	20	90	150	255.70
★ SEME7220090200E	20.0	20	90	200	306.90
SEME72200110E	20.0	20	110	200	333.60
SEME72200120E	20.0	20	120	250	404.70
SEME7222075E	22.0	20	75	150	289.20
SEME72220110E	22.0	20	110	200	373.10
SEME7225070E	25.0	25	70	150	321.60
★ SEME7225090E	25.0	25	90	150	335.80
SEME72250110E	25.0	25	110	200	527.60
SEME72250120E	25.0	25	120	250	549.80

▶ ★ Stock Item

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

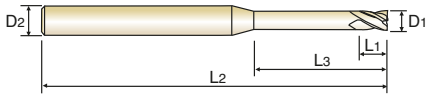
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶Erhältlich in verschiedenen Schneiden- und Gesamtlängen.





MG HM | 4 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEME7301002E	1.0	4	1.5	2	50	17.40
SEME7301003E	1.0	4	1.5	3	50	17.40
★ SEME7301004E	1.0	4	1.5	4	50	17.40
★ SEME7301005E	1.0	4	1.5	5	50	17.40
★ SEME7301006E	1.0	4	1.5	6	50	17.40
SEME7301007E	1.0	4	1.5	7	50	17.40
★ SEME7301008E	1.0	4	1.5	8	50	17.40
SEME7301010E	1.0	4	1.5	10	50	17.40
SEME7301012E	1.0	4	1.5	12	50	18.30
SEME7301014E	1.0	4	1.5	14	50	19.10
SEME7301016E	1.0	4	1.5	16	50	19.10
SEME7301018E	1.0	4	1.5	18	50	19.40
SEME7301020E	1.0	4	1.5	20	50	19.40
SEME7301022E	1.0	4	1.5	22	60	21.20
SEME7301026E	1.0	4	1.5	26	60	21.20
SEME7301030E	1.0	4	1.5	30	70	21.20
SEME7301040E	1.0	4	1.5	40	80	23.20
SEME7301050E	1.0	4	1.5	50	100	26.70
SEME7301204E	1.2	4	1.8	4	50	17.40
SEME7301206E	1.2	4	1.8	6	50	17.40
SEME7301208E	1.2	4	1.8	8	50	17.40
SEME7301210E	1.2	4	1.8	10	50	17.40
SEME7301212E	1.2	4	1.8	12	50	18.30
SEME7301214E	1.2	4	1.8	14	50	19.10
SEME7301216E	1.2	4	1.8	16	50	19.10
SEME7301220E	1.2	4	1.8	20	50	19.40
SEME7301226E	1.2	4	1.8	26	60	21.20
SEME7301230E	1.2	4	1.8	30	70	21.20
SEME7301504E	1.5	4	2.3	4	50	17.40
SEME7301505E	1.5	4	2.3	5	50	17.40
★ SEME7301506E	1.5	4	2.3	6	50	17.40
SEME7301507E	1.5	4	2.3	7	50	17.40

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

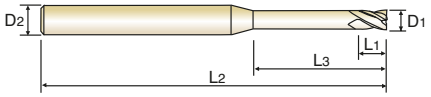
4G mill FRÄSER

SEME73 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶ Erhältlich in verschiedenen Gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 4 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
★ SEME7301508E	1.5	4	2.3	8	50	17.40
★ SEME7301510E	1.5	4	2.3	10	50	17.40
★ SEME7301512E	1.5	4	2.3	12	50	18.30
SEME7301514E	1.5	4	2.3	14	50	18.10
★ SEME7301516E	1.5	4	2.3	16	50	19.10
SEME7301518E	1.5	4	2.3	18	50	19.10
SEME7301520E	1.5	4	2.3	20	50	19.10
SEME7301522E	1.5	4	2.3	22	60	21.20
SEME7301526E	1.5	4	2.3	26	60	21.20
SEME7301530E	1.5	4	2.3	30	70	21.20
SEME7302006E	2.0	4	3	6	50	16.60
★ SEME7302008E	2.0	4	3	8	50	16.60
★ SEME7302010E	2.0	4	3	10	50	16.60
★ SEME7302012E	2.0	4	3	12	50	16.60
SEME7302014E	2.0	4	3	14	50	16.60
★ SEME7302016E	2.0	4	3	16	50	17.60
SEME7302018E	2.0	4	3	18	50	17.60
SEME7302020E	2.0	4	3	20	50	17.60
SEME7302022E	2.0	4	3	22	60	18.70
SEME7302026E	2.0	4	3	26	60	18.70
SEME7302030E	2.0	4	3	30	70	18.70
SEME7302035E	2.0	4	3	35	70	18.70
SEME7302040E	2.0	4	3	40	80	20.40
SEME7302045E	2.0	4	3	45	90	23.20
SEME7302050E	2.0	4	3	50	100	25.40
SEME7302060E	2.0	4	3	60	110	29.40
SEME7302508E	2.5	4	4	8	50	16.60
SEME7302510E	2.5	4	4	10	50	16.60
SEME7302512E	2.5	4	4	12	50	16.60
SEME7302514E	2.5	4	4	14	50	16.60
SEME7302516E	2.5	4	4	16	50	17.60
SEME7302518E	2.5	4	4	18	50	17.60

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

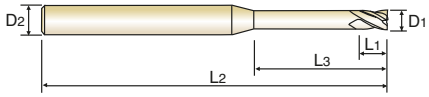
4G mill FRÄSER

SEME73 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶Erhältlich in verschiedenen Gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 4 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEME7302520E	2.5	4	4	20	50	17.60
SEME7302522E	2.5	4	4	22	60	18.70
SEME7302526E	2.5	4	4	26	60	18.70
SEME7302530E	2.5	4	4	30	70	18.70
SEME7302535E	2.5	4	4	35	70	18.70
SEME7302540E	2.5	4	4	40	80	20.40
SEME7302545E	2.5	4	4	45	90	23.20
SEME7302550E	2.5	4	4	50	100	25.40
SEME7303006E	3.0	6	4.5	6	50	24.80
SEME7303008E	3.0	6	4.5	8	50	24.80
★ SEME7303010E	3.0	6	4.5	10	50	24.80
★ SEME7303012E	3.0	6	4.5	12	50	24.80
SEME7303014E	3.0	6	4.5	14	60	25.00
★ SEME7303016E	3.0	6	4.5	16	60	25.00
SEME7303018E	3.0	6	4.5	18	60	25.00
★ SEME7303020E	3.0	6	4.5	20	60	25.00
SEME7303022E	3.0	6	4.5	22	65	25.00
SEME7303026E	3.0	6	4.5	26	65	25.00
★ SEME7303030E	3.0	6	4.5	30	70	32.00
SEME7303035E	3.0	6	4.5	35	70	32.00
SEME7303040E	3.0	6	4.5	40	80	32.30
SEME7303045E	3.0	6	4.5	45	90	36.70
SEME7303050E	3.0	6	4.5	50	100	40.10
SEME7303060E	3.0	6	4.5	60	100	43.10
SEME7304008E	4.0	6	6	8	50	24.80
SEME7304010E	4.0	6	6	10	50	24.80
★ SEME7304012E	4.0	6	6	12	50	24.80
SEME7304014E	4.0	6	6	14	60	25.00
★ SEME7304016E	4.0	6	6	16	60	25.00
SEME7304018E	4.0	6	6	18	60	25.00
★ SEME7304020E	4.0	6	6	20	60	25.00
SEME7304022E	4.0	6	6	22	65	25.00

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

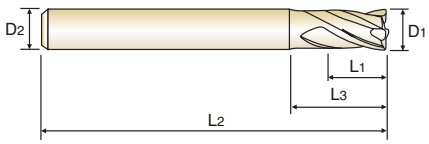
4G mill FRÄSER

SEME73 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶ Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
▶ Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
▶ Erhältlich in verschiedenen Gesamt-und Effektivlängen. Mehr Auswahlmöglichkeiten als bei den bisherigen standard Produkten.





MG HM | 4 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SEME7304026E	4.0	6	6	26	65	25.00
★ SEME7304030E	4.0	6	6	30	70	32.00
SEME7304035E	4.0	6	6	35	70	32.00
★ SEME7304040E	4.0	6	6	40	80	32.30
SEME7304045E	4.0	6	6	45	90	36.70
SEME7304050E	4.0	6	6	50	100	40.10
SEME7304060E	4.0	6	6	60	100	43.10
SEME7305016E	5.0	6	8	16	60	25.00
★ SEME7305020E	5.0	6	8	20	60	25.00
SEME7305026E	5.0	6	8	26	65	25.00
SEME7305030E	5.0	6	8	30	70	32.00
SEME7305035E	5.0	6	8	35	75	32.00
★ SEME7305040E	5.0	6	8	40	80	32.30
SEME7305050E	5.0	6	8	50	90	36.70
SEME7305060E	5.0	6	8	60	100	43.10
★ SEME7306015E	6.0	6	9	15	60	25.00
SEME7306020E	6.0	6	9	20	60	25.00
★ SEME7306030E	6.0	6	9	30	70	32.00
SEME7306032E	6.0	6	9	32	90	36.70
★ SEME7308025E	8.0	8	12	25	70	31.30
SEME7308030E	8.0	8	12	30	80	33.10
★ SEME7308042E	8.0	8	12	42	100	38.90
★ SEME7310030E	10.0	10	15	30	75	46.40
SEME7310035E	10.0	10	15	35	80	49.30
★ SEME7310045E	10.0	10	15	45	100	57.20
★ SEME7312035E	12.0	12	20	35	80	63.50
SEME7312040E	12.0	12	20	40	90	73.90
★ SEME7312050E	12.0	12	20	50	110	91.40

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

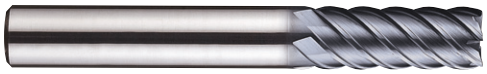
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

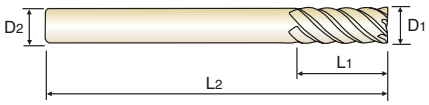
4G mill FRÄSER

SEME75 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE

- ▶Aufgrund einer neuartigen Beschichtung und neuer Werkzeuggeometrien hervorragende Schnittleistung und Verschleißfestigkeit
- ▶Hervorragende Leistung bei der Zerspanung von vorvergüteten Stählen bis HRc55, welche im Werkzeug- und Formenbau Verwendung finden.
- ▶Aufgrung der 45° Spirale werden bessere Oberlächengüten bei der Eckbearbeitung erreicht
- ▶Erhältlich in verschiedenen Gesamt-und Effektivlängen.





MG HM | 6 | 45° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Ausführung	Preis Stück Euro
★ SEME75060E	6.0	6	15	60	Standard	23.30
SEME750602OE	6.0	6	20	70	Lager	31.40
★ SEME750603OE	6.0	6	30	80	Lager	38.20
SEME7506030110E	6.0	6	30	110	Langer	41.20
★ SEME75080E	8.0	8	20	70	Standard	31.30
SEME750803OE	8.0	8	30	80	Langer	39.70
SEME750803SE	8.0	8	35	90	Langer	44.50
★ SEME750804OE	8.0	8	40	90	Langer	47.60
SEME7508040130E	8.0	8	40	130	Langer	53.30
★ SEME75100E	10.0	10	25	75	Standard	44.10
SEME751003OE	10.0	10	30	80	Langer	50.80
★ SEME751004OE	10.0	10	40	90	Langer	56.80
SEME751005OE	10.0	10	50	100	Langer	65.40
SEME7510050150E	10.0	10	50	150	Langer	78.30
★ SEME75120E	12.0	12	30	80	Standard	59.90
SEME751204OE	12.0	12	40	90	Langer	74.80
★ SEME751205OE	12.0	12	50	100	Langer	83.70
SEME751206OE	12.0	12	60	110	Langer	95.10
SEME7512060150E	12.0	12	60	150	Langer	110.20
★ SEME75160E	16.0	16	40	100	Standard	106.00
SEME751605OE	16.0	16	50	110	Langer	136.90
★ SEME751606OE	16.0	16	60	120	Langer	142.90
SEME751609OE	16.0	16	90	150	Langer	187.50
SEME75160110E	16.0	16	110	200	Langer	242.40
SEME75160110250E	16.0	16	110	250	Langer	383.80
★ SEME75200E	20.0	20	45	100	Standard	162.10
★ SEME752006OE	20.0	20	60	120	Langer	224.70
SEME752007OE	20.0	20	70	130	Langer	235.90
SEME75200110E	20.0	20	110	200	Langer	364.00
SEME75200110250E	20.0	20	110	250	Langer	441.50
SEME75200110300E	20.0	20	110	300	Langer	467.00

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

▶ ★ Stock Item

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

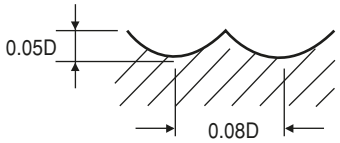
4G mill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

SEMD98 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
Festigkeit	~ 1100N/mm²				1110 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.05 × 0.1	40000	550	13	0.007	40000	500	13	0.006	33000	400	10	0.006
R0.1 × 0.2	30000	720	19	0.012	30000	630	19	0.011	27000	575	17	0.011
R0.15 × 0.3	30000	900	28	0.015	30000	810	28	0.014	27000	720	25	0.013
R0.2 × 0.4	30000	1140	38	0.019	30000	1020	38	0.017	27000	900	34	0.017
R0.25 × 0.5	30000	1440	47	0.024	30000	1260	47	0.021	27000	1140	42	0.021
R0.3 × 0.6	30000	1740	57	0.029	30000	1500	57	0.025	27000	1320	51	0.024
R0.35 × 0.7	30000	2040	66	0.034	30000	1740	66	0.029	27000	1560	59	0.029
R0.4 × 0.8	30000	2340	75	0.039	30000	1980	75	0.033	27000	1800	68	0.033
R0.45 × 0.9	30000	2610	85	0.044	30000	2250	85	0.038	27000	2040	76	0.038
R0.5 × 1.0	30000	2880	94	0.048	30000	2520	94	0.042	27000	2280	85	0.042
R0.6 × 1.2	30000	3060	113	0.051	28800	2580	109	0.045	25800	2310	97	0.045
R0.75 × 1.5	30000	3240	141	0.054	28800	2700	136	0.047	25800	2400	122	0.047
R1.0 × 2.0	29820	3420	187	0.057	28680	2880	180	0.050	24000	2400	151	0.050
R1.25 × 2.5	23800	3510	187	0.074	22900	3030	180	0.066	19200	2400	151	0.063
R1.5 × 3.0	19860	3600	187	0.091	19080	3180	180	0.083	16000	2400	151	0.075
R1.75 × 3.5	17000	3600	187	0.106	16400	3180	180	0.097	13700	2400	151	0.088
R2.0 × 4.0	14900	3600	187	0.121	14340	3180	180	0.111	12000	2400	151	0.100
R2.25 × 4.5	13030	3540	184	0.136	12510	3060	177	0.122	10500	2325	148	0.111
R2.5 × 5.0	11160	3480	175	0.156	10680	2940	168	0.138	9000	2250	141	0.125
R2.75 × 5.5	9750	3195	168	0.164	9360	2700	162	0.144	7800	2055	135	0.132
R3.0 × 6.0	8340	2910	157	0.174	8040	2460	152	0.153	6600	1860	124	0.141
R3.25 × 6.5	7780	2780	159	0.179	7500	2340	153	0.156	6200	1780	127	0.144
R3.5 × 7.0	7220	2650	159	0.184	6960	2220	153	0.159	5800	1700	128	0.147
R4.0 × 8.0	6660	2520	167	0.189	6420	2100	161	0.164	5400	1620	136	0.150
R4.25 × 8.5	6300	2420	168	0.192	6060	2020	162	0.167	5100	1560	136	0.153
R4.5 × 9.0	5940	2320	168	0.195	5700	1940	161	0.170	4800	1500	136	0.156
R5.0 × 10.0	5580	2220	175	0.199	5340	1860	168	0.174	4500	1440	141	0.160
R5.5 × 11.0	4875	1995	168	0.205	4670	1680	161	0.180	3930	1290	136	0.164
R6.0 × 12.0	4170	1770	157	0.212	4000	1500	151	0.188	3360	1140	127	0.170
R6.5 × 13.0	3960	1725	162	0.218	3800	1500	155	0.197	3200	1110	131	0.173
R7.0 × 14.0	3750	1680	165	0.224	3600	1500	158	0.208	3030	1080	133	0.178
R7.5 × 15.0	3550	1635	167	0.230	3400	1500	160	0.221	2870	1050	135	0.183
R8.0 × 16.0	3340	1590	168	0.238	3210	1320	161	0.206	2700	1020	136	0.189
R9.0 × 18.0	3005	1500	170	0.250	2895	1245	164	0.215	2430	960	137	0.198
R10.0 × 20.0	2670	1410	168	0.264	2580	1170	162	0.227	2160	900	136	0.208
R12.5 × 25.0	2130	1150	167	0.270	2060	950	162	0.231	1730	730	136	0.211



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

4G mill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEM846 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)
0.1	0.2	50000	240	16	0.002	0.009	50000	215	16	0.002	0.007	50000	190	16	0.002	0.005
0.1	0.3	50000	240	16	0.002	0.009	50000	215	16	0.002	0.007	50000	190	16	0.002	0.005
0.1	0.5	50000	240	16	0.002	0.006	50000	215	16	0.002	0.005	50000	190	16	0.002	0.004
0.1	1	45000	195	14	0.002	0.002	45000	175	14	0.002	0.002	45000	155	14	0.002	0.001
0.2	0.5	50000	335	31	0.003	0.018	50000	310	31	0.003	0.014	43200	260	27	0.003	0.010
0.2	1	50000	335	31	0.003	0.013	50000	310	31	0.003	0.010	43200	260	27	0.003	0.007
0.2	1.5	45000	270	28	0.003	0.007	45000	250	28	0.003	0.006	38880	210	24	0.003	0.004
0.2	2	45000	270	28	0.003	0.005	45000	250	28	0.003	0.004	38880	210	24	0.003	0.003
0.2	3	45000	270	28	0.003	0.003	45000	250	28	0.003	0.003	38880	210	24	0.003	0.002
0.3	1	50000	475	47	0.005	0.019	50000	430	47	0.004	0.015	42800	365	40	0.004	0.011
0.3	1.5	50000	475	47	0.005	0.019	50000	430	47	0.004	0.015	42800	365	40	0.004	0.011
0.3	2	45000	385	42	0.004	0.011	45000	350	42	0.004	0.008	38520	295	36	0.004	0.006
0.3	2.5	45000	385	42	0.004	0.007	45000	350	42	0.004	0.005	38520	295	36	0.004	0.004
0.3	3	45000	385	42	0.004	0.007	45000	350	42	0.004	0.005	38520	295	36	0.004	0.004
0.3	4	40000	305	38	0.004	0.004	40000	275	38	0.003	0.003	34240	235	32	0.003	0.002
0.3	5	30000	200	28	0.003	0.003	30000	180	28	0.003	0.002	25680	155	24	0.003	0.002
0.4	1	41000	490	52	0.006	0.036	38800	425	49	0.005	0.028	34200	340	43	0.005	0.020
0.4	1.5	41000	490	52	0.006	0.025	38800	425	49	0.005	0.020	34200	340	43	0.005	0.014
0.4	2	41000	490	52	0.006	0.025	38800	425	49	0.005	0.020	34200	340	43	0.005	0.014
0.4	2.5	36900	395	46	0.005	0.014	34920	345	44	0.005	0.011	30780	275	39	0.004	0.008
0.4	3	36900	395	46	0.005	0.014	34920	345	44	0.005	0.011	30780	275	39	0.004	0.008
0.4	4	36900	395	46	0.005	0.009	34920	345	44	0.005	0.007	30780	275	39	0.004	0.005
0.4	5	32800	315	41	0.005	0.009	31040	270	39	0.004	0.007	27360	220	34	0.004	0.005
0.4	6	32800	315	41	0.005	0.005	31040	270	39	0.004	0.004	27360	220	34	0.004	0.003
0.4	8	24600	205	31	0.004	0.004	23280	180	29	0.004	0.003	20520	145	26	0.004	0.002
0.4	10	12300	90	15	0.004	0.004	11640	75	15	0.003	0.003	10260	60	13	0.003	0.002
0.5	1	34200	685	54	0.010	0.045	32300	580	51	0.009	0.035	28500	515	45	0.009	0.025
0.5	1.5	34200	685	54	0.010	0.045	32300	580	51	0.009	0.035	28500	515	45	0.009	0.025
0.5	2	34200	685	54	0.010	0.032	32300	580	51	0.009	0.025	28500	515	45	0.009	0.018
0.5	2.5	34200	685	54	0.010	0.032	32300	580	51	0.009	0.025	28500	515	45	0.009	0.018
0.5	3	30780	555	48	0.009	0.018	29070	470	46	0.008	0.014	25650	415	40	0.008	0.010
0.5	4	30780	555	48	0.009	0.018	29070	470	46	0.008	0.014	25650	415	40	0.008	0.010
0.5	5	30780	555	48	0.009	0.011	29070	470	46	0.008	0.009	25650	415	40	0.008	0.006
0.5	6	27360	440	43	0.008	0.011	25840	370	41	0.007	0.009	22800	330	36	0.007	0.006
0.5	8	20520	290	32	0.007	0.007	19380	245	30	0.006	0.005	17100	215	27	0.006	0.004
0.5	10	20520	290	32	0.007	0.005	19380	245	30	0.006	0.004	17100	215	27	0.006	0.003
0.5	12	10260	125	16	0.006	0.005	9690	105	15	0.005	0.004	8550	95	13	0.006	0.003
0.5	14	10260	125	16	0.006	0.005	9690	105	15	0.005	0.004	8550	95	13	0.006	0.003
0.5	16	3420	35	5	0.005	0.005	3230	30	5	0.005	0.004	2850	25	4	0.004	0.003
0.6	1	34200	1025	64	0.015	0.038	32300	840	61	0.013	0.029	28500	685	54	0.012	0.021
0.6	2	34200	1025	64	0.015	0.038	32300	840	61	0.013	0.029	28500	685	54	0.012	0.021
0.6	3	34200	1025	64	0.015	0.038	32300	840	61	0.013	0.029	28500	685	54	0.012	0.021
0.6	4	30780	830	58	0.013	0.022	29070	680	55	0.012	0.017	25650	555	48	0.011	0.012
0.6	5	30780	830	58	0.013	0.014	29070	680	55	0.012	0.011	25650	555	48	0.011	0.008
0.6	6	30780	830	58	0.013	0.014	29070	680	55	0.012	0.011	25650	555	48	0.011	0.008
0.6	8	27360	655	52	0.012	0.008	25840	540	49	0.010	0.006	22800	440	43	0.010	0.005
0.6	10	20520	430	39	0.010	0.005	19380	355	37	0.009	0.004	17100	290	32	0.008	0.003
0.6	12	20520	430	39	0.010	0.005	19380	355	37	0.009	0.004	17100	290	32	0.008	0.003
0.6	14	10260	185	19	0.009	0.005	9690	150	18	0.008	0.004	8550	125	16	0.007	0.003
0.6	16	10260	185	19	0.009	0.005	9690	150	18	0.008	0.004	8550	125	16	0.007	0.003
0.7	2	34200	1130	75	0.017	0.063	32300	930	71	0.014	0.049	28500	765	63	0.013	0.035
0.7	4	30780	915	68	0.015	0.025	29070	755	64	0.013	0.020	25650	620	56	0.012	0.014
0.7	6	30780	915	68	0.015	0.016	29070	755	64	0.013	0.012	25650	620	56	0.012	0.009

DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

Vc = m/min.
fz = mm/t

4G mill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEM846 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)
0.7	8	27360	725	60	0.013	0.016	25840	595	57	0.012	0.012	22800	490	50	0.011	0.009
0.7	10	27360	725	60	0.013	0.009	25840	595	57	0.012	0.007	22800	490	50	0.011	0.005
0.7	12	20520	475	45	0.012	0.006	19380	390	43	0.010	0.005	17100	320	38	0.009	0.004
0.8	2	34200	1230	86	0.018	0.072	32300	1035	81	0.016	0.056	28500	855	72	0.015	0.040
0.8	3	34200	1230	86	0.018	0.050	32300	1035	81	0.016	0.039	28500	855	72	0.015	0.028
0.8	4	34200	1230	86	0.018	0.050	32300	1035	81	0.016	0.039	28500	855	72	0.015	0.028
0.8	5	30780	995	77	0.016	0.029	29070	840	73	0.014	0.022	25650	695	64	0.014	0.016
0.8	6	30780	995	77	0.016	0.029	29070	840	73	0.014	0.022	25650	695	64	0.014	0.016
0.8	8	30780	995	77	0.016	0.018	29070	840	73	0.014	0.014	25650	695	64	0.014	0.010
0.8	10	27360	785	69	0.014	0.018	25840	660	65	0.013	0.014	22800	545	57	0.012	0.010
0.8	12	27360	785	69	0.014	0.011	25840	660	65	0.013	0.008	22800	545	57	0.012	0.006
0.8	14	20520	515	52	0.013	0.007	19380	435	49	0.011	0.006	17100	360	43	0.011	0.004
0.8	16	20520	515	52	0.013	0.007	19380	435	49	0.011	0.006	17100	360	43	0.011	0.004
0.8	20	10260	220	26	0.011	0.007	9690	185	24	0.010	0.006	8550	155	21	0.009	0.004
0.9	4	29250	1120	83	0.019	0.032	27630	935	78	0.017	0.025	24390	775	69	0.016	0.018
0.9	6	29250	1120	83	0.019	0.032	27630	935	78	0.017	0.025	24390	775	69	0.016	0.018
0.9	8	29250	1120	83	0.019	0.020	27630	935	78	0.017	0.016	24390	775	69	0.016	0.011
0.9	10	26000	885	74	0.017	0.020	24560	740	69	0.015	0.016	21680	610	61	0.014	0.011
1.0	2	30800	1540	97	0.025	0.090	29100	1310	91	0.023	0.070	25700	1075	81	0.021	0.050
1.0	3	30800	1540	97	0.025	0.090	29100	1310	91	0.023	0.070	25700	1075	81	0.021	0.050
1.0	4	30800	1540	97	0.025	0.063	29100	1310	91	0.023	0.049	25700	1075	81	0.021	0.035
1.0	5	30800	1540	97	0.025	0.063	29100	1310	91	0.023	0.049	25700	1075	81	0.021	0.035
1.0	6	27720	1245	87	0.022	0.036	26190	1060	82	0.020	0.028	23130	870	73	0.019	0.020
1.0	7	27720	1245	87	0.022	0.036	26190	1060	82	0.020	0.028	23130	870	73	0.019	0.020
1.0	8	27720	1245	87	0.022	0.036	26190	1060	82	0.020	0.028	23130	870	73	0.019	0.020
1.0	10	27720	1245	87	0.022	0.023	26190	1060	82	0.020	0.018	23130	870	73	0.019	0.013
1.0	12	24640	985	77	0.020	0.023	23280	840	73	0.018	0.018	20560	690	65	0.017	0.013
1.0	14	24640	985	77	0.020	0.014	23280	840	73	0.018	0.011	20560	690	65	0.017	0.008
1.0	16	18480	645	58	0.017	0.014	17460	550	55	0.016	0.011	15420	450	48	0.015	0.008
1.0	18	18480	645	58	0.017	0.009	17460	550	55	0.016	0.007	15420	450	48	0.015	0.005
1.0	20	18480	645	58	0.017	0.009	17460	550	55	0.016	0.007	15420	450	48	0.015	0.005
1.0	22	9240	275	29	0.015	0.009	8730	235	27	0.013	0.007	7710	195	24	0.013	0.005
1.0	26	9240	275	29	0.015	0.009	8730	235	27	0.013	0.007	7710	195	24	0.013	0.005
1.0	30	9240	275	29	0.015	0.009	8730	235	27	0.013	0.007	7710	195	24	0.013	0.005
1.0	40	3080	75	10	0.012	0.009	2910	65	9	0.011	0.007	2570	55	8	0.011	0.005
1.0	50	3080	75	10	0.012	0.006	2910	65	9	0.011	0.005	2570	55	8	0.011	0.003
1.2	4	26300	1375	99	0.026	0.076	24800	1150	93	0.023	0.059	21900	950	83	0.022	0.042
1.2	6	26300	1375	99	0.026	0.076	24800	1150	93	0.023	0.059	21900	950	83	0.022	0.042
1.2	8	23670	1115	89	0.024	0.043	22320	930	84	0.021	0.034	19710	770	74	0.020	0.024
1.2	10	23670	1115	89	0.024	0.027	22320	930	84	0.021	0.021	19710	770	74	0.020	0.015
1.2	12	23670	1115	89	0.024	0.027	22320	930	84	0.021	0.021	19710	770	74	0.020	0.015
1.2	16	21040	880	79	0.021	0.016	19840	735	75	0.019	0.013	17520	610	66	0.017	0.009
1.2	20	15780	580	59	0.018	0.011	14880	485	56	0.016	0.008	13140	400	50	0.015	0.006
1.2	26	7890	245	30	0.016	0.011	7440	205	28	0.014	0.008	6570	170	25	0.013	0.006
1.4	6	21500	1295	95	0.030	0.088	20300	1100	89	0.027	0.069	18000	935	79	0.026	0.049
1.4	8	19350	1050	85	0.027	0.050	18270	890	80	0.024	0.039	16200	755	71	0.023	0.028
1.4	10	19350	1050	85	0.027	0.050	18270	890	80	0.024	0.039	16200	755	71	0.023	0.028
1.4	16	17200	830	76	0.024	0.032	16240	705	71	0.022	0.025	14400	600	63	0.021	0.018
1.5	4	23900	1580	113	0.033	0.135	22600	1355	106	0.030	0.105	20000	1075	94	0.027	0.075
1.5	5	23900	1580	113	0.033	0.095	22600	1355	106	0.030	0.074	20000	1075	94	0.027	0.053
1.5	6	23900	1580	113	0.033	0.095	22600	1355	106	0.030	0.074	20000	1075	94	0.027	0.053
1.5	7	23900	1580	113	0.033	0.095	22600	1355	106	0.030	0.074	20000	1075	94	0.027	0.053
1.5	8	21510	1280	101	0.030	0.054	20340	1100	96	0.027	0.042	18000	870	85	0.024	0.030

DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

Vc = m/min.
fz = mm/t

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEM846 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)
1.5	10	21510	1280	101	0.030	0.054	20340	1100	96	0.027	0.042	18000	870	85	0.024	0.030
1.5	12	21510	1280	101	0.030	0.054	20340	1100	96	0.027	0.042	18000	870	85	0.024	0.030
1.5	14	21510	1280	101	0.030	0.034	20340	1100	96	0.027	0.026	18000	870	85	0.024	0.019
1.5	16	19120	1010	90	0.026	0.034	18080	865	85	0.024	0.026	16000	690	75	0.022	0.019
1.5	18	19120	1010	90	0.026	0.034	18080	865	85	0.024	0.026	16000	690	75	0.022	0.019
1.5	20	19120	1010	90	0.026	0.02	18080	865	85	0.024	0.016	16000	690	75	0.022	0.011
1.5	22	19120	1010	90	0.026	0.02	18080	865	85	0.024	0.016	16000	690	75	0.022	0.011
1.5	26	14340	665	68	0.023	0.014	13560	570	64	0.021	0.011	12000	450	57	0.019	0.008
1.5	30	14340	665	68	0.023	0.014	13560	570	64	0.021	0.011	12000	450	57	0.019	0.008
1.5	35	7170	285	34	0.020	0.010	6780	245	32	0.018	0.008	6000	195	28	0.016	0.005
1.5	40	7170	285	34	0.020	0.010	6780	245	32	0.018	0.008	6000	195	28	0.016	0.005
1.6	4	22200	1555	112	0.035	0.101	21000	1300	106	0.031	0.078	18500	1110	93	0.030	0.056
1.6	6	22200	1555	112	0.035	0.101	21000	1300	106	0.031	0.078	18500	1110	93	0.030	0.056
1.6	8	22200	1555	112	0.035	0.101	21000	1300	106	0.031	0.078	18500	1110	93	0.030	0.056
1.6	10	19980	1260	100	0.032	0.058	18900	1055	95	0.028	0.045	16650	900	84	0.027	0.032
1.6	12	19980	1260	100	0.032	0.058	18900	1055	95	0.028	0.045	16650	900	84	0.027	0.032
1.6	16	19980	1260	100	0.032	0.036	18900	1055	95	0.028	0.028	16650	900	84	0.027	0.020
1.6	20	17760	995	89	0.028	0.036	16800	830	84	0.025	0.028	14800	710	74	0.024	0.020
1.8	4	22200	1780	126	0.040	0.113	21000	1470	119	0.035	0.088	18500	1225	105	0.033	0.063
1.8	6	22200	1780	126	0.040	0.113	21000	1470	119	0.035	0.088	18500	1225	105	0.033	0.063
1.8	8	22200	1780	126	0.040	0.113	21000	1470	119	0.035	0.088	18500	1225	105	0.033	0.063
1.8	10	19980	1440	113	0.036	0.065	18900	1190	107	0.031	0.050	16650	990	94	0.030	0.036
1.8	12	19980	1440	113	0.036	0.065	18900	1190	107	0.031	0.050	16650	990	94	0.030	0.036
1.8	16	19980	1440	113	0.036	0.041	18900	1190	107	0.031	0.032	16650	990	94	0.030	0.023
1.8	20	17760	1140	100	0.032	0.041	16800	940	95	0.028	0.032	14800	785	84	0.027	0.023
2.0	6	18000	1795	113	0.050	0.180	17000	1525	107	0.045	0.140	15000	1285	94	0.043	0.100
2.0	8	18000	1795	113	0.050	0.126	17000	1525	107	0.045	0.098	15000	1285	94	0.043	0.070
2.0	10	18000	1795	113	0.050	0.126	17000	1525	107	0.045	0.098	15000	1285	94	0.043	0.070
2.0	12	16200	1455	102	0.045	0.072	15300	1235	96	0.040	0.056	13500	1040	85	0.039	0.040
2.0	14	16200	1455	102	0.045	0.072	15300	1235	96	0.040	0.056	13500	1040	85	0.039	0.040
2.0	16	16200	1455	102	0.045	0.072	15300	1235	96	0.040	0.056	13500	1040	85	0.039	0.040
2.0	18	16200	1455	102	0.045	0.045	15300	1235	96	0.040	0.035	13500	1040	85	0.039	0.025
2.0	20	16200	1455	102	0.045	0.045	15300	1235	96	0.040	0.035	13500	1040	85	0.039	0.025
2.0	22	14400	1150	90	0.040	0.045	13600	975	85	0.036	0.035	12000	820	75	0.034	0.025
2.0	26	14400	1150	90	0.040	0.045	13600	975	85	0.036	0.035	12000	820	75	0.034	0.025
2.0	30	14400	1150	90	0.040	0.027	13600	975	85	0.036	0.021	12000	820	75	0.034	0.015
2.0	35	10800	755	68	0.035	0.018	10200	640	64	0.031	0.014	9000	540	57	0.030	0.010
2.0	40	10800	755	68	0.035	0.018	10200	640	64	0.031	0.014	9000	540	57	0.030	0.010
2.0	45	5400	325	34	0.030	0.018	5100	275	32	0.027	0.014	4500	230	28	0.026	0.010
2.0	50	5400	325	34	0.030	0.018	5100	275	32	0.027	0.014	4500	230	28	0.026	0.010
2.0	60	5400	325	34	0.030	0.018	5100	275	32	0.027	0.014	4500	230	28	0.026	0.010
2.5	8	15800	1925	124	0.061	0.158	14900	1605	117	0.054	0.123	13200	1305	104	0.049	0.088
2.5	10	15800	1925	124	0.061	0.158	14900	1605	117	0.054	0.123	13200	1305	104	0.049	0.088
2.5	12	15800	1925	124	0.061	0.158	14900	1605	117	0.054	0.123	13200	1305	104	0.049	0.088
2.5	16	14220	1560	112	0.055	0.090	13410	1300	105	0.048	0.070	11880	1055	93	0.044	0.050
2.5	20	14220	1560	112	0.055	0.090	13410	1300	105	0.048	0.070	11880	1055	93	0.044	0.050
2.5	22	14220	1560	112	0.055	0.056	13410	1300	105	0.048	0.044	11880	1055	93	0.044	0.031
2.5	26	12640	1230	99	0.049	0.056	11920	1025	94	0.043	0.044	10560	835	83	0.040	0.031
2.5	30	12640	1230	99	0.049	0.056	11920	1025	94	0.043	0.044	10560	835	83	0.040	0.031
2.5	35	12640	1230	99	0.049	0.034	11920	1025	94	0.043	0.026	10560	835	83	0.040	0.019
2.5	40	9480	810	74	0.043	0.034	8940	675	70	0.038	0.026	7920	550	62	0.035	0.019
2.5	45	9480	810	74	0.043	0.023	8940	675	70	0.038	0.018	7920	550	62	0.035	0.013
2.5	50	9480	810	74	0.043	0.023	8940	675	70	0.038	0.018	7920	550	62	0.035	0.013

DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

Vc = m/min.
fz = mm/t

4G mill FRÄSER

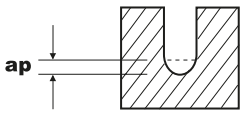
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEM846 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)
3.0	6	13700	2050	129	0.075	0.270	12900	1730	122	0.067	0.210	11400	1435	107	0.063	0.150
3.0	8	13700	2050	129	0.075	0.270	12900	1730	122	0.067	0.210	11400	1435	107	0.063	0.150
3.0	10	13700	2050	129	0.075	0.189	12900	1730	122	0.067	0.147	11400	1435	107	0.063	0.105
3.0	12	13700	2050	129	0.075	0.189	12900	1730	122	0.067	0.147	11400	1435	107	0.063	0.105
3.0	14	13700	2050	129	0.075	0.189	12900	1730	122	0.067	0.147	11400	1435	107	0.063	0.105
3.0	16	12330	1660	116	0.067	0.108	11610	1400	109	0.060	0.084	10260	1160	97	0.057	0.060
3.0	18	12330	1660	116	0.067	0.108	11610	1400	109	0.060	0.084	10260	1160	97	0.057	0.060
3.0	20	12330	1660	116	0.067	0.108	11610	1400	109	0.060	0.084	10260	1160	97	0.057	0.060
3.0	22	12330	1660	116	0.067	0.108	11610	1400	109	0.060	0.084	10260	1160	97	0.057	0.060
3.0	26	12330	1660	116	0.067	0.068	11610	1400	109	0.060	0.053	10260	1160	97	0.057	0.038
3.0	30	12330	1660	116	0.067	0.068	11610	1400	109	0.060	0.053	10260	1160	97	0.057	0.038
3.0	35	10960	1310	103	0.060	0.068	10320	1105	97	0.054	0.053	9120	920	86	0.050	0.038
3.0	40	10960	1310	103	0.060	0.041	10320	1105	97	0.054	0.032	9120	920	86	0.050	0.023
3.0	45	10960	1310	103	0.060	0.041	10320	1105	97	0.054	0.032	9120	920	86	0.050	0.023
3.0	50	8220	860	77	0.052	0.027	7740	725	73	0.047	0.021	6840	605	64	0.044	0.015
3.0	60	8220	860	77	0.052	0.027	7740	725	73	0.047	0.021	6840	605	64	0.044	0.015
4.0	8	9800	1965	123	0.100	0.360	9300	1670	117	0.090	0.280	8200	1395	103	0.085	0.200
4.0	10	9800	1965	123	0.100	0.360	9300	1670	117	0.090	0.280	8200	1395	103	0.085	0.200
4.0	12	9800	1965	123	0.100	0.360	9300	1670	117	0.090	0.280	8200	1395	103	0.085	0.200
4.0	14	9800	1965	123	0.100	0.252	9300	1670	117	0.090	0.196	8200	1395	103	0.085	0.140
4.0	16	9800	1965	123	0.100	0.252	9300	1670	117	0.090	0.196	8200	1395	103	0.085	0.140
4.0	18	9800	1965	123	0.100	0.252	9300	1670	117	0.090	0.196	8200	1395	103	0.085	0.140
4.0	20	9800	1965	123	0.100	0.252	9300	1670	117	0.090	0.196	8200	1395	103	0.085	0.140
4.0	22	8820	1590	111	0.090	0.144	8370	1355	105	0.081	0.112	7380	1130	93	0.077	0.080
4.0	26	8820	1590	111	0.090	0.144	8370	1355	105	0.081	0.112	7380	1130	93	0.077	0.080
4.0	30	8820	1590	111	0.090	0.144	8370	1355	105	0.081	0.112	7380	1130	93	0.077	0.080
4.0	35	8820	1590	111	0.090	0.090	8370	1355	105	0.081	0.070	7380	1130	93	0.077	0.050
4.0	40	8820	1590	111	0.090	0.090	8370	1355	105	0.081	0.070	7380	1130	93	0.077	0.050
4.0	45	7840	1260	99	0.080	0.090	7440	1070	93	0.072	0.070	6560	895	82	0.068	0.050
4.0	50	7840	1260	99	0.080	0.090	7440	1070	93	0.072	0.070	6560	895	82	0.068	0.050
4.0	60	7840	1260	99	0.080	0.054	7440	1070	93	0.072	0.042	6560	895	82	0.068	0.030
5.0	15	7700	1845	121	0.120	0.315	7300	1455	115	0.100	0.245	6400	1285	101	0.100	0.175
5.0	20	7700	1845	121	0.120	0.315	7300	1455	115	0.100	0.245	6400	1285	101	0.100	0.175
5.0	26	6930	1495	109	0.108	0.180	6570	1180	103	0.090	0.140	5760	1040	90	0.090	0.100
5.0	30	6930	1495	109	0.108	0.180	6570	1180	103	0.090	0.140	5760	1040	90	0.090	0.100
5.0	35	6930	1495	109	0.108	0.180	6570	1180	103	0.090	0.140	5760	1040	90	0.090	0.100
5.0	40	6930	1495	109	0.108	0.180	6570	1180	103	0.090	0.140	5760	1040	90	0.090	0.100
5.0	50	6930	1495	109	0.108	0.113	6570	1180	103	0.090	0.088	5760	1040	90	0.090	0.063
5.0	60	6160	1180	97	0.096	0.113	5840	930	92	0.080	0.088	5120	820	80	0.080	0.063
6.0	20	6500	1900	123	0.146	0.378	6200	1600	117	0.129	0.294	5500	1330	104	0.121	0.210
6.0	30	6500	1900	123	0.146	0.378	6200	1600	117	0.129	0.294	5500	1330	104	0.121	0.210
8.0	25	4850	1800	122	0.186	0.504	4600	1500	116	0.163	0.392	4000	1280	101	0.160	0.280
8.0	30	4850	1800	122	0.186	0.504	4600	1500	116	0.163	0.392	4000	1280	101	0.160	0.280
10.0	30	3850	1650	121	0.214	0.900	3680	1400	116	0.190	0.700	3200	1200	101	0.188	0.500
10.0	40	3850	1650	121	0.214	0.630	3680	1400	116	0.190	0.490	3200	1200	101	0.188	0.350
12.0	32	3200	1520	121	0.238	1.080	3050	1300	115	0.213	0.840	2650	1100	100	0.208	0.600
12.0	45	3200	1520	121	0.238	0.756	3050	1300	115	0.213	0.588	2650	1100	100	0.208	0.420

(Schnitttiefe pro Durchgang)



DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

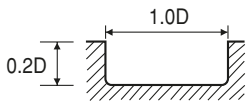
Vc = m/min.
fz = mm/t

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

SEMD99 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
Festigkeit	~ 1100N/mm²				1110 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.2	44000	145	28	0.002	28800	60	18	0.001	17600	40	11	0.001
0.3	41000	170	39	0.002	27000	70	25	0.001	16500	45	16	0.001
0.4	41000	170	52	0.002	27000	70	34	0.001	16500	45	21	0.001
0.5	36000	190	57	0.003	23400	80	37	0.002	14300	50	22	0.002
0.6	30000	210	57	0.004	19800	90	37	0.002	12100	55	23	0.002
0.7	30000	210	66	0.004	19800	90	44	0.002	12100	55	27	0.002
0.8	30000	210	75	0.004	19800	90	50	0.002	12100	55	30	0.002
0.9	30000	225	85	0.004	18900	90	53	0.002	11550	55	33	0.002
1.0	27600	240	87	0.004	18000	100	57	0.003	11000	60	35	0.003
1.2	24800	245	93	0.005	15750	105	59	0.003	9750	60	37	0.003
1.5	22000	250	104	0.006	13500	110	64	0.004	8500	60	40	0.004
2.0	18000	260	113	0.007	11560	120	73	0.005	7200	70	45	0.005
2.5	15000	270	118	0.009	9500	130	75	0.007	6100	70	48	0.006
3.0	13240	280	125	0.011	8560	140	81	0.008	5280	70	50	0.007
3.5	11980	310	132	0.013	7690	155	85	0.010	4790	75	53	0.008
4.0	10720	340	135	0.016	6820	170	86	0.012	4300	80	54	0.009
4.5	9940	380	141	0.019	6310	185	89	0.015	4300	90	61	0.010
5.0	9160	420	144	0.023	5800	200	91	0.017	3800	100	60	0.013
5.5	8530	460	147	0.027	5420	225	94	0.021	3540	110	61	0.016
6.0	7900	500	149	0.032	5040	250	95	0.025	3280	120	62	0.018
7.0	6950	520	153	0.037	4420	250	97	0.028	2900	120	64	0.021
8.0	6000	540	151	0.045	3800	250	96	0.033	2520	120	63	0.024
10.0	5040	540	158	0.054	3280	250	103	0.038	2020	120	63	0.030
11.0	4580	480	158	0.052	3030	240	105	0.040	1850	110	64	0.030
12.0	4120	420	155	0.051	2780	230	105	0.041	1680	100	63	0.030
14.0	3610	390	159	0.054	2440	200	107	0.041	1480	90	65	0.030
16.0	3100	360	156	0.058	2100	170	106	0.040	1280	80	64	0.031
20.0	2520	280	158	0.056	1640	120	103	0.037	1000	60	63	0.030



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

4G mill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEME61 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45									
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²									
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)
0.2	0.5	50000	170	31	0.002	0.040	34500	75	22	0.001	0.030	21150	45	13	0.001	0.024
0.2	1	50000	170	31	0.002	0.028	34500	75	22	0.001	0.021	21150	45	13	0.001	0.017
0.2	1.5	45000	140	28	0.002	0.016	31050	60	20	0.001	0.012	19040	35	12	0.001	0.010
0.2	2	45000	140	28	0.002	0.010	31050	60	20	0.001	0.008	19040	35	12	0.001	0.006
0.3	1	50000	200	47	0.002	0.042	32000	85	30	0.001	0.032	20000	50	19	0.001	0.025
0.3	2	45000	160	42	0.002	0.024	28800	70	27	0.001	0.018	18000	40	17	0.001	0.014
0.3	3	45000	160	42	0.002	0.015	28800	70	27	0.001	0.011	18000	40	17	0.001	0.009
0.4	1	50000	200	63	0.002	0.080	32000	85	40	0.001	0.060	20000	50	25	0.001	0.048
0.4	1.5	50000	200	63	0.002	0.056	32000	85	40	0.001	0.042	20000	50	25	0.001	0.034
0.4	2	50000	200	63	0.002	0.056	32000	85	40	0.001	0.042	20000	50	25	0.001	0.034
0.4	2.5	45000	160	57	0.002	0.032	28800	70	36	0.001	0.024	18000	40	23	0.001	0.019
0.4	3	45000	160	57	0.002	0.032	28800	70	36	0.001	0.024	18000	40	23	0.001	0.019
0.4	4	45000	160	57	0.002	0.020	28800	70	36	0.001	0.015	18000	40	23	0.001	0.012
0.5	1	43000	220	68	0.003	0.100	28000	95	44	0.002	0.075	17100	60	27	0.002	0.060
0.5	1.5	43000	220	68	0.003	0.100	28000	95	44	0.002	0.075	17100	60	27	0.002	0.060
0.5	2	43000	220	68	0.003	0.070	28000	95	44	0.002	0.053	17100	60	27	0.002	0.042
0.5	2.5	43000	220	68	0.003	0.070	28000	95	44	0.002	0.053	17100	60	27	0.002	0.042
0.5	3	38700	180	61	0.002	0.040	25200	75	40	0.001	0.030	15390	50	24	0.002	0.024
0.5	4	38700	180	61	0.002	0.040	25200	75	40	0.001	0.030	15390	50	24	0.002	0.024
0.5	5	38700	180	61	0.002	0.025	25200	75	40	0.001	0.019	15390	50	24	0.002	0.015
0.5	6	34400	140	54	0.002	0.025	22400	60	35	0.001	0.019	13680	40	21	0.001	0.015
0.6	2	36400	250	69	0.003	0.084	24000	110	45	0.002	0.063	14500	65	27	0.002	0.050
0.6	3	36400	250	69	0.003	0.084	24000	110	45	0.002	0.063	14500	65	27	0.002	0.050
0.6	4	32760	205	62	0.003	0.048	21600	90	41	0.002	0.036	13050	55	25	0.002	0.029
0.6	6	32760	205	62	0.003	0.030	21600	90	41	0.002	0.023	13050	55	25	0.002	0.018
0.6	8	29120	160	55	0.003	0.018	19200	70	36	0.002	0.014	11600	40	22	0.002	0.011
0.6	10	21840	105	41	0.002	0.012	14400	45	27	0.002	0.009	8700	25	16	0.001	0.007
0.7	2	36400	250	80	0.003	0.140	24000	110	53	0.002	0.105	14500	65	32	0.002	0.084
0.7	4	32760	205	72	0.003	0.056	21600	90	48	0.002	0.042	13050	55	29	0.002	0.034
0.7	6	32760	205	72	0.003	0.035	21600	90	48	0.002	0.026	13050	55	29	0.002	0.021
0.7	8	29120	160	64	0.003	0.035	19200	70	42	0.002	0.026	11600	40	26	0.002	0.021
0.7	10	29120	160	64	0.003	0.021	19200	70	42	0.002	0.016	11600	40	26	0.002	0.013
0.8	2	36400	250	91	0.003	0.160	24000	110	60	0.002	0.120	14500	65	36	0.002	0.096
0.8	3	36400	250	91	0.003	0.112	24000	110	60	0.002	0.084	14500	65	36	0.002	0.067
0.8	4	36400	250	91	0.003	0.112	24000	110	60	0.002	0.084	14500	65	36	0.002	0.067
0.8	6	32760	205	82	0.003	0.064	21600	90	54	0.002	0.048	13050	55	33	0.002	0.038
0.8	8	32760	205	82	0.003	0.040	21600	90	54	0.002	0.030	13050	55	33	0.002	0.024
0.8	10	29120	160	73	0.003	0.040	19200	70	48	0.002	0.030	11600	40	29	0.002	0.024
1.0	3	33100	280	104	0.004	0.200	21600	120	68	0.003	0.150	13200	70	41	0.003	0.120
1.0	4	33100	280	104	0.004	0.140	21600	120	68	0.003	0.105	13200	70	41	0.003	0.084
1.0	6	29790	225	94	0.004	0.080	19440	95	61	0.002	0.060	11880	55	37	0.002	0.048
1.0	8	29790	225	94	0.004	0.080	19440	95	61	0.002	0.060	11880	55	37	0.002	0.048
1.0	10	29790	225	94	0.004	0.050	19440	95	61	0.002	0.038	11880	55	37	0.002	0.030
1.0	12	26480	180	83	0.003	0.050	17280	75	54	0.002	0.038	10560	45	33	0.002	0.030
1.0	14	26480	180	83	0.003	0.030	17280	75	54	0.002	0.023	10560	45	33	0.002	0.018
1.0	16	19860	120	62	0.003	0.030	12960	50	41	0.002	0.023	7920	30	25	0.002	0.018
1.0	20	19860	120	62	0.003	0.020	12960	50	41	0.002	0.015	7920	30	25	0.002	0.012

DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

4G mill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEME61 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)
1.2	3	29750	290	112	0.005	0.240	18900	125	71	0.003	0.180	11700	70	44	0.003	0.144
1.2	4	29750	290	112	0.005	0.168	18900	125	71	0.003	0.126	11700	70	44	0.003	0.101
1.2	6	29750	290	112	0.005	0.168	18900	125	71	0.003	0.126	11700	70	44	0.003	0.101
1.2	8	26780	235	101	0.004	0.096	17010	100	64	0.003	0.072	10530	55	40	0.003	0.058
1.2	10	26780	235	101	0.004	0.060	17010	100	64	0.003	0.045	10530	55	40	0.003	0.036
1.2	12	26780	235	101	0.004	0.060	17010	100	64	0.003	0.045	10530	55	40	0.003	0.036
1.2	16	23800	185	90	0.004	0.036	15120	80	57	0.003	0.027	9360	45	35	0.002	0.022
1.2	20	17850	120	67	0.003	0.024	11340	55	43	0.002	0.018	7020	30	26	0.002	0.014
1.5	4	26400	300	124	0.006	0.300	16200	130	76	0.004	0.225	10200	70	48	0.003	0.180
1.5	6	26400	300	124	0.006	0.210	16200	130	76	0.004	0.158	10200	70	48	0.003	0.126
1.5	8	23760	245	112	0.005	0.120	14580	105	69	0.004	0.090	9180	55	43	0.003	0.072
1.5	10	23760	245	112	0.005	0.120	14580	105	69	0.004	0.090	9180	55	43	0.003	0.072
1.5	12	23760	245	112	0.005	0.120	14580	105	69	0.004	0.090	9180	55	43	0.003	0.072
1.5	14	23760	245	112	0.005	0.075	14580	105	69	0.004	0.056	9180	55	43	0.003	0.045
1.5	16	21120	190	100	0.004	0.075	12960	85	61	0.003	0.056	8160	45	38	0.003	0.045
1.5	20	21120	190	100	0.004	0.045	12960	85	61	0.003	0.034	8160	45	38	0.003	0.027
1.5	22	21120	190	100	0.004	0.045	12960	85	61	0.003	0.034	8160	45	38	0.003	0.027
1.5	26	15840	125	75	0.004	0.030	9720	55	46	0.003	0.023	6120	30	29	0.002	0.018
2.0	6	21600	310	136	0.007	0.400	13800	140	87	0.005	0.300	8640	80	54	0.005	0.240
2.0	8	21600	310	136	0.007	0.280	13800	140	87	0.005	0.210	8640	80	54	0.005	0.168
2.0	10	21600	310	136	0.007	0.280	13800	140	87	0.005	0.210	8640	80	54	0.005	0.168
2.0	12	19440	250	122	0.006	0.160	12420	115	78	0.005	0.120	7780	65	49	0.004	0.096
2.0	14	19440	250	122	0.006	0.160	12420	115	78	0.005	0.120	7780	65	49	0.004	0.096
2.0	16	19440	250	122	0.006	0.160	12420	115	78	0.005	0.120	7780	65	49	0.004	0.096
2.0	20	19440	250	122	0.006	0.100	12420	115	78	0.005	0.075	7780	65	49	0.004	0.060
2.0	22	17280	200	109	0.006	0.100	11040	90	69	0.004	0.075	6910	50	43	0.004	0.060
2.0	26	17280	200	109	0.006	0.100	11040	90	69	0.004	0.075	6910	50	43	0.004	0.060
2.0	30	17280	200	109	0.006	0.060	11040	90	69	0.004	0.045	6910	50	43	0.004	0.036
2.5	8	18000	320	141	0.009	0.350	11400	150	90	0.007	0.263	7320	80	57	0.005	0.210
2.5	10	18000	320	141	0.009	0.350	11400	150	90	0.007	0.263	7320	80	57	0.005	0.210
2.5	12	18000	320	141	0.009	0.350	11400	150	90	0.007	0.263	7320	80	57	0.005	0.210
2.5	14	16200	260	127	0.008	0.200	10260	120	81	0.006	0.150	6590	65	52	0.005	0.120
2.5	16	16200	260	127	0.008	0.200	10260	120	81	0.006	0.150	6590	65	52	0.005	0.120
2.5	20	16200	260	127	0.008	0.200	10260	120	81	0.006	0.150	6590	65	52	0.005	0.120
2.5	26	14400	205	113	0.007	0.125	9120	95	72	0.005	0.094	5860	50	46	0.004	0.075
2.5	30	14400	205	113	0.007	0.125	9120	95	72	0.005	0.094	5860	50	46	0.004	0.075
3.0	8	15900	330	150	0.010	0.600	10300	160	97	0.008	0.450	6300	80	59	0.006	0.360
3.0	10	15900	330	150	0.010	0.420	10300	160	97	0.008	0.315	6300	80	59	0.006	0.252
3.0	12	15900	330	150	0.010	0.420	10300	160	97	0.008	0.315	6300	80	59	0.006	0.252
3.0	14	15900	330	150	0.010	0.420	10300	160	97	0.008	0.315	6300	80	59	0.006	0.252
3.0	16	14310	265	135	0.009	0.240	9270	130	87	0.007	0.180	5670	65	53	0.006	0.144
3.0	20	14310	265	135	0.009	0.240	9270	130	87	0.007	0.180	5670	65	53	0.006	0.144
3.0	26	14310	265	135	0.009	0.150	9270	130	87	0.007	0.113	5670	65	53	0.006	0.090
3.0	30	14310	265	135	0.009	0.150	9270	130	87	0.007	0.113	5670	65	53	0.006	0.090
3.0	35	12720	210	120	0.008	0.150	8240	100	78	0.006	0.113	5040	50	48	0.005	0.090
3.0	40	12720	210	120	0.008	0.090	8240	100	78	0.006	0.068	5040	50	48	0.005	0.054
4.0	10	12800	400	161	0.016	0.800	8200	200	103	0.012	0.600	5150	95	65	0.009	0.480

DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

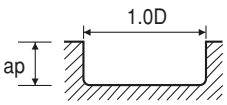
4G mill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEME61 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)
4.0	12	12800	400	161	0.016	0.800	8200	200	103	0.012	0.600	5150	95	65	0.009	0.480
4.0	14	12800	400	161	0.016	0.560	8200	200	103	0.012	0.420	5150	95	65	0.009	0.336
4.0	16	12800	400	161	0.016	0.560	8200	200	103	0.012	0.420	5150	95	65	0.009	0.336
4.0	20	12800	400	161	0.016	0.560	8200	200	103	0.012	0.420	5150	95	65	0.009	0.336
4.0	26	11520	325	145	0.014	0.320	7380	160	93	0.011	0.240	4640	75	58	0.008	0.192
4.0	30	11520	325	145	0.014	0.320	7380	160	93	0.011	0.240	4640	75	58	0.008	0.192
4.0	35	11520	325	145	0.014	0.200	7380	160	93	0.011	0.150	4640	75	58	0.008	0.120
4.0	40	11520	325	145	0.014	0.200	7380	160	93	0.011	0.150	4640	75	58	0.008	0.120
4.0	45	10240	255	129	0.012	0.200	6560	130	82	0.010	0.150	4120	60	52	0.007	0.120
4.0	50	10240	255	129	0.012	0.200	6560	130	82	0.010	0.150	4120	60	52	0.007	0.120
5.0	15	11000	500	173	0.023	1.000	7000	240	110	0.017	0.750	4560	120	72	0.013	0.600
6.0	20	9500	600	179	0.032	0.840	6000	300	113	0.025	0.630	3930	140	74	0.018	0.504
6.0	30	9500	600	179	0.032	0.840	6000	300	113	0.025	0.630	3930	140	74	0.018	0.504
8.0	25	7200	640	181	0.044	1.120	4550	300	114	0.033	0.840	3020	140	76	0.023	0.672
8.0	35	7200	640	181	0.044	1.120	4550	300	114	0.033	0.840	3020	140	76	0.023	0.672
10.0	30	6000	640	188	0.053	2.000	4000	300	126	0.038	1.500	2420	140	76	0.029	1.200
10.0	40	6000	640	188	0.053	1.400	4000	300	126	0.038	1.050	2420	140	76	0.029	0.840
12.0	32	5000	500	188	0.050	2.400	3340	270	126	0.040	1.800	2000	120	75	0.030	1.440
12.0	45	5000	500	188	0.050	1.680	3340	270	126	0.040	1.260	2000	120	75	0.030	1.008
16.0	35	3720	450	187	0.060	3.200	2520	210	127	0.042	2.400	1540	95	77	0.031	1.920
16.0	50	3720	450	187	0.060	2.240	2520	210	127	0.042	1.680	1540	95	77	0.031	1.344
20.0	40	3000	330	188	0.055	4.000	1950	140	123	0.036	3.000	1200	70	75	0.029	2.400
20.0	55	3000	330	188	0.055	4.000	1950	140	123	0.036	3.000	1200	70	75	0.029	2.400



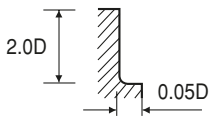
DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

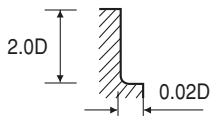
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS

SEME01 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
Festigkeit	~ 1100N/mm²				1110 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²			
DIAMETER	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	27600	300	87	0.003	18000	220	57	0.003	11000	120	35	0.003
1.2	24800	305	93	0.003	15750	225	59	0.004	9750	120	37	0.003
1.5	22000	310	104	0.004	13500	230	64	0.004	8500	120	40	0.004
2.0	18000	320	113	0.004	11560	240	73	0.005	7200	130	45	0.005
2.5	15000	330	118	0.006	9500	250	75	0.007	6100	130	48	0.005
3.0	13240	340	125	0.006	8560	260	81	0.008	5280	130	50	0.006
3.5	11980	380	132	0.008	7690	280	85	0.009	4790	135	53	0.007
4.0	10720	420	135	0.010	6820	300	86	0.011	4300	140	54	0.008
4.5	9940	425	141	0.011	6310	330	89	0.013	4050	155	57	0.010
5.0	9160	430	144	0.012	5800	360	91	0.016	3800	170	60	0.011
5.5	8530	430	147	0.013	5420	360	94	0.017	3540	170	61	0.012
6.0	7900	430	149	0.014	5040	360	95	0.018	3280	170	62	0.013
7.0	6950	445	153	0.016	4420	360	97	0.020	2900	170	64	0.015
8.0	6000	460	151	0.019	3800	360	96	0.024	2520	170	63	0.017
10.0	5040	460	158	0.023	3280	360	103	0.027	2020	170	63	0.021
11.0	4580	410	158	0.022	3030	340	105	0.028	1850	155	64	0.021
12.0	4120	360	155	0.022	2780	320	105	0.029	1680	140	63	0.021
14.0	3610	320	159	0.022	2440	275	107	0.028	1480	125	65	0.021
16.0	3100	280	156	0.023	2100	230	106	0.027	1280	115	64	0.022
20.0	2520	230	158	0.023	1640	180	103	0.027	1000	90	63	0.023





∗1.5XD Axial cutting depth should be for diameter over 16mm

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

4G mill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEME64 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)
1.0	4	33100	360	104	0.003	0.021	21600	260	68	0.003	0.016	13200	140	41	0.003	0.013
1.0	6	29790	290	94	0.002	0.012	19440	210	61	0.003	0.009	11880	115	37	0.002	0.007
1.0	8	29790	290	94	0.002	0.012	19440	210	61	0.003	0.009	11880	115	37	0.002	0.007
1.0	10	29790	290	94	0.002	0.008	19440	210	61	0.003	0.006	11880	115	37	0.002	0.005
1.0	12	26480	230	83	0.002	0.008	17280	165	54	0.002	0.006	10560	90	33	0.002	0.005
1.0	16	19860	150	62	0.002	0.005	12960	110	41	0.002	0.003	7920	60	25	0.002	0.003
1.0	20	19860	150	62	0.002	0.003	12960	110	41	0.002	0.002	7920	60	25	0.002	0.002
1.0	22	9930	65	31	0.002	0.003	6480	45	20	0.002	0.002	3960	25	12	0.002	0.002
1.0	26	9930	65	31	0.002	0.003	6480	45	20	0.002	0.002	3960	25	12	0.002	0.002
1.2	3	29750	365	112	0.003	0.036	18900	265	71	0.004	0.027	11700	140	44	0.003	0.022
1.2	4	29750	365	112	0.003	0.025	18900	265	71	0.004	0.019	11700	140	44	0.003	0.015
1.2	6	29750	365	112	0.003	0.025	18900	265	71	0.004	0.019	11700	140	44	0.003	0.015
1.2	8	26780	295	101	0.003	0.014	17010	215	64	0.003	0.011	10530	115	40	0.003	0.009
1.2	10	26780	295	101	0.003	0.009	17010	215	64	0.003	0.007	10530	115	40	0.003	0.005
1.2	12	26780	295	101	0.003	0.009	17010	215	64	0.003	0.007	10530	115	40	0.003	0.005
1.2	16	23800	235	90	0.002	0.005	15120	170	57	0.003	0.004	9360	90	35	0.002	0.003
1.2	20	17850	155	67	0.002	0.004	11340	110	43	0.002	0.003	7020	60	26	0.002	0.002
1.5	4	26400	370	124	0.004	0.045	16200	270	76	0.004	0.034	10200	140	48	0.003	0.027
1.5	6	26400	370	124	0.004	0.032	16200	270	76	0.004	0.024	10200	140	48	0.003	0.019
1.5	8	23760	300	112	0.003	0.018	14580	220	69	0.004	0.014	9180	115	43	0.003	0.011
1.5	10	23760	300	112	0.003	0.018	14580	220	69	0.004	0.014	9180	115	43	0.003	0.011
1.5	12	23760	300	112	0.003	0.018	14580	220	69	0.004	0.014	9180	115	43	0.003	0.011
1.5	14	23760	300	112	0.003	0.011	14580	220	69	0.004	0.008	9180	115	43	0.003	0.007
1.5	16	21120	235	100	0.003	0.011	12960	175	61	0.003	0.008	8160	90	38	0.003	0.007
1.5	20	21120	235	100	0.003	0.007	12960	175	61	0.003	0.005	8160	90	38	0.003	0.004
1.5	22	21120	235	100	0.003	0.007	12960	175	61	0.003	0.005	8160	90	38	0.003	0.004
1.5	26	15840	155	75	0.002	0.005	9720	115	46	0.003	0.003	6120	60	29	0.002	0.003
2.0	6	21600	380	136	0.004	0.060	13800	280	87	0.005	0.045	8640	150	54	0.004	0.036
2.0	8	21600	380	136	0.004	0.042	13800	280	87	0.005	0.032	8640	150	54	0.004	0.025
2.0	10	21600	380	136	0.004	0.042	13800	280	87	0.005	0.032	8640	150	54	0.004	0.025
2.0	12	19440	310	122	0.004	0.024	12420	225	78	0.005	0.018	7780	120	49	0.004	0.014
2.0	14	19440	310	122	0.004	0.024	12420	225	78	0.005	0.018	7780	120	49	0.004	0.014
2.0	16	19440	310	122	0.004	0.024	12420	225	78	0.005	0.018	7780	120	49	0.004	0.014
2.0	20	19440	310	122	0.004	0.015	12420	225	78	0.005	0.011	7780	120	49	0.004	0.009
2.0	22	17280	245	109	0.004	0.015	11040	180	69	0.004	0.011	6910	95	43	0.003	0.009
2.0	26	17280	245	109	0.004	0.015	11040	180	69	0.004	0.011	6910	95	43	0.003	0.009
2.0	30	17280	245	109	0.004	0.009	11040	180	69	0.004	0.007	6910	95	43	0.003	0.005
2.5	8	18000	390	141	0.005	0.053	11400	300	90	0.007	0.039	7320	150	57	0.005	0.032
2.5	10	18000	390	141	0.005	0.053	11400	300	90	0.007	0.039	7320	150	57	0.005	0.032
2.5	12	18000	390	141	0.005	0.053	11400	300	90	0.007	0.039	7320	150	57	0.005	0.032
2.5	14	16200	315	127	0.005	0.030	10260	245	81	0.006	0.023	6590	120	52	0.005	0.018
2.5	16	16200	315	127	0.005	0.030	10260	245	81	0.006	0.023	6590	120	52	0.005	0.018
2.5	20	16200	315	127	0.005	0.030	10260	245	81	0.006	0.023	6590	120	52	0.005	0.018
2.5	26	14400	250	113	0.004	0.019	9120	190	72	0.005	0.014	5860	95	46	0.004	0.011
2.5	30	14400	250	113	0.004	0.019	9120	190	72	0.005	0.014	5860	95	46	0.004	0.011

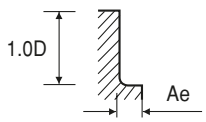
DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEME64 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)
3.0	8	15900	400	150	0.006	0.090	10300	310	97	0.008	0.068	6300	150	59	0.006	0.054
3.0	10	15900	400	150	0.006	0.063	10300	310	97	0.008	0.047	6300	150	59	0.006	0.038
3.0	12	15900	400	150	0.006	0.063	10300	310	97	0.008	0.047	6300	150	59	0.006	0.038
3.0	14	15900	400	150	0.006	0.063	10300	310	97	0.008	0.047	6300	150	59	0.006	0.038
3.0	16	14310	325	135	0.006	0.036	9270	250	87	0.007	0.027	5670	120	53	0.005	0.022
3.0	20	14310	325	135	0.006	0.036	9270	250	87	0.007	0.027	5670	120	53	0.005	0.022
3.0	26	14310	325	135	0.006	0.023	9270	250	87	0.007	0.017	5670	120	53	0.005	0.014
3.0	30	14310	325	135	0.006	0.023	9270	250	87	0.007	0.017	5670	120	53	0.005	0.014
3.0	35	12720	255	120	0.005	0.023	8240	200	78	0.006	0.017	5040	95	48	0.005	0.014
3.0	40	12720	255	120	0.005	0.014	8240	200	78	0.006	0.010	5040	95	48	0.005	0.008
4.0	10	12800	500	161	0.010	0.120	8200	360	103	0.011	0.090	5150	160	65	0.008	0.072
4.0	12	12800	500	161	0.010	0.120	8200	360	103	0.011	0.090	5150	160	65	0.008	0.072
4.0	14	12800	500	161	0.010	0.084	8200	360	103	0.011	0.063	5150	160	65	0.008	0.050
4.0	16	12800	500	161	0.010	0.084	8200	360	103	0.011	0.063	5150	160	65	0.008	0.050
4.0	20	12800	500	161	0.010	0.084	8200	360	103	0.011	0.063	5150	160	65	0.008	0.050
4.0	26	11520	405	145	0.009	0.048	7380	290	93	0.010	0.036	4640	130	58	0.007	0.029
4.0	30	11520	405	145	0.009	0.048	7380	290	93	0.010	0.036	4640	130	58	0.007	0.029
4.0	35	11520	405	145	0.009	0.030	7380	290	93	0.010	0.023	4640	130	58	0.007	0.018
4.0	40	11520	405	145	0.009	0.030	7380	290	93	0.010	0.023	4640	130	58	0.007	0.018
4.0	45	10240	320	129	0.008	0.030	6560	230	82	0.009	0.023	4120	100	52	0.006	0.018
4.0	50	10240	320	129	0.008	0.030	6560	230	82	0.009	0.023	4120	100	52	0.006	0.018
5.0	15	11000	510	173	0.012	0.150	7000	430	110	0.015	0.113	4560	200	72	0.011	0.090
6.0	20	9500	510	179	0.013	0.126	6000	430	113	0.018	0.095	3930	200	74	0.013	0.076
6.0	30	9500	510	179	0.013	0.126	6000	430	113	0.018	0.095	3930	200	74	0.013	0.076
8.0	25	7200	550	181	0.019	0.168	4550	430	114	0.024	0.126	3020	200	76	0.017	0.101
8.0	35	7200	550	181	0.019	0.168	4550	430	114	0.024	0.126	3020	200	76	0.017	0.101
10.0	30	6000	550	188	0.023	0.300	4000	430	126	0.027	0.225	2420	200	76	0.021	0.180
10.0	40	6000	550	188	0.023	0.210	4000	430	126	0.027	0.158	2420	200	76	0.021	0.126
12.0	32	5000	430	188	0.022	0.360	3340	380	126	0.028	0.270	2000	160	75	0.020	0.216
12.0	45	5000	430	188	0.022	0.252	3340	380	126	0.028	0.189	2000	160	75	0.020	0.151
16.0	35	3720	330	187	0.022	0.480	2520	280	127	0.028	0.360	1540	135	77	0.022	0.288
16.0	50	3720	330	187	0.022	0.336	2520	280	127	0.028	0.252	1540	135	77	0.022	0.202
20.0	40	3000	270	188	0.023	0.600	1950	210	123	0.027	0.450	1200	100	75	0.021	0.360
20.0	55	3000	270	188	0.023	0.600	1950	210	123	0.027	0.450	1200	100	75	0.021	0.360



DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

Vc = m/min.
fz = mm/t

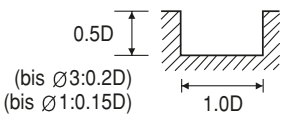
4G mill FRÄSER

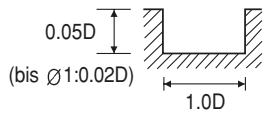
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN

SEME35 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				rostfreier Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45								HRc 45 ~ HRc 55			
Festigkeit	~ 1100N/mm²				1110 ~ 1500N/mm²								1500 ~ 2000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.1	42000	80	13	0.001	25200	47	8	0.001	21000	40	7	0.001	16800	16	5	0.000
0.2	42000	85	26	0.001	25200	50	16	0.001	21000	39	13	0.001	16800	17	11	0.001
0.3	39000	90	37	0.001	23400	54	22	0.001	19500	45	18	0.001	15600	18	15	0.001
0.4	39000	95	49	0.001	23400	57	29	0.001	19500	47	25	0.001	15600	19	20	0.001
0.5	36000	110	57	0.002	21600	66	34	0.002	18000	55	28	0.002	14400	22	23	0.001
0.6	32000	125	60	0.002	19200	76	36	0.002	16000	63	30	0.002	12800	25	24	0.001
0.7	28000	140	62	0.003	16800	85	37	0.003	14000	70	31	0.003	11200	28	25	0.001
0.8	25000	155	63	0.003	15000	95	38	0.003	12500	79	31	0.003	10000	32	25	0.002
0.9	23500	165	66	0.004	14100	98	40	0.003	11750	81	33	0.003	9400	33	27	0.002
1.0	21500	170	68	0.004	12900	101	41	0.004	10750	84	34	0.004	8600	34	27	0.002
1.2	18000	175	68	0.005	10800	104	41	0.005	9000	87	34	0.005	7200	35	27	0.002
1.5	15000	180	71	0.006	9000	107	42	0.006	7500	89	35	0.006	6000	36	28	0.003
2.0	11560	200	73	0.009	7560	125	48	0.008	6300	95	40	0.008	5040	37	32	0.004
2.5	10240	210	80	0.010	6560	135	52	0.010	5460	110	43	0.010	4200	39	33	0.005
3.0	8920	220	84	0.012	5560	145	52	0.013	4620	125	44	0.014	3360	42	32	0.006
3.5	8240	270	91	0.016	5090	170	56	0.017	4250	140	47	0.016	3150	42	35	0.007
4.0	7560	315	95	0.021	4620	190	58	0.021	3880	160	49	0.021	2940	42	37	0.007
4.5	6930	325	98	0.023	4200	195	59	0.023	3520	165	50	0.023	2630	47	37	0.009
5.0	6300	335	99	0.027	3780	200	59	0.026	3160	170	50	0.027	2320	53	36	0.011
5.5	5930	350	102	0.030	3570	215	62	0.030	3000	180	52	0.030	2160	55	37	0.013
6.0	5560	370	105	0.033	3360	230	63	0.034	2840	190	54	0.033	2000	58	38	0.015
6.5	5220	375	107	0.036	3150	225	64	0.036	2655	190	54	0.036	1920	63	39	0.016
7.0	4880	385	107	0.039	2940	220	65	0.037	2470	190	54	0.038	1840	68	40	0.018
7.5	4540	390	107	0.043	2730	215	64	0.039	2285	190	54	0.042	1760	74	41	0.021
8.0	4200	400	106	0.048	2520	210	63	0.042	2100	190	53	0.045	1680	79	42	0.024
8.5	3965	385	106	0.049	2390	200	64	0.042	1995	185	53	0.046	1600	74	43	0.023
9.0	3730	375	105	0.050	2260	190	64	0.042	1890	180	53	0.048	1520	68	43	0.022
9.5	3495	355	104	0.051	2130	180	64	0.042	1785	175	53	0.049	1440	63	43	0.022
10.0	3260	345	102	0.053	2000	170	63	0.043	1680	170	53	0.051	1360	63	43	0.023
10.5	3130	330	103	0.053	1920	160	63	0.042	1600	160	53	0.050	1310	61	43	0.023
11.0	3000	320	104	0.053	1840	150	64	0.041	1520	150	53	0.049	1260	58	44	0.023
11.5	2870	305	104	0.053	1760	140	64	0.040	1440	140	52	0.049	1210	58	44	0.024
12.0	2740	295	103	0.054	1680	135	63	0.040	1360	135	51	0.050	1160	58	44	0.025
13.0	2605	280	106	0.054	1600	130	65	0.041	1285	130	52	0.051	1095	55	45	0.025
14.0	2470	265	109	0.054	1520	125	67	0.041	1210	125	53	0.052	1030	49	45	0.024
15.0	2335	245	110	0.052	1440	120	68	0.042	1135	120	53	0.053	965	45	45	0.023
16.0	2200	230	111	0.052	1360	115	68	0.042	1060	115	53	0.054	900	42	45	0.023
17.0	2070	215	111	0.052	1285	105	69	0.041	1005	105	54	0.052	845	39	45	0.023
18.0	1940	205	110	0.053	1210	100	68	0.041	950	100	54	0.053	790	37	45	0.023
19.0	1810	190	108	0.052	1135	90	68	0.040	895	90	53	0.050	735	34	44	0.023
20.0	1680	180	106	0.054	1060	84	67	0.040	840	84	53	0.050	680	32	43	0.024
21.0	1615	170	107	0.053	1015	82	67	0.040	800	80	53	0.050	650	29	43	0.022
22.0	1550	165	107	0.053	970	80	67	0.041	775	76	54	0.049	620	27	43	0.022
23.0	1480	150	107	0.051	925	78	67	0.042	745	71	54	0.048	600	25	43	0.021
24.0	1425	140	107	0.049	885	76	67	0.043	715	67	54	0.047	570	23	43	0.020
25.0	1360	135	107	0.050	840	74	66	0.044	680	63	53	0.046	540	21	42	0.019





Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN

SEME70 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
Festigkeit		~ 1100N/mm²				1110 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²			
DIA.	LOC	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	3	16000	70	50	0.002	12800	60	40	0.002	8000	30	25	0.002
1.0	4	16000	70	50	0.002	12800	60	40	0.002	8000	30	25	0.002
1.0	5	16000	70	50	0.002	12800	60	40	0.002	8000	30	25	0.002
1.0	6	14400	55	45	0.002	11520	50	36	0.002	7200	25	23	0.002
1.0	7	14400	55	45	0.002	11520	50	36	0.002	7200	25	23	0.002
1.0	8	14400	50	45	0.002	11520	45	36	0.002	7200	20	23	0.001
1.0	10	14400	50	45	0.002	11520	45	36	0.002	7200	20	23	0.001
1.0	12	12800	40	40	0.002	10240	35	32	0.002	6400	15	20	0.001
1.2	4	13500	75	51	0.003	10800	65	41	0.003	6750	30	25	0.002
1.2	6	13500	75	51	0.003	10800	65	41	0.003	6750	30	25	0.002
1.2	8	12150	60	46	0.002	9720	50	37	0.003	6080	25	23	0.002
1.2	10	12150	55	46	0.002	9720	45	37	0.002	6080	20	23	0.002
1.2	12	12150	55	46	0.002	9720	45	37	0.002	6080	20	23	0.002
1.5	6	11200	80	53	0.004	8960	70	42	0.004	5600	30	26	0.003
1.5	8	10080	70	48	0.003	8060	60	38	0.004	5040	30	24	0.003
1.5	10	10080	65	48	0.003	8060	55	38	0.003	5040	25	24	0.002
1.5	12	10080	60	48	0.003	8060	50	38	0.003	5040	25	24	0.002
1.5	14	10080	60	48	0.003	8060	50	38	0.003	5040	25	24	0.002
1.5	16	8960	45	42	0.003	7170	40	34	0.003	4480	20	21	0.002
2.0	8	9070	85	57	0.005	7260	70	46	0.005	4540	35	29	0.004
2.0	10	9070	85	57	0.005	7260	70	46	0.005	4540	35	29	0.004
2.0	12	8160	70	51	0.004	6530	60	41	0.005	4090	30	26	0.004
2.0	14	8160	70	51	0.004	6530	60	41	0.005	4090	30	26	0.004
2.0	16	8160	60	51	0.004	6530	50	41	0.004	4090	25	26	0.003
2.5	10	7700	95	60	0.006	6200	80	49	0.006	3850	40	30	0.005
2.5	12	7700	95	60	0.006	6200	80	49	0.006	3850	40	30	0.005
2.5	16	6930	75	54	0.005	5580	65	44	0.006	3470	30	27	0.004
2.5	20	6930	70	54	0.005	5580	55	44	0.005	3470	30	27	0.004
2.5	26	6160	55	48	0.004	4960	45	39	0.005	3080	20	24	0.003
3.0	10	6350	100	60	0.008	5150	85	49	0.008	3170	40	30	0.006
3.0	12	6350	100	60	0.008	5150	85	49	0.008	3170	40	30	0.006
3.0	14	6350	100	60	0.008	5150	85	49	0.008	3170	40	30	0.006
3.0	16	5720	90	54	0.008	4640	75	44	0.008	2850	40	27	0.007
3.0	20	5720	80	54	0.007	4640	70	44	0.008	2850	35	27	0.006
3.0	26	5720	70	54	0.006	4640	60	44	0.006	2850	30	27	0.005
3.0	30	5720	70	54	0.006	4640	60	44	0.006	2850	30	27	0.005
4.0	12	5150	120	65	0.012	4100	100	52	0.012	2580	50	32	0.010
4.0	16	5150	120	65	0.012	4100	100	52	0.012	2580	50	32	0.010
4.0	20	5150	120	65	0.012	4100	100	52	0.012	2580	50	32	0.010
4.0	26	4640	95	58	0.010	3690	85	46	0.012	2320	40	29	0.009
4.0	30	4640	95	58	0.010	3690	85	46	0.012	2320	40	29	0.009
5.0	20	4400	150	69	0.017	3480	125	55	0.018	2280	55	36	0.012
5.0	25	4400	150	69	0.017	3480	125	55	0.018	2280	55	36	0.012
5.0	30	3960	120	62	0.015	3130	100	49	0.016	2050	45	32	0.011
5.0	35	3960	120	62	0.015	3130	100	49	0.016	2050	45	32	0.011
5.0	40	3960	110	62	0.014	3130	90	49	0.014	2050	40	32	0.010
6.0	15	3800	180	72	0.024	3050	150	57	0.025	1970	70	37	0.018
6.0	20	3800	180	72	0.024	3050	150	57	0.025	1970	70	37	0.018
6.0	25	3800	180	72	0.024	3050	150	57	0.025	1970	70	37	0.018
6.0	30	3800	155	72	0.020	3050	130	57	0.021	1970	60	37	0.015
6.0	35	3420	140	64	0.020	2750	115	52	0.021	1770	55	33	0.016
6.0	40	3420	120	64	0.018	2750	100	52	0.018	1770	50	33	0.014
6.0	45	3420	120	64	0.018	2750	100	52	0.018	1770	50	33	0.014

DIA. = Durchmesser
LOC = Schneidenlänge

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

Vc = m/min.
fz = mm/t

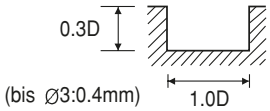
4G mill FRÄSER

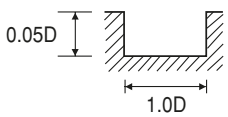
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN

SEME70 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
Festigkeit		~ 1100N/mm²				1110 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²			
DIA.	LOC	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
8.0	25	2880	190	72	0.033	2280	150	57	0.033	1510	70	38	0.023
8.0	30	2880	190	72	0.033	2280	150	57	0.033	1510	70	38	0.023
8.0	35	2880	190	72	0.033	2280	150	57	0.033	1510	70	38	0.023
8.0	40	2880	160	72	0.028	2280	125	57	0.027	1510	60	38	0.020
8.0	45	2590	145	65	0.028	2050	115	52	0.028	1360	55	34	0.020
8.0	50	2590	130	65	0.025	2050	100	52	0.024	1360	50	34	0.018
10.0	30	2450	190	77	0.039	2000	150	63	0.038	1210	70	38	0.029
10.0	35	2450	190	77	0.039	2000	150	63	0.038	1210	70	38	0.029
10.0	40	2450	190	77	0.039	2000	150	63	0.038	1210	70	38	0.029
10.0	45	2450	160	77	0.033	2000	125	63	0.031	1210	60	38	0.025
10.0	50	2450	160	77	0.033	2000	125	63	0.031	1210	60	38	0.025
10.0	55	2210	145	69	0.033	1800	115	57	0.032	1090	55	34	0.025
10.0	60	2210	130	69	0.029	1800	100	57	0.028	1090	50	34	0.023
12.0	35	2000	150	75	0.038	1670	135	63	0.040	1010	55	38	0.027
12.0	40	2000	150	75	0.038	1670	135	63	0.040	1010	55	38	0.027
12.0	45	2000	130	75	0.033	1670	115	63	0.034	1010	45	38	0.022
12.0	50	2000	130	75	0.033	1670	115	63	0.034	1010	45	38	0.022
12.0	55	2000	130	75	0.033	1670	115	63	0.034	1010	45	38	0.022
12.0	60	2000	110	75	0.028	1670	100	63	0.030	1010	40	38	0.020
12.0	65	1800	100	68	0.028	1500	90	57	0.030	910	35	34	0.019
12.0	70	1800	100	68	0.028	1500	90	57	0.030	910	35	34	0.019
14.0	50	1850	125	81	0.034	1480	100	65	0.034	910	45	40	0.025
14.0	60	1850	125	81	0.034	1480	100	65	0.034	910	45	40	0.025
16.0	40	1700	140	85	0.041	1280	105	64	0.041	800	50	40	0.031
16.0	50	1700	140	85	0.041	1280	105	64	0.041	800	50	40	0.031
16.0	60	1700	120	85	0.035	1280	90	64	0.035	800	40	40	0.025
16.0	70	1700	120	85	0.035	1280	90	64	0.035	800	40	40	0.025
16.0	80	1700	105	85	0.031	1280	80	64	0.031	800	35	40	0.022
16.0	90	1530	95	77	0.031	1150	70	58	0.030	720	30	36	0.021
16.0	110	1530	95	77	0.031	1150	70	58	0.030	720	30	36	0.021
16.0	120	1530	95	77	0.031	1150	70	58	0.030	720	30	36	0.021
18.0	50	1450	120	82	0.041	1120	90	63	0.040	700	40	40	0.029
18.0	70	1450	100	82	0.034	1120	75	63	0.033	700	35	40	0.025
18.0	100	1310	80	74	0.031	1000	60	57	0.030	630	30	36	0.024
20.0	50	1220	100	77	0.041	950	75	60	0.039	600	35	38	0.029
20.0	60	1220	100	77	0.041	950	75	60	0.039	600	35	38	0.029
20.0	70	1220	85	77	0.035	950	65	60	0.034	600	30	38	0.025
20.0	80	1220	85	77	0.035	950	65	60	0.034	600	30	38	0.025
20.0	90	1220	75	77	0.031	950	55	60	0.029	600	25	38	0.021
20.0	110	1100	70	69	0.032	860	50	54	0.029	540	25	34	0.023
20.0	120	1100	70	69	0.032	860	50	54	0.029	540	25	34	0.023
22.0	75	1100	75	76	0.034	840	55	58	0.033	550	30	38	0.027
22.0	110	1100	70	76	0.032	840	50	58	0.030	550	25	38	0.023
25.0	70	980	80	77	0.041	750	60	59	0.040	480	30	38	0.031
25.0	90	980	70	77	0.036	750	50	59	0.033	480	25	38	0.026
25.0	110	980	70	77	0.036	750	50	59	0.033	480	25	38	0.026
25.0	120	980	60	77	0.031	750	45	59	0.030	480	25	38	0.026





DIA. = Durchmesser
LOC = Schneidenlänge
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEM845 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)
0.1	0.3	50000	315	16	0.003	0.009	46200	230	15	0.002	0.007	40600	170	13	0.002	0.005
0.1	0.5	50000	315	16	0.003	0.006	46200	230	15	0.002	0.005	40600	170	13	0.002	0.004
0.1	1	45000	255	14	0.003	0.002	41580	185	13	0.002	0.002	36540	140	11	0.002	0.001
0.2	0.5	38500	380	24	0.005	0.018	36300	270	23	0.004	0.014	32100	200	20	0.003	0.010
0.2	1	38500	380	24	0.005	0.013	36300	270	23	0.004	0.010	32100	200	20	0.003	0.007
0.2	1.5	34650	310	22	0.004	0.007	32670	220	21	0.003	0.006	28890	160	18	0.003	0.004
0.2	2	34650	310	22	0.004	0.005	32670	220	21	0.003	0.004	28890	160	18	0.003	0.003
0.3	1	34200	390	32	0.006	0.019	32300	270	30	0.004	0.015	28500	230	27	0.004	0.011
0.3	1.5	34200	390	32	0.006	0.019	32300	270	30	0.004	0.015	28500	230	27	0.004	0.011
0.3	2	30780	315	29	0.005	0.011	29070	220	27	0.004	0.008	25650	185	24	0.004	0.006
0.3	2.5	30780	315	29	0.005	0.007	29070	220	27	0.004	0.005	25650	185	24	0.004	0.004
0.3	3	30780	315	29	0.005	0.007	29070	220	27	0.004	0.005	25650	185	24	0.004	0.004
0.3	4	27360	250	26	0.005	0.004	25840	175	24	0.003	0.003	22800	145	21	0.003	0.002
0.3	5	20520	165	19	0.004	0.003	19380	115	18	0.003	0.002	17100	95	16	0.003	0.002
0.4	1	27400	540	34	0.010	0.036	25800	380	32	0.007	0.028	22800	280	29	0.006	0.02
0.4	1.5	27400	540	34	0.010	0.025	25800	380	32	0.007	0.020	22800	280	29	0.006	0.014
0.4	2	27400	540	34	0.010	0.025	25800	380	32	0.007	0.020	22800	280	29	0.006	0.014
0.4	2.5	24660	435	31	0.009	0.014	23220	310	29	0.007	0.011	20520	225	26	0.005	0.008
0.4	3	24660	435	31	0.009	0.014	23220	310	29	0.007	0.011	20520	225	26	0.005	0.008
0.4	4	24660	435	31	0.009	0.009	23220	310	29	0.007	0.007	20520	225	26	0.005	0.005
0.4	5	21920	345	28	0.008	0.009	20640	245	26	0.006	0.007	18240	180	23	0.005	0.005
0.4	6	21920	345	28	0.008	0.005	20640	245	26	0.006	0.004	18240	180	23	0.005	0.003
0.4	8	16440	225	21	0.007	0.004	15480	160	19	0.005	0.003	13680	120	17	0.004	0.002
0.4	10	8220	95	10	0.006	0.004	7740	70	10	0.005	0.003	6840	50	9	0.004	0.002
0.5	1	27400	540	43	0.010	0.045	25800	425	41	0.008	0.035	22800	285	36	0.006	0.025
0.5	1.5	27400	540	43	0.010	0.045	25800	425	41	0.008	0.035	22800	285	36	0.006	0.025
0.5	2	27400	540	43	0.010	0.032	25800	425	41	0.008	0.025	22800	285	36	0.006	0.018
0.5	2.5	27400	540	43	0.010	0.032	25800	425	41	0.008	0.025	22800	285	36	0.006	0.018
0.5	3	24660	435	39	0.009	0.018	23220	345	36	0.007	0.014	20520	230	32	0.006	0.010
0.5	4	24660	435	39	0.009	0.018	23220	345	36	0.007	0.014	20520	230	32	0.006	0.010
0.5	5	24660	435	39	0.009	0.011	23220	345	36	0.007	0.009	20520	230	32	0.006	0.006
0.5	6	21920	345	34	0.008	0.011	20640	270	32	0.007	0.009	18240	180	29	0.005	0.006
0.5	8	16440	225	26	0.007	0.007	15480	180	24	0.006	0.005	13680	120	21	0.004	0.004
0.5	10	16440	225	26	0.007	0.005	15480	180	24	0.006	0.004	13680	120	21	0.004	0.003
0.5	12	8220	95	13	0.006	0.005	7740	75	12	0.005	0.004	6840	50	11	0.004	0.003
0.5	14	8220	95	13	0.006	0.005	7740	75	12	0.005	0.004	6840	50	11	0.004	0.003
0.5	16	2740	25	4	0.005	0.005	2580	20	4	0.004	0.004	2280	15	4	0.003	0.003
0.6	2	27400	775	52	0.014	0.038	25800	545	49	0.011	0.029	22800	405	43	0.009	0.021
0.6	3	27400	775	52	0.014	0.038	25800	545	49	0.011	0.029	22800	405	43	0.009	0.021
0.6	4	24660	630	46	0.013	0.022	23220	440	44	0.009	0.017	20520	330	39	0.008	0.012
0.6	5	24660	630	46	0.013	0.014	23220	440	44	0.009	0.011	20520	330	39	0.008	0.008
0.6	6	24660	630	46	0.013	0.014	23220	440	44	0.009	0.011	20520	330	39	0.008	0.008
0.6	8	21920	495	41	0.011	0.008	20640	350	39	0.008	0.006	18240	260	34	0.007	0.005
0.6	10	16440	325	31	0.010	0.005	15480	230	29	0.007	0.004	13680	170	26	0.006	0.003
0.6	12	16440	325	31	0.010	0.005	15480	230	29	0.007	0.004	13680	170	26	0.006	0.003
0.6	14	8220	140	15	0.009	0.005	7740	100	15	0.006	0.004	6840	75	13	0.005	0.003
0.6	16	8220	140	15	0.009	0.005	7740	100	15	0.006	0.004	6840	75	13	0.005	0.003
0.7	2	27400	775	60	0.014	0.063	25800	545	57	0.011	0.049	22800	405	50	0.009	0.035
0.7	4	24660	630	54	0.013	0.025	23220	440	51	0.009	0.020	20520	330	45	0.008	0.014
0.7	6	24660	630	54	0.013	0.016	23220	440	51	0.009	0.012	20520	330	45	0.008	0.009
0.7	8	21920	495	48	0.011	0.016	20640	350	45	0.008	0.012	18240	260	40	0.007	0.009
0.7	10	21920	495	48	0.011	0.009	20640	350	45	0.008	0.007	18240	260	40	0.007	0.005
0.7	12	16440	325	36	0.010	0.006	15480	230	34	0.007	0.005	13680	170	30	0.006	0.004

DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

4G mill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEM845 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)
0.8	2	27400	775	69	0.014	0.072	25800	605	65	0.012	0.056	22800	450	57	0.010	0.040
0.8	3	27400	775	69	0.014	0.050	25800	605	65	0.012	0.039	22800	450	57	0.010	0.028
0.8	4	27400	775	69	0.014	0.050	25800	605	65	0.012	0.039	22800	450	57	0.010	0.028
0.8	5	24660	630	62	0.013	0.029	23220	490	58	0.011	0.022	20520	365	52	0.009	0.016
0.8	6	24660	630	62	0.013	0.029	23220	490	58	0.011	0.022	20520	365	52	0.009	0.016
0.8	8	24660	630	62	0.013	0.018	23220	490	58	0.011	0.014	20520	365	52	0.009	0.010
0.8	10	21920	495	55	0.011	0.018	20640	385	52	0.009	0.014	18240	290	46	0.008	0.010
0.8	12	21920	495	55	0.011	0.011	20640	385	52	0.009	0.008	18240	290	46	0.008	0.006
0.8	14	16440	325	41	0.010	0.007	15480	255	39	0.008	0.006	13680	190	34	0.007	0.004
0.8	16	16440	325	41	0.010	0.007	15480	255	39	0.008	0.006	13680	190	34	0.007	0.004
0.8	20	8220	140	21	0.009	0.007	7740	110	19	0.007	0.006	6840	80	17	0.006	0.004
0.9	6	22140	575	63	0.013	0.032	20970	440	59	0.010	0.025	18450	330	52	0.009	0.018
0.9	8	22140	575	63	0.013	0.020	20970	440	59	0.010	0.016	18450	330	52	0.009	0.011
0.9	10	19680	455	56	0.012	0.020	18640	350	53	0.009	0.016	16400	260	46	0.008	0.011
1.0	2	24600	1045	77	0.021	0.090	23300	890	73	0.019	0.070	20500	665	64	0.016	0.050
1.0	3	24600	1045	77	0.021	0.090	23300	890	73	0.019	0.070	20500	665	64	0.016	0.050
1.0	4	24600	1045	77	0.021	0.063	23300	890	73	0.019	0.049	20500	665	64	0.016	0.035
1.0	5	24600	1045	77	0.021	0.063	23300	890	73	0.019	0.049	20500	665	64	0.016	0.035
1.0	6	22140	845	70	0.019	0.036	20970	720	66	0.017	0.028	18450	540	58	0.015	0.020
1.0	7	22140	845	70	0.019	0.036	20970	720	66	0.017	0.028	18450	540	58	0.015	0.020
1.0	8	22140	845	70	0.019	0.036	20970	720	66	0.017	0.028	18450	540	58	0.015	0.020
1.0	10	22140	845	70	0.019	0.023	20970	720	66	0.017	0.018	18450	540	58	0.015	0.013
1.0	12	19680	670	62	0.017	0.023	18640	570	59	0.015	0.018	16400	425	52	0.013	0.013
1.0	14	19680	670	62	0.017	0.014	18640	570	59	0.015	0.011	16400	425	52	0.013	0.008
1.0	16	14760	440	46	0.015	0.014	13980	375	44	0.013	0.011	12300	280	39	0.011	0.008
1.0	18	14760	440	46	0.015	0.009	13980	375	44	0.013	0.007	12300	280	39	0.011	0.005
1.0	20	14760	440	46	0.015	0.009	13980	375	44	0.013	0.007	12300	280	39	0.011	0.005
1.0	22	7380	190	23	0.013	0.009	6990	160	22	0.011	0.007	6150	120	19	0.010	0.005
1.0	26	7380	190	23	0.013	0.009	6990	160	22	0.011	0.007	6150	120	19	0.010	0.005
1.0	30	7380	190	23	0.013	0.009	6990	160	22	0.011	0.007	6150	120	19	0.010	0.005
1.0	40	2460	50	8	0.010	0.009	2330	45	7	0.010	0.007	2050	35	6	0.009	0.005
1.0	50	2460	50	8	0.010	0.006	2330	45	7	0.010	0.005	2050	35	6	0.009	0.003
1.2	4	21900	930	83	0.021	0.076	20700	720	78	0.017	0.059	18200	485	69	0.013	0.042
1.2	6	21900	930	83	0.021	0.076	20700	720	78	0.017	0.059	18200	485	69	0.013	0.042
1.2	8	19710	755	74	0.019	0.043	18630	585	70	0.016	0.034	16380	395	62	0.012	0.024
1.2	10	19710	755	74	0.019	0.027	18630	585	70	0.016	0.021	16380	395	62	0.012	0.015
1.2	12	19710	755	74	0.019	0.027	18630	585	70	0.016	0.021	16380	395	62	0.012	0.015
1.2	14	17520	595	66	0.017	0.027	16560	460	62	0.014	0.021	14560	310	55	0.011	0.015
1.2	16	17520	595	66	0.017	0.016	16560	460	62	0.014	0.013	14560	310	55	0.011	0.009
1.2	20	13140	390	50	0.015	0.011	12420	300	47	0.012	0.008	10920	205	41	0.009	0.006
1.2	26	6570	165	25	0.013	0.011	6210	130	23	0.010	0.008	5460	85	21	0.008	0.006
1.2	30	6570	165	25	0.013	0.011	6210	130	23	0.010	0.008	5460	85	21	0.008	0.006
1.4	6	19200	815	84	0.021	0.088	18100	570	80	0.016	0.069	16000	425	70	0.013	0.049
1.4	8	17280	660	76	0.019	0.050	16290	460	72	0.014	0.039	14400	345	63	0.012	0.028
1.4	10	17280	660	76	0.019	0.050	16290	460	72	0.014	0.039	14400	345	63	0.012	0.028
1.4	14	17280	660	76	0.019	0.032	16290	460	72	0.014	0.025	14400	345	63	0.012	0.018
1.4	16	15360	520	68	0.017	0.032	14480	365	64	0.013	0.025	12800	270	56	0.011	0.018
1.4	20	15360	520	68	0.017	0.019	14480	365	64	0.013	0.015	12800	270	56	0.011	0.011
1.5	4	19200	905	90	0.024	0.135	18100	635	85	0.018	0.105	16000	475	75	0.015	0.075
1.5	5	19200	905	90	0.024	0.095	18100	635	85	0.018	0.074	16000	475	75	0.015	0.053
1.5	6	19200	905	90	0.024	0.095	18100	635	85	0.018	0.074	16000	475	75	0.015	0.053
1.5	7	19200	905	90	0.024	0.095	18100	635	85	0.018	0.074	16000	475	75	0.015	0.053
1.5	8	17280	735	81	0.021	0.054	16290	515	77	0.016	0.042	14400	385	68	0.013	0.030

DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEM845 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)
1.5	10	17280	735	81	0.021	0.054	16290	515	77	0.016	0.042	14400	385	68	0.013	0.030
1.5	12	17280	735	81	0.021	0.054	16290	515	77	0.016	0.042	14400	385	68	0.013	0.030
1.5	14	17280	735	81	0.021	0.034	16290	515	77	0.016	0.026	14400	385	68	0.013	0.019
1.5	16	15360	580	72	0.019	0.034	14480	405	68	0.014	0.026	12800	305	60	0.012	0.019
1.5	18	15360	580	72	0.019	0.034	14480	405	68	0.014	0.026	12800	305	60	0.012	0.019
1.5	20	15360	580	72	0.019	0.020	14480	405	68	0.014	0.016	12800	305	60	0.012	0.011
1.5	22	15360	580	72	0.019	0.020	14480	405	68	0.014	0.016	12800	305	60	0.012	0.011
1.5	26	11520	380	54	0.016	0.014	10860	265	51	0.012	0.011	9600	200	45	0.010	0.008
1.5	30	11520	380	54	0.016	0.014	10860	265	51	0.012	0.011	9600	200	45	0.010	0.008
1.6	8	17800	840	89	0.024	0.101	16800	655	84	0.019	0.078	14800	490	74	0.017	0.056
1.6	10	16020	680	81	0.021	0.058	15120	530	76	0.018	0.045	13320	395	67	0.015	0.032
1.6	12	16020	680	81	0.021	0.058	15120	530	76	0.018	0.045	13320	395	67	0.015	0.032
1.6	16	16020	680	81	0.021	0.036	15120	530	76	0.018	0.028	13320	395	67	0.015	0.020
1.6	20	14240	540	72	0.019	0.036	13440	420	68	0.016	0.028	11840	315	60	0.013	0.020
1.8	8	17800	840	101	0.024	0.113	16800	655	95	0.019	0.088	14800	490	84	0.017	0.063
1.8	10	16020	680	91	0.021	0.065	15120	530	86	0.018	0.050	13320	395	75	0.015	0.036
1.8	12	16020	680	91	0.021	0.065	15120	530	86	0.018	0.050	13320	395	75	0.015	0.036
1.8	16	16020	680	91	0.021	0.041	15120	530	86	0.018	0.032	13320	395	75	0.015	0.023
1.8	20	14240	540	81	0.019	0.041	13440	420	76	0.016	0.032	11840	315	67	0.013	0.023
2.0	6	14400	820	90	0.028	0.180	13600	620	85	0.023	0.140	12000	475	75	0.020	0.100
2.0	8	14400	820	90	0.028	0.126	13600	620	85	0.023	0.098	12000	475	75	0.020	0.070
2.0	10	14400	820	90	0.028	0.126	13600	620	85	0.023	0.098	12000	475	75	0.020	0.070
2.0	12	12960	665	81	0.026	0.072	12240	500	77	0.020	0.056	10800	385	68	0.018	0.040
2.0	14	12960	665	81	0.026	0.072	12240	500	77	0.020	0.056	10800	385	68	0.018	0.040
2.0	16	12960	665	81	0.026	0.072	12240	500	77	0.020	0.056	10800	385	68	0.018	0.040
2.0	18	12960	665	81	0.026	0.045	12240	500	77	0.020	0.035	10800	385	68	0.018	0.025
2.0	20	12960	665	81	0.026	0.045	12240	500	77	0.020	0.035	10800	385	68	0.018	0.025
2.0	22	11520	525	72	0.023	0.045	10880	395	68	0.018	0.035	9600	305	60	0.016	0.025
2.0	26	11520	525	72	0.023	0.045	10880	395	68	0.018	0.035	9600	305	60	0.016	0.025
2.0	30	11520	525	72	0.023	0.027	10880	395	68	0.018	0.021	9600	305	60	0.016	0.015
2.0	35	8640	345	54	0.020	0.018	8160	260	51	0.016	0.014	7200	200	45	0.014	0.010
2.0	40	8640	345	54	0.020	0.018	8160	260	51	0.016	0.014	7200	200	45	0.014	0.010
2.0	45	4320	150	27	0.017	0.018	4080	110	26	0.013	0.014	3600	85	23	0.012	0.010
2.0	50	4320	150	27	0.017	0.018	4080	110	26	0.013	0.014	3600	85	23	0.012	0.010
2.0	60	4320	150	27	0.017	0.018	4080	110	26	0.013	0.014	3600	85	23	0.012	0.010
2.5	8	12300	970	97	0.039	0.158	11600	680	91	0.029	0.123	10300	510	81	0.025	0.088
2.5	10	12300	970	97	0.039	0.158	11600	680	91	0.029	0.123	10300	510	81	0.025	0.088
2.5	12	12300	970	97	0.039	0.158	11600	680	91	0.029	0.123	10300	510	81	0.025	0.088
2.5	14	11070	785	87	0.035	0.090	10440	550	82	0.026	0.070	9270	415	73	0.022	0.050
2.5	16	11070	785	87	0.035	0.090	10440	550	82	0.026	0.070	9270	415	73	0.022	0.050
2.5	18	11070	785	87	0.035	0.090	10440	550	82	0.026	0.070	9270	415	73	0.022	0.050
2.5	20	11070	785	87	0.035	0.090	10440	550	82	0.026	0.070	9270	415	73	0.022	0.050
2.5	22	11070	785	87	0.035	0.056	10440	550	82	0.026	0.044	9270	415	73	0.022	0.031
2.5	26	9840	620	77	0.032	0.056	9280	435	73	0.023	0.044	8240	325	65	0.020	0.031
2.5	30	9840	620	77	0.032	0.056	9280	435	73	0.023	0.044	8240	325	65	0.020	0.031
2.5	35	9840	620	77	0.032	0.034	9280	435	73	0.023	0.026	8240	325	65	0.020	0.019
2.5	40	7380	405	58	0.027	0.034	6960	285	55	0.020	0.026	6180	215	49	0.017	0.019
2.5	45	7380	405	58	0.027	0.023	6960	285	55	0.020	0.018	6180	215	49	0.017	0.013
2.5	50	7380	405	58	0.027	0.023	6960	285	55	0.020	0.018	6180	215	49	0.017	0.013
3.0	6	10900	860	103	0.039	0.270	10300	605	97	0.029	0.210	6600	450	62	0.034	0.150
3.0	8	10900	860	103	0.039	0.270	10300	605	97	0.029	0.210	6600	450	62	0.034	0.150
3.0	10	10900	860	103	0.039	0.189	10300	605	97	0.029	0.147	6600	450	62	0.034	0.105
3.0	12	10900	860	103	0.039	0.189	10300	605	97	0.029	0.147	6600	450	62	0.034	0.105

DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

Vc = m/min.
fz = mm/t

4G mill FRÄSER

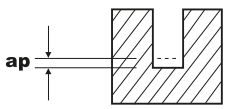
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEM845 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ap(mm)
3.0	14	10900	860	103	0.039	0.189	10300	605	97	0.029	0.147	6600	450	62	0.034	0.105
3.0	16	9810	695	92	0.035	0.108	9270	490	87	0.026	0.084	5940	365	56	0.031	0.060
3.0	18	9810	695	92	0.035	0.108	9270	490	87	0.026	0.084	5940	365	56	0.031	0.060
3.0	20	9810	695	92	0.035	0.108	9270	490	87	0.026	0.084	5940	365	56	0.031	0.060
3.0	22	9810	695	92	0.035	0.108	9270	490	87	0.026	0.084	5940	365	56	0.031	0.060
3.0	26	9810	695	92	0.035	0.068	9270	490	87	0.026	0.053	5940	365	56	0.031	0.038
3.0	30	9810	695	92	0.035	0.068	9270	490	87	0.026	0.053	5940	365	56	0.031	0.038
3.0	35	8720	550	82	0.032	0.068	8240	385	78	0.023	0.053	5280	290	50	0.027	0.038
3.0	40	8720	550	82	0.032	0.041	8240	385	78	0.023	0.032	5280	290	50	0.027	0.023
3.0	45	8720	550	82	0.032	0.041	8240	385	78	0.023	0.032	5280	290	50	0.027	0.023
3.0	50	6540	360	62	0.028	0.027	6180	255	58	0.021	0.021	3960	190	37	0.024	0.015
3.0	60	6540	360	62	0.028	0.027	6180	255	58	0.021	0.021	3960	190	37	0.024	0.015
4.0	8	8000	1300	101	0.081	0.360	7600	1160	96	0.076	0.280	6700	770	84	0.057	0.200
4.0	10	8000	1300	101	0.081	0.360	7600	1160	96	0.076	0.280	6700	770	84	0.057	0.200
4.0	12	8000	1300	101	0.081	0.360	7600	1160	96	0.076	0.280	6700	770	84	0.057	0.200
4.0	14	8000	1300	101	0.081	0.252	7600	1160	96	0.076	0.196	6700	770	84	0.057	0.140
4.0	16	8000	1300	101	0.081	0.252	7600	1160	96	0.076	0.196	6700	770	84	0.057	0.140
4.0	18	8000	1300	101	0.081	0.252	7600	1160	96	0.076	0.196	6700	770	84	0.057	0.140
4.0	20	8000	1300	101	0.081	0.252	7600	1160	96	0.076	0.196	6700	770	84	0.057	0.140
4.0	22	7200	1055	90	0.073	0.144	6840	940	86	0.069	0.112	6030	625	76	0.052	0.080
4.0	26	7200	1055	90	0.073	0.144	6840	940	86	0.069	0.112	6030	625	76	0.052	0.080
4.0	30	7200	1055	90	0.073	0.144	6840	940	86	0.069	0.112	6030	625	76	0.052	0.080
4.0	35	7200	1055	90	0.073	0.090	6840	940	86	0.069	0.070	6030	625	76	0.052	0.050
4.0	40	7200	1055	90	0.073	0.090	6840	940	86	0.069	0.070	6030	625	76	0.052	0.050
4.0	45	6400	830	80	0.065	0.090	6080	740	76	0.061	0.070	5360	495	67	0.046	0.050
4.0	50	6400	830	80	0.065	0.090	6080	740	76	0.061	0.070	5360	495	67	0.046	0.050
4.0	60	6400	830	80	0.065	0.054	6080	740	76	0.061	0.042	5360	495	67	0.046	0.030
5.0	16	6400	1155	101	0.090	0.315	6100	900	96	0.074	0.245	5400	605	85	0.056	0.175
5.0	20	6400	1155	101	0.090	0.315	6100	900	96	0.074	0.245	5400	605	85	0.056	0.175
5.0	26	5760	935	90	0.081	0.180	5490	730	86	0.066	0.140	4860	490	76	0.050	0.100
5.0	30	5760	935	90	0.081	0.180	5490	730	86	0.066	0.140	4860	490	76	0.050	0.100
5.0	35	5760	935	90	0.081	0.180	5490	730	86	0.066	0.140	4860	490	76	0.050	0.100
5.0	40	5760	935	90	0.081	0.180	5490	730	86	0.066	0.140	4860	490	76	0.050	0.100
5.0	50	5760	935	90	0.081	0.113	5490	730	86	0.066	0.088	4860	490	76	0.050	0.063
5.0	60	5120	740	80	0.072	0.113	4880	575	77	0.059	0.088	4320	385	68	0.045	0.063
6.0	15	5300	1055	100	0.100	0.540	5000	820	94	0.082	0.420	4400	550	83	0.063	0.300
6.0	20	5300	1055	100	0.100	0.378	5000	820	94	0.082	0.294	4400	550	83	0.063	0.210
6.0	30	5300	1055	100	0.100	0.378	5000	820	94	0.082	0.294	4400	550	83	0.063	0.210
6.0	32	4770	855	90	0.090	0.216	4500	665	85	0.074	0.168	3960	445	75	0.056	0.120
8.0	25	4000	950	101	0.119	0.504	3800	750	96	0.099	0.392	3300	500	83	0.076	0.280
8.0	30	4000	950	101	0.119	0.504	3800	750	96	0.099	0.392	3300	500	83	0.076	0.280
8.0	42	3600	770	90	0.107	0.288	3400	605	85	0.089	0.224	2950	405	74	0.069	0.160
10.0	30	3200	900	101	0.141	0.900	3050	680	96	0.111	0.700	2630	400	83	0.076	0.500
10.0	35	3200	900	101	0.141	0.630	3050	680	96	0.111	0.490	2630	400	83	0.076	0.350
10.0	45	3200	900	101	0.141	0.630	3050	680	96	0.111	0.490	2630	400	83	0.076	0.350
12.0	35	2650	800	100	0.151	1.080	2520	600	95	0.119	0.840	2180	350	82	0.080	0.600
12.0	40	2650	800	100	0.151	0.756	2520	600	95	0.119	0.588	2180	350	82	0.080	0.420
12.0	50	2650	800	100	0.151	0.756	2520	600	95	0.119	0.588	2180	350	82	0.080	0.420

(Schnitttiefe pro Durchgang)



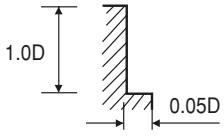
DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN MEHRSPIRAL

SEME36, SEME71 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				rostfreier Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45								HRc 45 ~ HRc 55			
Festigkeit	~ 1100N/mm²				1110 ~ 1500N/mm²								1500 ~ 2000N/mm²			
DIAMETER	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.8	31250	235	79	0.002	18750	140	47	0.002	15630	120	39	0.002	12500	42	31	0.001
0.9	29300	245	83	0.002	17580	145	50	0.002	14650	120	41	0.002	11720	42	33	0.001
1.0	26800	250	84	0.002	16080	150	51	0.002	13400	125	42	0.002	10720	47	34	0.001
1.2	22500	265	85	0.003	13500	160	51	0.003	11250	130	42	0.003	9000	47	34	0.001
1.5	18750	270	88	0.004	11250	165	53	0.004	9380	135	44	0.004	7500	47	35	0.002
2.0	14450	295	91	0.005	9450	180	59	0.005	7880	145	50	0.005	6300	53	40	0.002
2.5	12800	315	101	0.006	8200	195	64	0.006	6830	165	54	0.006	5250	58	41	0.003
3.0	11150	335	105	0.008	6950	210	66	0.008	5780	180	54	0.008	4200	63	40	0.004
3.5	10300	465	113	0.011	6360	290	70	0.011	5310	235	58	0.011	3940	63	43	0.004
4.0	9450	600	119	0.016	5780	370	73	0.016	4850	295	61	0.015	3680	63	46	0.004
4.5	8660	615	122	0.018	5250	375	74	0.018	4400	305	62	0.017	3290	70	47	0.005
5.0	7880	630	124	0.020	4730	380	74	0.020	3950	315	62	0.020	2900	75	46	0.006
5.5	7410	660	128	0.022	4460	405	77	0.023	3750	330	65	0.022	2700	80	47	0.007
6.0	6950	695	131	0.025	4200	430	79	0.026	3550	345	67	0.024	2500	85	47	0.009
6.5	6530	710	133	0.027	3940	425	80	0.027	3320	350	68	0.026	2400	95	49	0.010
7.0	6100	720	134	0.030	3680	415	81	0.028	3090	355	68	0.029	2300	100	51	0.011
7.5	5680	735	134	0.032	3410	410	80	0.030	2860	360	67	0.031	2200	110	52	0.013
8.0	5250	745	132	0.035	3150	400	79	0.032	2630	370	66	0.035	2100	115	53	0.014
8.5	4960	720	132	0.036	2990	380	80	0.032	2490	355	66	0.036	2000	110	53	0.014
9.0	4660	695	132	0.037	2830	355	80	0.031	2360	340	67	0.036	1900	105	54	0.014
9.5	4370	665	130	0.038	2660	335	79	0.031	2230	330	67	0.037	1800	100	54	0.014
10.0	4080	640	128	0.039	2500	315	79	0.032	2100	315	66	0.038	1700	95	53	0.014
10.5	3910	620	129	0.040	2400	305	79	0.032	2000	300	66	0.038	1640	95	54	0.014
11.0	3750	595	130	0.040	2300	290	79	0.032	1900	285	66	0.038	1580	90	55	0.014
11.5	3590	570	130	0.040	2200	280	79	0.032	1800	270	65	0.038	1510	90	55	0.015
12.0	3430	545	129	0.040	2100	265	79	0.032	1700	250	64	0.037	1450	85	55	0.015
13.0	3260	520	133	0.040	2000	250	82	0.031	1620	240	66	0.037	1370	80	56	0.015
14.0	3090	490	136	0.040	1900	235	84	0.031	1540	230	68	0.037	1290	75	57	0.015
15.0	2920	460	138	0.039	1800	225	85	0.031	1460	220	69	0.038	1210	70	57	0.014
16.0	2750	440	138	0.040	1700	215	85	0.032	1380	210	69	0.038	1130	65	57	0.014
17.0	2590	410	138	0.040	1610	200	86	0.031	1290	200	69	0.039	1060	60	57	0.014
18.0	2430	385	137	0.040	1510	190	85	0.031	1210	185	68	0.038	990	55	56	0.014
19.0	2260	360	135	0.040	1420	180	85	0.032	1130	175	67	0.039	920	47	55	0.013
20.0	2100	335	132	0.040	1330	170	84	0.032	1050	160	66	0.038	850	42	53	0.012
21.0	2020	320	133	0.040	1270	165	84	0.032	1010	150	67	0.037	820	42	54	0.013
22.0	1940	310	134	0.040	1220	160	84	0.033	970	145	67	0.037	780	39	54	0.013
23.0	1860	295	134	0.040	1160	145	84	0.031	930	140	67	0.038	750	37	54	0.012
24.0	1780	280	134	0.039	1110	140	84	0.032	890	130	67	0.037	710	32	54	0.011
25.0	1700	265	134	0.039	1050	135	82	0.032	850	125	67	0.037	680	32	53	0.012



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

4G mill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN

SEME72 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
Festigkeit		~ 1100N/mm²				1110 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²			
DIA.	LOC	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	3	19200	180	60	0.002	10940	70	34	0.002	6720	35	21	0.001
1.0	4	19200	180	60	0.002	10940	70	34	0.002	6720	35	21	0.001
1.0	5	19200	180	60	0.002	10940	70	34	0.002	6720	35	21	0.001
1.0	6	17280	145	54	0.002	9850	60	31	0.002	6050	30	19	0.001
1.0	7	17280	145	54	0.002	9850	60	31	0.002	6050	30	19	0.001
1.0	8	17280	130	54	0.002	9850	50	31	0.001	6050	25	19	0.001
1.0	10	17280	130	54	0.002	9850	50	31	0.001	6050	25	19	0.001
1.0	12	15360	100	48	0.002	8760	40	28	0.001	5380	20	17	0.001
1.2	4	16200	205	61	0.003	9230	80	35	0.002	5670	40	21	0.002
1.2	6	16200	205	61	0.003	9230	80	35	0.002	5670	40	21	0.002
1.2	8	14580	165	55	0.003	8310	65	31	0.002	5100	35	19	0.002
1.2	10	14580	145	55	0.002	8310	60	31	0.002	5100	30	19	0.001
1.2	12	14580	145	55	0.002	8310	60	31	0.002	5100	30	19	0.001
1.5	6	13800	215	65	0.004	7870	85	37	0.003	4830	45	23	0.002
1.5	8	12420	195	59	0.004	7080	80	33	0.003	4350	40	20	0.002
1.5	10	12420	175	59	0.004	7080	70	33	0.002	4350	35	20	0.002
1.5	12	12420	155	59	0.003	7080	60	33	0.002	4350	30	20	0.002
1.5	14	12420	155	59	0.003	7080	60	33	0.002	4350	30	20	0.002
1.5	16	11040	120	52	0.003	6290	50	30	0.002	3860	25	18	0.002
2.0	8	10580	240	66	0.006	6050	95	38	0.004	3780	55	24	0.004
2.0	10	10580	240	66	0.006	6050	95	38	0.004	3780	55	24	0.004
2.0	12	9530	195	60	0.005	5440	80	34	0.004	3400	45	21	0.003
2.0	14	9530	195	60	0.005	5440	80	34	0.004	3400	45	21	0.003
2.0	16	9530	175	60	0.005	5440	70	34	0.003	3400	40	21	0.003
2.5	10	8990	260	71	0.007	5170	110	41	0.005	3210	60	25	0.005
2.5	12	8990	260	71	0.007	5170	110	41	0.005	3210	60	25	0.005
2.5	16	8090	210	64	0.006	4650	85	37	0.005	2890	50	23	0.004
2.5	20	8090	185	64	0.006	4650	80	37	0.004	2890	45	23	0.004
2.5	26	7200	145	57	0.005	4130	60	32	0.004	2570	35	20	0.003
3.0	10	7400	275	70	0.009	4280	120	40	0.007	2640	65	25	0.006
3.0	12	7400	275	70	0.009	4280	120	40	0.007	2640	65	25	0.006
3.0	14	7400	275	70	0.009	4280	120	40	0.007	2640	65	25	0.006
3.0	16	6660	250	63	0.009	3860	110	36	0.007	2380	60	22	0.006
3.0	20	6660	225	63	0.008	3860	95	36	0.006	2380	55	22	0.006
3.0	26	6660	200	63	0.008	3860	85	36	0.006	2380	50	22	0.005
3.0	30	6660	200	63	0.008	3860	85	36	0.006	2380	50	22	0.005
4.0	12	6000	335	75	0.014	3410	140	43	0.010	2150	70	27	0.008
4.0	16	6000	335	75	0.014	3410	140	43	0.010	2150	70	27	0.008
4.0	20	6000	335	75	0.014	3410	140	43	0.010	2150	70	27	0.008
4.0	26	5400	270	68	0.013	3070	110	39	0.009	1930	60	24	0.008
4.0	30	5400	270	68	0.013	3070	110	39	0.009	1930	60	24	0.008
5.0	20	5120	430	80	0.021	2900	170	46	0.015	1900	85	30	0.011
5.0	25	5120	430	80	0.021	2900	170	46	0.015	1900	85	30	0.011
5.0	30	4610	350	72	0.019	2610	135	41	0.013	1710	70	27	0.010
5.0	35	4610	350	72	0.019	2610	135	41	0.013	1710	70	27	0.010
5.0	40	4610	310	72	0.017	2610	120	41	0.011	1710	60	27	0.009
6.0	15	4420	515	83	0.029	2520	215	48	0.021	1640	110	31	0.017
6.0	20	4420	515	83	0.029	2520	215	48	0.021	1640	110	31	0.017
6.0	25	4420	515	83	0.029	2520	215	48	0.021	1640	110	31	0.017
6.0	30	4420	440	83	0.025	2520	185	48	0.018	1640	90	31	0.014
6.0	35	3970	395	75	0.025	2270	165	43	0.018	1480	85	28	0.014
6.0	40	3970	350	75	0.022	2270	145	43	0.016	1480	75	28	0.013
6.0	45	3970	350	75	0.022	2270	145	43	0.016	1480	75	28	0.013

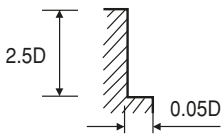
DIA. = Durchmesser
LOC = Schneidenlänge
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

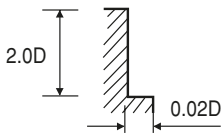
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN

SEME72 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
Festigkeit		~ 1100N/mm²				1110 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²			
DIA.	LOC	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
8.0	25	3360	550	84	0.041	1900	215	48	0.028	1260	110	32	0.022
8.0	30	3360	550	84	0.041	1900	215	48	0.028	1260	110	32	0.022
8.0	35	3360	550	84	0.041	1900	215	48	0.028	1260	110	32	0.022
8.0	40	3360	470	84	0.035	1900	185	48	0.024	1260	90	32	0.018
8.0	45	3020	420	76	0.035	1710	165	43	0.024	1130	85	28	0.019
8.0	50	3020	375	76	0.031	1710	145	43	0.021	1130	75	28	0.017
10.0	30	2820	550	89	0.049	1640	215	52	0.033	1010	110	32	0.027
10.0	35	2820	550	89	0.049	1640	215	52	0.033	1010	110	32	0.027
10.0	40	2820	550	89	0.049	1640	215	52	0.033	1010	110	32	0.027
10.0	45	2820	470	89	0.042	1640	185	52	0.028	1010	90	32	0.022
10.0	50	2820	470	89	0.042	1640	185	52	0.028	1010	90	32	0.022
10.0	55	2540	420	80	0.041	1480	165	46	0.028	910	85	29	0.023
10.0	60	2540	375	80	0.037	1480	145	46	0.024	910	75	29	0.021
12.0	35	2300	430	87	0.047	1390	190	52	0.034	840	85	32	0.025
12.0	40	2300	430	87	0.047	1390	190	52	0.034	840	85	32	0.025
12.0	45	2300	365	87	0.040	1390	165	52	0.030	840	70	32	0.021
12.0	50	2300	365	87	0.040	1390	165	52	0.030	840	70	32	0.021
12.0	55	2300	365	87	0.040	1390	165	52	0.030	840	70	32	0.021
12.0	60	2300	325	87	0.035	1390	145	52	0.026	840	65	32	0.019
12.0	65	2070	290	78	0.035	1250	130	47	0.026	760	55	29	0.018
12.0	70	2070	290	78	0.035	1250	130	47	0.026	760	55	29	0.018
14.0	50	2120	345	93	0.041	1230	145	54	0.029	760	65	33	0.021
14.0	60	2120	345	93	0.041	1230	145	54	0.029	760	65	33	0.021
16.0	40	1940	385	98	0.050	1070	150	54	0.035	670	70	34	0.026
16.0	50	1940	385	98	0.050	1070	150	54	0.035	670	70	34	0.026
16.0	60	1940	325	98	0.042	1070	130	54	0.030	670	60	34	0.022
16.0	70	1940	325	98	0.042	1070	130	54	0.030	670	60	34	0.022
16.0	80	1940	290	98	0.037	1070	115	54	0.027	670	55	34	0.021
16.0	90	1750	260	88	0.037	960	100	48	0.026	600	50	30	0.021
16.0	110	1750	260	88	0.037	960	100	48	0.026	600	50	30	0.021
16.0	120	1750	260	88	0.037	960	100	48	0.026	600	50	30	0.021
18.0	50	1680	330	95	0.049	940	130	53	0.035	590	65	33	0.028
18.0	70	1680	280	95	0.042	940	110	53	0.029	590	55	33	0.023
18.0	100	1510	225	85	0.037	850	85	48	0.025	530	45	30	0.021
20.0	50	1420	275	89	0.048	820	110	52	0.034	500	55	31	0.028
20.0	60	1420	275	89	0.048	820	110	52	0.034	500	55	31	0.028
20.0	70	1420	235	89	0.041	820	90	52	0.027	500	45	31	0.023
20.0	80	1420	235	89	0.041	820	90	52	0.027	500	45	31	0.023
20.0	90	1420	205	89	0.036	820	80	52	0.024	500	40	31	0.020
20.0	110	1270	185	80	0.036	730	75	46	0.026	450	35	28	0.019
20.0	120	1270	185	80	0.036	730	75	46	0.026	450	35	28	0.019
22.0	75	1260	205	87	0.041	820	90	57	0.027	500	45	35	0.023
22.0	110	1260	180	87	0.036	820	80	57	0.024	500	40	35	0.020
25.0	70	1100	215	86	0.049	820	110	64	0.034	500	55	39	0.028
25.0	90	1100	185	86	0.042	820	90	64	0.027	500	45	39	0.023
25.0	110	1100	185	86	0.042	820	90	64	0.027	500	45	39	0.023
25.0	120	1100	160	86	0.036	820	80	64	0.024	500	40	39	0.020





DIA. = Durchmesser
LOC = Schneidenlänge

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

Vc = m/min.
fz = mm/t

4G mill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEME73 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)
1.0	2	22000	310	69	0.004	0.021	13500	180	42	0.003	0.016	8500	50	27	0.001	0.013
1.0	3	22000	310	69	0.004	0.021	13500	180	42	0.003	0.016	8500	50	27	0.001	0.013
1.0	4	22000	310	69	0.004	0.015	13500	180	42	0.003	0.011	8500	50	27	0.001	0.009
1.0	5	22000	310	69	0.004	0.015	13500	180	42	0.003	0.011	8500	50	27	0.001	0.009
1.0	6	19800	250	62	0.003	0.008	12150	145	38	0.003	0.006	7650	40	24	0.001	0.005
1.0	7	19800	250	62	0.003	0.008	12150	145	38	0.003	0.006	7650	40	24	0.001	0.005
1.0	8	19800	250	62	0.003	0.008	12150	145	38	0.003	0.006	7650	40	24	0.001	0.005
1.0	10	19800	250	62	0.003	0.005	12150	145	38	0.003	0.004	7650	40	24	0.001	0.003
1.0	12	17600	200	55	0.003	0.005	10800	115	34	0.003	0.004	6800	30	21	0.001	0.003
1.0	14	17600	200	55	0.003	0.003	10800	115	34	0.003	0.002	6800	30	21	0.001	0.002
1.0	16	13200	130	41	0.002	0.003	8100	75	25	0.002	0.002	5100	20	16	0.001	0.002
1.0	18	13200	130	41	0.002	0.002	8100	75	25	0.002	0.002	5100	20	16	0.001	0.001
1.0	20	13200	130	41	0.002	0.002	8100	75	25	0.002	0.002	5100	20	16	0.001	0.001
1.0	22	6600	55	21	0.002	0.002	4050	30	13	0.002	0.002	2550	10	8	0.001	0.001
1.0	26	6600	55	21	0.002	0.002	4050	30	13	0.002	0.002	2550	10	8	0.001	0.001
1.0	30	6600	55	21	0.002	0.002	4050	30	13	0.002	0.002	2550	10	8	0.001	0.001
1.0	40	2200	15	7	0.002	0.002	1350	10	4	0.002	0.002	850	5	3	0.001	0.001
1.0	50	2200	15	7	0.002	0.002	1350	10	4	0.002	0.002	850	5	3	0.001	0.001
1.2	4	19500	315	74	0.004	0.018	12100	185	46	0.004	0.013	7500	50	28	0.002	0.011
1.2	6	19500	315	74	0.004	0.018	12100	185	46	0.004	0.013	7500	50	28	0.002	0.011
1.2	8	17550	255	66	0.004	0.010	10890	150	41	0.003	0.008	6750	40	25	0.001	0.006
1.2	10	17550	255	66	0.004	0.006	10890	150	41	0.003	0.005	6750	40	25	0.001	0.004
1.2	12	17550	255	66	0.004	0.006	10890	150	41	0.003	0.005	6750	40	25	0.001	0.004
1.2	14	15600	200	59	0.003	0.006	9680	120	36	0.003	0.005	6000	30	23	0.001	0.004
1.2	16	15600	200	59	0.003	0.004	9680	120	36	0.003	0.003	6000	30	23	0.001	0.002
1.2	20	11700	130	44	0.003	0.003	7260	80	27	0.003	0.002	4500	20	17	0.001	0.002
1.2	26	5850	55	22	0.002	0.003	3630	35	14	0.002	0.002	2250	10	8	0.001	0.002
1.2	30	5850	55	22	0.002	0.003	3630	35	14	0.002	0.002	2250	10	8	0.001	0.002
1.5	4	17000	320	80	0.005	0.032	10700	190	50	0.004	0.024	6500	50	31	0.002	0.019
1.5	5	17000	320	80	0.005	0.022	10700	190	50	0.004	0.017	6500	50	31	0.002	0.013
1.5	6	17000	320	80	0.005	0.022	10700	190	50	0.004	0.017	6500	50	31	0.002	0.013
1.5	7	17000	320	80	0.005	0.022	10700	190	50	0.004	0.017	6500	50	31	0.002	0.013
1.5	8	15300	260	72	0.004	0.013	9630	155	45	0.004	0.009	5850	40	28	0.002	0.008
1.5	10	15300	260	72	0.004	0.013	9630	155	45	0.004	0.009	5850	40	28	0.002	0.008
1.5	12	15300	260	72	0.004	0.013	9630	155	45	0.004	0.009	5850	40	28	0.002	0.008
1.5	14	15300	260	72	0.004	0.008	9630	155	45	0.004	0.006	5850	40	28	0.002	0.005
1.5	16	13600	205	64	0.004	0.008	8560	120	40	0.004	0.006	5200	30	25	0.001	0.005
1.5	18	13600	205	64	0.004	0.008	8560	120	40	0.004	0.006	5200	30	25	0.001	0.005
1.5	20	13600	205	64	0.004	0.005	8560	120	40	0.004	0.004	5200	30	25	0.001	0.003
1.5	22	13600	205	64	0.004	0.005	8560	120	40	0.004	0.004	5200	30	25	0.001	0.003
1.5	26	10200	135	48	0.003	0.003	6420	80	30	0.003	0.002	3900	20	18	0.001	0.002
1.5	30	10200	135	48	0.003	0.003	6420	80	30	0.003	0.002	3900	20	18	0.001	0.002
2.0	6	13900	330	87	0.006	0.042	9070	200	57	0.006	0.032	6000	60	38	0.003	0.025
2.0	8	13900	330	87	0.006	0.029	9070	200	57	0.006	0.022	6000	60	38	0.003	0.018
2.0	10	13900	330	87	0.006	0.029	9070	200	57	0.006	0.022	6000	60	38	0.003	0.018
2.0	12	12510	265	79	0.005	0.017	8160	160	51	0.005	0.013	5400	50	34	0.002	0.010
2.0	16	12510	265	79	0.005	0.017	8160	160	51	0.005	0.013	5400	50	34	0.002	0.010

DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

4G mill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEME73 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)
2.0	18	12510	265	79	0.005	0.011	8160	160	51	0.005	0.008	5400	50	34	0.002	0.006
2.0	20	12510	265	79	0.005	0.011	8160	160	51	0.005	0.008	5400	50	34	0.002	0.006
2.0	22	11120	210	70	0.005	0.011	7260	130	46	0.004	0.008	4800	40	30	0.002	0.006
2.0	26	11120	210	70	0.005	0.011	7260	130	46	0.004	0.008	4800	40	30	0.002	0.006
2.0	30	11120	210	70	0.005	0.006	7260	130	46	0.004	0.005	4800	40	30	0.002	0.004
2.0	35	8340	140	52	0.004	0.004	5440	85	34	0.004	0.003	3600	25	23	0.002	0.003
2.0	40	8340	140	52	0.004	0.004	5440	85	34	0.004	0.003	3600	25	23	0.002	0.003
2.0	45	4170	60	26	0.004	0.004	2720	35	17	0.003	0.003	1800	10	11	0.001	0.003
2.0	50	4170	60	26	0.004	0.004	2720	35	17	0.003	0.003	1800	10	11	0.001	0.003
2.0	60	4170	60	26	0.004	0.004	2720	35	17	0.003	0.003	1800	10	11	0.001	0.003
2.5	8	12000	350	94	0.007	0.037	7600	220	60	0.007	0.028	4500	60	35	0.003	0.022
2.5	10	12000	350	94	0.007	0.037	7600	220	60	0.007	0.028	4500	60	35	0.003	0.022
2.5	12	12000	350	94	0.007	0.037	7600	220	60	0.007	0.028	4500	60	35	0.003	0.022
2.5	14	10800	285	85	0.007	0.021	6840	180	54	0.007	0.016	4050	50	32	0.003	0.013
2.5	16	10800	285	85	0.007	0.021	6840	180	54	0.007	0.016	4050	50	32	0.003	0.013
2.5	18	10800	285	85	0.007	0.021	6840	180	54	0.007	0.016	4050	50	32	0.003	0.013
2.5	20	10800	285	85	0.007	0.021	6840	180	54	0.007	0.016	4050	50	32	0.003	0.013
2.5	22	10800	285	85	0.007	0.013	6840	180	54	0.007	0.010	4050	50	32	0.003	0.008
2.5	26	9600	225	75	0.006	0.013	6080	140	48	0.006	0.010	3600	40	28	0.003	0.008
2.5	30	9600	225	75	0.006	0.013	6080	140	48	0.006	0.010	3600	40	28	0.003	0.008
2.5	35	9600	225	75	0.006	0.008	6080	140	48	0.006	0.006	3600	40	28	0.003	0.005
2.5	40	7200	145	57	0.005	0.008	4560	90	36	0.005	0.006	2700	25	21	0.002	0.005
2.5	45	7200	145	57	0.005	0.005	4560	90	36	0.005	0.004	2700	25	21	0.002	0.003
2.5	50	7200	145	57	0.005	0.005	4560	90	36	0.005	0.004	2700	25	21	0.002	0.003
3.0	6	10700	380	101	0.009	0.063	6670	240	63	0.009	0.047	4030	70	38	0.004	0.038
3.0	8	10700	380	101	0.009	0.063	6670	240	63	0.009	0.047	4030	70	38	0.004	0.038
3.0	10	10700	380	101	0.009	0.044	6670	240	63	0.009	0.033	4030	70	38	0.004	0.026
3.0	12	10700	380	101	0.009	0.044	6670	240	63	0.009	0.033	4030	70	38	0.004	0.026
3.0	14	10700	380	101	0.009	0.044	6670	240	63	0.009	0.033	4030	70	38	0.004	0.026
3.0	16	9630	310	91	0.008	0.025	6000	195	57	0.008	0.019	3630	55	34	0.004	0.015
3.0	18	9630	310	91	0.008	0.025	6000	195	57	0.008	0.019	3630	55	34	0.004	0.015
3.0	20	9630	310	91	0.008	0.025	6000	195	57	0.008	0.019	3630	55	34	0.004	0.015
3.0	22	9630	310	91	0.008	0.025	6000	195	57	0.008	0.019	3630	55	34	0.004	0.015
3.0	26	9630	310	91	0.008	0.016	6000	195	57	0.008	0.012	3630	55	34	0.004	0.009
3.0	30	9630	310	91	0.008	0.016	6000	195	57	0.008	0.012	3630	55	34	0.004	0.009
3.0	35	8560	245	81	0.007	0.016	5340	155	50	0.007	0.012	3220	45	30	0.003	0.009
3.0	40	8560	245	81	0.007	0.009	5340	155	50	0.007	0.007	3220	45	30	0.003	0.006
3.0	45	8560	245	81	0.007	0.009	5340	155	50	0.007	0.007	3220	45	30	0.003	0.006
3.0	50	6420	160	61	0.006	0.006	4000	100	38	0.006	0.005	2420	30	23	0.003	0.004
3.0	60	6420	160	61	0.006	0.006	4000	100	38	0.006	0.005	2420	30	23	0.003	0.004
4.0	8	9070	680	114	0.019	0.084	5540	420	70	0.019	0.063	3530	70	44	0.005	0.050
4.0	10	9070	680	114	0.019	0.084	5540	420	70	0.019	0.063	3530	70	44	0.005	0.050
4.0	12	9070	680	114	0.019	0.084	5540	420	70	0.019	0.063	3530	70	44	0.005	0.050
4.0	14	9070	680	114	0.019	0.059	5540	420	70	0.019	0.044	3530	70	44	0.005	0.035
4.0	16	9070	680	114	0.019	0.059	5540	420	70	0.019	0.044	3530	70	44	0.005	0.035
4.0	18	9070	680	114	0.019	0.059	5540	420	70	0.019	0.044	3530	70	44	0.005	0.035
4.0	20	9070	680	114	0.019	0.059	5540	420	70	0.019	0.044	3530	70	44	0.005	0.035

DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

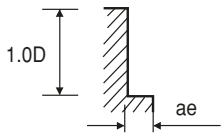
4G mill FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SEME73 SERIE

Werkstoff		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl					gehärteter Stahl				
Härte		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
Festigkeit		~ 1100N/mm²					1110 ~ 1500N/mm²					1500 ~ 2000N/mm²				
DIA.	LBS	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	ae(mm)
4.0	22	8160	550	103	0.017	0.034	4990	340	63	0.017	0.025	3180	55	40	0.004	0.020
4.0	26	8160	550	103	0.017	0.034	4990	340	63	0.017	0.025	3180	55	40	0.004	0.020
4.0	30	8160	550	103	0.017	0.034	4990	340	63	0.017	0.025	3180	55	40	0.004	0.020
4.0	35	8160	550	103	0.017	0.021	4990	340	63	0.017	0.016	3180	55	40	0.004	0.013
4.0	40	8160	550	103	0.017	0.021	4990	340	63	0.017	0.016	3180	55	40	0.004	0.013
4.0	45	7260	435	91	0.015	0.021	4430	270	56	0.015	0.016	2820	45	35	0.004	0.013
4.0	50	7260	435	91	0.015	0.021	4430	270	56	0.015	0.016	2820	45	35	0.004	0.013
4.0	60	7260	435	91	0.015	0.013	4430	270	56	0.015	0.009	2820	45	35	0.004	0.008
5.0	16	7560	720	119	0.024	0.074	4530	430	71	0.024	0.055	2780	85	44	0.008	0.044
5.0	20	7560	720	119	0.024	0.074	4530	430	71	0.024	0.055	2780	85	44	0.008	0.044
5.0	26	6800	585	107	0.022	0.042	4080	350	64	0.021	0.032	2500	70	39	0.007	0.025
5.0	30	6800	585	107	0.022	0.042	4080	350	64	0.021	0.032	2500	70	39	0.007	0.025
5.0	35	6800	585	107	0.022	0.042	4080	350	64	0.021	0.032	2500	70	39	0.007	0.025
5.0	40	6800	585	107	0.022	0.042	4080	350	64	0.021	0.032	2500	70	39	0.007	0.025
5.0	50	6800	585	107	0.022	0.026	4080	350	64	0.021	0.020	2500	70	39	0.007	0.016
5.0	60	6050	460	95	0.019	0.026	3620	275	57	0.019	0.020	2220	55	35	0.006	0.016
6.0	15	6670	790	126	0.030	0.126	4030	490	76	0.030	0.095	2400	95	45	0.010	0.076
6.0	20	6670	790	126	0.030	0.088	4030	490	76	0.030	0.066	2400	95	45	0.010	0.053
6.0	30	6670	790	126	0.030	0.088	4030	490	76	0.030	0.066	2400	95	45	0.010	0.053
6.0	32	6000	640	113	0.027	0.050	3630	395	68	0.027	0.038	2160	75	41	0.009	0.030
8.0	25	5040	850	127	0.042	0.118	3020	450	76	0.037	0.088	2010	130	51	0.016	0.071
8.0	30	5040	850	127	0.042	0.118	3020	450	76	0.037	0.088	2010	130	51	0.016	0.071
8.0	42	4540	690	114	0.038	0.067	2720	365	68	0.034	0.050	1810	105	45	0.015	0.040
10.0	30	3910	730	123	0.047	0.210	2400	360	75	0.038	0.158	1630	105	51	0.016	0.126
10.0	35	3910	730	123	0.047	0.147	2400	360	75	0.038	0.110	1630	105	51	0.016	0.088
10.0	45	3910	730	123	0.047	0.147	2400	360	75	0.038	0.110	1630	105	51	0.016	0.088
12.0	35	3300	620	124	0.047	0.252	2010	300	76	0.037	0.189	1400	95	53	0.017	0.151
12.0	40	3300	620	124	0.047	0.176	2010	300	76	0.037	0.132	1400	95	53	0.017	0.106
12.0	50	3300	620	124	0.047	0.176	2010	300	76	0.037	0.132	1400	95	53	0.017	0.106



DIA. = Durchmesser
LBS = Effektive Länge

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

Vc = m/min.
fz = mm/t

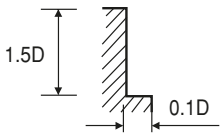
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

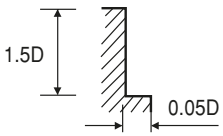
VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN

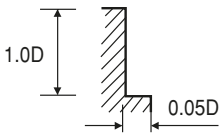
SEME75 SERIE

■ NORMALE GESCHWINDIGKEIT

MATERIAL		unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
Festigkeit		~ 1100N/mm²				1110 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²			
DIA.	LOC	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	15	5840	2100	110	0.060	4075	1440	77	0.059	1660	220	31	0.022
6.0	20	5840	2100	110	0.060	4075	1440	77	0.059	1660	220	31	0.022
6.0	30	5840	1785	110	0.051	4075	1225	77	0.050	1660	190	31	0.019
8.0	20	4410	2100	111	0.079	3085	1440	78	0.078	1220	220	31	0.030
8.0	30	4410	2100	111	0.079	3085	1440	78	0.078	1220	220	31	0.030
8.0	35	4410	2100	111	0.079	3085	1440	78	0.078	1220	220	31	0.030
8.0	40	4410	1785	111	0.067	3085	1225	78	0.066	1220	190	31	0.026
10.0	25	3530	2100	111	0.099	2435	1440	76	0.099	1050	220	33	0.035
10.0	30	3530	2100	111	0.099	2435	1440	76	0.099	1050	220	33	0.035
10.0	40	3530	2100	111	0.099	2435	1440	76	0.099	1050	220	33	0.035
10.0	50	3530	1785	111	0.084	2435	1225	76	0.084	1050	190	33	0.030
12.0	30	2980	1765	112	0.099	2100	1220	79	0.097	880	190	33	0.036
12.0	40	2980	1765	112	0.099	2100	1220	79	0.097	880	190	33	0.036
12.0	50	2980	1500	112	0.084	2100	1035	79	0.082	880	165	33	0.031
12.0	60	2980	1325	112	0.074	2100	915	79	0.073	880	140	33	0.027
16.0	40	2205	1325	111	0.100	1555	925	78	0.099	670	135	34	0.034
16.0	50	2205	1325	111	0.100	1555	925	78	0.099	670	135	34	0.034
16.0	60	2205	1125	111	0.085	1555	790	78	0.085	670	115	34	0.029
16.0	90	1985	895	100	0.075	1395	625	70	0.075	610	95	31	0.026
16.0	110	1985	895	100	0.075	1395	625	70	0.075	610	95	31	0.026
20.0	45	1765	1060	111	0.100	1220	725	77	0.099	525	115	33	0.037
20.0	60	1765	1060	111	0.100	1220	725	77	0.099	525	115	33	0.037
20.0	70	1765	905	111	0.085	1220	615	77	0.084	525	100	33	0.032
20.0	110	1585	715	100	0.075	1090	490	68	0.075	475	80	30	0.028







DIA. = Durchmesser
LOC = Schneidenlänge

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

Vc = m/min.
fz = mm/t

4G mill FRÄSER

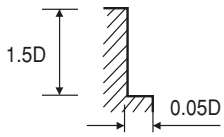
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

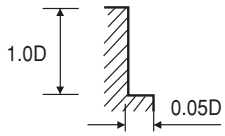
VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN

SEME75 SERIE

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

Werkstoff		legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte		HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
Festigkeit		1110 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²			
Durchmesser	Schneidenänge	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	15	17640	6395	333	0.060	8820	3205	166	0.061
6.0	20	17640	6395	333	0.060	8820	3205	166	0.061
6.0	30	17640	5435	333	0.051	8820	2720	166	0.051
8.0	20	13230	6395	333	0.081	6615	3205	166	0.081
8.0	30	13230	6395	333	0.081	6615	3205	166	0.081
8.0	35	13230	6395	333	0.081	6615	3205	166	0.081
8.0	40	13230	5435	333	0.068	6615	2725	166	0.069
10.0	25	10480	6290	329	0.100	5290	3205	166	0.101
10.0	30	10480	6290	329	0.100	5290	3205	166	0.101
10.0	40	10480	6290	329	0.100	5290	3205	166	0.101
10.0	50	10480	5345	329	0.085	5290	2720	166	0.086
12.0	30	8820	5290	333	0.100	4410	2645	166	0.100
12.0	40	8820	5290	333	0.100	4410	2645	166	0.100
12.0	50	8820	4500	333	0.085	4410	2245	166	0.085
12.0	60	8820	3970	333	0.075	4410	1985	166	0.075
16.0	40	6615	3970	333	0.100	3320	1985	167	0.100
16.0	50	6615	3970	333	0.100	3320	1985	167	0.100
16.0	60	6615	3375	333	0.085	3320	1685	167	0.085
16.0	90	5955	2680	299	0.075	2980	1340	150	0.075
16.0	110	5955	2680	299	0.075	2980	1340	150	0.075
20.0	45	5290	3205	332	0.101	2645	1545	166	0.097
20.0	60	5290	3205	332	0.101	2645	1545	166	0.097
20.0	70	5290	2720	332	0.086	2645	1315	166	0.083
20.0	110	4765	2165	299	0.076	2385	1040	150	0.073





Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VHM

Being the best through innovation





X-SPEED ROUGHER FRÄSER

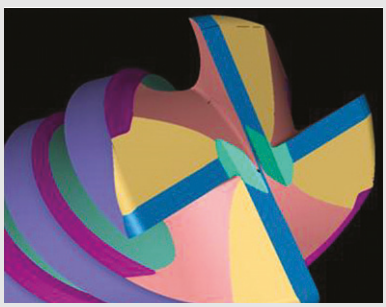
- Schrupp Fräser für die HSC Bearbeitung mit verminderten Vibrationen

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
G9D75 G9D67		VOLLHARTMETALL, 4&5 SCHNEIDEN M-HELIX KURZ ECKENRADIUS	D6.0	D20.0	234
G9D76 G9D68		VOLLHARTMETALL, 4&5 SCHNEIDENM-HELIX LANG ECKENRADIUS	D6.0	D20.0	235
G9D77 G9D69		VOLLHARTMETALL, 4&5 SCHNEIDEN M-HELIX GROßE REICHWEITE ECKENRADIUS	D6.0	D20.0	236
GAE53		HSS-PM, 4&5 SCHNEIDEN M-HELIX LANG ECKENRADIUS	D6.0	D20.0	237
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			238

Eigenschaften

- Einzigartiges Nut-Design für exzellente Spanabfuhr und reduzierte Vibrationen.
- Optimales Schruppzahnprofil zur Reduzierung von Schneidkräften.
- Spezielle Werkzeuggeometrie für hohe Vorschubgeschwindigkeiten und schwere Zerspanung.
- Starkes Endzahn-Design für Tauch- und Taschenfräsen.
- Speziell entwickelte Beschichtung für lange Lebensdauer und exzellente Spanabfuhr.

▶ 4 Schneiden



▶ 5 Schneiden

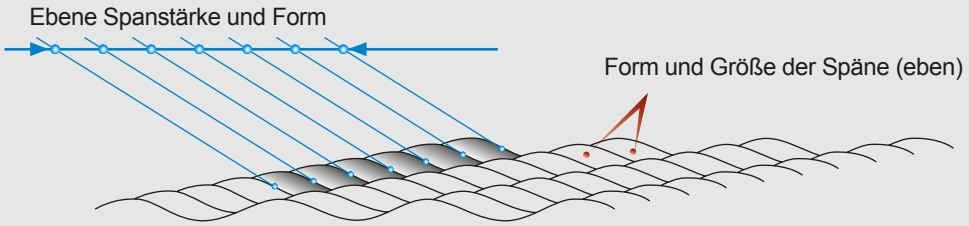


◎ : Sehr gut ○ : Gut

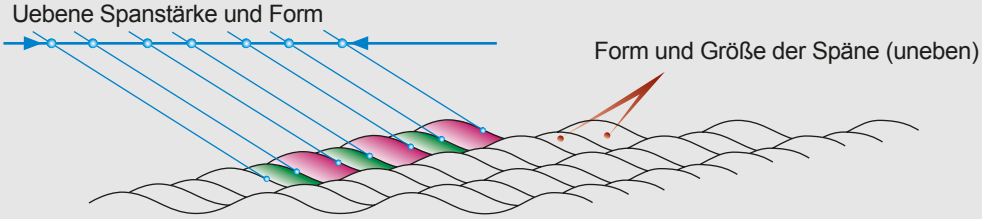
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○		◎		○				
◎	◎	◎	○			○		◎		○				
◎	◎	◎	○			○		◎		○				
◎	◎	○				○		◎		◎				

Späneform und Dicke

▶ Gewöhnliche Schruppfräser



▶ X-SPEED Rougher

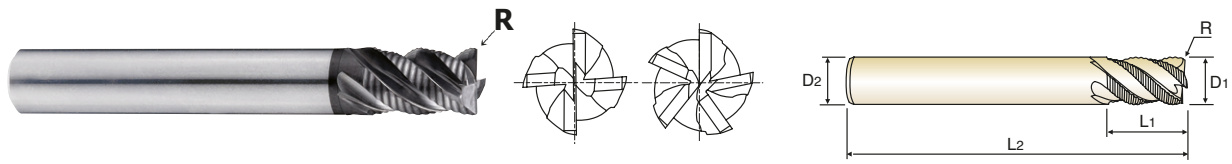


X-SPEED ROUGHER FRÄSER

G9D75 SERIES GLATTER ZYLINDERSCHAFT
G9D67 SERIES WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4&5 SCHNEIDEN M-HELIX KURZ ECKENRADIUS

- einzigartige Nutengeometrie für hervorragenden Spänetransport und Vibrationsreduzierung
- neuartiges Schruppprofil zur reduzierung der Schnittkräfte
- Spezielle Werkzeuggeometrie für Hochvorschub- und Schwerzerspanung geeignet
- speziell entwickelte Schneidengeometrie für Tauch- und Taschenfräsen
- YG-1 eigene Beschichtung um lange Lebensdauer und sehr guten Spänetransport zu gewährleisten



MG HM | 4&5 | M-Helix | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden Zahl	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R	D_1	D_2	L_1	L_2		Glatt	Weldon
☆G9D75060	G9D67060	R0.5	**6.0**	6	9	57	4	36.10	30.20
☆G9D75080	G9D67080	R0.5	**8.0**	8	12	63	4	41.10	34.50
☆G9D75100	G9D67100	R0.5	**10.0**	10	15	72	4	60.80	50.90
☆G9D75120	G9D67120	R0.5	**12.0**	12	18	83	4	85.50	71.50
☆G9D75160	G9D67160	R1.0	**16.0**	16	24	92	5	122.20	102.20
☆G9D75200	G9D67200	R1.0	**20.0**	20	30	104	5	197.20	165.00

Eckradien Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.05	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

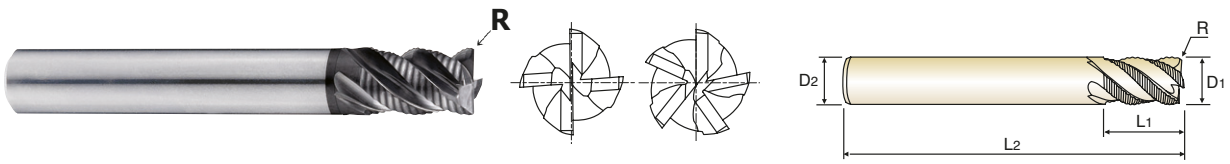
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○		◎		○				

X-SPEED ROUGHER FRÄSER

G9D76 SERIES GLATTER ZYLINDERSCHAFT
G9D68 SERIES WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4&5 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS

- ▶einzigartige Nutengeometrie für hervorragenden Spänetransport und Vibrationsreduzierung
- ▶neuartiges Schruppprofil zur reduzierung der Schnittkräfte
- ▶Spezielle Werkzeuggeometrie für Hochvorschub- und Schwerzerspanung geeignet
- ▶speziell entwickelte Schneidengeometrie für Tauch- und Taschenfräsen
- ▶YG-1 eigene Beschichtung um lange Lebensdauer und sehr guten Spänetransport zu gewährleisten



MG HM | 4&5 | M-Helix | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden Zahl	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R	D_1	D_2	L_1	L_2		Glatt	Weldon
☆G9D76060	G9D68060	R0.5	**6.0**	6	12	57	4	39.00	32.60
☆G9D76080	G9D68080	R0.5	**8.0**	8	16	63	4	44.50	37.20
☆G9D76100	G9D68100	R0.5	**10.0**	10	20	72	4	65.90	55.10
☆G9D76120	G9D68120	R0.5	**12.0**	12	24	83	4	95.70	80.00
☆G9D76160	G9D68160	R1.0	**16.0**	16	32	92	5	134.80	112.80
☆G9D76200	G9D68200	R1.0	**20.0**	20	40	104	5	218.20	182.50

Eckradien Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.05	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○		◎		○				

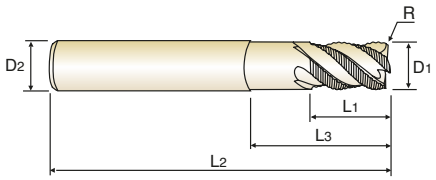
X-SPEED ROUGHER FRÄSER

G9D77 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
G9D69 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4&5 SCHNEIDEN M-HELIX GROßE REICHWEITE ECKENRADIUS

- einzigartige Nutengeometrie für hervorragenden Spänetransport und Vibrationsreduzierung
- neuartiges Schruppprofil zur reduzierung der Schnittkräfte
- Spezielle Werkzeuggeometrie für Hochvorschub- und Schwerzerspanung geeignet
- speziell entwickelte Schneidengeometrie für Tauch- und Taschenfräsen
- YG-1 eigene Beschichtung um lange Lebensdauer und sehr guten Spänetransport zu gewährleisten





MG HM | 4&5 | M-Helix | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Schneiden Zahl	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2		Glatt	Weldon
☆G9D77060	G9D69060	R0.5	**6.0**	6	9	18	57	4	38.40	32.10
☆G9D77080	G9D69080	R0.5	**8.0**	8	12	24	63	4	43.40	36.30
☆G9D77100	G9D69100	R0.5	**10.0**	10	15	30	72	4	64.00	53.50
☆G9D77120	G9D69120	R0.5	**12.0**	12	18	36	83	4	89.40	74.80
☆G9D77160	G9D69160	R1.0	**16.0**	16	24	48	100	5	127.00	106.30
☆G9D77200	G9D69200	R1.0	**20.0**	20	30	60	110	5	247.60	207.10

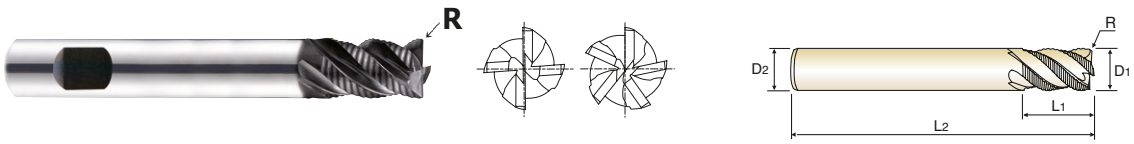
Eckradien Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.05	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○		◎		○				

HSS-PM, 4&5 SCHNEIDEN M-HELIX LANG ECKENRADIUS

- ▶einzigartige Nutengeometrie für hervorragenden Spänetransport und Vibrationsreduzierung
- ▶neuartiges Schruppprofil zur reduzierung der Schnittkräfte
- ▶Spezielle Werkzeuggeometrie für Hochvorschub- und Schwerzerspanung geeignet
- ▶speziell entwickelte Schneidengeometrie für Tauch- und Taschenfräsen
- ▶YG-1 eigene Beschichtung um lange Lebensdauer und sehr guten Spänetransport zu gewährleisten



HSS PM | 4&5 | M-Helix | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden Zahl	Preis Stück Euro
Weldon	R	D_1(js12)	D_2(h6)	L_1	L_2		
GAE53060	R0.5	6.0	6	13	57	4	24.90
GAE53070	R0.5	7.0	10	16	66	4	32.70
GAE53080	R0.5	8.0	10	19	69	4	32.60
GAE53090	R0.5	9.0	10	19	69	4	33.30
GAE53100	R0.5	10.0	10	22	72	4	33.30
GAE53120	R0.5	12.0	12	26	83	4	41.40
GAE53140	R1.0	14.0	16	26	83	5	54.90
GAE53160	R1.0	16.0	16	32	92	5	56.20
GAE53180	R1.0	18.0	20	32	92	5	71.30
GAE53200	R1.0	20.0	20	38	104	5	76.10

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in ㎛						
Nennmaßbereich in mm						
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / −6	0 / − 8	0 / − 9	0 / − 11	0 / − 13	0 / − 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				○		◎		◎				

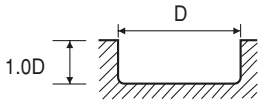
X-SPEED ROUGHER FRÄSER

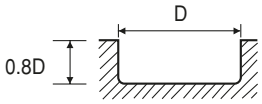
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4&5 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS - NUTENFRÄSEN

G9D75, G9D67, G9D76, G9D68, G9D77, G9D69 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte	~ HRc 25				HRc 25 ~ HRc 40			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	12000	1550	225	0.032	10600	1100	200	0.026
8.0	9000	1650	225	0.046	8100	1180	205	0.036
10.0	7200	1650	225	0.057	6400	1180	200	0.046
12.0	6000	1540	225	0.064	5400	1140	205	0.053
16.0	4500	1500	225	0.067	4100	1050	205	0.051
20.0	3600	1330	225	0.074	3200	900	200	0.056



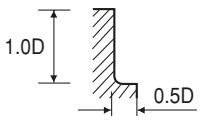


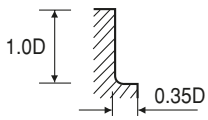
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL,4&5 SCHNEIDEN M-HELIX ECKENRADIUS- SEITENFRÄSEN

G9D75, G9D67, G9D76, G9D68, G9D77, G9D69 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte	~ HRc 25				HRc 25 ~ HRc 40			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	15800	2570	300	0.041	14300	1850	270	0.032
8.0	11900	2700	300	0.057	10700	1950	270	0.046
10.0	9500	2700	300	0.071	8500	1950	265	0.057
12.0	8000	2570	300	0.080	7100	1850	270	0.065
16.0	6000	2450	300	0.082	5400	1750	270	0.065
20.0	4800	2140	300	0.089	4300	1500	270	0.070





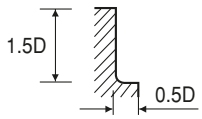
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

HSS-PM, 4&5 SCHNEIDEN M-HELIX LANG ECKENRADIUS

GAE53 SERIE

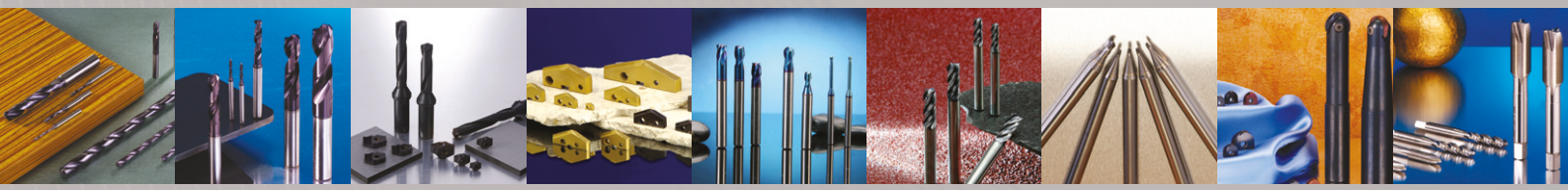
Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl				unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc 20				HRc 20 ~ 30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	3250	240	60	0.019	2500	185	48	0.018	1800	120	34	0.017
8.0	2750	300	70	0.027	2150	240	54	0.028	1550	170	38	0.027
10.0	2150	430	70	0.050	1700	330	54	0.049	1200	205	38	0.043
12.0	1800	430	70	0.060	1400	350	54	0.063	1000	240	38	0.059
14.0	1550	430	70	0.055	1200	350	54	0.073	850	240	38	0.069
16.0	1400	430	70	0.063	1100	350	54	0.081	750	240	38	0.080
18.0	1200	430	70	0.072	1000	350	54	0.085	700	240	38	0.086
20.0	1100	445	70	0.080	850	350	54	0.101	600	240	38	0.100

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				rostfreier Stahl			
Härte	HRc 30 ~ 40							
Festigkeit	1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	1500	110	28	0.018	1750	130	33	0.019
8.0	1200	130	32	0.028	1450	170	36	0.029
10.0	1000	170	32	0.041	1150	200	36	0.045
12.0	850	190	32	0.055	950	245	36	0.064
14.0	700	190	32	0.065	850	245	36	0.074
16.0	600	190	32	0.075	700	245	36	0.085
18.0	550	190	32	0.082	650	245	36	0.093
20.0	500	190	32	0.092	600	245	36	0.107



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

Global Cutting Tool Leader **YG-1**



VHM

Being the best through innovation



X-POWER FRÄSER

Fräser für die Schwerzerspanung hochfester Werkstoffe bis zu HRc65. Geeignet zum Trocken- und Nassfräsen in konventioneller und HSC – Technik. Breiteres Einsatzspektrum als X5070 – Fräser.
Ultrafeines Mikrokorn und YG-1 – modifizierte X-Power – Beschichtung.
Nicht zu empfehlen für Aluminium oder ähnliche weiche Werkstoffe wegen der kleinen Spankammern und stumpfen Spanwinkel.
Schaft wahlweise ohne oder mit Spannfläche.
Für Schwerzerspanung hochfester Werkstoffe

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
EM810		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI	D0.4	D1.5	246
EM810 EM820		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ	D1.0	D25.0	247
EM816 EM826		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG	D2.0	D25.0	249
EM836 EM846		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN MINI	D1.0	D20.0	250
EM895		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 38° KURZ	D1.0	D20.0	251
EM811 EM821		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ	D2.0	D25.0	252
EM817 EM827		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG	D2.0	D25.0	254
EM812 EM822		VOLLHARTMETALL, 6&8 SCHNEIDEN 45° LANG	D6.0	D25.0	255
EM834 EM844		VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE EXTRA LANG	D6.0	D25.0	256
EM876		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS	R0.5	R12.5	257
EM813 EM823		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS	R0.5	R12.5	258
EM899		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MEDIUM STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R1.5	R12.5	259
EM838		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN GROßE REICHWEITE STIRNRADIUS	R1.0	R10.0	260
EM902		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit KONISCH ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R0.5	R6.0	261
EM878 EM879		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN EXTRA KURZ PRÄZISER STIRNRADIUS	R0.5	R12.5	262
G4953		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN, STIRNRADIUS, EXTRA KURZ für ÜBER HRc55	R0.5	R12.5	263
EM865		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI STIRNRADIUS	R0.3	R1.5	264
EM669		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS-KOSTENGÜNSTIG	R1.5	R8.0	266
EM673		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS-KOSTENGÜNSTIG	R2.5	R8.0	267

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	○	◎	◎	○										
	○	◎	◎	○	○			○						
			○	◎	◎									
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						

☞ WEITER

PROGRAMM UND EINSATZBEREICHE

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
EM863		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS-KUGELFORM	R1.5	R8.0	**268**
EM864		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS-KUGELFORM	R2.5	R8.0	**269**
EM815 EM825		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS	R0.5	R12.5	**270**
EM842		VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN 20° KURZ SCHRUPPFRÄSER	D6.0	D25.0	**271**
EM814 EM824		VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN 20° LANG SCHRUPPFRÄSER	D6.0	D25.0	**272**
EM833 EM843		VOLLHARTMETALL, 3&4 SCHNEIDEN 20° LANG SCHRUPPFRÄSER STIRNRADIUS	R3.0	R10.0	**273**
EM818		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG ECKENRADIUS	D3.0	D20.0	**274**
EM905		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN 45° KURZ ECKENRADIUS	D10.0	D22.0	**275**
EM819 EM829		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG ECKENRADIUS	D3.0	D20.0	**276**
EM897		VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45° EXTRA KURZ ECKENRADIUS	D6.0	D12.0	**277**
EM835		VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45° LANG ECKENRADIUS	D6.0	D20.0	**278**
EM839 EM849		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN EXTRA KURZ ECKENRADIUS	D2.0	D16.0	**279**
EM837		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KONISCH	D2.0	D8.0	**280**
EM883		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN für SCHMALE RIPPEN	D0.4	D6.0	**281**
EM886		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN	R0.2	R3.0	**285**
EM8A1		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN	D0.5	D6.0	**288**
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			**292**

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○	○			○						
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○										
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○		○				
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

EM810 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI

▶ Hochpräzises Fräsen für Medizintechnik, Optik, Elektronik und Raumfahrt.
▶ Ausgezeichnete Leistung bei der Bearbeitung von gehärtetem Stahl.



MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EM810004	0.4	3	0.8	40	19.30
EM810005	0.5	3	1	40	16.80
EM810006	0.6	3	1.2	40	15.90
EM810007	0.7	3	1.4	40	15.30
EM810008	0.8	3	1.6	40	14.30
EM810009	0.9	3	2	40	14.30
EM810010	1.0	4	2.5	40	13.70
EM810011	1.1	4	2.5	40	13.70
EM810012	1.2	4	4	40	13.70
EM810013	1.3	4	4	40	13.70
EM810014	1.4	4	4	40	13.70
EM810015	1.5	4	4	40	13.70

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~-0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

YG X-POWER FRÄSER

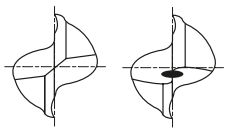
EM810 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

EM820 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ

▶ Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
▶ Bessere Werkstückoberflächen.
▶ Höhere Vorschübe.





bis Ø3mm über Ø3mm

MG HM | 2 | 30° | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon					Glatt	Weldon
EM810901	EM820901	1.0	6	2.5	40	19.90	19.90
EM810902	EM820902	1.5	6	4	40	19.90	19.90
EM810020	—	2.0	4	6	40	12.50	—
EM810903	EM820020	2.0	6	6	40	18.10	18.10
EM810025	—	2.5	4	8	40	12.50	—
EM810904	EM820903	2.5	6	8	40	18.10	18.10
EM810030	EM820030	3.0	6	8	45	18.10	18.10
EM810035	EM820035	3.5	6	10	45	18.10	18.10
EM810040	EM820040	4.0	6	11	45	18.10	18.10
EM810045	EM820045	4.5	6	11	45	18.10	18.10
EM810050	EM820050	5.0	6	13	50	18.10	18.10
EM810055	EM820055	5.5	6	13	50	18.10	18.10
EM810060	EM820060	6.0	6	13	50	18.10	18.10
EM810065	☆ EM820065	6.5	8	16	60	23.10	23.10
EM810070	EM820070	7.0	8	16	60	23.10	23.10
EM810075	EM820075	7.5	8	16	60	23.10	23.10
EM810080	EM820080	8.0	8	19	60	23.10	23.10
EM810085	☆ EM820085	8.5	10	19	70	34.20	34.20
EM810090	EM820090	9.0	10	19	70	34.20	34.20
EM810095	EM820095	9.5	10	19	70	34.20	34.20
EM810100	EM820100	10.0	10	22	70	34.20	34.20
EM810105	EM820105	10.5	12	22	75	46.90	46.90
EM810110	EM820110	11.0	12	22	75	46.90	46.90
EM810115	EM820115	11.5	12	22	75	46.90	46.90

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

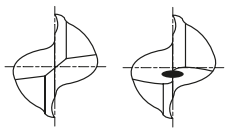
X-POWER FRÄSER

EM810 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EM820 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ

- ▶ Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
- ▶ Bessere Werkstückoberflächen.
- ▶ Höhere Vorschübe.





bis Ø3mm über Ø3mm

MG HM | 2 | 30° | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr. Glatt	EDP Nr. Weldon	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro Glatt	Preis Stück Euro Weldon
EM810120	EM820120	12.0	12	26	75	46.90	46.90
EM810906	EM820906	13.0	12	26	85	59.50	59.50
EM810907	—	14.0	12	26	85	77.80	—
EM810140	EM820140	14.0	14	26	85	59.50	59.50
EM810905	EM820905	14.0	16	26	85	77.80	77.80
EM810908	EM820908	15.0	16	26	90	77.80	77.80
EM810160	EM820160	16.0	16	32	100	77.80	77.80
EM810909	EM820909	17.0	16	32	100	103.50	103.50
EM810910	—	18.0	16	32	100	129.10	—
EM810180	EM820180	18.0	18	32	100	103.50	103.50
EM810911	EM820911	19.0	20	32	100	129.10	129.10
EM810200	EM820200	20.0	20	38	105	129.10	129.10
EM810220	EM820220	22.0	20	38	105	167.80	167.80
EM810240	EM820240	24.0	25	45	120	206.50	206.50
EM810250	EM820250	25.0	25	45	120	206.50	206.50

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

YG X-POWER FRÄSER

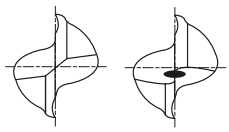
EM816 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

EM826 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG

▶ Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
▶ Bessere Werkstückoberflächen.
▶ Höhere Vorschübe.





bis Ø3mm über Ø3mm

MG HM | 2 | 30° | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr. Glatt	EDP Nr. Weldon	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro Glatt	Preis Stück Euro Weldon
EM816020	—	2.0	4	8	40	15.00	—
EM816030	☆ EM826030	3.0	6	12	50	21.70	21.70
EM816040	☆ EM826040	4.0	6	15	50	21.70	21.70
EM816050	☆ EM826050	5.0	6	20	60	21.70	21.70
EM816060	☆ EM826060	6.0	6	20	60	21.70	21.70
EM816080	☆ EM826080	8.0	8	25	70	27.70	27.70
EM816100	☆ EM826100	10.0	10	30	90	41.10	41.10
EM816120	☆ EM826120	12.0	12	30	90	56.30	56.30
EM816140	☆ EM826140	14.0	16	40	110	80.30	80.30
EM816160	☆ EM826160	16.0	16	50	110	105.10	105.10
EM816180	☆ EM826180	18.0	20	50	110	142.80	142.80
EM816200	☆ EM826200	20.0	20	55	110	174.20	174.20
EM816250	☆ EM826250	25.0	25	75	140	278.80	278.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

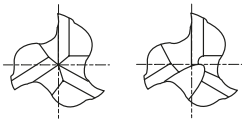
X-POWER FRÄSER

EM836 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EM846 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN MINI

▶ Der von YG-1 entwickelte Miniatur-Fräser gilt als eins der wirtschaftlichsten Frässysteme und besitzt die Vorteile von 2 und 4 Schneiden Fräsern.





bis Ø3mm über Ø3mm

MG HM | 3 | 30° | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr. Glatt	EDP Nr. Weldon	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro Glatt	Preis Stück Euro Weldon
EM836010	—	1.0	4	2	35	11.20	—
EM836015	—	1.5	4	2	35	11.20	—
EM836020	—	2.0	4	4	35	10.00	—
EM836030	EM846030	3.0	6	5	36	14.40	14.40
EM836035	—	3.5	6	6	37	14.40	—
EM836040	EM846040	4.0	6	7	38	14.40	14.40
EM836050	EM846050	5.0	6	8	39	14.40	14.40
EM836060	EM846060	6.0	6	8	39	14.40	14.40
EM836080	EM846080	8.0	8	11	43	18.50	18.50
EM836100	EM846100	10.0	10	13	50	27.40	27.40
EM836120	EM846120	12.0	12	15	55	35.20	35.20
EM836140	EM846140	14.0	14	15	58	44.60	44.60
EM836160	☆ EM846160	16.0	16	18	62	58.40	57.80
EM836180	EM846180	18.0	18	20	70	77.60	77.60
EM836200	EM846200	20.0	20	22	75	96.80	96.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

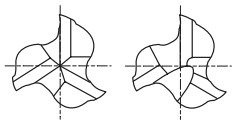
YG X-POWER FRÄSER

EM895 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 38° KURZ

▶Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
▶Besitzt die Vorteile von 2 und 4 Schneiden Fräsern
▶Bessere Werkstückoberflächen





bis ⌀3mm über ⌀3mm

MG HM | 3 | 38° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EM895010	1.0	3	2.5	38	14.80
EM895015	1.5	4	5	50	14.80
EM895020	2.0	6	7	50	19.70
EM895025	2.5	3	7	38	12.50
EM895030	3.0	3	10	38	12.50
EM895901	3.0	6	10	50	19.70
EM895035	3.5	4	12	50	13.80
EM895902	3.5	6	12	50	19.70
EM895040	4.0	4	12	50	13.80
EM895903	4.0	6	12	50	19.70
EM895045	4.5	6	14	57	19.70
EM895050	5.0	5	14	50	18.00
EM895904	5.0	6	14	57	19.70
EM895060	6.0	6	16	57	19.70
EM895070	7.0	7	20	60	24.30
EM895080	8.0	8	20	63	24.30
EM895100	10.0	10	22	72	35.10
EM895120	12.0	12	25	73	48.30
EM895140	14.0	14	25	75	58.70
EM895160	16.0	16	32	82	77.60
EM895180	18.0	18	32	92	103.50
EM895200	20.0	20	38	92	128.50

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

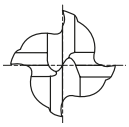
X-POWER FRÄSER

EM811 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EM821 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ

▶ Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
▶ 4 Schneiden erzeugen eine bessere Oberfläche des Werkstücks.
▶ Höhere Produktivität.





MG HM | 4 | 30° | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr. Glatt	EDP Nr. Weldon	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro Glatt	Preis Stück Euro Weldon
EM811020	—	2.0	4	6	40	12.50	—
EM811901	EM821901	2.0	6	6	40	18.10	18.10
EM811025	—	2.5	4	8	40	12.50	—
EM811902	EM821902	2.5	6	8	40	18.10	18.10
EM811030	EM821030	3.0	6	8	45	18.10	18.10
EM811035	EM821035	3.5	6	10	45	18.10	18.10
EM811040	EM821040	4.0	6	11	45	18.10	18.10
EM811045	EM821045	4.5	6	11	45	18.10	18.10
EM811050	EM821050	5.0	6	13	50	18.10	18.10
EM811055	EM821055	5.5	6	13	50	18.10	18.10
EM811060	EM821060	6.0	6	13	50	18.10	18.10
EM811065	EM821065	6.5	8	16	60	23.10	23.10
EM811070	EM821070	7.0	8	16	60	23.10	23.10
EM811075	EM821075	7.5	8	16	60	23.10	23.10
EM811080	EM821080	8.0	8	19	60	23.10	23.10
EM811085	EM821085	8.5	10	19	70	34.20	34.20
EM811090	EM821090	9.0	10	19	70	34.20	34.20
EM811095	☆ EM821095	9.5	10	19	70	34.20	34.20
EM811100	EM821100	10.0	10	22	70	34.20	34.20
EM811105	EM821105	10.5	12	22	75	46.90	46.90
EM811110	EM821110	11.0	12	22	75	46.90	46.90
EM811115	EM821115	11.5	12	22	75	46.90	46.90
EM811120	EM821120	12.0	12	26	75	46.90	46.90
EM811904	EM821904	13.0	12	26	85	59.50	59.50

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

YG X-POWER FRÄSER

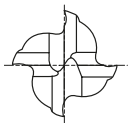
EM811 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

EM821 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ

▶Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
▶4 Schneiden erzeugen eine bessere Oberfläche des Werkstücks.
▶Höhere Produktivität.





MG HM | 4 | 30° | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon					Glatt	Weldon
EM811140	EM821140	14.0	14	26	85	59.50	59.50
EM811905	EM821905	14.0	12	26	85	59.50	59.50
EM811903	EM821903	14.0	16	26	85	77.80	77.80
EM811906	EM821906	15.0	16	26	90	77.80	77.80
EM811160	EM821160	16.0	16	32	100	77.80	77.80
EM811907	EM821907	17.0	16	32	100	103.50	103.50
EM811180	EM821180	18.0	18	32	100	103.50	103.50
EM811908	EM821908	18.0	16	32	100	103.50	103.50
EM811909	EM821909	19.0	20	32	100	129.10	129.10
EM811200	EM821200	20.0	20	38	105	129.10	129.10
EM811220	EM821220	22.0	20	38	105	167.80	167.80
EM811240	EM821240	24.0	25	45	120	206.50	206.50
EM811250	EM821250	25.0	25	45	120	206.50	206.50

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

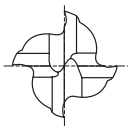
X-POWER FRÄSER

EM817 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EM827 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG

▶ Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
▶ 4 Schneiden erzeugen eine bessere Oberfläche des Werkstücks.
▶ Höhere Produktivität.





MG HM | 4 | 30° | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr. Glatt	EDP Nr. Weldon	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro Glatt	Preis Stück Euro Weldon
EM817020	—	2.0	4	8	40	15.00	—
EM817030	EM827030	3.0	6	12	50	21.70	21.70
EM817040	EM827040	4.0	6	15	50	21.70	21.70
EM817050	EM827050	5.0	6	20	60	21.70	21.70
EM817060	EM827060	6.0	6	20	60	21.70	21.70
EM817080	EM827080	8.0	8	25	70	27.70	27.70
EM817100	EM827100	10.0	10	30	90	41.10	41.10
EM817120	EM827120	12.0	12	30	90	56.30	56.30
EM817140	EM827140	14.0	16	40	110	80.30	80.30
EM817160	EM827160	16.0	16	50	110	105.10	105.10
EM817180	EM827180	18.0	20	50	110	142.80	142.80
EM817200	EM827200	20.0	20	55	110	174.20	174.20
EM817250	EM827250	25.0	25	75	140	278.80	278.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

YG X-POWER FRÄSER

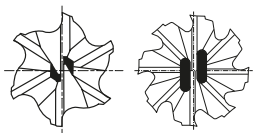
EM812 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

EM822 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 6&8 SCHNEIDEN 45 ° RECHTSSPIRALE LANG

- ▶Geeignet zum Fräsen von hochgehärteten Stählen.
- ▶Hochgeschwindigkeitsfräsen und Finishing mit erhöhtem Vorschub.
- ▶Bessere Werkstückoberflächen
- ▶Höhere Verschleißfestigkeit.
- ▶Geeignet zum Trocken-Fräsen.



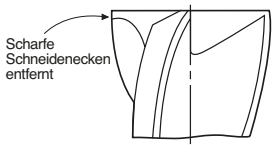


MG HM | 6&8 | 45° | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon					Glatt	Weldon
EM812060	EM822060	6.0	13	57	6	21.10	21.10
EM812070	EM822070	7.0	16	63	6	26.80	26.80
EM812080	EM822080	8.0	19	63	6	26.80	26.80
EM812090	EM822090	9.0	19	72	6	40.10	40.10
EM812100	EM822100	10.0	22	72	6	40.10	40.10
EM812120	EM822120	12.0	26	83	6	54.50	54.50
EM812140	EM822140	14.0	26	83	6	68.20	68.20
EM812901	EM822901	14.0	26	83	6	91.60	91.60
EM812160	EM822160	16.0	32	92	6	91.60	91.60
EM812180	EM822180	18.0	32	92	8	107.10	107.10
EM812200	EM822200	20.0	38	104	8	134.60	134.60
EM812250	EM822250	25.0	44	104	8	237.50	237.50

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

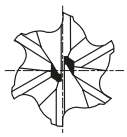
X-POWER FRÄSER

EM834 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EM844 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45° EXTRA LANG

- Geeignet zum Fräsen von hochgehärteten Stählen.
- Hochgeschwindigkeitsfräsen und Finishing mit erhöhtem Vorschub.
- Bessere Werkstückoberflächen
- Höhere Verschleißfestigkeit.
- Geeignet zum Trocken-Fräsen.



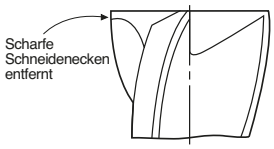


MG HM | 6 | 45° | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr. Glatt	EDP Nr. Weldon	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneidin-zahl	Preis Stück Euro Glatt	Preis Stück Euro Weldon
EM834060	EM844060	6.0	6	26	70	6	27.50	27.50
EM834080	EM844080	8.0	8	36	90	6	36.10	36.10
EM834100	EM844100	10.0	10	46	100	6	56.20	56.20
EM834120	EM844120	12.0	12	56	110	6	79.00	79.00
EM834160	EM844160	16.0	16	66	130	6	137.40	137.40
EM834200	EM844200	20.0	20	76	140	6	215.30	215.30
EM834250	EM844250	25.0	25	92	180	6	403.70	403.70

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

EM876 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS

▶Günstige Variante, kurze Gesamlänge.
▶Radius Toleranz ±0.02mm und kurze Schneidenlänge.





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EM876010	R0.5	1.0	3	3	38	16.80
EM876012	R0.6	1.2	3	3	38	16.80
EM876015	R0.75	1.5	3	3	38	16.80
EM876020	R1.0	2.0	6	3	50	16.70
EM876025	R1.25	2.5	6	4	50	16.70
EM876030	R1.5	3.0	6	4	50	16.70
EM876040	R2.0	4.0	6	5	54	17.30
EM876050	R2.5	5.0	6	6	54	17.30
EM876060	R3.0	6.0	6	7	54	17.30
EM876070	R3.5	7.0	8	8	58	27.70
EM876080	R4.0	8.0	8	9	58	27.70
EM876090	R4.5	9.0	10	10	66	43.30
EM876100	R5.0	10.0	10	11	66	43.30
EM876120	R6.0	12.0	12	12	73	54.80
EM876140	R7.0	14.0	14	14	75	66.10
EM876160	R8.0	16.0	16	16	82	85.90
EM876180	R9.0	18.0	18	18	84	91.80
EM876200	R10.0	20.0	20	20	92	123.30
EM876250	R12.5	25.0	25	25	104	214.90

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○			○						

X-POWER FRÄSER

EM813 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EM823 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS

▶ Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
▶ Kopierbearbeitungen.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.02 | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr.		Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon						Glatt	Weldon
EM813010	—	R0.5	1.0	4	2.5	50	18.10	—
EM813901	EM823901	R0.5	1.0	6	2.5	50	18.90	18.90
EM813012	—	R0.6	1.2	4	3	50	18.10	—
EM813015	—	R0.75	1.5	4	4	50	18.10	—
EM813902	EM823902	R0.75	1.5	6	4	50	18.90	18.90
EM813020	EM823020	R1.0	2.0	6	5	50	17.20	17.20
EM813025	EM823025	R1.25	2.5	6	6	60	17.20	17.20
EM813030	EM823030	R1.5	3.0	6	8	60	17.20	17.20
EM813035	EM823035	R1.75	3.5	6	8	70	17.90	17.90
EM813040	EM823040	R2.0	4.0	6	8	70	17.90	17.90
EM813050	EM823050	R2.5	5.0	6	10	80	18.60	18.60
EM813060	EM823060	R3.0	6.0	6	12	90	20.10	20.10
EM813070	EM823070	R3.5	7.0	8	14	90	31.40	31.40
EM813080	EM823080	R4.0	8.0	8	14	100	31.40	31.40
EM813090	EM823090	R4.5	9.0	10	18	100	50.10	50.10
EM813100	EM823100	R5.0	10.0	10	18	100	50.10	50.10
EM813120	EM823120	R6.0	12.0	12	22	110	63.90	63.90
EM813140	EM823140	R7.0	14.0	14	26	110	80.20	80.20
EM813903	EM823903	R7.0	14.0	16	26	110	106.30	106.30
EM813160	EM823160	R8.0	16.0	16	30	140	106.30	106.30
EM813180	EM823180	R9.0	18.0	18	34	140	115.90	115.90
EM813200	EM823200	R10.0	20.0	20	38	160	165.90	165.90
EM813250	EM823250	R12.5	25.0	25	50	180	265.40	265.40

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

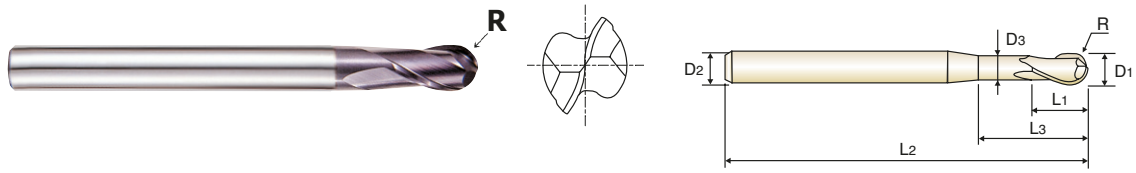
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○			○						

YG X-POWER FRÄSER

EM899 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MEDIUM STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶Mit abgesetztem Schaftteil ist Tiefnutenfräsen möglich.
▶Effizientes Tiefnutenfräsen von tiefliegenden Bereichen möglich.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.02 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
EM899030	R1.5	3.0	6	8	—	70	—	21.70
EM899040	R2.0	4.0	6	8	—	70	—	21.70
EM899050	R2.5	5.0	6	12	—	80	—	22.40
EM899060	R3.0	6.0	6	12	22	80	5.8	24.30
EM899070	R3.5	7.0	8	14	—	90	—	37.90
EM899080	R4.0	8.0	8	14	27	90	7.8	38.20
EM899100	R5.0	10.0	10	18	31	100	9.8	62.00
EM899120	R6.0	12.0	12	22	35	110	11.8	77.90
EM899140	R7.0	14.0	12	26	—	120	—	86.60
EM899160	R8.0	16.0	16	30	50	140	15.8	111.20
EM899180	R9.0	18.0	16	34	—	140	—	120.20
EM899200	R10.0	20.0	20	38	58	160	19.8	172.70
EM899250	R12.5	25.0	25	55	75	180	24.8	288.30

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○			○						

X-POWER FRÄSER

EM838 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN GROßE REICHWEITE STIRNRADIUS

▶Längere Gesamtlänge als bei EM813, EM823 typen und geeignet für extrem tiefliegende Bohrungen.





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EM838020	R1.0	**2.0**	3	6	80	24.20
EM838030	R1.5	**3.0**	3	8	100	24.20
EM838040	R2.0	**4.0**	4	8	100	24.20
EM838050	R2.5	**5.0**	6	10	120	26.10
EM838060	R3.0	**6.0**	6	10	120	26.10
EM838080	R4.0	**8.0**	8	14	140	42.40
EM838100	R5.0	**10.0**	10	18	180	80.20
EM838120	R6.0	**12.0**	12	22	200	102.30
EM838160	R8.0	**16.0**	16	30	250	175.40
EM838200	R10.0	**20.0**	20	38	250	273.70

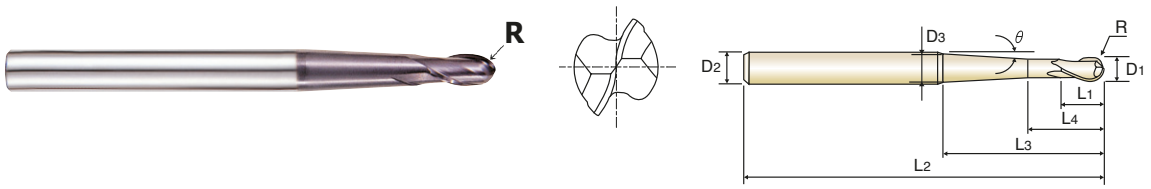
Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○			○						

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit KONISCH ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶Effizientes Tiefnutenfräsen von tiefliegenden Bereichen möglich.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.01)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneidenlänge L1	Länge u. d. kon. Teil L4	Effektive Länge L3	Gesamtlänge L2	Hals-Ø D3	Winkel des kon. Teils θ	Preis Stück Euro
EM902010	R0.5	1.0	6	2	4	23	60	2	1°30′	24.10
EM902901	R0.5	1.0	6	2	4	23	60	4.3	5°	24.10
EM902902	R0.5	1.0	6	2	4	42	80	5	3°	25.40
EM902020	R1.0	2.0	6	4	6	23	60	2.9	1°30′	21.70
EM902903	R1.0	2.0	6	4	6	23	60	5	5°	21.70
EM902904	R1.0	2.0	6	4	6	41	80	5.7	3°	23.60
EM902030	R1.5	3.0	6	6	8	32	70	5.6	3°	21.80
EM902905	R1.5	3.0	6	6	8	52	90	5.3	1°30′	24.30
EM902040	R2.0	4.0	6	8	10	28	70	6	3°	22.00
EM902906	R2.0	4.0	6	8	10	49	90	6	1°30′	24.40
EM902050	R2.5	5.0	8	10	12	41	90	8	3°	35.10
EM902907	R2.5	5.0	8	10	12	61	110	7	1°30′	40.90
EM902060	R3.0	6.0	8	12	15	34	90	8	3°	35.10
EM902908	R3.0	6.0	8	12	15	53	110	8	1°30′	40.90
EM902080	R4.0	8.0	10	14	17	36	100	10	3°	62.00
EM902909	R4.0	8.0	10	14	17	55	120	10	1°30′	69.60
EM902100	R5.0	10.0	12	18	21	40	110	12	3°	77.80
EM902910	R5.0	10.0	12	18	21	59	130	12	1°30′	80.50
EM902120	R6.0	12.0	16	22	25	63	140	16	3°	129.40
EM902911	R6.0	12.0	16	22	25	83	160	15	1°30′	133.20

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

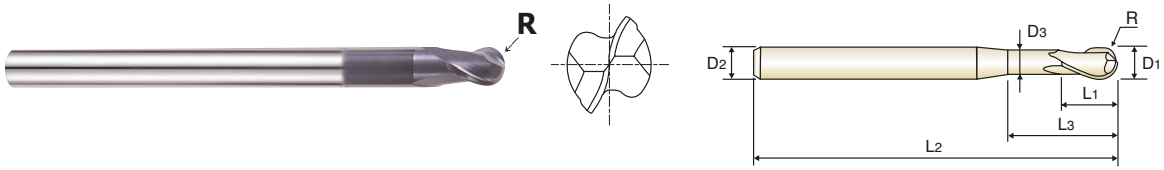
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○										

X-POWER FRÄSER

EM878 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EM879 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN EXRTA KURZ PRÄZISER STIRNRADIUS

▶ Geeignet zum Hochpräzisem Fräsen
▶ Radius Toleranz ±0.01mm und höhere Oberflächengüte.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R(±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	Glatt	Weldon
EM878010	—	R0.5	1.0	4	1	2.2	50	0.95	20.20	—
EM878901	—	R0.5	1.0	6	1	2.2	50	0.95	21.20	—
EM878012	—	R0.6	1.2	4	1.2	2.6	50	1.1	20.20	—
EM878015	—	R0.75	1.5	4	1.5	3	50	1.4	20.20	—
EM878020	☆EM879020	R1.0	2.0	6	2	4	50	1.9	19.20	19.20
EM878025	☆EM879025	R1.25	2.5	6	2.5	5	60	2.4	19.20	19.20
EM878030	☆EM879030	R1.5	3.0	6	3	6	60	2.9	19.20	19.20
EM878040	☆EM879040	R2.0	4.0	6	4	8	70	3.9	20.10	20.10
EM878050	☆EM879050	R2.5	5.0	6	5	10	80	4.9	20.80	20.80
EM878060	☆EM879060	R3.0	6.0	6	6	12	90	5.9	22.30	22.30
EM878070	☆EM879070	R3.5	7.0	8	7	14	90	6.9	35.10	35.10
EM878080	☆EM879080	R4.0	8.0	8	8	16	100	7.9	35.00	35.00
EM878090	☆EM879090	R4.5	9.0	10	9	18	100	8.9	56.50	56.50
EM878100	☆EM879100	R5.0	10.0	10	10	20	100	9.9	56.50	56.50
EM878120	☆EM879120	R6.0	12.0	12	12	24	110	11.9	72.20	72.20
EM878140	☆EM879140	R7.0	14.0	14	14	28	110	13.8	90.90	90.90
EM878160	☆EM879160	R8.0	16.0	16	16	32	140	15.8	120.30	120.30
EM878180	☆EM879180	R9.0	18.0	18	18	36	140	17.8	130.70	130.70
EM878200	☆EM879200	R10.0	20.0	20	20	40	160	19.8	186.40	186.40
EM878250	☆EM879250	R12.5	25.0	25	25	50	180	24.8	299.70	299.70

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

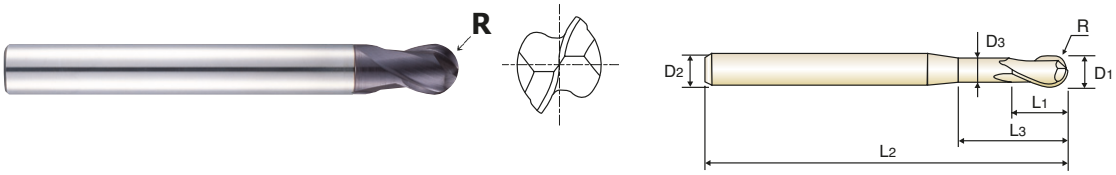
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
	○	◎	◎	○	○			○						

YG X-POWER FRÄSER

G4953 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN EXTRA KURZ STIRNRADIUS für ÜBER HRc55

▶Geeignet zum Fräsen von HRc55 ~ HRc70
▶Robuste Schneidkanten und hohe Werkzeughärte.
▶Radius Toleranz ±0.01mm.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.01)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G4953010	R0.5	1.0	4	1	2.2	50	0.95	22.40
G4953012	R0.6	1.2	4	1.2	2.6	50	1.1	22.40
G4953015	R0.75	1.5	4	1.5	3	50	1.4	22.40
G4953020	R1.0	2.0	6	2	4	50	1.9	21.20
G4953030	R1.5	3.0	6	3	6	60	2.9	21.20
G4953040	R2.0	4.0	6	4	8	70	3.9	22.20
G4953050	R2.5	5.0	6	5	10	80	4.9	22.90
G4953060	R3.0	6.0	6	6	12	90	5.9	24.60
G4953070	R3.5	7.0	8	7	14	90	6.9	38.80
G4953080	R4.0	8.0	8	8	16	100	7.9	38.50
G4953090	R4.5	9.0	10	9	18	100	8.9	62.90
G4953100	R5.0	10.0	10	10	20	100	9.9	62.90
G4953120	R6.0	12.0	12	12	24	110	11.9	80.50
G4953140	R7.0	14.0	14	14	28	110	13.8	101.60
G4953160	R8.0	16.0	16	16	32	140	15.8	134.30
G4953180	R9.0	18.0	18	18	36	140	17.8	145.50
G4953200	R10.0	20.0	20	20	40	160	19.8	207.00
G4953250	R12.5	25.0	25	25	50	180	24.8	334.10

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
			○	◎	◎									

X-POWER FRÄSER

EM865 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI STIRNRADIUS

▶ Hochpräzises Fräsen für Medizintechink, Optik, Elektronik und Raumfahrt.
▶ Ausgezeichnete Leistung bei der trockenen Schneidbedingung.
▶ Ausgezeichnete Leistung bei der Bearbeitung von gehärtetem Stahl.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.01)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EM865006	R0.3	**0.6**	3	1.1	40	23.10
EM865007	R0.35	**0.7**	3	1.5	40	20.40
EM865008	R0.4	**0.8**	3	2	40	19.00
EM865009	R0.45	**0.9**	3	2.2	40	19.00
EM865010	R0.5	**1.0**	3	2.5	40	16.20
EM865011	R0.55	**1.1**	3	3	40	16.20
EM865012	R0.6	**1.2**	3	3	40	16.20
EM865013	R0.65	**1.3**	3	3.5	40	16.20
EM865014	R0.7	**1.4**	3	3.5	40	16.20
EM865015	R0.75	**1.5**	3	4	40	16.20
EM865020	R1.0	**2.0**	3	5	40	16.20
EM865030	R1.5	**3.0**	3	8	40	16.20

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

X-POWER STIRNRADIUS FRÄSER-MMC

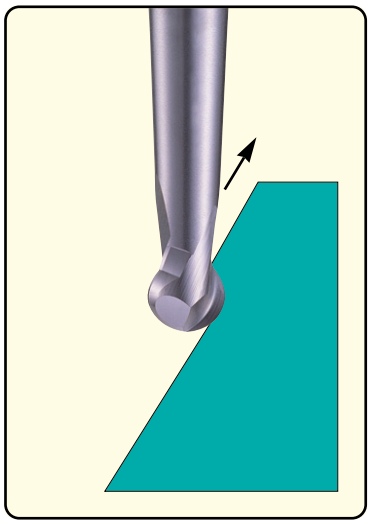
Geeignete Anwendungsgebiete / Useful Field Area

- Vorrichtungsbau, Turbinenherstellung, Luftfahrtindustrie, etc.
  Die & Mold making, Turbine manufacturing and Aircraft Industry, etc.
- Schwierige 3-D Formen.
  Difficult 3-D Forms.
- Profilfräsen von bis zu HRc60 gehärtetem Stahl und Stahllegierungen Nickellegierungen, Titanlegierungen.
  Profiling of up to HRc 60 high hardened steels and Alloy steels, Nickelbase alloys, Titanium alloys.

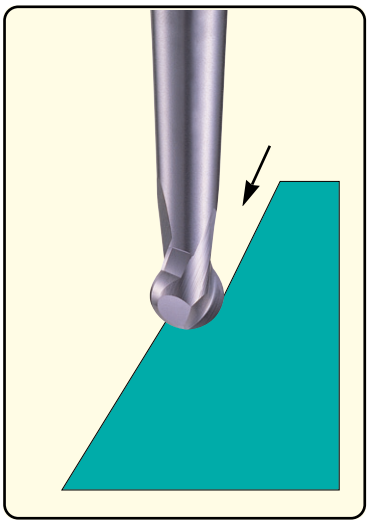
Eigenschaften / Characteristic

- Ultrafeines Mikrokorn VHM erhöht sowohl Zähigkeit als auch Härte.
  Ultra micro grain carbide which increase both toughness and hardness.
- YG-1's einzigartige X-POWER-Beschichtung, geeignet zum Trockenfräsen und HSC-Fräsen.
  YG-1's unique X-POWER coating suitable for dry cutting and high speed cutting.
- Aussergewöhnliche Werkzeug-Geometrie und Kugelform ergeben eine längere Standzeit sowie eine höhere Geschwindigkeit und Vorschubbewegung.
  Oustanding tool geometry and sphere shape ball enables more increased tool life and higher speed and feed operation.

Fräsvorgang / Surpassing Milling Operation



Vorteilhaftes Rückwärtsfräsen
Favorable Back Milling

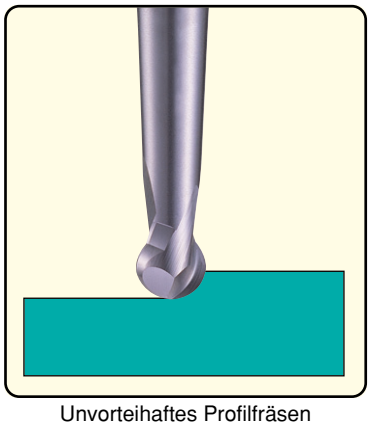


Unvorteilhaftes Fräsen
Unfavorable Drilling

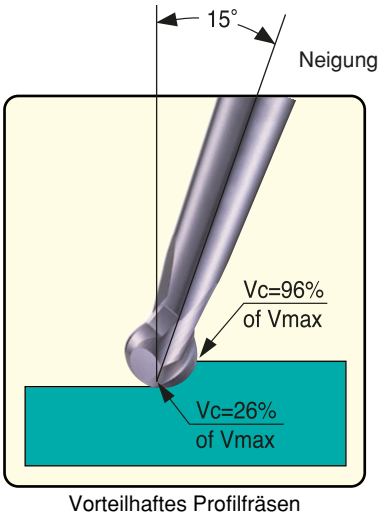
- Bearbeitungswinkel 14° ~ 16°, höhere Geschwindigkeit und Vorschub sind möglich durch geringeren Fräswiderstand an der Schneidkante des Werkstückes.
  Operating angle 14° ~ 16°, higher speed and feed are possible by decreased cutting resistance at the cutting edges contacting the workpiece.

- Ausgezeichnete Oberflächengüte und schnellere Bearbeitung.
  Excellent surface fiinsh and faster milling process.

- Ermöglicht Fräsen mit grösserer Geschwindigkeit und höherem Vorschub beim Rückwärtsfräsen.
  Enable to milling with higher speed and feed when Back Milling.



Unvorteihaftes Profilfräsen
Unfavorable Profiling



Vorteilhaftes Profilfräsen
Favorable Profiling

- Beim Fräsvorgang mit 15° Neigung ergibt sich eine höhere Produktivität, sowie eine grössere Geschwindigkeit und ein höherer Vorschub sind möglich.
  When 15° inclination milling operation, more productivity and higher speed and feed are possible.

- Reduzierte Fräskraft.
  Decreased cutting force.

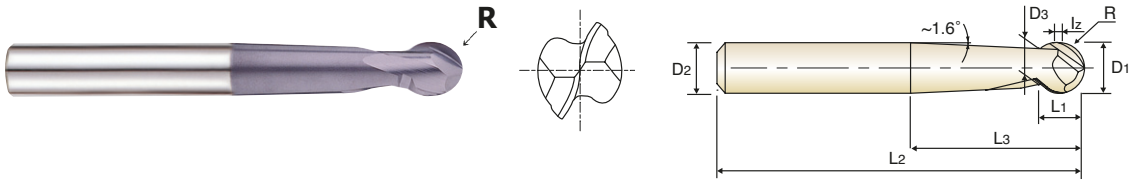
- Ausgezeichnete Oberflächengüte und Glanz
  Excellent surface roughness and brightness.

X-POWER FRÄSER

EM669 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS-MMC

- Geeignet zum Kopierfräsen.
- Höherer Vorschub möglich.
- 15° Neigung.
- Leicht nachschleifbar.
- Radius Toleranz ±0.01mm.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

● 2 SCHNEIDEN LANG - KOSTENGÜNSTIG

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.01)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	lz	Preis Stück Euro
EM669030	R1.5	3.0	6	4	30	80	2.5	1.5	27.20
EM669040	R2.0	4.0	6	5	30	80	3.3	1.5	27.70
EM669050	R2.5	5.0	6	6	43	80	4.1	2	27.20
EM669060	R3.0	6.0	6	7	30	100	4.7	2	30.70
EM669080	R4.0	8.0	8	9	36	100	6.5	3	45.60
EM669100	R5.0	10.0	10	11	43	100	8.2	3	75.60
EM669120	R6.0	12.0	12	13	52	100	9.8	3	93.60
EM669160	R8.0	16.0	16	15	61	150	13.4	3	168.80

※Diese ökonomische Ausführung hat beim Nachschärfen mehr Vorteile als die sphärische Ausführung.

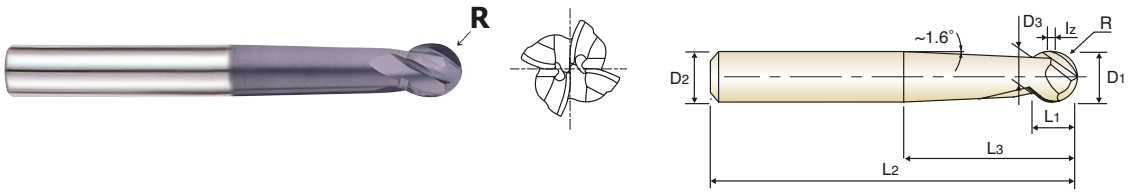
Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○			○			○			

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS-MMC

- ▶Geeignet zum Kopierfräsen.
- ▶Höherer Vorschub möglich.
- ▶15° Neigung.
- ▶Leicht nachschleifbar.
- ▶Radius Toleranz ±0.01mm.



MG HM | 4 | 30° | R ±0.01 | Glatt

● 4 SCHNEIDEN LANG - KOSTENGÜNSTIG

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	lz	Preis Stück Euro
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3		
EM673050	R2.5	**5.0**	6	6	43	80	4.1	2	27.20
EM673060	R3.0	**6.0**	6	7	30	100	4.7	2	30.70
EM673080	R4.0	**8.0**	8	9	36	100	6.5	3	45.60
EM673100	R5.0	**10.0**	10	11	43	100	8.2	3	75.60
EM673120	R6.0	**12.0**	12	13	52	100	9.8	3	93.60
EM673160	R8.0	**16.0**	16	15	61	150	13.4	3	168.80

※Diese ökonomische Ausführung hat beim Nachschärfen mehr Vorteile als die sphärische Ausführung.

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

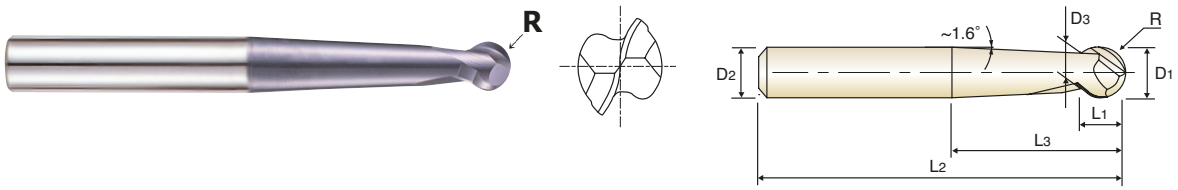
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○			○			○			

X-POWER FRÄSER

EM863 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG STIRANRADIUS-MMC

- Geeignet zum Kopierfräsen.
- Höherer Vorschub möglich.
- 15° Neigung.
- Leicht nachschleifbar.
- Radius Toleranz ±0.01mm.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

● 2 SCHNEIDEN LANG - KUGELFORM

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.01)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
EM863030	R1.5	3.0	6	2.3	30	80	2.5	27.20
EM863040	R2.0	4.0	6	3.1	30	80	3.3	27.70
EM863050	R2.5	5.0	6	3.9	38	80	4.1	27.20
EM863060	R3.0	6.0	6	4.9	28	100	4.7	30.70
EM863080	R4.0	8.0	8	6.3	33	100	6.5	45.60
EM863100	R5.0	10.0	10	7.9	40	100	8.2	75.60
EM863120	R6.0	12.0	12	9.5	49	100	9.8	93.60
EM863160	R8.0	16.0	16	12.4	59	150	13.4	168.80

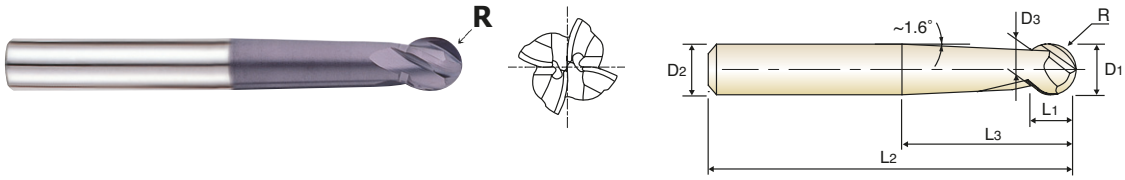
Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○			○			○			

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS-MMC

- ▶Geeignet zum Kopierfräsen.
- ▶Höherer Vorschub möglich.
- ▶15° Neigung.
- ▶Leicht nachschleifbar.
- ▶Radius Toleranz ±0.01mm.



MG HM | 4 | 30° | R ±0.01 | Glatt

● 4 SCHNEIDEN LANG - KUGELFORM

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
	R (±0.01)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3	
EM864050	R2.5	5.0	6	3.9	38	80	4.1	27.20
EM864060	R3.0	6.0	6	4.9	28	100	4.7	30.70
EM864080	R4.0	8.0	8	6.3	33	100	6.5	45.60
EM864100	R5.0	10.0	10	7.9	40	100	8.2	75.60
EM864120	R6.0	12.0	12	9.5	49	100	9.8	93.60
EM864160	R8.0	16.0	16	12.4	59	150	13.4	168.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○			○			○			

X-POWER FRÄSER

EM815 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EM825 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS

▶ Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
▶ Kopierbearbeitungen.
▶ 4 Schneiden - Höherer Vorschub als bei EM 813, EM 823 serien.



MG HM | 4 | 30° | R ±0.02 | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr.		Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R (±0.02)					Glatt	Weldon
EM815010	—	R0.5	1.0	4	2.5	50	23.80	—
EM815901	EM825901	R0.5	1.0	6	2.5	50	24.90	24.90
EM815015	—	R0.75	1.5	4	4	50	23.80	—
EM815902	EM825902	R0.75	1.5	6	4	50	24.90	24.90
EM815020	EM825020	R1.0	2.0	6	5	50	22.60	22.60
EM815030	EM825030	R1.5	3.0	6	8	60	22.60	22.60
EM815040	EM825040	R2.0	4.0	6	8	70	23.40	23.40
EM815050	EM825050	R2.5	5.0	6	10	80	24.10	24.10
EM815060	EM825060	R3.0	6.0	6	12	90	25.60	25.60
EM815070	EM825070	R3.5	7.0	8	14	90	37.70	37.70
EM815080	EM825080	R4.0	8.0	8	14	100	37.70	37.70
EM815090	EM825090	R4.5	9.0	10	18	100	58.00	58.00
EM815100	EM825100	R5.0	10.0	10	18	100	58.00	58.00
EM815120	EM825120	R6.0	12.0	12	22	110	73.00	73.00
EM815140	EM825140	R7.0	14.0	14	26	110	90.40	90.40
EM815903	EM825903	R7.0	14.0	16	26	110	120.00	120.00
EM815160	EM825160	R8.0	16.0	16	30	140	120.00	120.00
EM815180	EM825180	R9.0	18.0	18	34	140	140.00	140.00
EM815200	EM825200	R10.0	20.0	20	38	160	199.80	199.80
EM815250	EM825250	R12.5	25.0	25	50	180	319.60	319.60

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○			○						

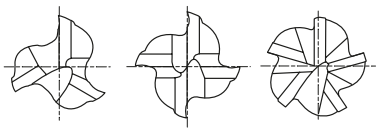
X-POWER FRÄSER

EM842 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN 20°
KURZ SCHRUPPFRÄSER - FEIN

- Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
- Hochgeschwindigkeitsfräsen von gehärteten Stählen.
- Für Trocken - und Nassfräsen.
- Schnelle Spanausfuhr.





MG HM | HR | 3-5 | 20° | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø h10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
EM842040	4.0	6	5	54	3	22.30
EM842050	5.0	6	6	54	3	22.30
EM842060	6.0	6	7	54	3	22.30
EM842070	7.0	8	8	58	3	26.10
EM842080	8.0	8	9	58	3	26.10
EM842090	9.0	10	13	66	4	39.00
EM842100	10.0	10	14	66	4	39.00
EM842120	12.0	12	16	73	4	50.10
EM842140	14.0	14	18	75	4	60.80
EM842160	16.0	16	22	82	4	81.70
EM842180	18.0	18	24	84	4	104.60
EM842200	20.0	20	26	92	4	131.40
EM842250	25.0	25	25	110	5	230.50

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in µm

Nennmaßbereich in mm

	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

YG X-POWER FRÄSER

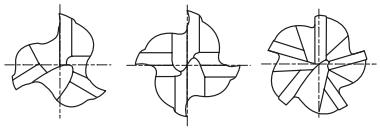
EM814 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

EM824 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN 20° LANG SCHRUPPFRÄSER - FEIN

- Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
- Hochgeschwindigkeitsfräsen von gehärteten Stählen.
- Für Trocken - und Nassfräsen.
- Schnelle Spanausfuhr.
- Längere Schneiden als bei EM832 und EM842 Serien.





MG HM | HR | 3-5 | 20° | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	h10	h6				Glatt	Weldon
—	EM824040	4.0	6	11	57	3	—	24.00
—	EM824050	5.0	6	13	57	3	—	24.00
EM814060	EM824060	6.0	6	16	57	3	24.00	24.00
EM814070	EM824070	7.0	8	16	63	3	28.10	28.10
EM814080	EM824080	8.0	8	16	63	3	28.10	28.10
EM814090	EM824090	9.0	10	19	72	4	42.00	42.00
EM814100	EM824100	10.0	10	22	72	4	42.00	42.00
EM814120	EM824120	12.0	12	26	83	4	53.90	53.90
EM814140	EM824140	14.0	14	26	83	4	65.40	65.40
EM814901	EM824901	14.0	16	26	83	4	87.80	87.80
EM814160	EM824160	16.0	16	32	92	4	87.80	87.80
EM814180	EM824180	18.0	18	32	92	4	112.50	112.50
EM814200	EM824200	20.0	20	38	104	4	141.30	141.30
EM814250	EM824250	25.0	25	45	121	5	247.80	247.80

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in ㎛					
Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 / — 40	0 / — 48	0 / — 58	0 / — 70	0 / — 84
h6	0 / — 6	0 / — 8	0 / — 9	0 / — 11	0 / — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

YG X-POWER FRÄSER

EM833 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

EM843 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3&4 SCHNEIDEN 20° LANG SCHRUPPFRÄSER STIRNRADIUS - FEIN

- ▶Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
- ▶Hochgeschwindigkeitsfräsen von gehärteten Stählen.
- ▶Für Trocken und Nassfräsen.
- ▶Schnelle Spanausfuhr.



MG HM | HR | 3&4 | 20° | R ±0.02 | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr.		Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R(±0.02)	h10	h6				Glatt	Weldon
EM833060	EM843060	R3.0	6.0	6	16	57	3	38.40	38.40
EM833080	EM843080	R4.0	8.0	8	16	63	3	45.00	45.00
EM833100	EM843100	R5.0	10.0	10	22	72	4	67.10	67.10
EM833120	EM843120	R6.0	12.0	12	26	83	4	86.20	86.20
EM833140	EM843140	R7.0	14.0	14	26	83	4	104.60	104.60
EM833160	EM843160	R8.0	16.0	16	32	92	4	140.50	140.50
EM833180	EM843180	R9.0	18.0	18	32	92	4	180.00	180.00
EM833200	EM843200	R10.0	20.0	20	38	104	4	226.10	226.10

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm					
Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

X-POWER FRÄSER

EM818 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG ECKENRADIUS

▶ Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
▶ Bessere Werkstückoberflächen.
▶ Gesteigerte Vorschubrate.





Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EM818030	R0.3	3.0	6	12	50	23.80
EM818040	R0.3	4.0	6	15	50	23.80
EM818911	R0.5	4.0	6	15	50	23.80
EM818050	R0.3	5.0	6	20	60	23.80
EM818912	R0.5	5.0	6	20	60	23.80
EM818913	R0.3	6.0	6	20	60	23.80
EM818060	R0.5	6.0	6	20	60	23.80
EM818901	R1.0	6.0	6	20	70	23.80
EM818914	R0.3	8.0	8	25	70	30.50
EM818080	R0.5	8.0	8	25	70	30.50
EM818902	R1.0	8.0	8	25	70	30.50
EM818903	R1.5	8.0	8	25	70	33.30
EM818904	R2.0	8.0	8	25	70	33.30
EM818915	R0.3	10.0	10	30	90	45.20
EM818100	R0.5	10.0	10	30	90	45.20
EM818905	R1.0	10.0	10	30	90	45.20
EM818906	R1.5	10.0	10	30	90	49.30
EM818907	R2.0	10.0	10	30	90	49.30
EM818120	R0.5	12.0	12	30	90	61.90
EM818908	R1.0	12.0	12	30	90	61.90
EM818909	R1.5	12.0	12	30	90	67.60
EM818910	R2.0	12.0	12	30	90	67.60
EM818160	R0.5	16.0	16	50	110	115.60
EM818916	R1.0	16.0	16	50	110	115.60
EM818917	R1.5	16.0	16	50	110	126.10
EM818918	R2.0	16.0	16	50	110	126.10
EM818200	R0.5	20.0	20	55	110	191.70
EM818919	R1.0	20.0	20	55	110	191.70
EM818920	R1.5	20.0	20	55	110	209.10
EM818921	R2.0	20.0	20	55	110	209.10

Schneiden-Ø Toleranz(mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○										

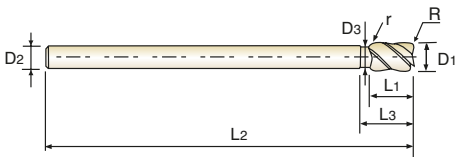
X-POWER FRÄSER

EM905 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN 45° KURZ ECKENRADIUS

▶Hohe Oberflächengüte, auch an den Übergangsflächen, durch Radien am Auslauf der Schneidkanten.
▶Hochgeschwindigkeitsfräsen auch bei grosser Auskraglänge.
▶Geeignet für tiefes Seitenfräsen, Spiralfräsen und Konturfräsen.





MG HM | 4 | 45° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
EM905100	R0.5	10.0	8	19.2	15	130	7.5	54.60
EM905901	R1.0	10.0	8	19.2	15	130	7.5	54.60
EM905120	R0.5	12.0	10	22.2	18	150	9.5	77.50
EM905902	R1.0	12.0	10	22.2	18	150	9.5	77.50
EM905140	R0.5	14.0	12	25.2	21	160	11.5	90.60
EM905903	R1.0	14.0	12	25.2	21	160	11.5	90.60
EM905180	R0.5	18.0	16	31.2	27	180	15.5	165.30
EM905904	R1.0	18.0	16	31.2	27	180	15.5	165.30
EM905220	R0.5	22.0	20	37.2	33	200	19.5	261.90
EM905905	R1.0	22.0	20	37.2	33	200	19.5	261.90

Schneiden-Ø Toleranz(mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

X-POWER FRÄSER

EM819 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EM829 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG ECKENRADIUS

▶Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
▶4 Schneiden erlauben bessere Oberflächengüte des Werkstücks.
▶Gesteigerte Produktivität.





Angaben in mm

EDP Nr. Glatt	EDP Nr. Weldon	Eckradien R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro Glatt	Preis Stück Euro Weldon
EM819030	EM829030	R0.3	3.0	6	12	50	26.20	26.20
EM819040	EM829040	R0.3	4.0	6	15	50	26.20	26.20
EM819911	EM829911	R0.5	4.0	6	15	50	26.20	26.20
EM819050	EM829050	R0.3	5.0	6	20	60	26.20	26.20
EM819912	EM829912	R0.5	5.0	6	20	60	26.20	26.20
EM819913	EM829913	R0.3	6.0	6	20	60	26.20	26.20
EM819060	EM829060	R0.5	6.0	6	20	60	26.20	26.20
EM819901	EM829901	R1.0	6.0	6	20	70	26.20	26.20
EM819914	EM829914	R0.3	8.0	8	25	70	33.60	33.60
EM819080	EM829080	R0.5	8.0	8	25	70	33.60	33.60
EM819902	EM829902	R1.0	8.0	8	25	70	33.60	33.60
EM819903	EM829903	R1.5	8.0	8	25	70	36.60	36.60
EM819904	EM829904	R2.0	8.0	8	25	70	36.60	36.60
EM819915	EM829915	R0.3	10.0	10	30	90	49.70	49.70
EM819100	EM829100	R0.5	10.0	10	30	90	49.70	49.70
EM819905	EM829905	R1.0	10.0	10	30	90	49.70	49.70
EM819906	EM829906	R1.5	10.0	10	30	90	54.20	54.20
EM819907	EM829907	R2.0	10.0	10	30	90	54.20	54.20
EM819120	EM829120	R0.5	12.0	12	30	90	68.10	68.10
EM819908	EM829908	R1.0	12.0	12	30	90	68.10	68.10
EM819909	EM829909	R1.5	12.0	12	30	90	74.30	74.30
EM819910	EM829910	R2.0	12.0	12	30	90	74.30	74.30
EM819160	EM829160	R0.5	16.0	16	50	110	127.20	127.20
EM819916	EM829916	R1.0	16.0	16	50	110	127.20	127.20
EM819917	EM829917	R1.5	16.0	16	50	110	138.70	138.70
EM819918	EM829918	R2.0	16.0	16	50	110	138.70	138.70
EM819200	EM829200	R0.5	20.0	20	55	110	210.80	210.80
EM819919	EM829919	R1.0	20.0	20	55	110	210.80	210.80
EM819920	EM829920	R1.5	20.0	20	55	110	230.00	230.00
EM819921	EM829921	R2.0	20.0	20	55	110	230.00	230.00

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

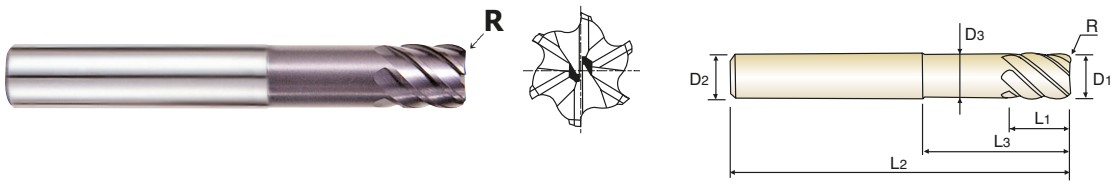
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○		○				

X-POWER FRÄSER

EM897 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45° EXTRA KURZ ECKENRADIUS

▶Hochgeschwindigkeitsfräsen.
▶Ausgezeichnete Leistung bei Trocken - Zerspanung.
▶Fräst bis zur dreifachen Größe des Durchmessers des abgesetzten Schaftteils.



MG HM | 6 | 45° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D_1	Schaft-Ø D_2	Schneiden-länge L_1	Effektive Länge L_3	Gesamt-länge L_2	Hals-Ø D_3	Preis Stück Euro
EM897060	R0.5	**6.0**	6	6	14	50	5.7	25.60
EM897080	R0.5	**8.0**	8	8	24	60	7.65	30.90
EM897100	R1.0	**10.0**	10	10	30	70	9.65	47.80
EM897120	R1.0	**12.0**	12	12	30	75	11.6	57.00

Schneiden-Ø Toleranz(mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

EM835 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45° LANG ECKENRADIUS

- Geeignet zum Fräsen von Hochgehärteten Stählen.
- Hochgeschwindigkeitsfräsen und Finishing mit erhöhtem Vorschub.
- Bessere Werkstückoberflächen.
- Höhere Verschleißfestigkeit.
- Geeignet zum Trocken-Fräsen.



MG HM | 6 | 45° | Glatt

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EM835060	R0.5	6.0	6	13	70	29.10
EM835080	R0.5	8.0	8	19	90	36.80
EM835100	R0.5	10.0	10	22	100	55.10
EM835901	R1.0	10.0	10	22	100	55.10
EM835120	R0.5	12.0	12	26	110	74.90
EM835902	R1.0	12.0	12	26	110	74.90
EM835160	R1.0	16.0	16	32	130	125.90
EM835903	R1.5	16.0	16	32	130	137.40
☆ EM835200	R1.0	20.0	20	38	140	185.00
EM835904	R1.5	20.0	20	38	140	201.90
EM835905	R2.0	20.0	20	38	140	201.90

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

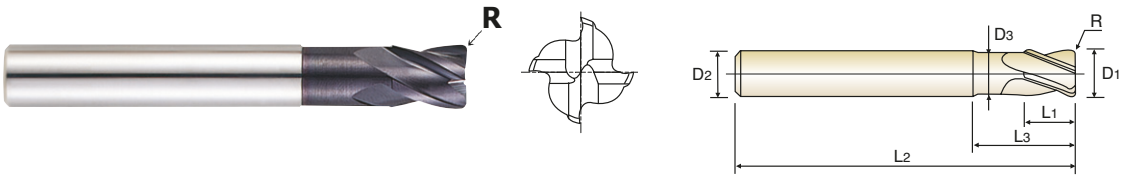
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

EM839 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EM849 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN EXTRA KURZ ECKENRADIUS

▶Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.
▶Bessere Werkstückoberflächen.
▶Gesteigerte Vorschubrate.



MG HM | 4 | 30° | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr.		Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R(±0.01)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3	Glatt	Weldon
EM839020	**EM849020**	R0.2	**2.0**	6	2.5	5	50	1.9	19.90	19.90
EM839025	**EM849025**	R0.25	**2.5**	6	3	6	50	2.4	19.90	19.90
EM839030	**EM849030**	R0.3	**3.0**	6	4	7	50	2.8	19.90	19.90
EM839035	**EM849035**	R0.35	**3.5**	6	4.5	8	50	3.2	19.90	19.90
EM839040	**EM849040**	R0.4	**4.0**	6	5	9	50	3.7	19.90	19.90
EM839050	**EM849050**	R0.5	**5.0**	6	6	12	50	4.6	19.90	19.90
EM839060	**EM849060**	R0.6	**6.0**	6	7	14	55	5.6	19.90	19.90
EM839080	**EM849080**	R0.8	**8.0**	8	10	18	60	7.4	25.40	25.40
EM839100	**EM849100**	R1.0	**10.0**	10	12	25	70	9.4	37.60	37.60
EM839120	**EM849120**	R1.2	**12.0**	12	15	30	80	11.4	51.60	51.60
EM839160	**EM849160**	R1.6	**16.0**	16	18	35	90	15.4	93.40	93.40

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

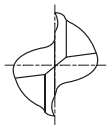
X-POWER FRÄSER

EM837 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KONISCH

▶ Entworfen zur Gußformbearbeitung.
▶ Zur Bearbeitung von Werkzeugstählen, legierten Stählen, Stahlguß und gehärteten Stählen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	kleinster Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Kegel-winkel	Preis Stück Euro
EM837913	2.0	4	6	45	30′	21.10
EM837020	2.0	4	6	45	1°	21.10
EM837901	2.0	4	6	45	2°	24.90
EM837902	2.0	4	6	45	3°	29.10
EM837914	3.0	6	10	55	30′	23.80
EM837030	3.0	6	10	55	1°	23.80
EM837903	3.0	6	10	55	2°	28.10
EM837904	3.0	6	10	55	3°	33.30
EM837915	4.0	6	15	55	30′	23.80
EM837040	4.0	6	15	55	1°	23.80
EM837905	4.0	6	15	55	2°	28.10
EM837906	4.0	6	15	55	3°	33.30
EM837916	5.0	6	15	60	30′	23.80
EM837050	5.0	6	15	60	1°	23.80
EM837907	5.0	6	15	60	2°	28.10
EM837908	5.0	6	15	60	3°	33.30
EM837917	6.0	6	20	60	30′	23.90
EM837060	6.0	6	20	60	1°	23.90
EM837909	6.0	6	20	60	2°	28.20
EM837910	6.0	8	20	65	3°	33.40
EM837918	8.0	8	25	70	30′	38.70
EM837080	8.0	8	25	70	1°	38.70
EM837911	8.0	8	25	70	2°	45.60
EM837912	8.0	10	25	75	3°	53.90

▶Weitere Abmessungen und Kegelwinkel auf Anfrage.

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz	Kegelwinkel Toleranz
0~−0.03	h6	±5′

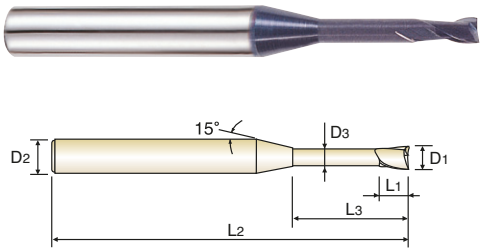
◎ : Sehr gut ○ : Gut

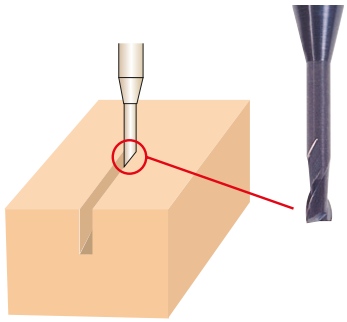
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

YG X-POWER FRÄSER

EM883 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN für SCHMALE RIPPEN





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
EM883004	0.4	4	0.6	2	45	0.37	20.80
EM883984	0.4	4	0.6	3	45	0.37	20.80
EM883985	0.4	4	0.6	4	45	0.37	20.80
EM883986	0.4	4	0.6	5	45	0.37	23.90
EM883005	0.5	4	0.7	2	45	0.45	19.10
EM883988	0.5	4	0.7	4	45	0.45	19.10
EM883989	0.5	4	0.7	6	45	0.45	19.10
EM883990	0.5	4	0.7	8	45	0.45	21.90
EM883006	0.6	4	0.9	2	45	0.55	19.10
EM883991	0.6	4	0.9	4	45	0.55	19.10
EM883992	0.6	4	0.9	6	45	0.55	19.10
EM883993	0.6	4	0.9	8	45	0.55	21.80
EM883819	0.6	4	0.9	10	45	0.55	21.90
EM883007	0.7	4	1.0	2	45	0.65	17.30
EM883820	0.7	4	1.0	3	45	0.65	17.30
EM883906	0.7	4	1.0	4	45	0.65	17.30
EM883907	0.7	4	1.0	6	45	0.65	17.30
EM883821	0.7	4	1.0	8	45	0.65	17.30
EM883822	0.7	4	1.0	10	45	0.65	19.90
EM883008	0.8	4	1.2	4	45	0.75	17.30
EM883908	0.8	4	1.2	6	45	0.75	17.30
EM883909	0.8	4	1.2	8	45	0.75	17.30
EM883994	0.8	4	1.2	10	45	0.75	19.90
EM883995	0.8	4	1.2	12	45	0.75	21.90
EM883009	0.9	4	1.35	6	45	0.85	17.30
EM883910	0.9	4	1.35	8	45	0.85	17.30
EM883911	0.9	4	1.35	10	45	0.85	17.30
EM883823	0.9	4	1.35	15	50	0.85	21.90
EM883996	1.0	4	1.5	4	45	0.95	15.50
EM883010	1.0	4	1.5	6	45	0.95	15.50
EM883912	1.0	4	1.5	8	45	0.95	15.50
EM883913	1.0	4	1.5	10	45	0.95	15.50

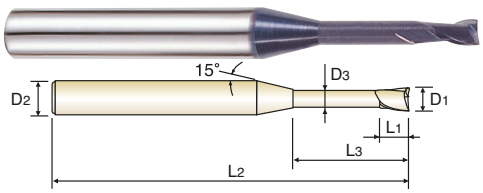
◎ : Sehr gut ○ : Gut

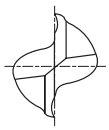
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

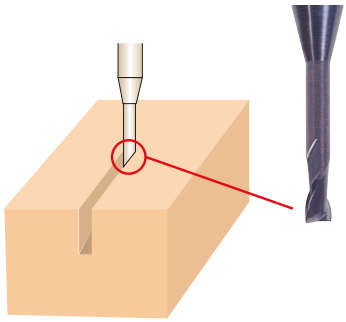
X-POWER FRÄSER

EM883 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN für SCHMALE RIPPEN







MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
EM883914	1.0	4	1.5	12	45	0.95	16.40
EM883997	1.0	4	1.5	16	50	0.95	17.30
EM883998	1.0	4	1.5	20	55	0.95	17.90
EM883012	1.2	4	1.8	6	45	1.15	15.50
EM883915	1.2	4	1.8	8	45	1.15	15.50
EM883916	1.2	4	1.8	10	45	1.15	15.50
EM883917	1.2	4	1.8	12	45	1.15	16.40
EM883999	1.2	4	1.8	16	50	1.15	17.30
EM883824	1.4	4	2.1	6	45	1.35	15.50
EM883918	1.4	4	2.1	8	45	1.35	15.50
EM883919	1.4	4	2.1	10	45	1.35	15.50
EM883920	1.4	4	2.1	12	45	1.35	16.40
EM883921	1.4	4	2.1	14	50	1.35	16.40
EM883922	1.4	4	2.1	16	50	1.35	17.30
EM883825	1.4	4	2.1	22	55	1.35	17.90
EM883015	1.5	4	2.3	6	45	1.45	15.50
EM883923	1.5	4	2.3	8	45	1.45	15.50
EM883924	1.5	4	2.3	10	45	1.45	15.50
EM883925	1.5	4	2.3	12	45	1.45	16.40
EM883926	1.5	4	2.3	14	50	1.45	16.40
EM883927	1.5	4	2.3	16	50	1.45	17.30
EM883928	1.5	4	2.3	18	55	1.45	17.30
EM883810	1.5	4	2.3	20	55	1.45	17.30
EM883930	1.6	4	2.4	6	45	1.55	15.50
EM883016	1.6	4	2.4	8	45	1.55	15.50
EM883931	1.6	4	2.4	10	45	1.55	15.50
EM883932	1.6	4	2.4	12	45	1.55	16.40
EM883826	1.6	4	2.4	14	50	1.55	16.40
EM883827	1.6	4	2.4	16	50	1.55	17.30
EM883828	1.6	4	2.4	18	55	1.55	17.30
EM883829	1.6	4	2.4	20	55	1.55	17.30
EM883830	1.6	4	2.4	26	60	1.55	18.60

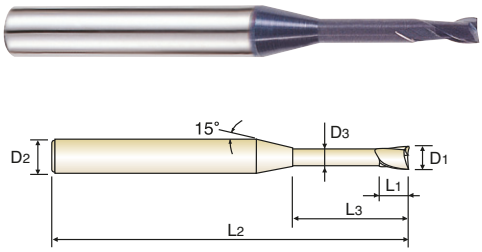
◎ : Sehr gut ○ : Gut

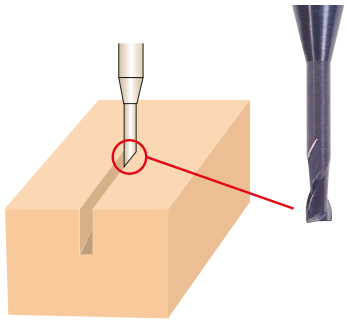
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

EM883 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN für SCHMALE RIPPEN





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
EM883018	1.8	4	2.7	6	45	1.75	15.50
EM883944	1.8	4	2.7	8	45	1.75	15.50
EM883945	1.8	4	2.7	10	45	1.75	15.50
EM883946	1.8	4	2.7	12	45	1.75	16.40
EM883947	1.8	4	2.7	14	50	1.75	16.40
EM883948	1.8	4	2.7	16	50	1.75	17.30
EM883949	1.8	4	2.7	18	55	1.75	17.30
EM883950	1.8	4	2.7	20	55	1.75	17.30
EM883831	1.8	4	2.7	25	60	1.75	18.60
EM883958	2.0	4	3.0	6	45	1.95	14.80
EM883020	2.0	4	3.0	8	45	1.95	14.80
EM883959	2.0	4	3.0	10	45	1.95	14.80
EM883960	2.0	4	3.0	12	45	1.95	14.80
EM883961	2.0	4	3.0	14	50	1.95	14.80
EM883962	2.0	4	3.0	16	50	1.95	16.00
EM883963	2.0	4	3.0	18	55	1.95	16.00
EM883964	2.0	4	3.0	20	55	1.95	16.00
EM883966	2.0	4	3.0	25	60	1.95	17.00
EM883814	2.0	4	3.0	30	70	1.95	17.00
EM883967	2.5	4	3.7	8	45	2.40	14.80
EM883025	2.5	4	3.7	10	45	2.40	14.80
EM883968	2.5	4	3.7	12	45	2.40	14.80
EM883969	2.5	4	3.7	14	50	2.40	14.80
EM883970	2.5	4	3.7	16	55	2.40	16.00
EM883971	2.5	4	3.7	18	55	2.40	16.00
EM883972	2.5	4	3.7	20	60	2.40	16.00
EM883973	2.5	4	3.7	25	70	2.40	17.00
EM883974	2.5	4	3.7	30	80	2.40	17.00
EM883030	3.0	6	4.5	8	45	2.85	22.10
EM883975	3.0	6	4.5	10	45	2.85	22.10
EM883976	3.0	6	4.5	12	45	2.85	22.10
EM883977	3.0	6	4.5	14	50	2.85	22.10

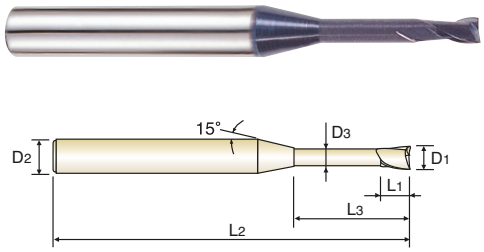
◎ : Sehr gut ○ : Gut

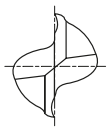
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

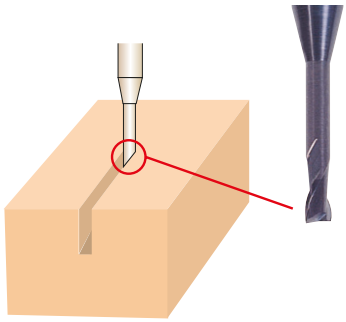
X-POWER FRÄSER

EM883 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN für SCHMALE RIPPEN







MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
EM883978	3.0	6	4.5	16	55	2.85	22.60
EM883979	3.0	6	4.5	18	55	2.85	22.60
EM883980	3.0	6	4.5	20	60	2.85	22.60
EM883981	3.0	6	4.5	25	65	2.85	22.60
EM883832	3.0	6	4.5	30	70	2.85	27.10
EM883833	3.0	6	4.5	35	80	2.85	29.30
EM883983	3.0	6	4.5	40	90	2.85	29.30
EM883040	4.0	6	6	12	50	3.85	22.10
EM883801	4.0	6	6	16	60	3.85	22.60
EM883802	4.0	6	6	20	60	3.85	22.60
EM883803	4.0	6	6	25	70	3.85	22.60
EM883834	4.0	6	6	30	70	3.85	27.10
EM883835	4.0	6	6	35	80	3.85	29.30
EM883836	4.0	6	6	40	90	3.85	29.30
EM883837	4.0	6	6	45	90	3.85	32.30
EM883838	4.0	6	6	50	100	3.85	38.70
EM883050	5.0	6	7.5	16	60	4.85	22.60
EM883804	5.0	6	7.5	20	60	4.85	22.60
EM883805	5.0	6	7.5	25	70	4.85	22.60
EM883806	5.0	6	7.5	30	80	4.85	29.30
EM883839	5.0	6	7.5	35	80	4.85	29.30
EM883840	5.0	6	7.5	40	80	4.85	29.30
EM883841	5.0	6	7.5	50	110	4.85	38.70
EM883060	6.0	6	9	20	80	5.85	22.60
EM883807	6.0	6	9	30	90	5.85	29.30
EM883808	6.0	6	9	40	100	5.85	29.30
EM883809	6.0	6	9	50	110	5.85	38.70

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.015	h6

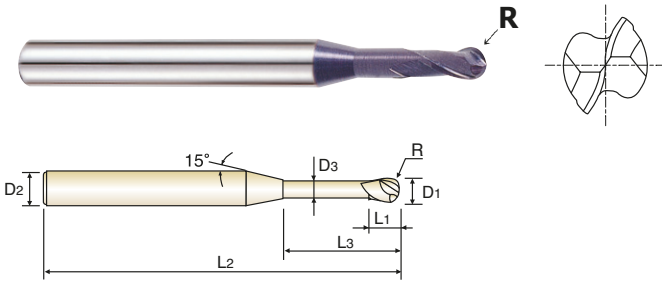
◎ : Sehr gut ○ : Gut

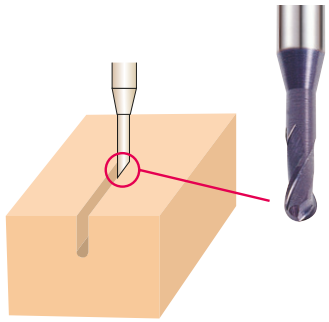
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

EM886 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN





MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
Glatt	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
EM886004	R0.2	**0.4**	4	0.6	1	45	0.37	28.60
EM886960	R0.2	**0.4**	4	0.6	2	45	0.37	32.90
EM886961	R0.2	**0.4**	4	0.6	3	45	0.37	32.90
EM886005	R0.25	**0.5**	4	0.7	2	45	0.45	28.60
EM886962	R0.25	**0.5**	4	0.7	4	45	0.45	28.60
EM886963	R0.25	**0.5**	4	0.7	6	45	0.45	32.90
EM886964	R0.25	**0.5**	4	0.7	8	45	0.45	32.90
EM886957	R0.3	**0.6**	4	0.9	2	45	0.55	28.60
EM886915	R0.3	**0.6**	4	0.9	4	45	0.55	28.60
EM886006	R0.3	**0.6**	3	0.9	6	35	0.55	28.60
EM886916	R0.3	**0.6**	4	0.9	6	45	0.55	28.60
EM886917	R0.3	**0.6**	4	0.9	8	45	0.55	32.90
EM886918	R0.4	**0.8**	4	1.2	2	45	0.75	22.30
EM886919	R0.4	**0.8**	4	1.2	4	45	0.75	22.30
EM886008	R0.4	**0.8**	4	1.2	6	45	0.75	22.30
EM886901	R0.4	**0.8**	4	1.2	8	45	0.75	22.30
EM886965	R0.4	**0.8**	4	1.2	10	45	0.75	28.90
EM886920	R0.5	**1.0**	4	1.5	3	45	0.95	20.50
EM886921	R0.5	**1.0**	4	1.5	4	45	0.95	20.50
EM886923	R0.5	**1.0**	4	1.5	5	45	0.95	20.50
EM886010	R0.5	**1.0**	4	1.5	6	45	0.95	20.50
EM886924	R0.5	**1.0**	4	1.5	7	45	0.95	20.50
EM886902	R0.5	**1.0**	4	1.5	8	45	0.95	20.50
EM886925	R0.5	**1.0**	4	1.5	9	45	0.95	20.50
EM886903	R0.5	**1.0**	4	1.5	10	45	0.95	20.50
EM886904	R0.5	**1.0**	4	1.5	12	45	0.95	21.80
EM886926	R0.5	**1.0**	4	1.5	14	50	0.95	21.80
EM886927	R0.5	**1.0**	4	1.5	16	50	0.95	23.30
EM886966	R0.5	**1.0**	4	1.5	20	55	0.95	24.60
EM886012	R0.6	**1.2**	4	1.8	8	45	1.15	20.50
EM886905	R0.6	**1.2**	4	1.8	12	45	1.15	21.80
EM886928	R0.7	**1.4**	4	2.1	8	45	1.35	20.50

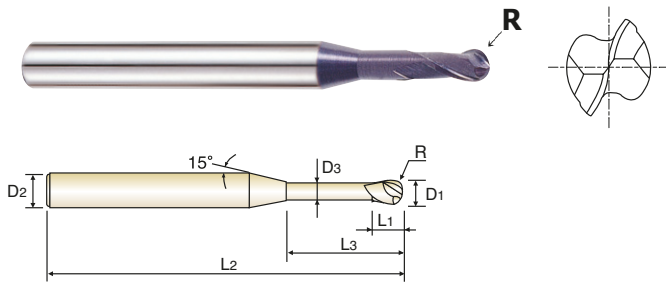
◎ : Sehr gut ○ : Gut

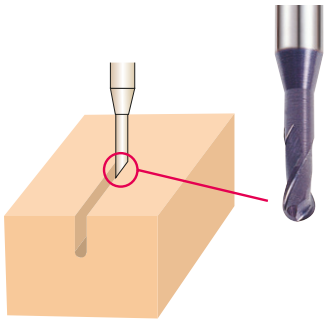
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

EM886 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN





MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
Glatt	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
EM886014	R0.7	1.4	4	2.1	12	45	1.35	21.80
EM886929	R0.7	1.4	4	2.1	16	50	1.35	23.30
EM886930	R0.75	1.5	4	2.3	6	45	1.45	20.50
EM886015	R0.75	1.5	4	2.3	8	45	1.45	20.50
EM886931	R0.75	1.5	4	2.3	10	45	1.45	20.50
EM886906	R0.75	1.5	4	2.3	12	45	1.45	21.80
EM886907	R0.75	1.5	4	2.3	16	50	1.45	23.30
EM886932	R0.75	1.5	4	2.3	20	55	1.45	23.30
EM886933	R0.8	1.6	4	2.4	8	45	1.55	20.50
EM886934	R0.8	1.6	4	2.4	12	45	1.55	21.80
EM886016	R0.8	1.6	4	2.4	16	50	1.55	23.30
EM886935	R0.8	1.6	4	2.4	20	55	1.55	23.30
EM886936	R0.9	1.8	4	2.7	8	45	1.75	20.50
EM886937	R0.9	1.8	4	2.7	12	45	1.75	21.80
EM886018	R0.9	1.8	4	2.7	16	50	1.75	23.30
EM886938	R0.9	1.8	4	2.7	20	55	1.75	23.30
EM886939	R1.0	2.0	4	3	4	45	1.95	19.30
EM886940	R1.0	2.0	4	3	6	45	1.95	19.30
EM886020	R1.0	2.0	4	3	8	45	1.95	19.30
EM886941	R1.0	2.0	4	3	10	45	1.95	19.30
EM886908	R1.0	2.0	4	3	12	45		20.50
EM886942	R1.0	2.0	4	3	12	50	1.95	19.30
EM886943	R1.0	2.0	4	3	14	50	1.95	20.50
EM886909	R1.0	2.0	4	3	16	50	1.95	20.50
EM886910	R1.0	2.0	4	3	20	55	1.95	21.80
EM886944	R1.0	2.0	4	3	22	60	1.95	21.80
EM886945	R1.0	2.0	4	3	25	60	1.95	21.80
EM886967	R1.0	2.0	4	3	30	70	1.95	25.20
EM886946	R1.5	3.0	6	4.5	8	50	2.85	23.60
EM886947	R1.5	3.0	6	4.5	10	50	2.85	23.60
EM886948	R1.5	3.0	6	4.5	12	50	2.85	23.60
EM886030	R1.5	3.0	6	4.5	16	55	2.85	28.60

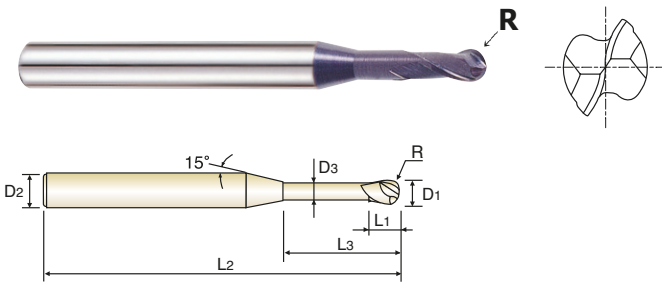
◎ : Sehr gut ○ : Gut

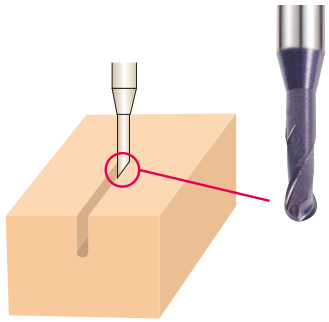
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

EM886 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN





MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
Glatt	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
EM886911	R1.5	3.0	6	4.5	20	60	2.85	30.60
EM886968	R1.5	3.0	6	4.5	25	65	2.85	30.60
EM886969	R1.5	3.0	6	4.5	30	70	2.85	33.00
EM886970	R1.5	3.0	6	4.5	35	80	2.85	36.30
EM886949	R2.0	4.0	6	6	10	60	3.85	23.60
EM886950	R2.0	4.0	6	6	12	60	3.85	23.60
EM886040	R2.0	4.0	6	6	16	60	3.85	28.60
EM886912	R2.0	4.0	6	6	20	65	3.85	30.60
EM886913	R2.0	4.0	6	6	25	70	3.85	30.60
EM886971	R2.0	4.0	6	6	30	70	3.85	33.00
EM886972	R2.0	4.0	6	6	35	80	3.85	36.30
EM886973	R2.0	4.0	6	6	40	90	3.85	36.30
EM886974	R2.0	4.0	6	6	45	90	3.85	43.60
EM886975	R2.0	4.0	6	6	50	100	3.85	43.60
EM886050	R2.5	5.0	6	7.5	16	60	4.85	28.60
EM886951	R2.5	5.0	6	7.5	20	60	4.85	30.60
EM886952	R2.5	5.0	6	7.5	25	70	4.85	30.60
EM886953	R2.5	5.0	6	7.5	30	80	4.85	33.00
EM886976	R2.5	5.0	6	7.5	35	80	4.85	36.30
EM886060	R3.0	6.0	6	9	20	80	5.85	30.60
EM886954	R3.0	6.0	6	9	30	90	5.85	33.00
EM886955	R3.0	6.0	6	9	40	100	5.85	36.30
EM886956	R3.0	6.0	6	9	50	110	5.85	43.60

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.02	h6

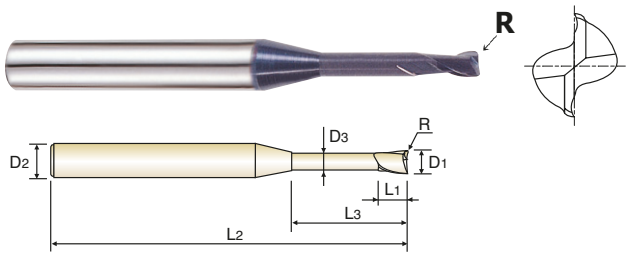
◎ : Sehr gut ○ : Gut

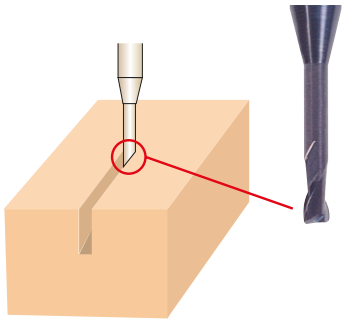
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

EM8A1 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
Glatt	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
EM8A1005	R0.05	**0.5**	4	0.7	2	45	0.45	20.70
EM8A1901	R0.05	**0.5**	4	0.7	4	45	0.45	20.70
EM8A1902	R0.05	**0.5**	4	0.7	6	45	0.45	20.70
EM8A1903	R0.05	**0.5**	4	0.7	8	45	0.45	23.80
EM8A1006	R0.05	**0.6**	4	0.9	2	45	0.55	20.70
EM8A1905	R0.05	**0.6**	4	0.9	4	45	0.55	20.70
EM8A1906	R0.05	**0.6**	4	0.9	6	45	0.55	20.70
EM8A1907	R0.05	**0.6**	4	0.9	8	45	0.55	23.70
EM8A1904	R0.05	**0.6**	4	0.9	10	45	0.55	23.80
EM8A1007	R0.1	**0.7**	4	1	2	45	0.65	18.70
EM8A1908	R0.1	**0.7**	4	1	3	45	0.65	18.70
EM8A1911	R0.1	**0.7**	4	1	4	45	0.65	18.70
EM8A1912	R0.1	**0.7**	4	1	6	45	0.65	18.70
EM8A1909	R0.1	**0.7**	4	1	8	45	0.65	18.70
EM8A1910	R0.1	**0.7**	4	1	10	45	0.65	21.60
EM8A1008	R0.1	**0.8**	4	1.2	4	45	0.75	19.50
EM8A1913	R0.1	**0.8**	4	1.2	6	45	0.75	19.50
EM8A1914	R0.1	**0.8**	4	1.2	8	45	0.75	19.50
EM8A1915	R0.1	**0.8**	4	1.2	10	45	0.75	22.50
EM8A1916	R0.1	**0.8**	4	1.2	12	45	0.75	24.70
EM8A1009	R0.1	**0.9**	4	1.35	6	45	0.85	19.50
EM8A1918	R0.1	**0.9**	4	1.35	8	45	0.85	19.50
EM8A1919	R0.1	**0.9**	4	1.35	10	45	0.85	19.50
EM8A1917	R0.1	**0.9**	4	1.35	15	50	0.85	24.70
EM8A1923	R0.1	**1.0**	4	1.5	4	45	0.95	17.40
EM8A1010	R0.1	**1.0**	4	1.5	6	45	0.95	17.40
EM8A1920	R0.1	**1.0**	4	1.5	8	45	0.95	17.40
EM8A1921	R0.1	**1.0**	4	1.5	10	45	0.95	17.40
EM8A1922	R0.1	**1.0**	4	1.5	12	45	0.95	18.40
EM8A1924	R0.1	**1.0**	4	1.5	16	50	0.95	19.50
EM8A1925	R0.1	**1.0**	4	1.5	20	55	0.95	20.00
EM8A1012	R0.2	**1.2**	4	1.8	6	45	1.15	17.40

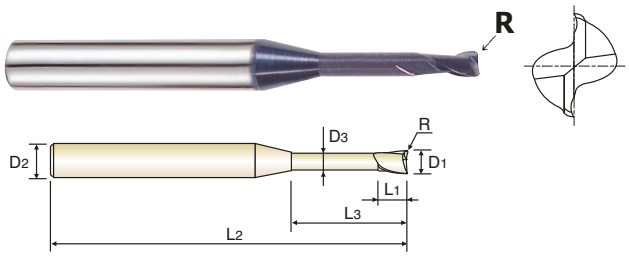
◎ : Sehr gut ○ : Gut

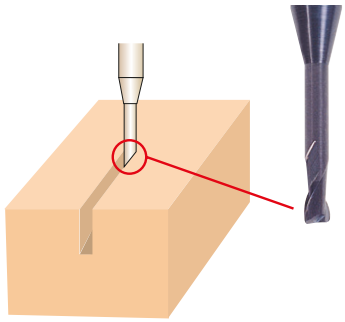
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

EM8A1 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
Glatt	R (±0.01)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3	
EM8A1926	R0.2	**1.2**	4	1.8	8	45	1.15	17.40
EM8A1927	R0.2	**1.2**	4	1.8	10	45	1.15	17.40
EM8A1928	R0.2	**1.2**	4	1.8	12	45	1.15	18.40
EM8A1929	R0.2	**1.2**	4	1.8	16	50	1.15	19.50
EM8A1014	R0.2	**1.4**	4	2.1	6	45	1.35	17.40
EM8A1931	R0.2	**1.4**	4	2.1	8	45	1.35	17.40
EM8A1932	R0.2	**1.4**	4	2.1	10	45	1.35	17.40
EM8A1933	R0.2	**1.4**	4	2.1	12	45	1.35	18.40
EM8A1934	R0.2	**1.4**	4	2.1	14	50	1.35	18.40
EM8A1935	R0.2	**1.4**	4	2.1	16	50	1.35	19.50
EM8A1930	R0.2	**1.4**	4	2.1	22	55	1.35	20.00
EM8A1015	R0.2	**1.5**	4	2.3	6	45	1.45	17.40
EM8A1937	R0.2	**1.5**	4	2.3	8	45	1.45	17.40
EM8A1938	R0.2	**1.5**	4	2.3	10	45	1.45	17.40
EM8A1939	R0.2	**1.5**	4	2.3	12	45	1.45	18.40
EM8A1940	R0.2	**1.5**	4	2.3	14	50	1.45	18.40
EM8A1941	R0.2	**1.5**	4	2.3	16	50	1.45	19.50
EM8A1942	R0.2	**1.5**	4	2.3	18	55	1.45	19.50
EM8A1936	R0.2	**1.5**	4	2.3	20	55	1.45	19.50
EM8A1948	R0.2	**1.6**	4	2.4	6	45	1.55	17.40
EM8A1016	R0.2	**1.6**	4	2.4	8	45	1.55	17.40
EM8A1949	R0.2	**1.6**	4	2.4	10	45	1.55	17.40
EM8A1950	R0.2	**1.6**	4	2.4	12	45	1.55	18.40
EM8A1943	R0.2	**1.6**	4	2.4	14	50	1.55	18.40
EM8A1944	R0.2	**1.6**	4	2.4	16	50	1.55	19.50
EM8A1945	R0.2	**1.6**	4	2.4	18	55	1.55	19.50
EM8A1946	R0.2	**1.6**	4	2.4	20	55	1.55	19.50
EM8A1947	R0.2	**1.6**	4	2.4	26	60	1.55	20.90
EM8A1018	R0.2	**1.8**	4	2.7	6	45	1.75	17.40
EM8A1952	R0.2	**1.8**	4	2.7	8	45	1.75	17.40
EM8A1953	R0.2	**1.8**	4	2.7	10	45	1.75	17.40
EM8A1954	R0.2	**1.8**	4	2.7	12	45	1.75	18.40

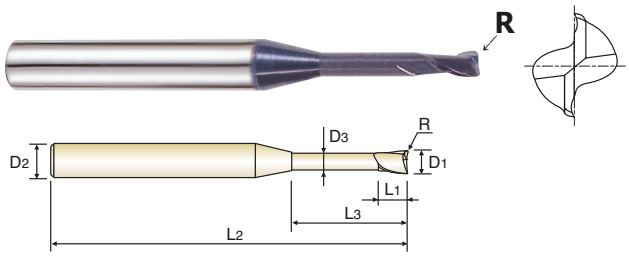
◎ : Sehr gut ○ : Gut

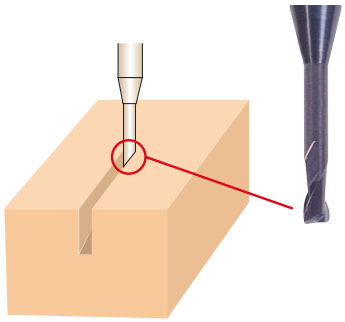
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

EM8A1 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
Glatt	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
EM8A1955	R0.2	**1.8**	4	2.7	14	50	1.75	18.40
EM8A1956	R0.2	**1.8**	4	2.7	16	50	1.75	19.50
EM8A1957	R0.2	**1.8**	4	2.7	18	55	1.75	19.50
EM8A1958	R0.2	**1.8**	4	2.7	20	55	1.75	19.50
EM8A1951	R0.2	**1.8**	4	2.7	25	60	1.75	20.90
EM8A1960	R0.2	**2.0**	4	3	6	45	1.95	16.60
EM8A1020	R0.2	**2.0**	4	3	8	45	1.95	16.60
EM8A1961	R0.2	**2.0**	4	3	10	45	1.95	16.60
EM8A1962	R0.2	**2.0**	4	3	12	45	1.95	16.60
EM8A1963	R0.2	**2.0**	4	3	14	50	1.95	16.60
EM8A1964	R0.2	**2.0**	4	3	16	50	1.95	17.90
EM8A1965	R0.2	**2.0**	4	3	18	55	1.95	17.90
EM8A1966	R0.2	**2.0**	4	3	20	55	1.95	17.90
EM8A1967	R0.2	**2.0**	4	3	25	60	1.95	18.90
EM8A1959	R0.2	**2.0**	4	3	30	70	1.95	18.90
EM8A1968	R0.2	**2.5**	4	3.7	8	45	2.40	16.60
EM8A1025	R0.2	**2.5**	4	3.7	10	45	2.40	16.60
EM8A1969	R0.2	**2.5**	4	3.7	12	45	2.40	16.60
EM8A1970	R0.2	**2.5**	4	3.7	14	50	2.40	16.60
EM8A1971	R0.2	**2.5**	4	3.7	16	55	2.40	17.90
EM8A1972	R0.2	**2.5**	4	3.7	18	55	2.40	17.90
EM8A1973	R0.2	**2.5**	4	3.7	20	60	2.40	17.90
EM8A1974	R0.2	**2.5**	4	3.7	25	70	2.40	18.80
EM8A1975	R0.2	**2.5**	4	3.7	30	80	2.40	18.80
EM8A1030	R0.3	**3.0**	6	4.5	8	45	2.85	24.60
EM8A1978	R0.3	**3.0**	6	4.5	10	45	2.85	24.60
EM8A1979	R0.3	**3.0**	6	4.5	12	45	2.85	24.60
EM8A1980	R0.3	**3.0**	6	4.5	14	50	2.85	24.60
EM8A1981	R0.3	**3.0**	6	4.5	16	55	2.85	25.20
EM8A1982	R0.3	**3.0**	6	4.5	18	55	2.85	25.20
EM8A1983	R0.3	**3.0**	6	4.5	20	60	2.85	25.20
EM8A1984	R0.3	**3.0**	6	4.5	25	65	2.85	25.20

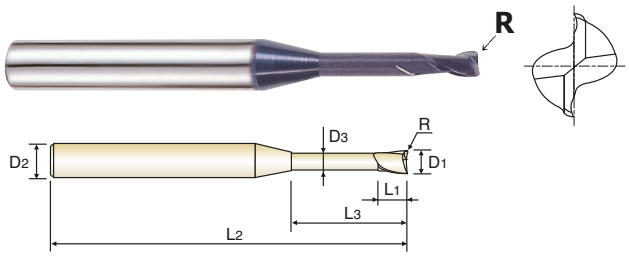
◎ : Sehr gut ○ : Gut

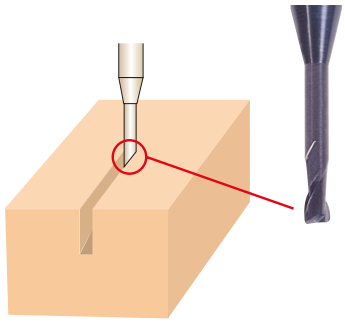
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

X-POWER FRÄSER

EM8A1 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS für SCHMALE RIPPEN





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
Glatt	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
EM8A1976	R0.3	**3.0**	6	4.5	30	70	2.85	30.10
EM8A1977	R0.3	**3.0**	6	4.5	35	80	2.85	32.50
EM8A1985	R0.3	**3.0**	6	4.5	40	90	2.85	32.50
EM8A1040	R0.3	**4.0**	6	6	12	50	3.85	24.60
EM8A1986	R0.3	**4.0**	6	6	16	60	3.85	25.20
EM8A1987	R0.3	**4.0**	6	6	20	60	3.85	25.20
EM8A1988	R0.3	**4.0**	6	6	25	70	3.85	25.20
EM8A1989	R0.3	**4.0**	6	6	30	70	3.85	30.10
EM8A1990	R0.3	**4.0**	6	6	35	80	3.85	32.50
EM8A1991	R0.3	**4.0**	6	6	40	90	3.85	32.50
EM8A1992	R0.3	**4.0**	6	6	45	90	3.85	35.80
EM8A1993	R0.3	**4.0**	6	6	50	100	3.85	43.20
EM8A1050	R0.5	**5.0**	6	7.5	16	60	4.85	25.20
EM8A1994	R0.5	**5.0**	6	7.5	20	60	4.85	25.20
EM8A1995	R0.5	**5.0**	6	7.5	25	70	4.85	25.20
EM8A1996	R0.5	**5.0**	6	7.5	30	80	4.85	32.50
EM8A1997	R0.5	**5.0**	6	7.5	35	80	4.85	32.50
EM8A1998	R0.5	**5.0**	6	7.5	40	80	4.85	32.50
EM8A1999	R0.5	**5.0**	6	7.5	50	110	4.85	42.50
EM8A1060	R0.5	**6.0**	6	9	20	80	5.85	24.60
EM8A1801	R0.5	**6.0**	6	9	30	90	5.85	32.40
EM8A1802	R0.5	**6.0**	6	9	40	100	5.85	32.40
EM8A1803	R0.5	**6.0**	6	9	50	110	5.85	42.50

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.015	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○				○						

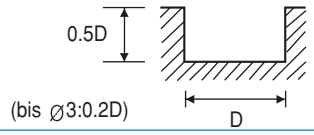
X-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

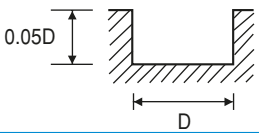
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ - NUTENFRÄSEN

EM810, EM820 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	9250	190	60	0.010	6050	120	40	0.010	5050	90	30	0.009
3.0	7150	210	65	0.015	4450	140	40	0.016	3700	120	35	0.016
4.0	6050	300	75	0.025	3700	180	45	0.024	3100	150	40	0.024
5.0	5050	320	80	0.032	3020	190	45	0.031	2530	160	40	0.032
6.0	4450	350	85	0.039	2690	220	50	0.041	2270	180	45	0.040
8.0	3360	380	85	0.057	2020	200	50	0.050	1680	180	40	0.054
10.0	2600	330	80	0.063	1600	160	50	0.050	1350	160	40	0.059
12.0	2200	280	85	0.064	1350	130	50	0.048	1090	130	40	0.060
16.0	1760	220	90	0.063	1090	110	55	0.050	850	110	45	0.065
20.0	1350	170	85	0.063	850	80	55	0.047	670	80	40	0.060
25.0	1090	130	85	0.060	670	70	55	0.052	550	60	45	0.055



Werkstoff	gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	1500 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	4030	35	25	0.004				
3.0	2690	40	25	0.007	1900	40	20	0.011
4.0	2350	40	30	0.009	1480	40	20	0.014
5.0	1860	50	30	0.013	1260	40	20	0.016
6.0	1600	55	30	0.017	1100	40	20	0.018
8.0	1350	75	35	0.028	840	40	20	0.024
10.0	1090	60	35	0.028	680	35	20	0.026
12.0	930	55	35	0.030	560	35	20	0.031
16.0	720	40	35	0.028	440	20	20	0.023
20.0	550	30	35	0.027	320	20	20	0.031
25.0	430	20	35	0.023	260	15	20	0.029



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

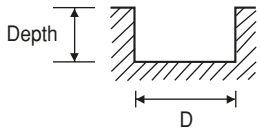
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI - NUTENFRÄSEN

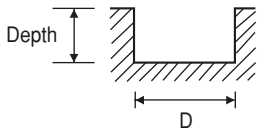
EM810 SERIE

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55			
Festigkeit	1000 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.4	30000	90	40	0.002	23000	50	30	0.001
0.8	24000	150	60	0.003	18000	65	45	0.002
1.0	20000	160	65	0.004	15000	75	45	0.003
1.2	16000	160	60	0.005	12000	75	45	0.003
1.5	12000	150	55	0.006	9000	70	40	0.004

D < 1
Depth=0.15 × D
D ≧ 1
Depth=0.25 × D



D < 1
Depth=0.02 × D
D ≧ 1
Depth=0.05 × D

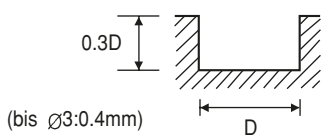


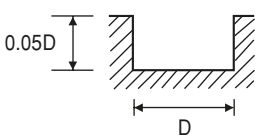
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG - NUTENFRÄSEN

EM816, EM826 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	7560	70	50	0.005	6050	60	40	0.005	3780	30	25	0.004
3.0	5290	85	50	0.008	4280	70	40	0.008	2640	35	25	0.007
4.0	4280	100	55	0.012	3410	85	45	0.012	2150	40	25	0.009
5.0	3660	125	55	0.017	2900	100	45	0.017	1900	45	30	0.012
6.0	3160	150	60	0.024	2520	125	50	0.025	1640	60	30	0.018
8.0	2400	160	60	0.033	1900	125	50	0.033	1260	60	30	0.024
10.0	2020	160	65	0.040	1640	125	50	0.038	1010	60	30	0.030
12.0	1640	125	60	0.038	1390	115	50	0.041	840	45	30	0.027
16.0	1390	115	70	0.041	1070	90	55	0.042	670	40	35	0.030
20.0	1010	85	65	0.042	820	60	50	0.037	500	30	30	0.030





Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

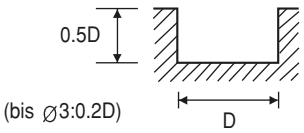
X-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

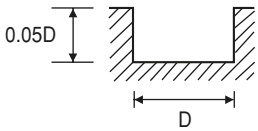
VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN - NUTENFRÄSEN

EM895, EM836, EM846 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				rostfreier Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	11560	170	75	0.005	7560	110	50	0.005	6300	80	40	0.004
3.0	8920	190	85	0.007	5560	130	50	0.008	4620	110	45	0.008
4.0	7560	270	95	0.012	4620	160	60	0.012	3880	130	50	0.011
5.0	6300	280	100	0.015	3780	170	60	0.015	3160	140	50	0.015
6.0	5560	310	105	0.019	3360	200	65	0.020	2840	160	55	0.019
8.0	4200	340	105	0.027	2520	180	65	0.024	2100	160	55	0.025
10.0	3260	300	100	0.031	2000	140	65	0.023	1680	145	55	0.029
12.0	2740	250	105	0.030	1680	120	65	0.024	1360	120	50	0.029
16.0	2200	200	110	0.030	1360	100	70	0.025	1060	100	55	0.031
18.0	1940	175	110	0.030	1210	85	70	0.023	950	85	55	0.030
20.0	1680	150	105	0.030	1060	70	65	0.022	840	70	55	0.028



Werkstoff	gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	1500 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	5040	30	30	0.002				
3.0	3360	35	30	0.003	1900	40	20	0.007
4.0	2940	35	35	0.004	1480	35	20	0.008
5.0	2320	45	35	0.006	1260	35	20	0.009
6.0	2000	50	40	0.008	1100	35	20	0.011
8.0	1680	65	40	0.013	840	35	20	0.014
10.0	1360	55	45	0.013	680	30	20	0.015
12.0	1160	50	45	0.014	560	30	20	0.018
16.0	900	35	45	0.013	440	20	20	0.015
18.0	790	30	45	0.013	380	20	20	0.018
20.0	680	25	45	0.012	320	20	20	0.021



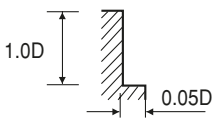
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN - SEITENFRÄSEN

EM895, EM836, EM846 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				rostfreier Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	11560	210	75	0.006	7560	140	50	0.006	6300	115	40	0.006
3.0	8920	240	85	0.009	5560	150	50	0.009	4620	125	45	0.009
4.0	7560	430	95	0.019	4620	260	60	0.019	3880	210	50	0.018
5.0	6300	450	100	0.024	3780	270	60	0.024	3160	230	50	0.024
6.0	5560	500	105	0.030	3360	310	65	0.031	2840	250	55	0.029
8.0	4200	530	105	0.042	2520	290	65	0.038	2100	265	55	0.042
10.0	3260	460	100	0.047	2000	230	65	0.038	1680	230	55	0.046
12.0	2740	390	105	0.047	1680	190	65	0.038	1360	180	50	0.044
16.0	2200	310	110	0.047	1360	150	70	0.037	1060	150	55	0.047
18.0	1940	280	110	0.048	1210	135	70	0.037	950	130	55	0.046
20.0	1680	240	105	0.048	1060	120	65	0.038	840	115	55	0.046

Werkstoff	gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	1500 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	5040	30	30	0.002				
3.0	3360	40	30	0.004	1900	45	20	0.008
4.0	2940	45	35	0.005	1480	45	20	0.010
5.0	2320	55	35	0.008	1260	45	20	0.012
6.0	2000	60	40	0.010	1100	45	20	0.014
8.0	1680	80	40	0.016	840	45	20	0.018
10.0	1360	70	45	0.017	680	35	20	0.017
12.0	1160	60	45	0.017	560	35	20	0.021
16.0	900	45	45	0.017	440	20	20	0.015
18.0	790	35	45	0.015	380	20	20	0.018
20.0	680	30	45	0.015	320	20	20	0.021



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

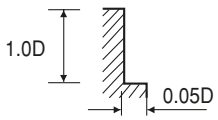
X-POWER FRÄSER — EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ - SEITENFRÄSEN

EM811, EM821 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				rostfreier Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	11560	280	75	0.006	7560	170	50	0.006	6300	140	40	0.006
3.0	8920	320	85	0.009	5560	200	50	0.009	4620	170	45	0.009
4.0	7560	570	95	0.019	4620	350	60	0.019	3880	280	50	0.018
5.0	6300	600	100	0.024	3780	360	60	0.024	3160	300	50	0.024
6.0	5560	660	105	0.030	3360	410	65	0.031	2840	330	55	0.029
8.0	4200	710	105	0.042	2520	380	65	0.038	2100	350	55	0.042
10.0	3260	610	100	0.047	2000	300	65	0.038	1680	300	55	0.045
12.0	2740	520	105	0.047	1680	250	65	0.037	1360	240	50	0.044
16.0	2200	410	110	0.047	1360	200	70	0.037	1100	200	55	0.045
20.0	1680	320	105	0.048	1060	160	65	0.038	840	150	55	0.045
25.0	1360	250	105	0.046	840	130	65	0.039	680	120	55	0.044

Werkstoff	gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	1500 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	5040	50	30	0.002				
3.0	3360	60	30	0.004	1900	50	20	0.007
4.0	2940	60	35	0.005	1480	50	20	0.008
5.0	2320	70	35	0.008	1260	50	20	0.010
6.0	2000	80	40	0.010	1100	50	20	0.011
8.0	1680	110	40	0.016	840	50	20	0.015
10.0	1360	90	45	0.017	680	40	20	0.015
12.0	1160	80	45	0.017	560	40	20	0.018
16.0	900	60	45	0.017	440	25	20	0.014
20.0	680	40	45	0.015	320	25	20	0.020
25.0	540	30	40	0.014	260	20	20	0.019



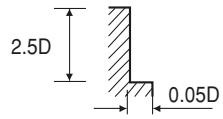
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

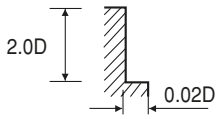
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG - SEITENFRÄSEN

EM817, EM827 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	8820	200	55	0.006	5040	80	30	0.004	3150	45	20	0.004				
3.0	6170	230	60	0.009	3570	100	35	0.007	2200	55	20	0.006	1890	30	20	0.004
4.0	5000	280	65	0.014	2840	115	35	0.010	1790	60	20	0.008	1470	35	20	0.006
5.0	4270	360	65	0.021	2420	140	40	0.014	1580	70	25	0.011	1260	40	20	0.008
6.0	3680	430	70	0.029	2100	180	40	0.021	1370	90	25	0.016	1160	50	20	0.011
8.0	2800	460	70	0.041	1580	180	40	0.028	1050	90	25	0.021	840	50	20	0.015
10.0	2350	460	75	0.049	1370	180	45	0.033	840	90	25	0.027	670	50	20	0.019
12.0	1920	360	70	0.047	1160	160	45	0.034	700	70	25	0.025	560	40	20	0.018
16.0	1620	320	80	0.049	890	125	45	0.035	560	60	30	0.027	440	35	20	0.020
20.0	1180	230	75	0.049	680	90	45	0.033	420	45	25	0.027	340	25	20	0.018





Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

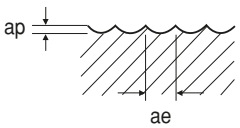
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI STIRNRADIUS

EM865 SERIE

Werkstoff		legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte		HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55			
Festigkeit		1000 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²			
Durchmesser		Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.3	× 0.6	30000	510	55	0.009	30000	360	55	0.006
R0.4	× 0.8	27000	560	70	0.010	27000	330	70	0.006
R0.5	× 1.0	25000	560	80	0.011	25000	340	80	0.007
R0.6	× 1.2	24000	570	90	0.012	24000	350	90	0.007
R0.75	× 1.5	23000	600	110	0.013	23000	370	110	0.008
R1.0	× 2.0	19000	570	120	0.015	19000	320	120	0.008
R1.5	× 3.0	14000	480	130	0.017	14000	280	130	0.010

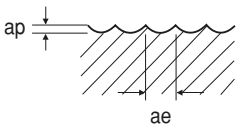
D < 1
ap=0.05 × D
ae=0.15 × D

D ≧ 1
ap=0.075 × D
ae=0.15 × D



D < 1
ap=0.05 × D
ae=0.1 × D

D ≧ 1
ap=0.05 × D
ae=0.15 × D



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

X-POWER FRÄSER

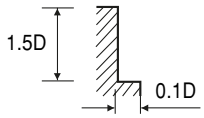
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

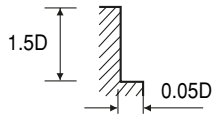
VOLLHARTMETALL, 6&8 SCHNEIDEN 45° LANG - SEITENFRÄSEN

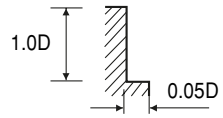
EM812, EM822 SERIE

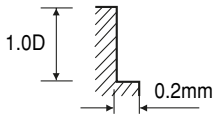
■ NORMALE GESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc50				HRc50 ~ HRc60				HRc60 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1750N/mm²				1750 ~ 2080N/mm²				2080N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	5560	2000	105	0.060	3880	1370	75	0.059	1580	210	30	0.022	1100	130	20	0.020
8.0	4200	2000	105	0.079	2940	1370	75	0.078	1160	210	30	0.030	840	130	20	0.026
10.0	3360	2000	105	0.099	2320	1370	75	0.098	1000	210	30	0.035	680	130	20	0.032
12.0	2840	1680	105	0.099	2000	1160	75	0.097	840	180	30	0.036	560	110	20	0.033
16.0	2100	1260	105	0.100	1480	880	75	0.099	640	130	30	0.034	420	70	20	0.028
20.0	1680	1010	105	0.075	1160	690	75	0.074	500	110	30	0.028	320	60	20	0.023
25.0	1500	900	120	0.075	1100	600	85	0.068	430	90	35	0.026	260	50	20	0.024





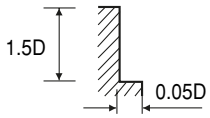


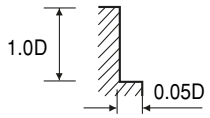


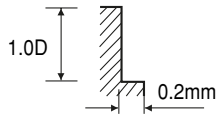
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	hitzebeständiger Stahl gehärteter Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc50				HRc50 ~ HRc60				HRc60 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1750N/mm²				1750 ~ 2080N/mm²				2080N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	16800	6090	315	0.060	8400	3050	160	0.061	4200	1470	80	0.058
8.0	12600	6090	315	0.081	6300	3050	160	0.081	3160	1470	80	0.078
10.0	9980	5990	315	0.100	5040	3050	160	0.101	2520	1470	80	0.097
12.0	8400	5040	315	0.100	4200	2520	160	0.100	2100	1260	80	0.100
16.0	6300	3780	315	0.100	3160	1890	160	0.100	1580	950	80	0.100
20.0	5040	3050	315	0.076	2520	1470	160	0.073	1260	760	80	0.075
25.0	4500	2700	355	0.075	2200	1300	175	0.074	1120	670	90	0.075





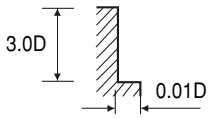


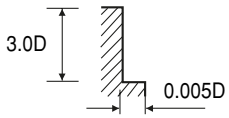
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45° EXTRA LANG - SEITENFRÄSEN

EM834, EM844 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc40				HRc40 ~ HRc50				HRc50 ~ HRc60				HRc60 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1250N/mm²				1250 ~ 1750N/mm²				1750 ~ 2080N/mm²				2080N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	2230	470	40	0.035	1670	350	30	0.035	1390	250	25	0.030	1110	200	20	0.030
8.0	1670	450	40	0.045	1250	330	30	0.044	1050	240	25	0.038	840	180	20	0.036
10.0	1330	440	40	0.055	1000	300	30	0.050	840	230	25	0.046	680	160	20	0.039
12.0	1110	400	40	0.060	840	270	30	0.054	690	210	25	0.051	560	150	20	0.045
16.0	840	330	40	0.065	630	230	30	0.061	530	170	25	0.053	420	130	20	0.052
20.0	670	280	40	0.070	500	200	30	0.067	420	150	25	0.060	320	120	20	0.063
25.0	540	240	40	0.074	400	170	30	0.071	340	130	25	0.064	270	95	20	0.059





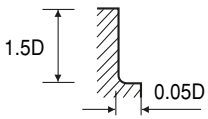
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

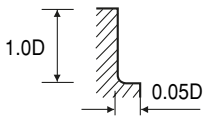
VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE ECKENRADIUS - SEITENFRÄSEN

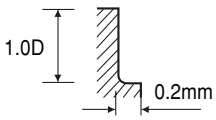
EM835 SERIE

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc50				HRc50 ~ HRc60				HRc60 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1750N/mm²				1750 ~ 2080N/mm²				2080N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	16800	6090	315	0.060	8400	3050	160	0.061	4200	1470	80	0.058
8.0	12600	6090	315	0.081	6300	3050	160	0.081	3150	1470	80	0.078
10.0	9980	5990	315	0.100	5040	3050	160	0.101	2520	1470	80	0.097
12.0	8400	5040	315	0.100	4200	2520	160	0.100	2100	1260	80	0.100
16.0	6300	3780	315	0.100	3150	1890	160	0.100	1580	950	80	0.100
20.0	5040	3050	315	0.101	2520	1470	160	0.097	1260	760	80	0.101







Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

X-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

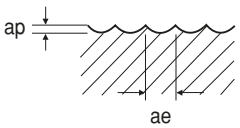
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

EM876, EM813, EM823, EM878, EM879 SERIE

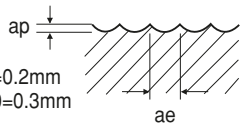
■ NORMALE GESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40				HRc45 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1250N/mm²				1500N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 × 1.0	15760	250	50	0.008	12720	200	40	0.008	5800	90	20	0.008
R0.75 × 1.5	15760	350	75	0.011	12140	270	55	0.011	5320	120	25	0.011
R1.0 × 2.0	14400	750	90	0.026	10700	490	65	0.023	4680	150	30	0.016
R1.25 × 2.5	14400	750	115	0.026	10700	490	85	0.023	4680	150	35	0.016
R1.5 × 3.0	13100	680	125	0.026	10000	460	95	0.023	4520	150	45	0.017
R2.0 × 4.0	10500	740	130	0.035	8400	530	105	0.032	4200	180	55	0.021
R2.5 × 5.0	9140	820	145	0.045	7300	580	115	0.040	3680	180	60	0.024
R3.0 × 6.0	8490	1020	160	0.060	6900	830	130	0.060	3180	190	60	0.030
R4.0 × 8.0	7160	1290	180	0.090	5770	920	145	0.080	2470	220	62	0.045
R5.0 × 10.0	6370	1530	200	0.120	5090	1020	160	0.100	2040	225	65	0.055
R6.0 × 12.0	5840	1750	220	0.150	4640	1110	175	0.120	1750	245	65	0.070
R8.0 × 16.0	4770	1720	240	0.180	3780	1060	190	0.140	1350	245	70	0.091
R10.0 × 20.0	4140	1660	260	0.200	3260	1040	205	0.160	1110	250	70	0.113

ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.2 × D



ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.1 × D

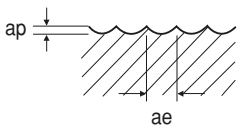


Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc45				HRc45 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1500N/mm²				1500N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 × 1.0	25000	1300	80	0.026	25000	800	80	0.016
R0.75 × 1.5	23000	1400	110	0.030	23000	860	110	0.019
R1.0 × 2.0	21000	1480	130	0.035	21000	940	130	0.022
R1.25 × 2.5	21000	1760	165	0.042	19000	980	150	0.026
R1.5 × 3.0	21000	2000	200	0.048	17000	1040	160	0.031
R2.0 × 4.0	21000	2940	265	0.070	13660	1160	170	0.042
R2.5 × 5.0	21000	3600	330	0.086	12000	1200	190	0.050
R3.0 × 6.0	21000	4000	395	0.095	10500	1250	200	0.060
R4.0 × 8.0	16700	4000	420	0.120	8360	1250	210	0.075
R5.0 × 10.0	14000	3900	440	0.139	7000	1200	220	0.086
R6.0 × 12.0	12200	3900	460	0.160	6100	1160	230	0.095
R8.0 × 16.0	9550	3450	480	0.181	4770	1000	240	0.105
R10.0 × 20.0	7960	3180	500	0.200	3980	920	250	0.116

ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.05 × D



Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

X-POWER FRÄSER EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

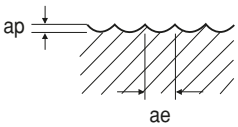
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

EM899 SERIE

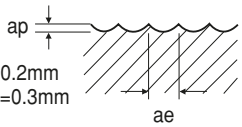
■ NORMALE GESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40				HRc45 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1250N/mm²				1500N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 × 1.0	15760	250	50	0.008	12720	200	40	0.008	5800	90	20	0.008
R0.75 × 1.5	15760	350	75	0.011	12140	270	55	0.011	5320	120	25	0.011
R1.0 × 2.0	14400	750	90	0.026	10700	490	65	0.023	4680	150	30	0.016
R1.25 × 2.5	14400	750	115	0.026	10700	490	85	0.023	4680	150	35	0.016
R1.5 × 3.0	13100	680	125	0.026	10000	460	95	0.023	4520	150	45	0.017
R2.0 × 4.0	10500	740	130	0.035	8400	530	105	0.032	4200	180	55	0.021
R2.5 × 5.0	9140	820	145	0.045	7300	580	115	0.040	3680	180	60	0.024
R3.0 × 6.0	8490	1020	160	0.060	6900	830	130	0.060	3180	190	60	0.030
R4.0 × 8.0	7160	1290	180	0.090	5770	920	145	0.080	2470	220	60	0.045
R5.0 × 10.0	6370	1530	200	0.120	5090	1020	160	0.100	2040	225	65	0.055
R6.0 × 12.0	5840	1750	220	0.150	4640	1110	175	0.120	1750	245	65	0.070
R8.0 × 16.0	4770	1720	240	0.180	3780	1060	190	0.140	1350	245	70	0.091
R10.0 × 20.0	4140	1660	260	0.200	3260	1040	205	0.160	1110	250	70	0.113

ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.2 × D



ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.1 × D

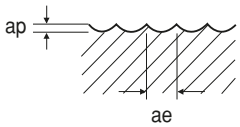


Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc45				HRc45 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1500N/mm²				1500N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 × 1.0	25000	1300	80	0.026	25000	800	80	0.016
R0.75 × 1.5	23000	1400	110	0.030	23000	860	110	0.019
R1.0 × 2.0	21000	1480	130	0.035	21000	940	130	0.022
R1.25 × 2.5	21000	1760	165	0.042	19000	980	150	0.026
R1.5 × 3.0	21000	2000	200	0.048	17000	1040	160	0.031
R2.0 × 4.0	21000	2940	265	0.070	13660	1160	170	0.042
R2.5 × 5.0	21000	3600	330	0.086	12000	1200	190	0.050
R3.0 × 6.0	21000	4000	395	0.095	10500	1250	200	0.060
R4.0 × 8.0	16700	4000	420	0.120	8360	1250	210	0.075
R5.0 × 10.0	14000	3900	440	0.139	7000	1200	220	0.086
R6.0 × 12.0	12200	3900	460	0.160	6100	1160	230	0.095
R8.0 × 16.0	9550	3450	480	0.181	4770	1000	240	0.105
R10.0 × 20.0	7960	3180	500	0.200	3980	920	250	0.116

ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.05 × D



Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

X-POWER FRÄSER

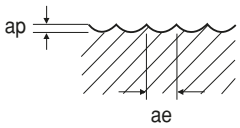
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS

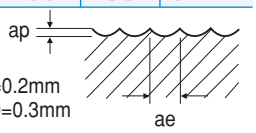
EM838 SERIE

■ NORMALE GESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40				HRc45 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1250N/mm²				1500N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 × 1.0	12600	200	40	0.008	10180	160	30	0.008	4640	70	15	0.008
R0.75 × 1.5	12600	280	60	0.011	9710	220	45	0.011	4250	95	20	0.011
R1.0 × 2.0	12600	420	80	0.017	9250	260	60	0.014	3870	90	25	0.012
R1.25 × 2.5	11520	600	90	0.026	8560	390	65	0.023	3740	120	30	0.016
R1.5 × 3.0	10500	540	100	0.026	8000	370	75	0.023	3620	120	35	0.017
R2.0 × 4.0	8400	590	105	0.035	6720	420	85	0.031	3360	140	40	0.021
R2.5 × 5.0	7310	660	115	0.045	5840	460	90	0.039	2940	140	45	0.024
R3.0 × 6.0	6800	820	130	0.060	5500	600	105	0.055	2550	150	50	0.029
R4.0 × 8.0	5700	1030	145	0.090	4600	740	115	0.080	2000	175	50	0.044
R5.0 × 10.0	5100	1220	160	0.120	4070	820	130	0.101	1650	180	50	0.055
R6.0 × 12.0	4700	1400	175	0.149	3700	890	140	0.120	1400	195	55	0.070
R8.0 × 16.0	3800	1380	190	0.182	3000	850	150	0.142	1100	195	55	0.089
R10.0 × 20.0	3300	1330	205	0.202	2600	830	165	0.160	890	200	55	0.112



ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.2 × D

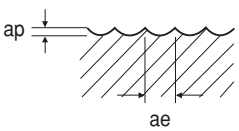


ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.1 × D

Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc45				HRc45 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1500N/mm²				1500N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 × 1.0	20000	1040	65	0.026	20000	640	65	0.016
R0.75 × 1.5	18400	1100	85	0.030	18400	690	85	0.019
R1.0 × 2.0	16800	1200	105	0.036	16800	750	105	0.022
R1.25 × 2.5	16800	1400	130	0.042	15200	780	120	0.026
R1.5 × 3.0	16800	1600	160	0.048	13600	830	130	0.031
R2.0 × 4.0	16800	2350	210	0.070	10930	930	135	0.043
R2.5 × 5.0	16800	2880	265	0.086	9600	960	150	0.050
R3.0 × 6.0	16800	3200	315	0.095	8400	1000	160	0.060
R4.0 × 8.0	13400	3200	335	0.119	6700	1000	170	0.075
R5.0 × 10.0	11200	3100	350	0.138	5600	960	175	0.086
R6.0 × 12.0	9800	3100	370	0.158	4900	930	185	0.095
R8.0 × 16.0	7600	2750	380	0.181	3800	800	190	0.105
R10.0 × 20.0	6400	2550	400	0.199	3200	740	200	0.116



ap: D1~D6 =0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.05 × D

Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

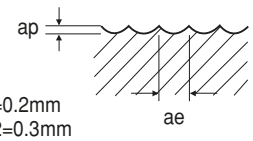
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit KONISCH ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

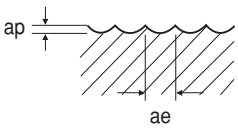
EM902 SERIE

■ NORMALE GESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HRc30 ~ HRc40				HRc40 ~ HRc50				HRc50 ~ HRc55			
Festigkeit	1000 ~ 1250N/mm²				1250 ~ 1750N/mm²				1750 ~ 2000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 × 1.0	10180	160	30	0.008	16000	370	50	0.012	16000	320	50	0.010
R1.0 × 2.0	9250	260	60	0.014	11500	640	70	0.028	11300	590	70	0.026
R1.5 × 3.0	8000	370	75	0.023	10200	880	95	0.043	9800	850	90	0.043
R2.0 × 4.0	6720	420	85	0.031	8500	880	105	0.052	8200	850	105	0.052
R2.5 × 5.0	5840	460	90	0.039	7500	880	120	0.059	7200	850	115	0.059
R3.0 × 6.0	5500	660	105	0.060	6900	920	130	0.067	6500	880	125	0.068
R4.0 × 8.0	4600	740	115	0.080	5600	840	140	0.075	5300	800	135	0.075
R5.0 × 10.0	4070	820	130	0.101	4850	800	150	0.082	4650	770	145	0.083
R6.0 × 12.0	3700	890	140	0.120	4350	800	165	0.092	4150	770	155	0.093



ap: D1~D6=0.2mm
D8~D12=0.3mm
ae: 0.2 × D

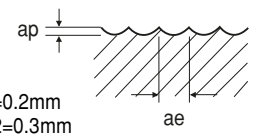


ap: D1~D4=0.05 × D
D5~D8=0.25mm
D10~D12=0.30mm
ae: 0.1 × D

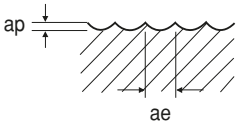
Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc45				HRc45 ~ HRc50				HRc50 ~ HRc55			
Festigkeit	~ 1500N/mm²				1250 ~ 1750N/mm²				1750 ~ 2000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 × 1.0	20000	1040	65	0.026	16000	620	50	0.019	16000	550	50	0.017
R1.0 × 2.0	16800	1200	105	0.036	11500	850	70	0.037	11400	980	70	0.043
R1.5 × 3.0	16800	1600	160	0.048	10200	1400	95	0.069	9800	1300	90	0.066
R2.0 × 4.0	16800	2350	210	0.070	8500	1350	105	0.079	8200	1300	105	0.079
R2.5 × 5.0	16800	2880	265	0.086	7500	1320	120	0.088	7200	1250	115	0.087
R3.0 × 6.0	16800	3200	315	0.095	6900	1400	130	0.101	6600	1350	125	0.102
R4.0 × 8.0	13400	3200	335	0.119	5600	1250	140	0.112	5300	1150	135	0.108
R5.0 × 10.0	11200	3100	350	0.138	4800	1150	150	0.120	4600	1100	145	0.120
R6.0 × 12.0	9800	3100	370	0.158	4350	1130	165	0.130	4150	1050	155	0.127



ap: D1~D6=0.2mm
D8~D12=0.3mm
ae: 0.05 × D



ap: D1~D4=0.05 × D
D5~D8=0.25mm
D10~D20=0.30mm
ae: 0.05 × D

Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

X-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

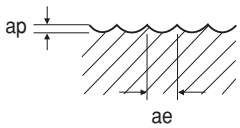
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS EXTRA KURZ für ÜBER HRc55

G4953 SERIE

■ NORMALE GESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	gehärteter Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HRc45 ~ HRc50				HRc50 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc60				HRc60 ~ HRc70			
Festigkeit	1500 ~ 1750N/mm²				1750 ~ 2000N/mm²				2000 ~ 2080N/mm²				2080N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 x1.0	20000	460	65	0.012	20000	400	65	0.010	20000	350	65	0.009	20000	240	65	0.006
R0.75 x1.5	16300	640	75	0.020	16100	580	75	0.018	16000	570	75	0.018	14200	360	65	0.013
R1.0 x2.0	14500	800	90	0.028	14200	740	90	0.026	13850	760	85	0.027	11300	465	70	0.021
R1.25 x2.5	13400	950	105	0.035	13000	890	100	0.034	12600	920	100	0.037	9600	560	75	0.029
R1.5 x3.0	12700	1100	120	0.043	12300	1050	115	0.043	11800	1000	110	0.042	8400	660	80	0.039
R2.0 x4.0	10600	1100	135	0.052	10300	1050	130	0.051	9800	1000	125	0.051	6650	650	85	0.049
R2.5 x5.0	9400	1100	150	0.059	9050	1050	140	0.058	8600	950	135	0.055	5600	680	90	0.061
R3.0 x6.0	8600	1150	160	0.067	8250	1100	155	0.067	7850	950	150	0.061	4850	700	90	0.072
R4.0 x8.0	7000	1050	175	0.075	6700	1000	170	0.075	6350	950	160	0.075	3800	650	95	0.086
R5.0 x10.0	6050	1000	190	0.083	5800	960	180	0.083	5450	900	170	0.083	3200	620	100	0.097
R6.0 x12.0	5450	1000	205	0.092	5200	960	195	0.092	4900	900	185	0.092	2750	610	105	0.111
R8.0 x16.0	4350	870	220	0.100	4150	830	210	0.100	3900	820	195	0.105	2150	265	110	0.062
R10.0 x20.0	3500	690	220	0.099	3300	650	205	0.098	3150	630	200	0.100	1700	220	105	0.065

ap: D1~D4 = 0.05 × D
D5~D8 = 0.25mm
D10~D20 = 0.30mm
ae: D1~D20 = 0.1 × D

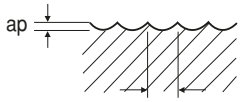


Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	gehärteter Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HRc45 ~ HRc50				HRc50 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc70			
Festigkeit	1500 ~ 1750N/mm²				1750 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 x1.0	20000	770	65	0.019	20000	700	65	0.018	20000	410	65	0.010
R0.75 x1.5	16300	1050	75	0.032	16100	980	75	0.030	16000	580	75	0.018
R1.0 x2.0	14500	1300	90	0.045	14200	1230	90	0.043	13850	700	85	0.025
R1.25 x2.5	13400	1500	105	0.056	13000	1430	100	0.055	12600	780	100	0.031
R1.5 x3.0	12700	1750	120	0.069	12300	1670	115	0.068	11800	860	110	0.036
R2.0 x4.0	10600	1700	135	0.080	10300	1620	130	0.079	9800	860	125	0.044
R2.5 x5.0	9400	1650	150	0.088	9050	1570	140	0.087	8600	860	135	0.050
R3.0 x6.0	8600	1750	160	0.102	8250	1670	155	0.101	7850	865	150	0.055
R4.0 x8.0	7000	1550	175	0.111	6700	1460	170	0.109	6350	890	160	0.070
R5.0 x10.0	6050	1450	190	0.120	5800	1360	180	0.117	5450	870	170	0.080
R6.0 x12.0	5450	1420	205	0.130	5200	1330	195	0.128	4900	785	185	0.080
R8.0 x16.0	4350	1230	220	0.141	4150	1130	210	0.136	3900	485	195	0.062
R10.0 x20.0	3500	1000	220	0.143	3300	900	205	0.136	3150	410	200	0.065

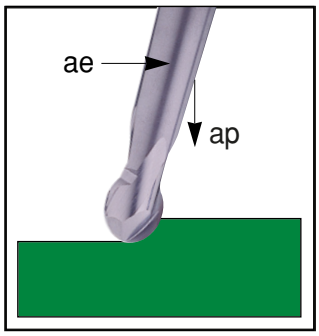
ap: D1~D4 = 0.05 × D
D5~D8 = 0.25mm
D10~D20 = 0.30mm
ae: D1~D20 = 0.05 × D



Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

X-POWER FRÄSER EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS MMC



- ae = 0.05 ×D
- ap = 0.02 ×D

EM669, EM863 SERIE

■ NORMALE GESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40				HRc45 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1250N/mm²				1500N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.5 × 3.0	35000	2800	330	0.040	33000	2600	310	0.039	12000	900	115	0.038
R2.0 × 4.0	26000	2300	325	0.044	25000	2200	315	0.044	9000	800	115	0.044
R2.5 × 5.0	21000	2100	330	0.050	20000	2000	315	0.050	7000	700	110	0.050
R3.0 × 6.0	17000	1900	320	0.056	16000	1800	300	0.056	6000	650	115	0.054
R4.0 × 8.0	13000	1700	325	0.065	12000	1600	300	0.067	4500	550	115	0.061
R5.0 × 10.0	10500	1450	330	0.069	10000	1400	315	0.070	3500	500	110	0.071
R6.0 × 12.0	9000	1400	340	0.078	8000	1300	300	0.081	3000	450	115	0.075
R8.0 × 16.0	6000	1200	300	0.100	5500	1100	275	0.100	2000	400	100	0.100

Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

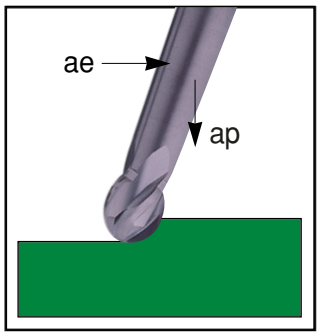
Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40				HRc45 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1250N/mm²				1500N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.5 × 3.0	47000	3700	445	0.039	44000	3500	415	0.040	17000	1400	160	0.041
R2.0 × 4.0	35000	3200	440	0.046	33000	3000	415	0.045	13000	1200	165	0.046
R2.5 × 5.0	28000	2800	440	0.050	27000	2600	425	0.048	10000	1100	155	0.055
R3.0 × 6.0	23000	2600	435	0.057	22000	2400	415	0.055	8000	950	150	0.059
R4.0 × 8.0	18000	2300	450	0.064	17000	2100	425	0.062	6000	850	150	0.071
R5.0 × 10.0	14000	2000	440	0.071	13000	1900	410	0.073	5000	750	155	0.075
R6.0 × 12.0	12000	1800	450	0.075	11000	1800	415	0.082	4000	700	150	0.088
R8.0 × 16.0	9000	1600	450	0.089	8000	1500	400	0.094	3300	600	165	0.091

Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

X-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN STIRNRADIUS MMC



- ae = 0.05 ×D
- ap = 0.02 ×D

EM673, EM864 SERIES

■ NORMALE GESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40				HRc45 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1250N/mm²				1500N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R2.5 × 5.0	21000	4000	330	0.048	20000	4000	315	0.050	7000	1400	110	0.050
R3.0 × 6.0	17000	4000	320	0.059	16000	3500	300	0.055	6000	1300	115	0.054
R4.0 × 8.0	13000	3500	325	0.067	12000	3000	300	0.063	4500	1100	115	0.061
R5.0 × 10.0	10500	3000	330	0.071	10000	2500	315	0.063	3500	1000	110	0.071
R6.0 × 12.0	9000	2800	340	0.078	8000	2500	300	0.078	3000	950	115	0.079
R8.0 × 16.0	6000	2800	300	0.117	5500	2200	275	0.100	2000	800	100	0.100

Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40				HRc45 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1250N/mm²				1500N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R2.5 × 5.0	28000	5600	440	0.050	27000	5300	425	0.049	11000	2100	175	0.048
R3.0 × 6.0	23000	5100	435	0.055	22000	4900	415	0.056	9000	1900	170	0.053
R4.0 × 8.0	18000	4600	450	0.064	17000	4300	425	0.063	7000	1700	175	0.061
R5.0 × 10.0	14000	3900	440	0.070	13000	3700	410	0.071	5000	1400	155	0.070
R6.0 × 12.0	12000	3700	450	0.077	11000	3500	415	0.080	4500	1300	170	0.072
R8.0 × 16.0	9000	3100	450	0.086	8000	3000	400	0.094	3300	1100	165	0.083

Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

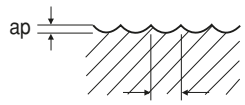
X-POWER FRÄSER EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS

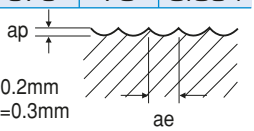
EM815, EM825 SERIE

■ NORMALE GESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40				HRc45 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1250N/mm²				1500N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 × 1.0	15760	380	50	0.006	12720	300	40	0.006	5800	130	20	0.006
R0.75 × 1.5	15760	530	75	0.008	12140	410	55	0.008	5320	180	25	0.008
R1.0 × 2.0	15760	800	100	0.013	11560	480	75	0.010	4840	160	30	0.008
R1.5 × 3.0	13100	1020	125	0.019	10000	690	95	0.017	4520	220	45	0.012
R2.0 × 4.0	10500	1110	130	0.026	8400	800	105	0.024	4200	270	55	0.016
R2.5 × 5.0	9140	1230	145	0.034	7300	870	115	0.030	3680	270	60	0.018
R3.0 × 6.0	8490	1530	160	0.045	6900	1250	130	0.045	3180	280	60	0.022
R4.0 × 8.0	7160	1950	180	0.068	5770	1380	145	0.060	2470	330	60	0.033
R5.0 × 10.0	6370	2300	200	0.090	5090	1530	160	0.075	2040	340	65	0.042
R6.0 × 12.0	5840	2600	220	0.111	4640	1650	175	0.089	1750	370	65	0.053
R8.0 × 16.0	4770	2600	240	0.136	3780	1600	190	0.106	1350	370	70	0.069
R10.0 × 20.0	4140	2500	260	0.151	3260	1560	205	0.120	1110	375	70	0.084



ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.2 × D

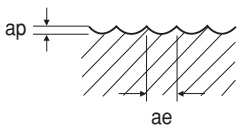


ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.1 × D

Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc45				HRc45 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1500N/mm²				1500N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 × 1.0	25000	1950	80	0.020	25000	1200	80	0.012
R0.75 × 1.5	23000	2100	110	0.023	23000	1290	110	0.014
R1.0 × 2.0	21000	2200	130	0.026	21000	1400	130	0.017
R1.5 × 3.0	21000	3000	200	0.036	17000	1560	160	0.023
R2.0 × 4.0	21000	4400	265	0.052	13660	1740	170	0.032
R2.5 × 5.0	21000	5400	330	0.064	12000	1800	190	0.038
R3.0 × 6.0	21000	6000	395	0.071	10500	1880	200	0.045
R4.0 × 8.0	16700	6000	420	0.090	8360	1880	210	0.056
R5.0 × 10.0	14000	5850	440	0.104	7000	1800	220	0.064
R6.0 × 12.0	12200	5850	460	0.120	6100	1740	230	0.071
R8.0 × 16.0	9550	5180	480	0.136	4770	1500	240	0.079
R10.0 × 20.0	7960	4770	500	0.150	3980	1380	250	0.087



ap: D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae: 0.05 × D

Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

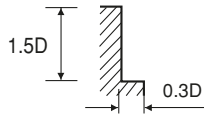
X-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

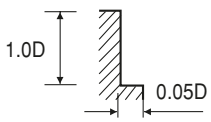
VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN 20°
SCHRUPPFRÄSER - SEITENFRÄSEN

EM842, EM814, EM824 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				rostfreier Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc38				HRc38 ~ HRc45			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1200N/mm²				1200 ~ 1400N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	15600	2320	295	0.050	12400	840	235	0.023	8400	570	160	0.023
8.0	11600	2320	290	0.067	9200	840	230	0.030	6300	570	160	0.030
10.0	9200	2320	290	0.063	7600	840	240	0.028	5100	570	160	0.028
12.0	8000	2400	300	0.075	6000	800	225	0.033	4200	570	160	0.034
14.0	6800	2400	300	0.088	5200	840	230	0.040	3600	570	160	0.040
16.0	6000	2400	300	0.100	4800	760	240	0.040	3300	510	165	0.039
18.0	5200	2320	295	0.112	4400	720	250	0.041	2700	420	155	0.039
20.0	4800	2160	300	0.113	3600	560	225	0.039	2400	360	150	0.038
25.0	4300	2150	340	0.100	3200	620	250	0.039	2160	410	170	0.038



Werkstoff	gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	1400 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	3400	260	65	0.025	2400	190	45	0.026
8.0	2400	240	60	0.033	1800	180	45	0.033
10.0	2000	290	65	0.036	1300	190	40	0.037
12.0	1680	260	65	0.039	1200	190	45	0.040
14.0	1400	200	60	0.036	900	130	40	0.036
16.0	1200	160	60	0.033	800	110	40	0.034
18.0	1100	150	60	0.034	700	100	40	0.036
20.0	1000	150	65	0.038	660	100	40	0.038
25.0	900	160	70	0.036	600	100	45	0.033

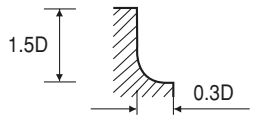


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

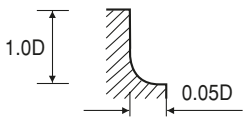
VOLLHARTMETALL, 3&4 SCHNEIDEN 20° SCHRUPPFRÄSER STIRNRADIUS - SEITENFRÄSEN

EM833, EM843 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc38				HRc38 ~ HRc45			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1200N/mm²				1200 ~ 1400N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.5 × 3.0	15600	2320	295	0.050	12400	840	235	0.023	8400	570	160	0.023
R2.0 × 4.0	11600	2320	290	0.067	9200	840	230	0.030	6300	570	160	0.030
R2.5 × 5.0	9200	2320	290	0.063	7600	840	240	0.028	5100	570	160	0.028
R3.0 × 6.0	8000	2400	300	0.075	6000	800	225	0.033	4200	570	160	0.034
R4.0 × 8.0	6800	2400	300	0.088	5200	840	230	0.040	3600	570	160	0.040
R5.0 × 10.0	6000	2400	300	0.100	4800	760	240	0.040	3300	510	165	0.039
R6.0 × 12.0	5200	2320	295	0.112	4400	720	250	0.041	2700	420	155	0.039
R8.0 × 16.0	4800	2160	300	0.113	3600	560	225	0.039	2400	360	150	0.038



Werkstoff	gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	1400 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.5 × 3.0	3400	260	65	0.025	2400	190	45	0.026
R2.0 × 4.0	2400	240	60	0.033	1800	180	45	0.033
R2.5 × 5.0	2000	290	65	0.036	1300	190	40	0.037
R3.0 × 6.0	1680	260	65	0.039	1200	190	45	0.040
R4.0 × 8.0	1400	200	60	0.036	900	130	40	0.036
R5.0 × 10.0	1200	160	60	0.033	800	110	40	0.034
R6.0 × 12.0	1100	150	60	0.034	700	100	40	0.036
R8.0 × 16.0	1000	150	65	0.038	660	100	40	0.038



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

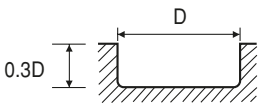
X-POWER FRÄSER

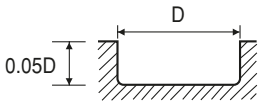
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG ECKENRADIUS - NUTENFRÄSEN

EM818 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	6620	140	60	0.011	4280	70	40	0.008	2640	35	25	0.007	1870	18	20	0.005
4.0	5360	170	65	0.016	3410	85	45	0.012	2150	40	25	0.009	1470	20	20	0.007
5.0	4580	210	70	0.023	2900	100	45	0.017	1900	50	30	0.013	1260	25	20	0.010
6.0	3950	250	75	0.032	2520	125	50	0.025	1640	60	30	0.018	1160	35	20	0.015
8.0	3000	270	75	0.045	1900	125	50	0.033	1260	60	30	0.024	840	35	20	0.021
10.0	2520	270	80	0.054	1640	125	50	0.038	1010	60	30	0.030	670	35	20	0.026
12.0	2060	210	80	0.051	1390	115	50	0.041	840	50	30	0.030	550	25	20	0.023
16.0	1740	190	85	0.055	1070	90	55	0.042	670	40	35	0.030	440	20	20	0.023
20.0	1260	140	80	0.056	820	60	50	0.037	500	30	30	0.030	340	15	20	0.022



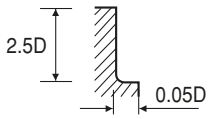


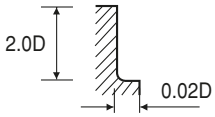
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

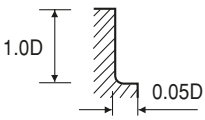
VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG ECKENRADIUS - SEITENFRÄSEN

EM819, EM829 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	6620	170	60	0.006	4280	130	40	0.008	2640	65	25	0.006	1870	30	20	0.004
4.0	5360	210	65	0.010	3410	150	45	0.011	2150	70	25	0.008	1470	35	20	0.006
5.0	4580	215	70	0.012	2900	180	45	0.016	1900	85	30	0.011	1260	40	20	0.008
6.0	3950	215	75	0.014	2520	180	50	0.018	1640	85	30	0.013	1160	50	20	0.011
8.0	3000	230	75	0.019	1900	180	50	0.024	1260	85	30	0.017	840	50	20	0.015
10.0	2520	230	80	0.023	1640	180	50	0.027	1010	85	30	0.021	670	50	20	0.019
12.0	2060	180	80	0.022	1390	160	50	0.029	840	70	30	0.021	550	40	20	0.018
16.0	1740	160	85	0.023	1070	125	55	0.029	670	60	35	0.022	440	35	20	0.020
20.0	1260	115	80	0.023	820	90	50	0.027	500	45	30	0.023	340	25	20	0.018







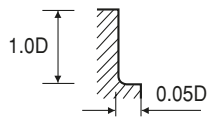
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN EXTRA KURZ ECKENRADIUS - SEITENFRÄSEN

EM839, EM849 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	13870	340	85	0.006	9070	205	55	0.006	6050	60	40	0.002				
2.5	12290	360	95	0.007	7870	220	60	0.007	5040	65	40	0.003				
3.0	10700	385	100	0.009	6670	240	65	0.009	4030	70	40	0.004	2280	70	20	0.008
3.5	9890	535	110	0.014	6100	330	65	0.014	3780	70	40	0.005	2030	70	20	0.009
4.0	9070	685	115	0.019	5540	420	70	0.019	3530	70	45	0.005	1780	70	20	0.010
5.0	7560	720	120	0.024	4540	430	70	0.024	2780	85	45	0.008	1510	70	25	0.012
6.0	6670	790	125	0.030	4030	490	75	0.030	2400	95	45	0.010	1320	70	25	0.013
8.0	5040	850	125	0.042	3020	455	75	0.038	2020	130	50	0.016	1010	70	25	0.017
10.0	3910	730	125	0.047	2400	360	75	0.038	1630	110	50	0.017	820	60	25	0.018
12.0	3290	625	125	0.047	2020	300	75	0.037	1390	95	50	0.017	670	60	25	0.022
16.0	2640	490	135	0.046	1630	240	80	0.037	1080	70	55	0.016	530	35	25	0.017

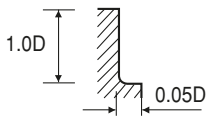


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 6 SCHNEIDEN EXTRA KURZ ECKENRADIUS - SEITENFRÄSEN

EM897 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²				1500 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	6670	790	125	0.020	4030	490	75	0.020	2400	95	45	0.007	1320	70	25	0.009
8.0	5040	850	125	0.028	3020	455	75	0.025	2020	130	50	0.011	1010	70	25	0.012
10.0	3910	730	125	0.031	2400	360	75	0.025	1630	110	50	0.011	820	60	25	0.012
12.0	3290	625	125	0.032	2020	300	75	0.025	1390	95	50	0.011	670	60	25	0.015



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

X-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

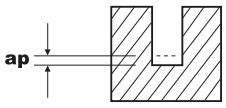
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN für SCHMALE RIPPEN

EM883, EM8A1 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				
Härte	~ HRc30					HRc30 ~ HRc45				
Festigkeit	~ 1000N/mm²					1000 ~ 1500N/mm²				
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap (mm)	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	ap (mm)	Vc	fz
0.4	31000~40000	200~440	0.007~0.018	39~50	0.003~0.006	22500~28000	85~340	0.007~0.018	28~35	0.002~0.006
0.5	31000~40000	200~440	0.009~0.022	49~63	0.003~0.006	22500~28000	85~340	0.009~0.022	35~44	0.002~0.006
0.6	31000~40000	250~570	0.011~0.026	58~75	0.004~0.007	22500~28000	110~430	0.011~0.026	42~53	0.002~0.008
0.7	31000~40000	250~570	0.012~0.031	68~88	0.004~0.007	22500~28000	110~430	0.012~0.031	49~62	0.002~0.008
0.8	27000~35000	280~630	0.014~0.035	68~88	0.005~0.009	19500~24500	120~480	0.014~0.035	49~62	0.003~0.010
0.9	25000~31500	280~720	0.030~0.060	71~98	0.006~0.010	17500~22500	160~540	0.030~0.060	49~64	0.005~0.012
1.0	22500~28000	280~810	0.045~0.090	71~88	0.006~0.014	15700~20000	190~600	0.045~0.090	49~63	0.006~0.015
1.2	18500~22500	280~900	0.055~0.100	70~85	0.008~0.020	13000~16500	190~600	0.055~0.100	49~62	0.007~0.018
1.4	16000~20000	280~900	0.062~0.125	70~88	0.009~0.023	11500~14000	190~600	0.062~0.125	51~62	0.008~0.021
1.5	14500~18500	280~900	0.070~0.135	68~87	0.010~0.024	10500~13500	190~600	0.070~0.135	49~64	0.009~0.022
1.6	14000~18000	280~900	0.075~0.145	70~90	0.010~0.025	10200~12800	190~600	0.075~0.145	51~64	0.009~0.023
1.8	13000~16500	280~900	0.080~0.160	74~93	0.011~0.027	9200~11500	190~600	0.080~0.160	52~65	0.010~0.026
2.0	12000~14500	280~900	0.090~0.180	75~91	0.012~0.031	8300~10500	190~600	0.090~0.180	52~66	0.011~0.029
2.5	9500~12000	280~900	0.112~0.235	75~94	0.015~0.038	6700~8500	190~600	0.112~0.235	53~67	0.014~0.035
3.0	8000~10000	280~900	0.135~0.270	75~94	0.018~0.045	5500~7000	190~600	0.135~0.270	52~66	0.017~0.043
4.0	6000~7500	280~900	0.180~0.360	75~94	0.023~0.060	4100~5300	190~600	0.180~0.360	52~67	0.023~0.057
5.0	4800~6000	280~900	0.225~0.450	75~94	0.029~0.075	3300~4200	190~600	0.225~0.450	52~66	0.029~0.071
6.0	4000~5000	280~900	0.270~0.540	75~94	0.035~0.090	2800~3500	190~600	0.270~0.540	53~66	0.034~0.086

Werkstoff	gehärteter Stahl				
Härte	HRc45 ~ HRc55				
Festigkeit	1500 ~ 2000N/mm²				
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap (mm)	Vc	fz
0.4	14300~17000	30~90	0.004~0.008	18~21	0.001~0.003
0.5	14300~17000	30~90	0.004~0.009	22~27	0.001~0.003
0.6	14300~17000	40~110	0.005~0.011	27~32	0.001~0.003
0.7	14300~17000	40~110	0.006~0.013	31~37	0.001~0.003
0.8	12500~14800	45~125	0.007~0.015	31~37	0.002~0.004
0.9	11000~12500	55~130	0.008~0.016	31~35	0.003~0.005
1.0	10000~12500	65~130	0.009~0.018	31~39	0.003~0.005
1.2	8300~10500	65~130	0.010~0.022	31~40	0.004~0.006
1.4	7200~9000	65~130	0.012~0.025	32~40	0.005~0.007
1.5	6700~8200	65~130	0.014~0.028	32~39	0.005~0.008
1.6	6400~8000	65~130	0.015~0.030	32~40	0.005~0.008
1.8	5700~7200	65~130	0.016~0.032	32~41	0.006~0.009
2.0	5300~6600	65~130	0.018~0.035	33~41	0.006~0.010
2.5	4300~5300	65~130	0.022~0.045	34~42	0.008~0.012
3.0	3500~4400	65~130	0.028~0.055	33~41	0.009~0.015
4.0	2600~3300	65~130	0.036~0.072	33~41	0.013~0.020
5.0	2100~2600	65~130	0.045~0.090	33~41	0.015~0.025
6.0	1750~2600	65~130	0.054~0.108	33~49	0.019~0.025

(Schnitttiefe pro Durchgang)



Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

X-POWER FRÄSER — EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

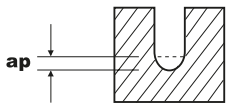
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN

EM886 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss					legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				
Härte	~ HRc30					HRc30 ~ HRc45				
Festigkeit	~ 1000N/mm²					1000 ~ 1500N/mm²				
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap (mm)	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	ap (mm)	Vc	fz
0.4	31000~40000	175~490	0.018~0.036	39~50	0.003~0.006	22500~28500	88~270	0.018~0.036	28~36	0.002~0.005
0.5	31000~40000	175~490	0.023~0.045	49~63	0.003~0.006	22500~28500	88~270	0.023~0.045	35~45	0.002~0.005
0.6	31000~40000	225~630	0.027~0.054	58~75	0.004~0.008	22500~28500	110~350	0.027~0.054	42~54	0.002~0.006
0.8	31000~40000	225~630	0.036~0.072	78~101	0.004~0.008	22500~28500	110~350	0.036~0.072	57~72	0.002~0.006
1.0	29000~36500	250~700	0.045~0.090	91~115	0.004~0.010	20500~26000	125~390	0.045~0.090	64~82	0.003~0.008
1.2	24000~30500	250~780	0.055~0.100	90~115	0.005~0.013	17000~21500	125~390	0.055~0.100	64~81	0.004~0.009
1.4	21000~26000	250~780	0.062~0.125	92~114	0.006~0.015	15000~18000	125~390	0.062~0.125	66~79	0.004~0.011
1.5	19000~24000	250~780	0.070~0.135	90~113	0.007~0.016	13500~17500	125~390	0.070~0.135	64~82	0.005~0.011
1.6	18000~23500	250~780	0.075~0.145	90~118	0.007~0.017	13200~16500	125~390	0.075~0.145	66~83	0.005~0.012
1.8	17000~21500	250~780	0.080~0.160	96~122	0.007~0.018	12000~15000	125~390	0.080~0.160	68~85	0.005~0.013
2.0	15500~19000	250~780	0.090~0.180	97~119	0.008~0.021	11000~13500	125~390	0.090~0.180	69~85	0.006~0.014
3.0	10500~13000	250~780	0.135~0.270	99~123	0.012~0.030	7000~9000	125~390	0.135~0.270	66~85	0.009~0.022
4.0	8500~11000	250~780	0.180~0.360	107~138	0.015~0.035	5800~7800	125~390	0.180~0.360	73~98	0.011~0.025
5.0	6800~8800	250~780	0.225~0.450	107~138	0.018~0.044	4600~6200	125~390	0.225~0.450	72~97	0.014~0.031
6.0	5700~7300	250~780	0.270~0.540	107~138	0.022~0.053	3900~5200	125~390	0.270~0.540	74~98	0.016~0.038

Werkstoff	gehärteter Stahl				
Härte	HRc45 ~ HRc55				
Festigkeit	1500 ~ 2000N/mm²				
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap (mm)	Vc	fz
0.4	14300~18000	88~175	0.004~0.007	18~23	0.003~0.005
0.5	14300~18000	88~175	0.005~0.009	22~28	0.003~0.005
0.6	14300~18000	110~225	0.005~0.011	27~34	0.004~0.006
0.8	14300~18000	110~225	0.007~0.014	36~45	0.004~0.006
1.0	13000~16300	125~250	0.009~0.018	41~51	0.005~0.008
1.2	10800~13700	125~250	0.010~0.022	41~52	0.006~0.009
1.4	9400~11700	125~250	0.012~0.025	41~51	0.007~0.011
1.5	8700~10700	125~250	0.014~0.028	41~50	0.007~0.012
1.6	8300~10400	125~250	0.015~0.030	42~52	0.008~0.012
1.8	7400~9400	125~250	0.016~0.032	42~53	0.008~0.013
2.0	6900~8600	125~250	0.018~0.035	43~54	0.009~0.015
3.0	4600~5700	125~250	0.028~0.055	43~54	0.014~0.022
4.0	3900~4900	125~250	0.035~0.070	49~62	0.016~0.026
5.0	3100~3900	125~250	0.044~0.088	49~61	0.020~0.032
6.0	2600~3300	125~250	0.053~0.105	49~62	0.024~0.038

(Schnitttiefe pro Durchgang)



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

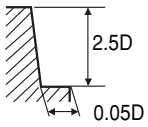
X-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KONISCH - SEITENFRÄSEN

EM837 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45			
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	8400	170	55	0.010	6300	125	40	0.010
3.0	4410	120	40	0.014	3570	100	35	0.014
4.0	3570	140	45	0.020	2840	115	35	0.020
5.0	3050	180	50	0.030	2410	145	40	0.030
6.0	2630	210	50	0.040	2100	170	40	0.040
8.0	2000	250	50	0.063	1580	180	40	0.057



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

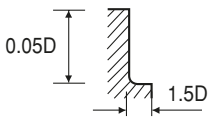
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN 45° ECKENRADIUS - SEITENFRÄSEN

EM905 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				rostfreier Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
10.0	7690	2000	240	0.065	7690	1220	240	0.040	5680	920	180	0.040
12.0	5760	2000	215	0.087	5760	1220	215	0.053	4260	920	160	0.054
14.0	4600	1800	200	0.098	4600	1220	200	0.066	3410	920	150	0.067
18.0	3850	1530	220	0.099	3850	1220	220	0.079	2840	920	160	0.081
22.0	3300	1300	230	0.098	3300	1220	230	0.092	2430	920	170	0.095

Werkstoff	gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	1500 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
10.0	5680	740	180	0.033	3840	480	120	0.031
12.0	4260	740	160	0.043	2880	480	110	0.042
14.0	3410	740	150	0.054	2300	480	100	0.052
18.0	2840	740	160	0.065	1920	480	110	0.063
22.0	2430	740	170	0.076	1650	480	115	0.073



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

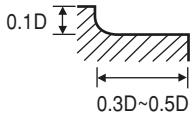
X-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

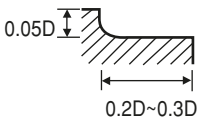
VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN 45° ECKENRADIUS

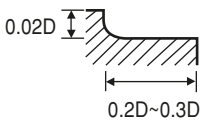
EM905 SERIE

Werkstoff	unlegierter Stahl legierter Stahl Stahlguss				legierter Stahl hitzebeständiger Stahl				rostfreier Stahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
10.0	7690	1150	240	0.037	5680	920	180	0.040	5680	800	180	0.035
12.0	5760	1150	215	0.050	4260	920	160	0.054	4260	800	160	0.047
14.0	4600	1150	200	0.063	3410	920	150	0.067	3410	800	150	0.059
18.0	3850	1150	220	0.075	2840	920	160	0.081	2840	800	160	0.070
22.0	3300	1150	230	0.087	2430	920	170	0.095	2430	800	170	0.082



Werkstoff	gehärteter Stahl				gehärteter Stahl			
Härte	HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65			
Festigkeit	1500 ~ 2000N/mm²				2000N/mm² ~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
10.0	5680	460	180	0.020	3840	290	120	0.019
12.0	4260	460	160	0.027	2880	290	110	0.025
14.0	3410	460	150	0.034	2300	290	100	0.032
18.0	2840	460	160	0.040	1920	290	110	0.038
22.0	2430	460	170	0.047	1650	290	115	0.044





Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VHM

YG

Being the best through innovation



JET-POWER FRÄSER

Fräser zur Zerspanung niedrig bis mittel gehärteter Stähle bis HRc45 und zäher Werkstoffe wie rostfreie Stähle, Nickel-, Titanium- und Kobaltlegierungen.
Gut geeignet für Werkstoffe mit geringer Wärmeleitfähigkeit (INCONEL, u. a.).
Ultrafeines Mikrokorn (bzw. Pulverstahl) und YG-1 Jet-Power Beschichtung.
Scharfe Spanwinkel und starker Drall heben den Span ab; große Spannuten begünstigen die Spanabfuhr. Kann auch beim HSC – Fräsen verwendet werden.
Für INOX, Stähle bis HRc45 und zähe Werkstoffe

PROGRAMM UND EINSATZBEREICHE

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
EH911 EH912		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 35° KURZ	D1.0	D25.0	320
EH913 EH914		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN 35° KURZ	D2.0	D25.0	321
EH830		VOLLHARTMETALL, 3&4 SCHNEIDEN 50° LANG	D6.0	D25.0	322
EH915 EH916		VOLLHARTMETALL, 6&8 SCHNEIDEN 45° LANG	D6.0	D25.0	323
EE515		PREMIUM HSS-PM, 4&6 SCHNEIDEN KURZ	D3.0	D25.0	324
EH852 EH862		VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPFRÄSER - FEIN	D6.0	D25.0	325
EH831 EH841		VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPPFRÄSER - FEIN	D6.0	D25.0	326
EH917 EH918		VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN 45° KURZ SCHRUPPFRÄSER - FEIN	D6.0	D20.0	327
EH919 EH920		VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN 45° LANG SCHRUPPFRÄSER - FEIN	D4.0	D25.0	328
EH921 EH942		VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN 45° GROßE REICHWEITE SCHRUPPFRÄSER - FEIN	D6.0	D20.0	329
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			330

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	Stainless Steels	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○							◎	◎			
○	◎	◎	○							◎	◎			
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		
○	◎	◎	○							◎	◎	○		

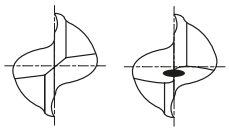
JET-POWER FRÄSER

EH911 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EH912 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 35° KURZ

▶ Ultra Feinstkorn - Vollhartmetall.
▶ Verstärkte Schneidkante.
▶ zur Bearbeitung von: Werkstoffen bis 45 HRc, rostfreien Stählen, Titan und Nickellegierungen.





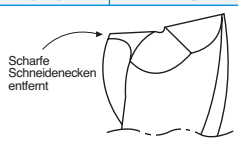
bis ⌀3mm über ⌀3mm

MG HM | 2 | 35° | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr. Glatt	EDP Nr. Weldon	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro Glatt	Preis Stück Euro Weldon
EH911010	-	1.0	4	2.5	40	15.10	
EH911901	EH912901	1.0	6	2.5	40	21.80	21.80
EH911015	-	1.5	4	4	40	15.10	
EH911902	EH912902	1.5	6	4	40	21.80	21.80
EH911020	-	2.0	4	6	40	13.70	
EH911903	EH912903	2.0	6	6	40	19.90	19.90
EH911025	-	2.5	4	8	40	13.70	
EH911904	EH912904	2.5	6	8	40	19.90	19.90
EH911030	EH912030	3.0	6	8	45	19.90	19.90
EH911035	EH912035	3.5	6	10	45	19.90	19.90
EH911040	EH912040	4.0	6	11	45	19.90	19.90
EH911045	EH912045	4.5	6	11	45	19.90	19.90
EH911050	EH912050	5.0	6	13	50	19.90	19.90
EH911055	EH912055	5.5	6	13	50	19.90	19.90
EH911060	EH912060	6.0	6	13	50	19.90	19.90
EH911065	EH912065	6.5	8	16	60	25.40	25.40
EH911070	EH912070	7.0	8	16	60	25.40	25.40
EH911075	EH912075	7.5	8	16	60	25.40	25.40
EH911080	EH912080	8.0	8	19	60	25.40	25.40
EH911085	EH912085	8.5	10	19	70	37.60	37.60
EH911090	EH912090	9.0	10	19	70	37.60	37.60
EH911095	EH912095	9.5	10	19	70	37.60	37.60
EH911100	EH912100	10.0	10	22	70	37.60	37.60
EH911110	EH912110	11.0	12	22	75	51.60	51.60
EH911120	EH912120	12.0	12	26	75	51.60	51.60
EH911140	EH912140	14.0	16	26	85	85.60	85.60
EH911160	EH912160	16.0	16	32	100	85.60	85.60
EH911180	EH912180	18.0	16	32	100	113.80	113.80
EH911200	EH912200	20.0	20	38	105	142.00	142.00
EH911220	EH912220	22.0	20	38	105	184.60	184.60
EH911250	EH912250	25.0	25	45	120	227.20	227.20

Schneiden-Ø Toleranz(mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~-0.03	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○							◎	◎			

YG JET-POWER FRÄSER

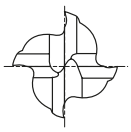
EH913 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

EH914 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN 35° KURZ

- ▶Ultra Feinstkorn - Vollhartmetall
- ▶Verstärkte Schneidkante.
- ▶Für die Bearbeitung von: Werkstoffen bis 45 HRc, rostfreien Stählen, Titan und Nickellegierungen.





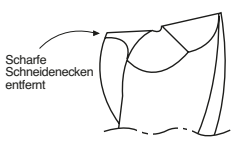
MG HM | 4 | 35° | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon					Glatt	Weldon
EH913020	-	2.0	4	6	40	13.70	
EH913901	☆ EH914901	2.0	6	6	40	19.90	19.90
EH913025	-	2.5	4	8	40	13.70	
EH913902	☆ EH914902	2.5	6	8	40	19.90	19.90
EH913030	☆ EH914030	3.0	6	8	45	19.90	19.90
EH913035	☆ EH914035	3.5	6	10	45	19.90	19.90
EH913040	☆ EH914040	4.0	6	11	45	19.90	19.90
EH913045	☆ EH914045	4.5	6	11	45	19.90	19.90
EH913050	☆ EH914050	5.0	6	13	50	19.90	19.90
EH913055	☆ EH914055	5.5	6	13	50	19.90	19.90
EH913060	☆ EH914060	6.0	6	13	50	19.90	19.90
EH913065	☆ EH914065	6.5	8	16	60	25.40	25.40
EH913070	☆ EH914070	7.0	8	16	60	25.40	25.40
EH913075	☆ EH914075	7.5	8	16	60	25.40	25.40
EH913080	☆ EH914080	8.0	8	19	60	25.40	25.40
EH913085	☆ EH914085	8.5	10	19	70	37.60	37.60
EH913090	☆ EH914090	9.0	10	19	70	37.60	37.60
EH913095	☆ EH914095	9.5	10	19	70	37.60	37.60
EH913100	☆ EH914100	10.0	10	22	70	37.60	37.60
EH913110	☆ EH914110	11.0	12	22	75	51.60	51.60
EH913120	☆ EH914120	12.0	12	26	75	51.60	51.60
EH913140	☆ EH914140	14.0	16	26	85	85.60	85.60
EH913160	☆ EH914160	16.0	16	32	100	85.60	85.60
EH913180	☆ EH914180	18.0	16	32	100	113.80	113.80
EH913200	☆ EH914200	20.0	20	38	105	142.00	142.00
EH913220	☆ EH914220	22.0	20	38	105	184.60	184.60
EH913250	☆ EH914250	25.0	25	45	120	227.20	227.20

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○							◎	◎			

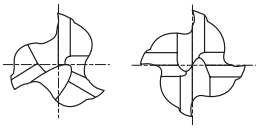
JET-POWER FRÄSER

EH830 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3&4 SCHNEIDEN 50° RECHTSSPIRALE LANG

- ▶ Ultra Feinstkorn - Vollhartmetall
- ▶ Verstärkte Schneidkante.
- ▶ zur Bearbeitung von: Werkstoffen bis 45 HRc, rostfreien Stählen, Titan und Nickellegierungen.



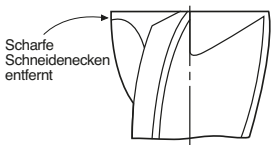


MG HM | 3&4 | 50° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
EH830060	6.0	6	13	50	3	25.80
EH830080	8.0	8	19	60	3	33.10
EH830100	10.0	10	22	70	3	48.90
EH830120	12.0	12	25	75	3	67.10
EH830160	16.0	16	32	90	3	111.30
EH830180	18.0	18	32	90	3	162.70
EH830200	20.0	20	38	100	4	184.60
EH830250	25.0	25	45	120	4	295.30

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○							◎	◎	○		

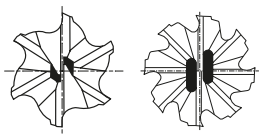
JET-POWER FRÄSER

EH915 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EH916 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 6&8 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE LANG

- ▶Ultra Feinstkorn - Vollhartmetall
- ▶Verstärkte Schneidkante.
- ▶zur Bearbeitung von: Werkstoffen bis 45 HRc, rostfreien Stählen, Titan und Nickellegierungen.



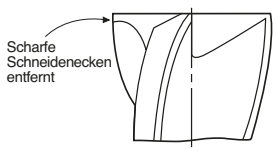


MG HM | 6&8 | 45° | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr. Glatt	EDP Nr. Weldon	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneidin-zahl	Preis Stück Euro Glatt	Preis Stück Euro Weldon
EH915060	EH916060	6.0	6	13	57	6	23.20	23.20
EH915070	EH916070	7.0	8	16	63	6	29.40	29.40
EH915080	EH916080	8.0	8	19	63	6	29.40	29.40
EH915090	EH916090	9.0	10	19	72	6	44.10	44.10
EH915100	EH916100	10.0	10	22	72	6	44.10	44.10
EH915120	EH916120	12.0	12	26	83	6	59.90	59.90
EH915140	EH916140	14.0	14	26	83	6	75.00	75.00
EH915160	EH916160	16.0	16	32	92	6	100.80	100.80
EH915180	EH916180	18.0	18	32	92	8	117.80	117.80
EH915200	EH916200	20.0	20	38	104	8	148.00	148.00
EH915250	EH916250	25.0	25	44	104	8	261.20	261.20

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○							◎	◎	○		

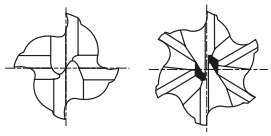
JET-POWER FRÄSER

EE515 SERIE WELDONSCHAFT

PREMIUM HSS-PM, 4&6 SCHNEIDEN KURZ

- ▶ Ausgezeichnete Eignung zur Bearbeitung von weichen Materialien (bis HRc45), Legierten Stählen, kraterbildung, vorgehärtetem Stahl, rostfreiem Stahl, Titanium und Inconel.
- ▶ Hohe chemische Stabilität verhindert Kantenbildung, Mikrorisse und Krateraufzug.
- ▶ Höhere Oberflächengüte.





YPM | 4&6 | 30° | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr. Weldon	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
EE515030	3.0	6	8	52	4	11.80
EE515040	4.0	6	11	55	4	11.80
EE515050	5.0	6	13	57	4	11.80
EE515060	6.0	6	13	57	4	11.80
EE515080	8.0	10	19	69	4	17.40
EE515100	10.0	10	22	72	4	18.00
EE515120	12.0	12	26	83	4	23.30
EE515140	14.0	12	26	83	4	27.90
EE515160	16.0	16	32	92	6	34.90
EE515180	18.0	16	32	92	6	43.00
EE515200	20.0	20	38	104	6	58.70
EE515250	25.0	25	45	121	6	90.90

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~+0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○							◎	◎	○		

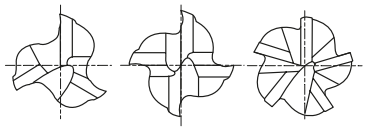
JET-POWER FRÄSER

EH852 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EH862 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPFRÄSER - FEIN

- ▶zur Bearbeitung von: Werkstoffen bis 45 HRc, rostfreien Stählen, Titan und Nickellegierungen.
- ▶Hochgeschwindigkeitsfräsen.
- ▶Schnelle Spanausfuhr.





MG HM | HR | 3-5 | 30° | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	h10	h6				Glatt	Weldon
☆ EH852060	EH862060	6.0	6	7	54	3	24.60	24.60
☆ EH852070	EH862070	7.0	8	8	58	3	28.70	28.70
☆ EH852080	EH862080	8.0	8	9	58	3	28.70	28.70
☆ EH852090	EH862090	9.0	10	13	66	4	42.90	42.90
☆ EH852100	EH862100	10.0	10	14	66	4	42.90	42.90
☆ EH852120	EH862120	12.0	12	16	73	4	55.10	55.10
☆ EH852140	EH862140	14.0	14	18	75	4	66.90	66.90
☆ EH852160	EH862160	16.0	16	22	82	4	89.80	89.80
☆ EH852180	EH862180	18.0	18	24	84	4	115.10	115.10
☆ EH852200	EH862200	20.0	20	26	92	4	144.60	144.60
☆ EH852250	EH862250	25.0	25	25	110	5	253.50	253.50

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm					
Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○							◎	◎	○		

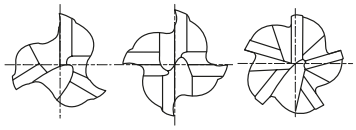
JET-POWER FRÄSER

EH831 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EH841 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPPFRÄSER - FEIN

- Längere Schneiden als bei EH852 und EH862.
- zur Bearbeitung von: Werkstoffen bis 45 HRc, rostfreien Stählen, Titan und Nickellegierungen.
- Hochgeschwindigkeitsfräsen.
- Schnelle Spanausfuhr.





MG HM | HR | 3-5 | 30° | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr. Glatt	EDP Nr. Weldon	Fräser-Ø h10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro Glatt	Preis Stück Euro Weldon
☆ EH831060	EH841060	6.0	6	16	57	3	26.40	26.40
☆ EH831070	EH841070	7.0	8	16	63	3	30.90	30.90
☆ EH831080	EH841080	8.0	8	16	63	3	30.90	30.90
☆ EH831090	EH841090	9.0	10	19	72	4	46.20	46.20
☆ EH831100	EH841100	10.0	10	22	72	4	46.20	46.20
☆ EH831120	EH841120	12.0	12	26	83	4	59.30	59.30
☆ EH831140	EH841140	14.0	14	26	83	4	71.90	71.90
☆ EH831160	EH841160	16.0	16	32	92	4	96.60	96.60
☆ EH831180	EH841180	18.0	18	32	92	4	123.80	123.80
☆ EH831200	EH841200	20.0	20	38	104	4	155.50	155.50
☆ EH831250	EH841250	25.0	25	45	121	5	272.60	272.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm	Nennmaßbereich in mm				
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○							◎	◎	○		

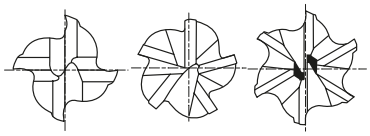
JET-POWER FRÄSER

EH917 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EH918 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN 45°
KURZ SCHRUPPFRÄSER - FEIN

- ▶Ultra Feinstkorn - Vollhartmetall
- ▶Schnelle Spanausfuhr und Minimierung von Abbrechen von Schneidkanten.
- ▶zur Bearbeitung von: Werkstoffen bis 45 HRc, rostfreien Stählen, Titan und Nickellegierungen.





MG HM | HR | 4-6 | 45° | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

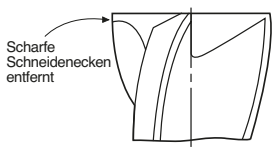
EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	h10	h6				Glatt	Weldon
☆EH917060	EH918060	6.0	6	7	54	4	24.60	24.60
☆EH917080	EH918080	8.0	8	9	58	4	28.70	28.70
☆EH917100	EH918100	10.0	10	14	66	4	42.90	42.90
☆EH917120	EH918120	12.0	12	16	73	4	55.10	55.10
☆EH917160	EH918160	16.0	16	22	82	5	89.80	89.80
☆EH917200	EH918200	20.0	20	26	92	6	144.60	144.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in µm

Nennmaßbereich in mm

	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○							◎	◎	○		

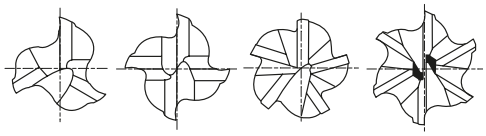
JET-POWER FRÄSER

EH919 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EH920 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN 45°
LANG SCHRUPPFRÄSER - FEIN

- Ultra Feinstkorn - Vollhartmetall
- Schnelle Spanausfuhr und Minimierung von Abbrechen von Schneidkanten.
- zur Bearbeitung von: Werkstoffen bis 45 HRc, rostfreien Stählen, Titan und Nickellegierungen.





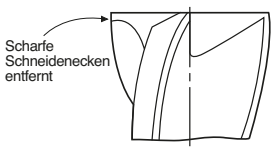
MG HM | HR | 3-6 | 45° | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	h10	h6				Glatt	Weldon
EH919040	EH920040	4.0	6	11	57	3	26.40	26.40
EH919050	EH920050	5.0	6	13	57	4	26.40	26.40
EH919060	EH920060	6.0	6	16	57	4	26.40	26.40
EH919070	EH920070	7.0	8	16	63	4	30.90	30.90
EH919080	EH920080	8.0	8	16	63	4	30.90	30.90
EH919090	EH920090	9.0	10	19	72	4	46.20	46.20
EH919100	EH920100	10.0	10	22	72	4	46.20	46.20
EH919120	EH920120	12.0	12	26	83	4	59.30	59.30
EH919140	EH920140	14.0	14	26	83	5	71.90	71.90
EH919160	EH920160	16.0	16	32	92	5	96.60	96.60
EH919200	EH920200	20.0	20	38	104	6	155.50	155.50
EH919250	EH920250	25.0	25	45	121	6	272.60	272.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in ㎛					
Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13



◎ : Sehr gut ○ : Gut

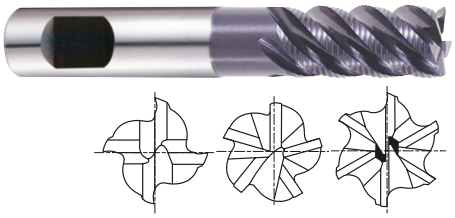
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○							◎	◎	○		

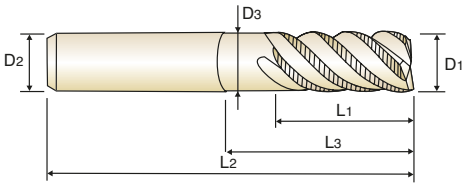
JET-POWER FRÄSER

EH921 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EH942 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN 45° GROßE REICHWEITE SCHRUPPFRÄSER - FEIN

- ▶Ultra Feinstkorn - Vollhartmetall
- ▶Schnelle Spanausfuhr und Minimierung von Abbrechen von Schneidkanten.
- ▶zur Bearbeitung von: Werkstoffen bis 45 HRc, rostfreien Stählen, Titan und Nickellegierungen.





MG HM | HR | 4-6 | 45° | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

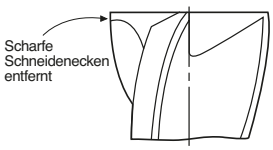
Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	D1(h10)	D2(h6)	L1	L3	L2	D3		Glatt	Weldon
☆EH921060	EH942060	6.0	6	16	20	57	5.5	4	31.70	31.70
☆EH921080	EH942080	8.0	8	16	26	63	7.5	4	37.10	37.10
☆EH921100	EH942100	10.0	10	22	31	72	9.5	4	55.40	55.40
☆EH921120	EH942120	12.0	12	26	37	83	11.5	4	71.10	71.10
☆EH921160	EH942160	16.0	16	32	51	100	15.5	5	115.90	115.90
☆EH921200	EH942200	20.0	20	38	59	110	19.2	6	186.60	186.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 / — 40	0 / — 48	0 / — 58	0 / — 70	0 / — 84
h6	0 / — 6	0 / — 8	0 / — 9	0 / — 11	0 / — 13



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○							◎	◎	○		

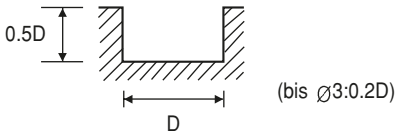
JET-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ - NUTENFRÄSEN

EH911, EH912 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Rostfreier Stahl Titan-Legierungen			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	11560	190	75	0.008	7560	120	50	0.008	6300	90	40	0.007
3.0	8920	210	85	0.012	5560	140	50	0.013	4620	120	45	0.013
4.0	7560	300	95	0.020	4620	180	60	0.019	3880	150	50	0.019
5.0	6300	320	100	0.025	3780	190	60	0.025	3160	160	50	0.025
6.0	5560	350	105	0.031	3360	220	65	0.033	2840	180	55	0.032
8.0	4200	380	105	0.045	2520	200	65	0.040	2100	180	55	0.043
10.0	3260	330	100	0.051	2000	160	65	0.040	1680	160	55	0.048
12.0	2740	280	105	0.051	1680	130	65	0.039	1360	130	50	0.048
16.0	2200	220	110	0.050	1360	110	70	0.040	1060	110	55	0.052
20.0	1680	170	105	0.051	1060	80	65	0.038	840	80	55	0.048
25.0	1360	130	105	0.048	840	70	65	0.042	680	60	55	0.044

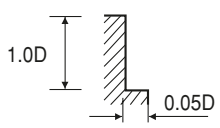


Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ - SEITENFRÄSEN

EH913, EH914 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Rostfreier Stahl Titan-Legierungen			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	11560	280	75	0.006	7560	170	50	0.006	6300	140	40	0.006
3.0	8920	320	85	0.009	5560	200	50	0.009	4620	170	45	0.009
4.0	7560	570	95	0.019	4620	350	60	0.019	3880	280	50	0.018
5.0	6300	600	100	0.024	3780	360	60	0.024	3160	300	50	0.024
6.0	5560	660	105	0.030	3360	410	65	0.031	2840	330	55	0.029
8.0	4200	710	105	0.042	2520	380	65	0.038	2100	350	55	0.042
10.0	3260	610	100	0.047	2000	300	65	0.038	1680	300	55	0.045
12.0	2740	520	105	0.047	1680	250	65	0.037	1360	240	50	0.044
16.0	2200	410	110	0.047	1360	200	70	0.037	1060	200	55	0.047
20.0	1680	320	105	0.048	1060	160	65	0.038	840	150	55	0.045
25.0	1360	250	105	0.046	840	130	65	0.039	680	120	55	0.044



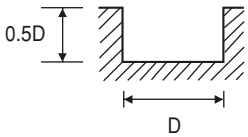
Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

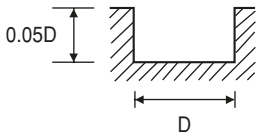
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 3&4 SCHNEIDEN 50° LANG - NUTENFRÄSEN

EH830 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Rostfreier Stahl Titan-Legierungen				Inconel			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45											
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	5560	310	105	0.019	3360	200	65	0.020	2840	160	55	0.019	1160	40	20	0.011
8.0	4200	340	105	0.027	2520	180	65	0.024	2100	160	55	0.025	840	40	20	0.016
10.0	3260	300	100	0.031	2000	140	65	0.023	1680	140	55	0.028	670	40	20	0.020
12.0	2740	250	105	0.030	1680	120	65	0.024	1370	120	50	0.029	560	30	20	0.018
16.0	2200	200	110	0.030	1360	100	70	0.025	1050	100	55	0.032	420	25	20	0.020
18.0	1940	175	110	0.030	1210	85	70	0.023	950	85	55	0.030	370	20	20	0.018
20.0	1680	150	105	0.022	1060	70	65	0.017	840	70	55	0.021	320	20	20	0.016
25.0	1360	115	105	0.021	840	60	65	0.018	670	60	55	0.022	270	15	20	0.014



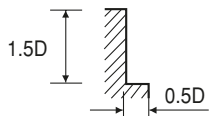


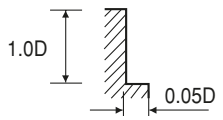
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

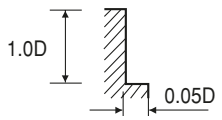
VOLLHARTMETALL, 3&4 SCHNEIDEN 50° - SEITENFRÄSEN

EH830 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Rostfreier Stahl Titan-Legierungen				Inconel			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45											
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	5560	400	105	0.024	3360	250	65	0.025	2840	250	55	0.029	1050	55	20	0.017
8.0	4200	420	105	0.033	2520	230	65	0.030	2100	265	55	0.042	840	50	20	0.020
10.0	3260	370	100	0.038	2000	180	65	0.030	1680	230	55	0.046	680	50	20	0.025
12.0	2740	310	105	0.038	1680	150	65	0.030	1370	180	50	0.044	560	45	20	0.027
16.0	2200	250	110	0.038	1360	120	70	0.029	1050	150	55	0.048	420	35	20	0.028
18.0	1940	220	110	0.038	1210	110	70	0.030	950	130	55	0.046	370	30	20	0.027
20.0	1680	190	105	0.028	1060	95	65	0.022	840	115	55	0.034	340	30	20	0.022
25.0	1360	150	105	0.028	840	75	65	0.022	670	90	55	0.034	270	25	20	0.023







Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

JET-POWER FRÄSER

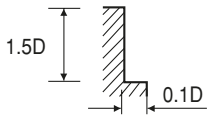
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

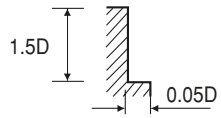
VOLLHARTMETALL, 6&8 SCHNEIDEN 45° LANG - SEITENFRÄSEN

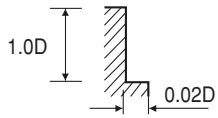
EH915, EH916 SERIE

■ NORMALE GESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Rostfreier Stahl Titan-Legierungen				Inconel			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45											
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	5560	2000	105	0.060	3880	1370	75	0.059	3370	1100	65	0.054	1350	280	25	0.035
8.0	4200	2000	105	0.079	2940	1370	75	0.078	2490	1100	65	0.074	1000	280	25	0.047
10.0	3360	2000	105	0.099	2320	1370	75	0.098	1920	1100	60	0.095	440	280	15	0.106
12.0	2840	1680	105	0.099	2000	1160	75	0.097	1610	1000	60	0.104	400	250	15	0.104
16.0	2100	1260	105	0.100	1480	880	75	0.099	1160	770	60	0.111	310	190	15	0.102
20.0	1680	1010	105	0.075	1160	690	75	0.074	900	620	55	0.086	250	155	15	0.078
25.0	1500	900	120	0.075	1100	600	85	0.068	850	540	65	0.079	220	135	15	0.077



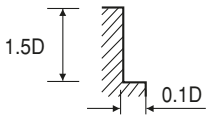


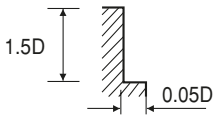


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

■ HOCHGESCHWINDIGKEIT

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45			
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	22200	8000	420	0.060	16800	6090	315	0.060
8.0	16800	8000	420	0.079	12600	6090	315	0.081
10.0	13400	8000	420	0.100	9980	5990	315	0.100
12.0	11350	6720	430	0.099	8400	5040	315	0.100
16.0	8400	5040	420	0.100	6300	3780	315	0.100
20.0	6700	4040	420	0.075	5040	3050	315	0.076
25.0	6000	3600	470	0.075	4500	2700	355	0.075



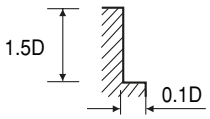


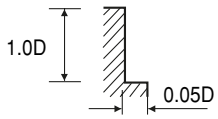
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

PREMIUM HSS-PM, 4&6 SCHNEIDEN KURZ - SEITENFRÄSEN

EE515 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Rostfreier Stahl Titan-Legierungen				Inconel			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	4400	185	40	0.011	1100	23	10	0.005	2200	110	20	0.013	880	28	10	0.008
4.0	3600	210	45	0.015	900	31	10	0.009	1800	125	25	0.017	720	37	10	0.013
5.0	3000	225	45	0.019	750	30	10	0.010	1500	135	25	0.023	600	36	10	0.015
6.0	2600	235	50	0.023	600	29	10	0.012	1300	140	25	0.027	480	35	10	0.018
8.0	2000	250	50	0.031	500	28	15	0.014	1000	150	25	0.038	400	34	10	0.021
10.0	1600	285	50	0.045	410	30	15	0.018	800	170	25	0.053	330	36	10	0.027
12.0	1320	250	50	0.047	340	29	15	0.021	660	150	25	0.057	270	35	10	0.032
14.0	1160	235	50	0.051	290	27	15	0.023	580	140	25	0.060	230	32	10	0.035
16.0	1000	225	50	0.038	250	26	15	0.017	500	135	25	0.045	200	31	10	0.026
18.0	900	210	50	0.039	225	23	15	0.017	450	125	25	0.046	180	28	10	0.026
20.0	800	200	50	0.042	200	17	15	0.014	400	120	25	0.050	160	21	10	0.022
25.0	640	165	50	0.043	165	15	15	0.015	320	100	25	0.052	130	18	10	0.023





Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

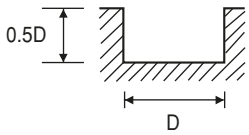
JET-POWER FRÄSER

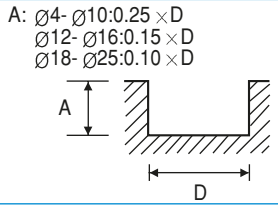
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

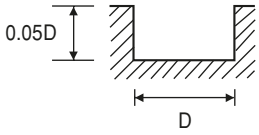
VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPPFRÄSER

EH852, EH862, EH831, EH841 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Rostfreier Stahl Titan-Legierungen				Inconel			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45											
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	15600	1390	294	0.030	12400	500	234	0.013	8400	340	158	0.013	2400	115	45	0.016
8.0	11600	1390	292	0.040	9200	500	231	0.018	6300	340	158	0.018	1800	110	45	0.020
10.0	9200	1390	289	0.038	7600	500	239	0.016	5100	340	160	0.017	1300	115	41	0.022
12.0	8000	1440	302	0.045	6000	480	226	0.020	4200	340	158	0.020	1200	115	45	0.024
14.0	6800	1440	299	0.053	5200	500	229	0.024	3600	340	158	0.024	900	80	40	0.022
16.0	6000	1440	302	0.060	4800	460	241	0.024	3300	310	166	0.023	800	65	40	0.020
18.0	5200	1390	294	0.067	4400	430	249	0.024	2700	250	153	0.023	700	60	40	0.021
20.0	4800	1300	302	0.068	3600	340	226	0.024	2400	220	151	0.023	660	60	41	0.023
25.0	4300	1290	338	0.060	3200	370	251	0.023	2160	250	170	0.023	600	65	47	0.022







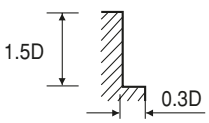
※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern fur große Reichweiten

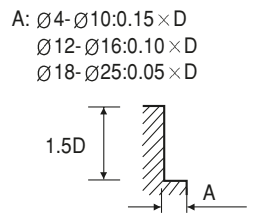
Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

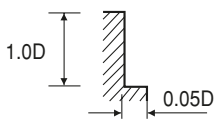
VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPPFRÄSER

EH852, EH862, EH831, EH841 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Rostfreier Stahl Titan-Legierungen				Inconel			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45											
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	15600	2320	294	0.050	12400	840	234	0.023	8400	570	158	0.023	2400	190	45	0.026
8.0	11600	2320	292	0.067	9200	840	231	0.030	6300	570	158	0.030	1800	180	45	0.033
10.0	9200	2320	289	0.063	7600	840	239	0.028	5100	570	160	0.028	1300	190	41	0.037
12.0	8000	2400	302	0.075	6000	800	226	0.033	4200	570	158	0.034	1200	190	45	0.040
14.0	6800	2400	299	0.088	5200	840	229	0.040	3600	570	158	0.040	900	130	40	0.036
16.0	6000	2400	302	0.100	4800	760	241	0.040	3300	510	166	0.039	800	110	40	0.034
18.0	5200	2320	294	0.112	4400	720	249	0.041	2700	420	153	0.039	700	100	40	0.036
20.0	4800	2160	302	0.113	3600	560	226	0.039	2400	360	151	0.038	660	100	41	0.038
25.0	4300	2150	338	0.100	3200	620	251	0.039	2160	410	170	0.038	600	110	47	0.037







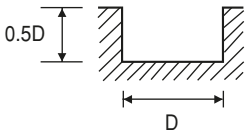
※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern fur große Reichweiten

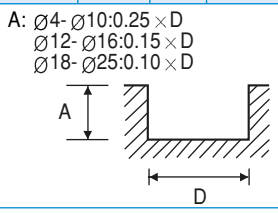
Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

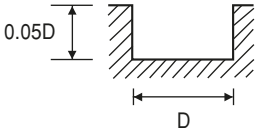
VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPPFRÄSER

EH917, EH918, EH921, EH942 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Rostfreier Stahl Titan-Legierungen				Inconel			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45											
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	15600	1390	294	0.022	12400	500	234	0.010	8400	340	158	0.010	2400	115	45	0.012
8.0	11600	1390	292	0.030	9200	500	231	0.014	6300	340	158	0.013	1800	110	45	0.015
10.0	9200	1390	289	0.038	7600	500	239	0.016	5100	340	160	0.017	1300	115	41	0.022
12.0	8000	1440	302	0.045	6000	480	226	0.020	4200	340	158	0.020	1200	115	45	0.024
16.0	6000	1440	302	0.048	4800	460	241	0.019	3300	310	166	0.019	800	65	40	0.016
20.0	4800	1300	302	0.045	3600	340	226	0.016	2400	220	151	0.015	660	60	41	0.015







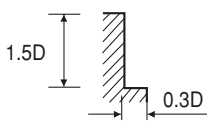
※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern fur große Reichweiten

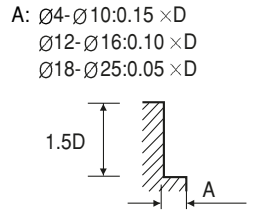
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

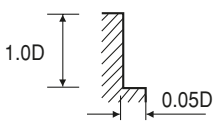
VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPPFRÄSER

EH917, EH918, EH921, EH942 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Rostfreier Stahl Titan-Legierungen				Inconel			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45											
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	15600	2320	294	0.037	12400	840	234	0.017	8400	570	158	0.017	2400	190	45	0.020
8.0	11600	2320	292	0.050	9200	840	231	0.023	6300	570	158	0.023	1800	180	45	0.025
10.0	9200	2320	289	0.063	7600	840	239	0.028	5100	570	160	0.028	1300	190	41	0.037
12.0	8000	2400	302	0.075	6000	800	226	0.033	4200	570	158	0.034	1200	190	45	0.040
16.0	6000	2400	302	0.080	4800	760	241	0.032	3300	510	166	0.031	800	110	40	0.028
20.0	4800	2160	302	0.075	3600	560	226	0.026	2400	360	151	0.025	660	100	41	0.025







※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern fur große Reichweiten

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

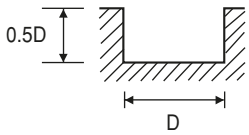
JET-POWER FRÄSER

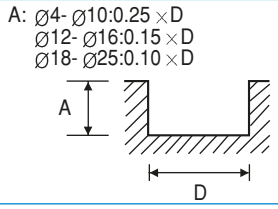
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

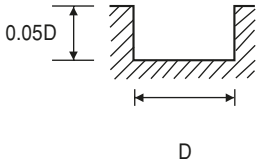
VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPPFRÄSER

EH919, EH920 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Rostfreier Stahl Titan-Legierungen				Inconel			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45											
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
4.0	23400	1390	294	0.020	18600	500	234	0.009	12600	340	158	0.009	3600	115	45	0.011
6.0	15600	1390	294	0.022	12400	500	234	0.010	8400	340	158	0.010	2400	115	45	0.012
8.0	11600	1390	292	0.030	9200	500	231	0.014	6300	340	158	0.013	1800	110	45	0.015
10.0	9200	1390	289	0.038	7600	500	239	0.016	5100	340	160	0.017	1300	115	41	0.022
12.0	8000	1440	302	0.045	6000	480	226	0.020	4200	340	158	0.020	1200	115	45	0.024
14.0	6800	1440	299	0.042	5200	500	229	0.019	3600	340	158	0.019	900	80	40	0.018
16.0	6000	1440	302	0.048	4800	460	241	0.019	3300	310	166	0.019	800	65	40	0.016
20.0	4800	1300	302	0.045	3600	340	226	0.016	2400	220	151	0.015	660	60	41	0.015
25.0	4300	1290	338	0.050	3200	370	251	0.019	2160	250	170	0.019	600	65	47	0.018







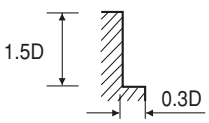
※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern fur große Reichweiten

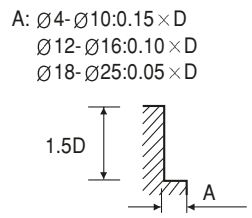
Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

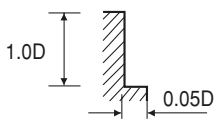
VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPPFRÄSER

EH919, EH920 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Rostfreier Stahl Titan-Legierungen				Inconel			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45											
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
4.0	23400	2320	294	0.033	18600	840	234	0.015	12600	570	158	0.015	3600	190	45	0.018
6.0	15600	2320	294	0.037	12400	840	234	0.017	8400	570	158	0.017	2400	190	45	0.020
8.0	11600	2320	292	0.050	9200	840	231	0.023	6300	570	158	0.023	1800	180	45	0.025
10.0	9200	2320	289	0.063	7600	840	239	0.028	5100	570	160	0.028	1300	190	41	0.037
12.0	8000	2400	302	0.075	6000	800	226	0.033	4200	570	158	0.034	1200	190	45	0.040
14.0	6800	2400	299	0.071	5200	840	229	0.032	3600	570	158	0.032	900	130	40	0.029
16.0	6000	2400	302	0.080	4800	760	241	0.032	3300	510	166	0.031	800	110	40	0.028
20.0	4800	2160	302	0.075	3600	560	226	0.026	2400	360	151	0.025	660	100	41	0.025
25.0	4300	2150	338	0.083	3200	620	251	0.032	2160	410	170	0.032	600	110	47	0.031







※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern fur große Reichweiten

Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

VHM

YG

Being the best through innovation



V7 FRÄSER

- Einzigartiges Design für High-Speed (HSC) und Schwerzerspanung
- Für ruhigen Schnitt durch variablen Drall

V7 INOX FRÄSER

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
EMB41 EMB42		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ	D3.0	D20.0	340
EMB43 EMB44		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ ECKENRADIUS	D3.0	D20.0	341
EMB14 EMB39		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG	D3.0	D25.0	342
EMB15 EMB40		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG ECKENRADIUS	D3.0	D25.0	343
EMC84 EMC85		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D3.0	D20.0	344
EME31 EME32		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL ECKENRADIUS	D3.0	D20.0	345
EMB74 EMB75		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS	R1.5	R12.5	346
EMB72 EMB73		VOLLHARTMETALL, 5 SCHNEIDEN LANG	D6.0	D25.0	347
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			348

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		
◎	○	○								◎	◎	○		

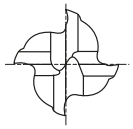
V7 INOX FRÄSER

EMB41 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EMB42 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ

- Spezielle Schneidengeometrie verhindert Vibrationen
- Geeignet für Baustähle, Rostfreie Stähle, Grauguss, Werkzeugstähle, Titanlegierungen, hochfeste Stähle und Werkstoffe unter 40 HRc
- Bessere Werkstückoberflächen.
- Höhere Schnittgeschwindigkeiten, größere Profiltiefe und größeres Zerspanungsvolumen





MG HM | 4 | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon		h6			Glatt	Weldon
☆EMB41030	EMB42030	3.0	6	7	54	17.10	17.10
☆EMB41040	EMB42040	4.0	6	8	54	17.10	17.10
☆EMB41050	EMB42050	5.0	6	10	54	17.10	17.10
☆EMB41060	EMB42060	6.0	6	10	54	17.10	17.10
☆EMB41080	EMB42080	8.0	8	12	58	24.30	24.30
☆EMB41100	EMB42100	10.0	10	14	66	34.20	34.20
☆EMB41120	EMB42120	12.0	12	16	73	45.10	45.10
☆EMB41140	EMB42140	14.0	14	18	75	56.00	56.00
☆EMB41160	EMB42160	16.0	16	22	82	74.00	74.00
☆EMB41180	EMB42180	18.0	18	24	84	108.40	108.40
☆EMB41200	EMB42200	20.0	20	26	92	112.80	112.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~-0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○								◎	◎	○		

V7 INOX FRÄSER

EMB43 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EMB44 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ ECKENRADIUS

- ▶Spezielle Schneidengeometrie verhindert Vibrationen
- ▶Geeignet für Baustähle, Rostfreie Stähle, Grauguss, Werkzeugstähle, Titanlegierungen, hochfeste Stähle und Werkstoffe unter 40 HRc
- ▶Bessere Werkstückoberflächen.
- ▶Höhere Schnittgeschwindigkeiten, größere Profiltiefe und größeres Zerspanungsvolumen



MG HM | 4 | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R		h6			Glatt	Weldon
☆EMB43030	EMB44030	R0.3	3.0	6	7	54	41.20	20.60
☆EMB43040	EMB44040	R0.3	4.0	6	8	54	41.20	20.60
☆EMB43050	EMB44050	R0.3	5.0	6	10	54	41.20	20.60
☆EMB43060	EMB44060	R0.5	6.0	6	10	54	41.20	20.60
☆EMB43080	EMB44080	R0.5	8.0	8	12	58	57.60	28.80
☆EMB43100	EMB44100	R0.5	10.0	10	14	66	80.20	40.10
☆EMB43120	EMB44120	R0.7	12.0	12	16	73	105.20	52.60
☆EMB43140	EMB44140	R0.7	14.0	14	18	75	130.60	65.30
☆EMB43160	EMB44160	R1.0	16.0	16	22	82	168.40	84.20
☆EMB43180	EMB44180	R1.0	18.0	18	24	84	252.00	126.00
☆EMB43200	EMB44200	R1.0	20.0	20	26	92	255.00	127.50

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○								◎	◎	○		

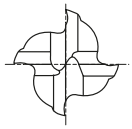
V7 INOX FRÄSER

EMB14 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EMB39 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG

- ▶ Spezielle Schneidengeometrie verhindert Vibrationen
- ▶ Geeignet für Baustähle, Rostfreie Stähle, Grauguss, Werkzeugstähle, Titanlegierungen, hochfeste Stähle und Werkstoffe unter 40 HRc
- ▶ Bessere Werkstückoberflächen.
- ▶ Höhere Schnittgeschwindigkeiten, größere Profiltiefe und größeres Zerspanungsvolumen





MG HM | 4 | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon					Glatt	Weldon
☆EMB14030	EMB39030	3.0	6	8	57	19.40	19.40
☆EMB14040	EMB39040	4.0	6	11	57	19.40	19.40
☆EMB14050	EMB39050	5.0	6	13	57	19.40	19.40
☆EMB14060	EMB39060	6.0	6	13	57	19.40	19.40
☆EMB14080	EMB39080	8.0	8	19	63	27.50	27.50
☆EMB14100	EMB39100	10.0	10	22	72	40.60	40.60
☆EMB14120	EMB39120	12.0	12	26	83	52.30	52.30
☆EMB14140	EMB39140	14.0	14	26	83	70.00	70.00
☆EMB14160	EMB39160	16.0	16	32	92	91.20	91.20
☆EMB14180	EMB39180	18.0	18	32	92	127.40	127.40
☆EMB14200	EMB39200	20.0	20	38	104	140.80	140.80
☆EMB14250	EMB39250	25.0	25	38	104	198.20	198.20

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~-0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○								◎	◎	○		

V7 INOX FRÄSER

EMB15 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EMB40 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG ECKENRADIUS

- ▶Spezielle Schneidengeometrie verhindert Vibrationen
- ▶Geeignet für Baustähle, Rostfreie Stähle, Grauguss, Werkzeugstähle, Titanlegierungen, hochfeste Stähle und Werkstoffe unter 40 HRc
- ▶Bessere Werkstückoberflächen.
- ▶Höhere Schnittgeschwindigkeiten, größere Profiltiefe und größeres Zerspanungsvolumen



MG HM | 4 | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R		h6			Glatt	Weldon
☆EMB15030	EMB40030	R0.3	3.0	6	8	57	23.60	23.60
☆EMB15040	EMB40040	R0.3	4.0	6	11	57	23.60	23.60
☆EMB15050	EMB40050	R0.3	5.0	6	13	57	23.60	23.60
☆EMB15060	EMB40060	R0.5	6.0	6	13	57	23.60	23.60
☆EMB15080	EMB40080	R0.5	8.0	8	19	63	32.40	32.40
☆EMB15100	EMB40100	R0.5	10.0	10	22	72	48.30	48.30
☆EMB15120	EMB40120	R0.7	12.0	12	26	83	60.40	60.40
☆EMB15140	EMB40140	R0.7	14.0	14	26	83	81.40	81.40
☆EMB15160	EMB40160	R1.0	16.0	16	32	92	106.50	106.50
☆EMB15180	EMB40180	R1.0	18.0	18	32	92	150.70	150.70
☆EMB15200	EMB40200	R1.0	20.0	20	38	104	163.90	163.90
☆EMB15250	EMB40250	R1.0	25.0	25	38	104	227.20	227.20

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

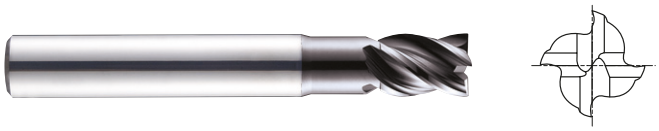
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○								◎	◎	○		

V7 INOX FRÄSER

EMC84 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EMC85 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶Spezielle Schneidengeometrie verhindert Vibrationen
▶Geeignet für Baustähle, Rostfreie Stähle, Grauguss, Werkzeugstähle, Titanlegierungen, hochfeste Stähle und Werkstoffe unter 40 HRc
▶Bessere Werkstückoberflächen.
▶Höhere Schnittgeschwindigkeiten, größere Profiltiefe und größeres Zerspanungsvolumen



MG HM | 4 | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon		h6					Glatt	Weldon
☆EMC84030	EMC85030	3.0	6	7	12	54	2.7	22.70	22.70
☆EMC84913	EMC85913	3.0	6	7	17	57	2.7	22.70	22.70
☆EMC84040	EMC85040	4.0	6	8	15	57	3.7	22.70	22.70
☆EMC84914	EMC85914	4.0	6	8	22	63	3.7	22.70	22.70
☆EMC84050	EMC85050	5.0	6	10	17	57	4.7	22.70	22.70
☆EMC84915	EMC85915	5.0	6	10	27	67	4.7	22.70	22.70
☆EMC84060	EMC85060	6.0	6	10	15	57	5.5	22.70	22.70
☆EMC84901	EMC85901	6.0	6	10	20	62	5.5	22.70	22.70
☆EMC84902	EMC85902	6.0	6	10	32	74	5.5	22.70	22.70
☆EMC84080	EMC85080	8.0	8	12	20	63	7.5	31.70	31.70
☆EMC84903	EMC85903	8.0	8	12	30	73	7.5	35.10	35.10
☆EMC84904	EMC85904	8.0	8	12	46	90	7.5	38.20	38.20
☆EMC84100	EMC85100	10.0	10	14	25	72	9.2	44.00	44.00
☆EMC84905	EMC85905	10.0	10	14	35	82	9.2	50.40	50.40
☆EMC84906	EMC85906	10.0	10	14	55	102	9.2	52.90	52.90
☆EMC84120	EMC85120	12.0	12	16	30	83	11	61.10	61.10
☆EMC84907	EMC85907	12.0	12	16	40	93	11	63.90	63.90
☆EMC84908	EMC85908	12.0	12	16	64	117	11	82.50	82.50
☆EMC84160	EMC85160	16.0	16	22	38	92	15	87.90	87.90
☆EMC84909	EMC85909	16.0	16	22	55	109	15	112.90	112.90
☆EMC84910	EMC85910	16.0	16	22	87	141	15	121.20	121.20
☆EMC84200	EMC85200	20.0	20	26	50	104	19	133.20	133.20
☆EMC84911	EMC85911	20.0	20	26	70	124	19	172.00	172.00
☆EMC84912	EMC85912	20.0	20	26	110	164	19	192.60	192.60

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

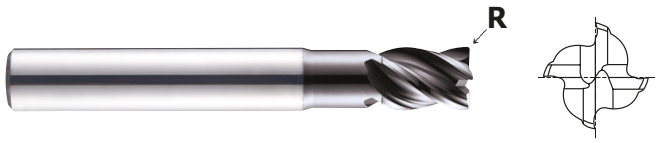
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○								◎	◎	○		

V7 INOX FRÄSER

EME31 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EME32 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL ECKENRADIUS

- ▶Spezielle Schneidengeometrie verhindert Vibrationen
- ▶Geeignet für Baustähle, Rostfreie Stähle, Grauguss, Werkzeugstähle, Titanlegierungen, hochfeste Stähle und Werkstoffe unter 40 HRc
- ▶Bessere Werkstückoberflächen.
- ▶Höhere Schnittgeschwindigkeiten, größere Profiltiefe und größeres Zerspanungsvolumen



MG HM | 4 | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Eckradien	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R		h6					Glatt	Weldon
☆EME31030	EME32030	R0.3	**3.0**	6	7	12	54	2.7	26.10	26.10
☆EME31901	EME32901	R0.3	**3.0**	6	7	17	57	2.7	26.10	26.10
☆EME31040	EME32040	R0.3	**4.0**	6	8	15	57	3.7	26.10	26.10
☆EME31902	EME32902	R0.3	**4.0**	6	8	22	63	3.7	26.10	26.10
☆EME31050	EME32050	R0.3	**5.0**	6	10	17	57	4.7	26.10	26.10
☆EME31903	EME32903	R0.3	**5.0**	6	10	27	67	4.7	26.10	26.10
☆EME31060	EME32060	R0.5	**6.0**	6	10	15	57	5.5	26.10	26.10
☆EME31904	EME32904	R0.5	**6.0**	6	10	20	62	5.5	26.10	26.10
☆EME31905	EME32905	R0.5	**6.0**	6	10	32	74	5.5	26.10	26.10
☆EME31080	EME32080	R0.5	**8.0**	8	12	20	63	7.5	36.10	36.10
☆EME31906	EME32906	R0.5	**8.0**	8	12	30	73	7.5	39.80	39.80
☆EME31907	EME32907	R0.5	**8.0**	8	12	46	90	7.5	43.00	43.00
☆EME31100	EME32100	R0.5	**10.0**	10	14	25	72	9.2	49.60	49.60
☆EME31908	EME32908	R0.5	**10.0**	10	14	35	82	9.2	56.50	56.50
☆EME31909	EME32909	R0.5	**10.0**	10	14	55	102	9.2	59.40	59.40
☆EME31120	EME32120	R0.7	**12.0**	12	16	30	83	11	67.80	67.80
☆EME31910	EME32910	R0.7	**12.0**	12	16	40	93	11	71.10	71.10
☆EME31911	EME32911	R0.7	**12.0**	12	16	64	117	11	90.90	90.90
☆EME31160	EME32160	R1.0	**16.0**	16	22	38	92	15	95.90	95.90
☆EME31912	EME32912	R1.0	**16.0**	16	22	55	109	15	121.70	121.70
☆EME31913	EME32913	R1.0	**16.0**	16	22	87	141	15	131.30	131.30
☆EME31200	EME32200	R1.0	**20.0**	20	26	50	104	19	144.90	144.90
☆EME31914	EME32914	R1.0	**20.0**	20	26	70	124	19	184.60	184.60
☆EME31915	EME32915	R1.0	**20.0**	20	26	110	164	19	188.10	188.10

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○								◎	◎	○		

V7 INOX FRÄSER

EMB74 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EMB75 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS

- Spezielle Schneidengeometrie verhindert Vibrationen
- Geeignet für Baustähle, Rostfreie Stähle, Grauguss, Werkzeugstähle, Titanlegierungen, hochfeste Stähle und Werkstoffe unter 40 HRc
- Bessere Werkstückoberflächen.
- Höhere Schnittgeschwindigkeiten, größere Profiltiefe und größeres Zerspanungsvolumen



MG HM | 4 | R ±0.02 | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R (±0.02)		h6			Glatt	Weldon
☆ EMB74030	EMB75030	R1.5	3.0	6	8	57	22.20	22.20
☆ EMB74040	EMB75040	R2.0	4.0	6	11	57	22.20	22.20
☆ EMB74050	EMB75050	R2.5	5.0	6	13	57	31.90	31.90
☆ EMB74060	EMB75060	R3.0	6.0	6	13	57	47.60	47.60
☆ EMB74080	EMB75080	R4.0	8.0	8	19	63	60.70	60.70
☆ EMB74100	EMB75100	R5.0	10.0	10	22	72	81.00	81.00
☆ EMB74120	EMB75120	R6.0	12.0	12	26	83	104.40	104.40
☆ EMB74160	EMB75160	R8.0	16.0	16	32	92	144.90	144.90
☆ EMB74200	EMB75200	R10.0	20.0	20	38	104	156.30	156.30
☆ EMB74250	EMB75250	R12.5	25.0	25	38	104	217.50	217.50

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○								◎	◎	○		

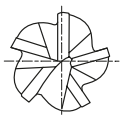
V7 INOX FRÄSER

EMB72 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
EMB73 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 5 SCHNEIDEN LANG

- ▶Spezielle Schneidengeometrie verhindert Vibrationen
- ▶Geeignet für Baustähle, Rostfreie Stähle, Grauguss, Werkzeugstähle, Titanlegierungen, hochfeste Stähle und Werkstoffe unter 40 HRc
- ▶Bessere Werkstückoberflächen.
- ▶Höhere Schnittgeschwindigkeiten, größere Profiltiefe und größeres Zerspanungsvolumen





MG HM | 5 | Glatt | Weldon

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon		h6			Glatt	Weldon
☆EMB72060	EMB73060	6.0	6	13	57	23.60	23.60
☆EMB72080	EMB73080	8.0	8	19	63	32.50	32.50
☆EMB72100	EMB73100	10.0	10	22	72	48.20	48.20
☆EMB72120	EMB73120	12.0	12	26	83	60.40	60.40
☆EMB72140	EMB73140	14.0	14	26	83	81.40	81.40
☆EMB72160	EMB73160	16.0	16	32	92	106.50	106.50
☆EMB72180	EMB73180	18.0	18	32	92	150.70	150.70
☆EMB72200	EMB73200	20.0	20	38	104	164.00	164.00
☆EMB72250	EMB73250	25.0	25	38	104	227.20	227.20

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○								◎	◎	○		

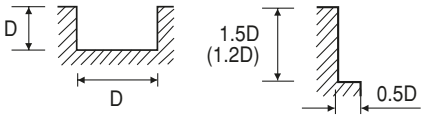
V7 INOX FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN

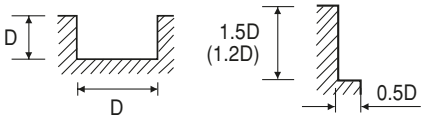
EMB41, EMB42, EMB43, EMB44, EMB14, EMB39, EMB15, EMB40, EMC84, EMC85, EME31, EME32 SERIE

Werkstoff	Legierter Stahl Stahlguss, GS				rostfreier Stahl austenitisch				rostfreier Stahl austenitisch			
Härte	~HB230				HRc30 ~ HRc45							
Festigkeit	~1000N/mm²				1000 ~ 1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	13475	275	125	0.005	10185	195	95	0.005	14260	205	135	0.004
4.0	10105	330	125	0.008	7600	250	95	0.008	14260	255	180	0.004
5.0	8085	370	125	0.011	6110	310	95	0.013	8655	310	135	0.009
6.0	6735	435	125	0.016	5095	360	95	0.018	7130	360	135	0.013
8.0	5050	555	125	0.027	3820	435	95	0.028	5345	465	135	0.022
10.0	4455	690	140	0.039	3055	590	95	0.048	4275	585	135	0.034
12.0	3710	695	140	0.047	2545	565	95	0.056	3565	565	135	0.040
14.0	3180	620	140	0.049	2180	520	95	0.060	3055	520	135	0.043
16.0	2785	590	140	0.053	1910	480	95	0.063	2670	480	135	0.045
18.0	2475	585	140	0.059	1695	475	95	0.070	2375	475	135	0.050
20.0	2225	580	140	0.065	1525	470	95	0.077	2140	470	135	0.055
25.0	1780	450	140	0.063	1215	380	95	0.078	1710	380	135	0.056

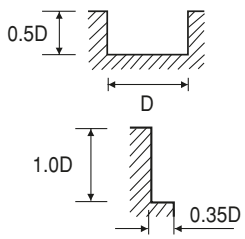


*( ): Kurze Länge
1.2 x D axiale Schnittiefen sollten für kurze Längen bei einem Durchmesser über 8mm angewendet werden.

Werkstoff	Titan				Inconel			
Härte								
Festigkeit								
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	Fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	Fz
3.0	10185	205	95	0.005	2715	55	25	0.005
4.0	7600	255	95	0.008	2005	55	25	0.007
5.0	6110	310	95	0.013	1630	80	25	0.012
6.0	5095	360	95	0.018	1355	95	25	0.018
8.0	3280	465	80	0.035	1015	125	25	0.031
10.0	3055	585	95	0.048	815	155	25	0.048
12.0	2545	565	95	0.056	675	150	25	0.056
14.0	2180	520	95	0.060	580	140	25	0.060
16.0	1910	480	95	0.063	505	130	25	0.064
18.0	1695	475	95	0.070	450	125	25	0.069
20.0	1525	470	95	0.077	405	125	25	0.077
25.0	1215	380	95	0.078	320	110	25	0.086



1.2 x D axiale Schnittiefen sollten für kurze Längen bei einem Durchmesser über 8mm angewendet werden.



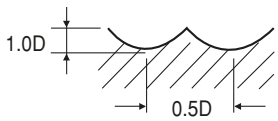
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

V7 INOX FRÄSER — EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

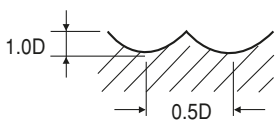
VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

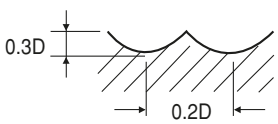
EMB74, EMB75 SERIE

Werkstoff	Legierter Stahl Stahlguss, GS				rostfreier Stahl austenitisch				rostfreier Stahl austenitisch			
Härte	~HB230											
Festigkeit	~1000N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.5 × 3.0	14324	1430	135	0.025	8220	650	75	0.020	7420	440	70	0.015
R2.0 × 4.0	10740	1070	135	0.025	6160	490	75	0.020	5570	330	70	0.015
R2.5 × 5.0	8590	1030	135	0.030	4930	490	75	0.025	4450	440	70	0.025
R3.0 × 6.0	7460	1140	140	0.038	4110	670	75	0.041	3710	440	70	0.030
R4.0 × 8.0	5370	1280	135	0.060	3080	550	75	0.045	2780	440	70	0.040
R5.0 × 10.0	4290	1030	135	0.060	2460	490	75	0.050	2220	400	70	0.045
R6.0 × 12.0	3580	1000	135	0.070	2050	450	75	0.055	1850	370	70	0.050
R8.0 × 16.0	2680	800	135	0.075	1540	370	75	0.060	1390	300	70	0.054
R9.0 × 18.0	2380	760	135	0.080	1370	350	75	0.064	1230	290	70	0.059
R10.0 × 20.0	2140	770	135	0.090	1230	320	75	0.065	1110	260	70	0.059
R12.5 × 25.0	1710	680	135	0.099	980	270	75	0.069	890	210	70	0.059



Werkstoff	Titan				Inconel			
Härte								
Festigkeit								
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.5 × 3.0	5830	280	55	0.012	3180	140	30	0.011
R2.0 × 4.0	4370	210	55	0.012	2380	100	30	0.011
R2.5 × 5.0	3500	210	55	0.015	1910	80	30	0.010
R3.0 × 6.0	2910	230	55	0.020	1590	100	30	0.016
R4.0 × 8.0	2180	260	55	0.030	1190	120	30	0.025
R5.0 × 10.0	1750	210	55	0.030	950	100	30	0.026
R6.0 × 12.0	1450	230	55	0.040	790	120	30	0.038
R8.0 × 16.0	1090	190	55	0.044	590	110	30	0.047
R9.0 × 18.0	970	190	55	0.049	530	110	30	0.052
R10.0 × 20.0	870	210	55	0.060	470	100	30	0.053
R12.5 × 25.0	700	190	55	0.068	380	80	30	0.053





Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

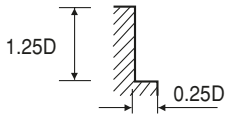
V7 INOX FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

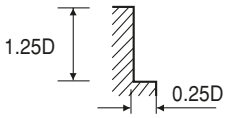
VOLLHARTMETALL, 5 SCHNEIDEN

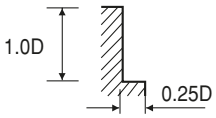
EMB72, EMB73 SERIE

Werkstoff	Legierter Stahl Stahlguss, GS				rostfreier Stahl austenitisch				rostfreier Stahl austenitisch			
Härte	~HB230											
Festigkeit	~1000N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	7270	1240	135	0.034	6060	920	115	0.030	5660	860	105	0.030
8.0	5450	1040	135	0.038	4540	720	115	0.032	4240	670	105	0.032
10.0	4360	1100	135	0.050	3630	690	115	0.038	3390	640	105	0.038
12.0	3630	1150	135	0.063	3030	960	115	0.063	3830	820	145	0.043
14.0	3110	1080	135	0.069	2600	850	115	0.065	2420	770	105	0.064
16.0	2720	1040	135	0.076	2270	780	115	0.069	2120	720	105	0.068
20.0	2180	970	135	0.089	1810	690	115	0.076	1690	640	105	0.076



Werkstoff	Titan				Inconel			
Härte								
Festigkeit								
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	4440	670	85	0.030	1450	120	25	0.017
8.0	3330	520	85	0.031	1090	110	25	0.020
10.0	2660	500	85	0.038	870	110	25	0.025
12.0	2220	560	85	0.050	720	130	25	0.036
14.0	1900	540	85	0.057	620	140	25	0.045
16.0	1660	520	85	0.063	540	130	25	0.048
20.0	1330	500	85	0.075	430	130	25	0.060

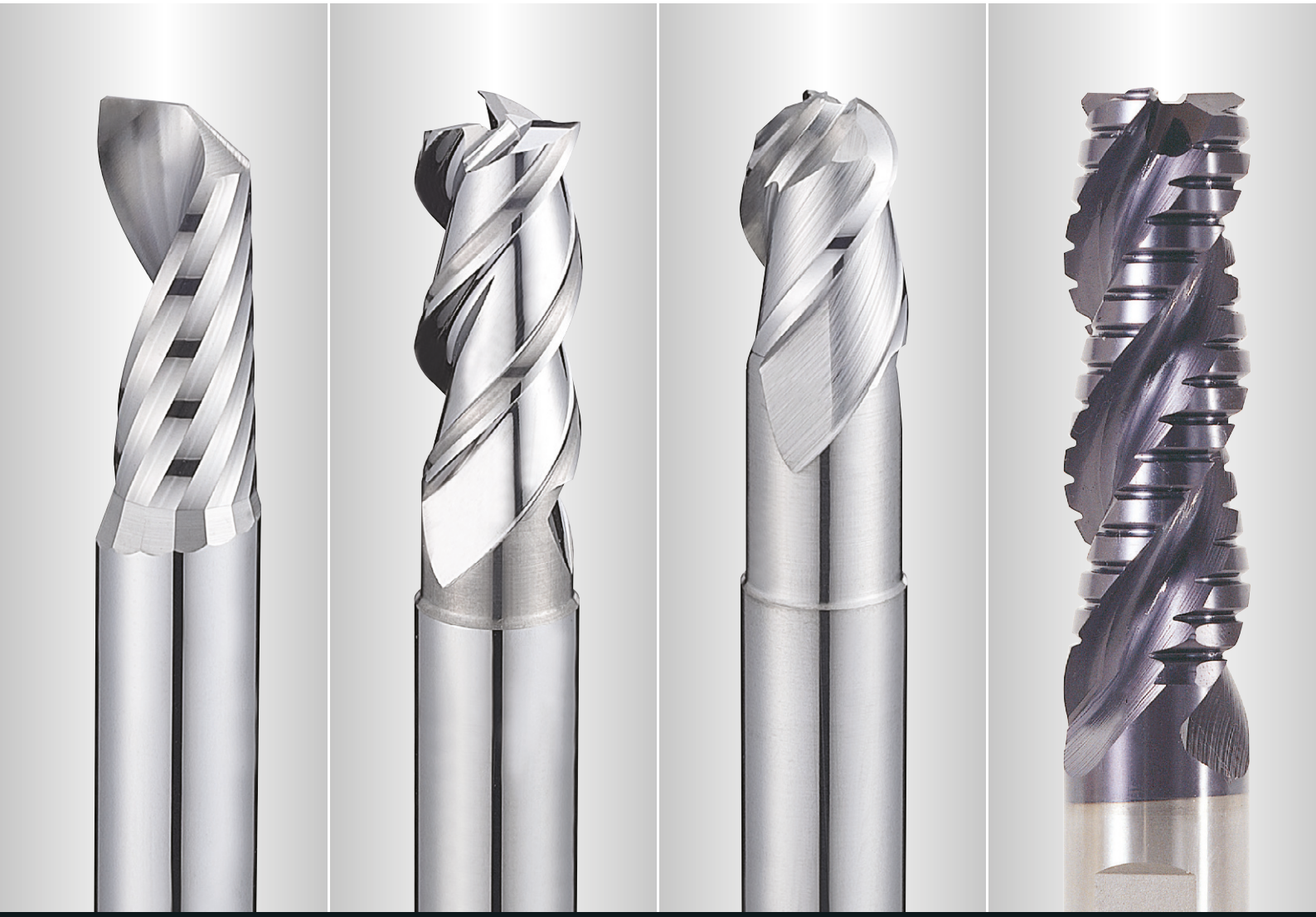




Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VHM

Being the best through innovation



ALU-POWER FRÄSER

Fräser zur Zerspanung von Aluminium und - legierungen sowie Leichtmetallen - auch in HSC - Technik. Ruhiger Schnitt mit gutem Finish der Werkstückoberfläche durch leichte Fase an der Schneidkante. Große Spanräume und starker Drall fördern die Spanabfuhr.
Schlichtfräser aus extra feinem YG-1 Mikrokorn

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
E5E47		VOLLHARTMETALL, 1 SCHNEIDEN	D2.0	D12.0	354
E5930		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 25˚ RECHTSSPIRALE ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D2.0	D20.0	355
E5E48		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 45˚ RECHTSSPIRALE KURZ	D3.0	D20.0	356
E5522 E5521		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 45˚ RECHTSSPIRALE LANG	D3.0	D20.0	357
E5909		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D4.0	D20.0	358
E5E50		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 45˚ RECHTSSPIRALE mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D3.0	D20.0	359
E5E49		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 45˚ RECHTSSPIRALE LANG	D3.0	D20.0	360
E5E51		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 45˚ RECHTSSPIRALE LANG ECKENRADIUS	D3.0	D20.0	361
E5910		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 50˚ RECHTSSPIRALE STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R3.0	R10.0	362
E5908		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 40˚ RECHTSSPIRALE STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R1.0	R8.0	363
E5742 E5711		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN LANG SCHRUPPFRÄSER	D6.0	D25.0	364
E5E39 E5E40		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN SCHRUPPFRÄSER mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D6.0	D20.0	365
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			366

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	Stainless Steels	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎				◎	
									◎					
									◎					
									◎					
						○			◎					
									◎					
									◎					
									◎					
						○			◎					
						○			◎					
○	○							○	◎					
○	○							○	◎					

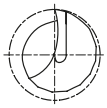
ALU-POWER FRÄSER

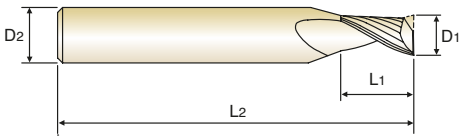
E5E47 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 1 SCHNEIDEN

▶ Entwickelt für NE-Metalle wie z.B. Aluminium und Kunststoffe wie z.B. Acryl
▶ 1 Spannute ermöglicht hervorragende Werkstückoberflächen und Spanabfuhr







MG HM | 1 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
E5E47020	2.0	3	8	50	9.90
E5E47030	3.0	3	12	50	10.20
E5E47040	4.0	4	15	60	11.40
E5E47050	5.0	5	17	60	13.70
E5E47060	6.0	6	20	65	14.40
E5E47080	8.0	8	22	65	26.20
E5E47100	10.0	10	25	75	45.60
E5E47120	12.0	12	30	80	62.30

Schneiden-Ø Toleranz(mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

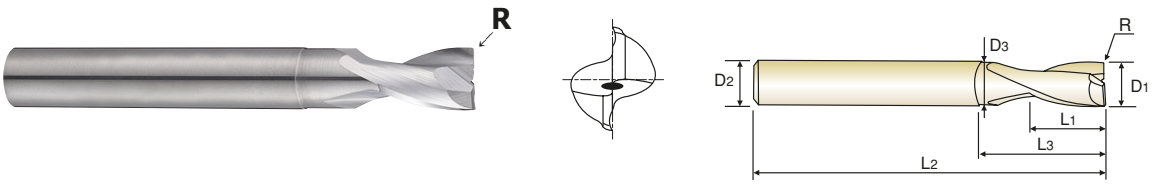
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									○				○	

ALU-POWER FRÄSER

E5930 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 25° RECHTSSPIRALE ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Entwickelt für die Bearbeitung von Aluminium, Aluminiumlegierungen, NE-Metalle
- ▶Spiegel-Oberfläche - Hervorragendes Oberflächenfinishing.
- ▶Verbesserte Standzeiten und höhere Fräsgenauigkeit.
- ▶Maximale Zerspanungsleistung.
- ▶Überlegene Spanabfuhr
- ▶Eckradien verhindern Schneidkantenausbrüche



MG HM | 2 | 25° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D_1	Schaft-Ø D_2	Schneiden-länge L_1	Effektive Länge L_3	Gesamt-länge L_2	Hals-Ø D_3	Preis Stück Euro
E5930020	R0.2	**2.0**	3	3	6	40	1.9	11.90
E5930030	R0.2	**3.0**	3	4	8	40	2.9	11.90
E5930040	R0.2	**4.0**	4	5	12	50	3.8	13.20
E5930050	R0.2	**5.0**	5	8	14	50	4.8	13.80
E5930060	R0.2	**6.0**	6	8	18	65	5.7	21.80
E5930080	R0.2	**8.0**	8	10	22	70	7.7	24.80
E5930100	R0.2	**10.0**	10	14	28	80	9.7	37.70
E5930120	R0.2	**12.0**	12	16	35	90	11.5	53.00
E5930160	R0.2	**16.0**	16	20	40	90	15.5	91.60
E5930200	R0.2	**20.0**	20	25	50	100	19.5	148.00

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft -Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎					

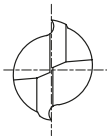
ALU-POWER FRÄSER

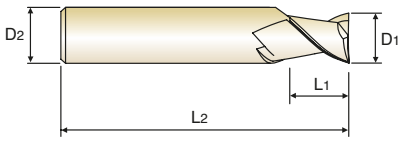
E5E48 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE KURZ

- Zur HSC- Bearbeitung von Aluminium und anderen Nichteisenmetallen.
- Spiegel-Oberfläche - Hervorragendes Oberflächenfinishing.
- Überlegene Spanabfuhr
- Reduzierung von Schneideckenausbrüchen.





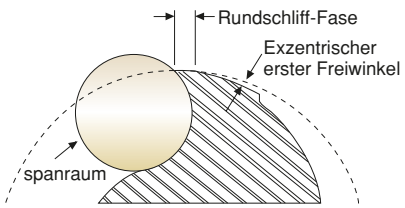


MG HM | 2 | 45° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
E5E48030	3.0	6	5	50	9.50
E5E48040	4.0	6	8	54	12.90
E5E48050	5.0	6	9	54	12.90
E5E48060	6.0	6	10	54	12.90
E5E48080	8.0	8	12	58	21.40
E5E48100	10.0	10	14	66	33.70
E5E48120	12.0	12	16	73	46.30
E5E48140	14.0	14	18	75	65.00
E5E48160	16.0	16	22	82	82.00
E5E48180	18.0	18	24	84	106.70
E5E48200	20.0	20	26	92	137.50

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.015	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎					

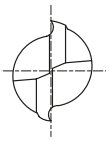
ALU-POWER FRÄSER

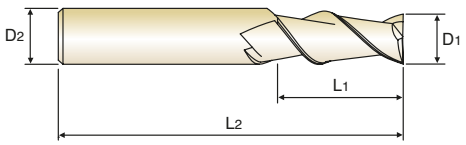
E5522 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
E5521 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 45˚ RECHTSSPIRALE LANG

- ▶Zur HSC- Bearbeitung von Aluminium und anderen Nichteisenmetallen.
- ▶Spiegel-Oberfläche - Hervorragendes Oberflächenfinishing.
- ▶Überlegene Spanabfuhr
- ▶Reduzierung von Schneideckenausbrüchen.





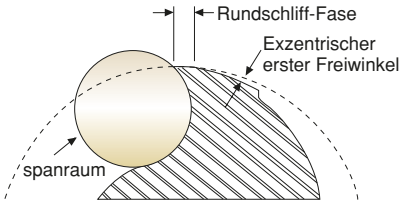


MG HM | 2 | 45° | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	D_1	D_2	L_1	L_2	Glatt	Weldon
E5522020	**E5521020**	**2.0**	6	8	57	10.90	10.90
E5522030	**E5521030**	**3.0**	6	8	57	10.90	10.90
E5522040	**E5521040**	**4.0**	6	11	57	14.90	14.90
E5522050	**E5521050**	**5.0**	6	13	57	14.90	14.90
E5522060	**E5521060**	**6.0**	6	13	57	14.90	14.90
E5522080	**E5521080**	**8.0**	8	19	63	23.80	23.80
E5522100	**E5521100**	**10.0**	10	22	72	35.80	35.80
E5522120	**E5521120**	**12.0**	12	26	83	50.20	50.20
E5522140	**E5521140**	**14.0**	14	26	83	68.40	68.40
E5522160	**E5521160**	**16.0**	16	32	92	86.30	86.30
E5522180	**E5521180**	**18.0**	18	32	92	112.20	112.20
E5522200	**E5521200**	**20.0**	20	38	104	145.30	145.30

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft -Ø Toleranz
0~−0.03	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

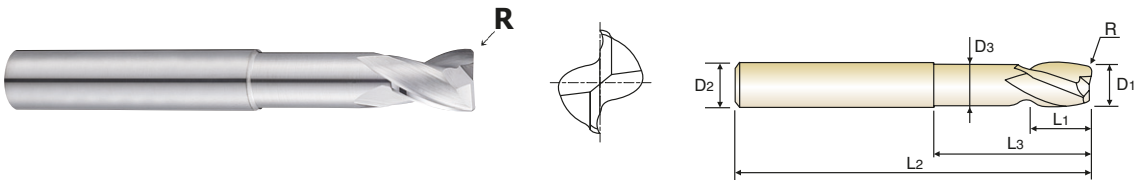
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎					

ALU-POWER FRÄSER

E5909 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Ausgezeichnete Schneideigenschaften in Aluminium, Kupfer
- ▶ Verbesserte Standzeiten und höhere Fräsgenauigkeit.
- ▶ Spiegel-Oberfläche - Hervorragendes Oberflächenfinishing.



MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D_1	Schaft-Ø D_2	Schneiden-länge L_1	Effektive Länge L_3	Gesamt-länge L_2	Hals-Ø D_3	Preis Stück Euro
E5909040	R0.3	**4.0**	6	5	10	50	3.6	20.10
E5909060	R0.5	**6.0**	6	8	20	60	5.4	20.10
E5909080	R0.6	**8.0**	8	10	30	70	7.2	27.30
E5909100	R0.8	**10.0**	10	12	36	80	9	42.20
E5909120	R1.0	**12.0**	12	14	40	90	11	66.90
E5909160	R1.3	**16.0**	16	18	45	100	14.5	108.10
E5909200	R1.6	**20.0**	20	24	45	100	18	170.10

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						○			◎					

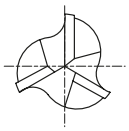
ALU-POWER FRÄSER

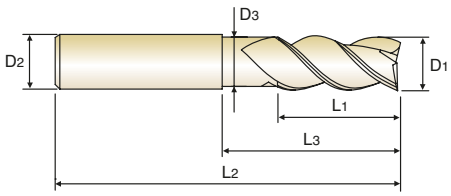
E5E50 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Ausgezeichnete Schneideigenschaften in Aluminium, Kupfer
- ▶Verbesserte Standzeiten und höhere Fräsgenauigkeit.
- ▶Spiegel-Oberfläche - Hervorragendes Oberflächenfinishing.
- ▶Überlegene Spanabfuhr
- ▶Reduzierung von Schneideckenausbrüchen.





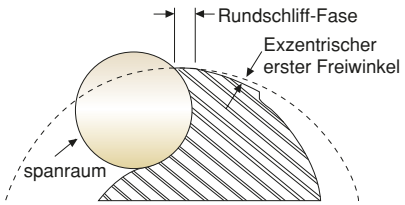


MG HM | 3 | 45° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
E5E50030	3.0	6	8	12	57	2.7	13.70
E5E50040	4.0	6	11	18	57	3.7	18.60
E5E50050	5.0	6	13	18	57	4.7	18.60
E5E50060	6.0	6	13	18	57	5.7	18.60
E5E50080	8.0	8	21	25	63	7.4	29.80
E5E50100	10.0	10	22	30	72	9.2	43.00
E5E50120	12.0	12	26	36	83	11	65.30
E5E50160	16.0	16	36	42	92	15	103.60
E5E50200	20.0	20	41	52	104	19	174.30

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.015	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎					

ALU-POWER FRÄSER

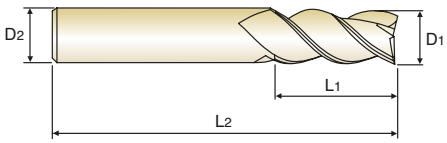
E5E49 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE LANG

- Ausgezeichnete Schneideigenschaften in Aluminium, Kupfer
- Verbesserte Standzeiten und höhere Fräsgenauigkeit.
- Spiegel-Oberfläche - Hervorragendes Oberflächenfinishing.
- Überlegene Spanabfuhr
- Reduzierung von Schneideckenausbrüchen.





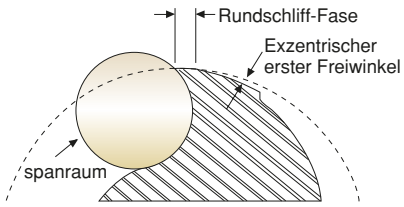


MG HM | 3 | 45° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
	D_1	D_2	L_1	L_2	
E5E49030	**3.0**	6	12	57	11.50
E5E49040	**4.0**	6	15	57	15.90
E5E49050	**5.0**	6	20	57	15.90
E5E49060	**6.0**	6	20	65	18.00
E5E49080	**8.0**	8	22	65	27.30
E5E49100	**10.0**	10	25	70	35.80
E5E49120	**12.0**	12	25	75	50.20
E5E49160	**16.0**	16	35	90	86.30
E5E49200	**20.0**	20	40	100	145.30

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.015	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎					

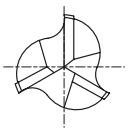
ALU-POWER FRÄSER

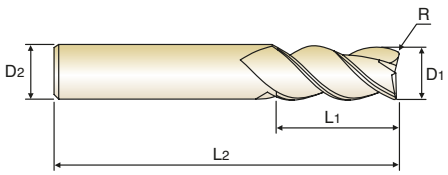
E5E51 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE LANG ECKENRADIUS

- ▶Ausgezeichnete Schneideigenschaften in Aluminium, Kupfer
- ▶Verbesserte Standzeiten und höhere Fräsgenauigkeit.
- ▶Spiegel-Oberfläche - Hervorragendes Oberflächenfinishing.
- ▶Überlegene Spanabfuhr





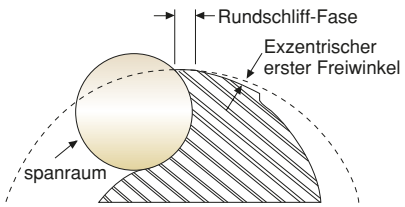


MG HM | 3 | 45° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
E5E51030	R0.5	3.0	6	12	57	11.60
E5E51901	R1.0	3.0	6	12	57	11.60
E5E51040	R0.5	4.0	6	15	57	17.40
E5E51902	R1.0	4.0	6	15	57	17.40
E5E51050	R0.5	5.0	6	20	57	17.40
E5E51903	R1.0	5.0	6	20	57	17.40
E5E51060	R0.5	6.0	6	20	65	20.50
E5E51904	R1.0	6.0	6	20	65	20.50
E5E51080	R0.5	8.0	8	22	65	32.80
E5E51905	R1.0	8.0	8	22	65	32.80
E5E51100	R0.5	10.0	10	25	70	40.10
E5E51906	R1.0	10.0	10	25	70	40.10
E5E51907	R2.0	10.0	10	25	70	40.10
E5E51120	R0.5	12.0	12	25	75	56.00
E5E51908	R1.0	12.0	12	25	75	56.00
E5E51909	R2.0	12.0	12	25	75	56.00
E5E51160	R0.5	16.0	16	35	90	93.80
E5E51910	R1.0	16.0	16	35	90	93.80
E5E51911	R2.0	16.0	16	35	90	93.80
E5E51200	R0.5	20.0	20	40	100	159.00
E5E51912	R1.0	20.0	20	40	100	159.00
E5E51913	R2.0	20.0	20	40	100	159.00

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.015	h6



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									◎					

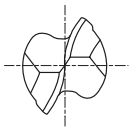
ALU-POWER FRÄSER

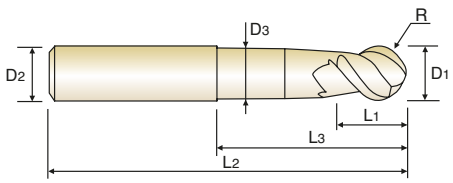
E5910 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 50° RECHTSSPIRALE STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶ Ausgezeichnete Schneideigenschaften in Aluminium, Kupfer
▶ Verbesserte Standzeiten und höhere Fräsgenauigkeit.







MG HM | 2 | 50° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
E5910060	R3.0	**6.0**	6	5.5	25	55	5.4	20.30
E5910080	R4.0	**8.0**	8	7	30	65	7.2	31.80
E5910100	R5.0	**10.0**	10	8.5	35	75	9	48.00
E5910120	R6.0	**12.0**	12	10.5	40	75	11	62.50
E5910160	R8.0	**16.0**	16	14	50	90	14.5	105.10
E5910200	R10.0	**20.0**	20	17	50	100	18	150.30

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
±0.02	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						○			◎					

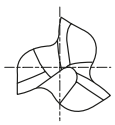
ALU-POWER FRÄSER

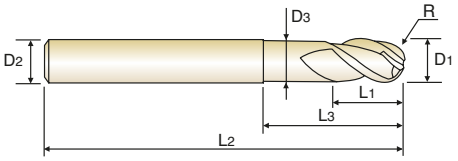
E5908 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 40° RECHTSSPIRALE STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Ausgezeichnete Schneideigenschaften in Aluminium, Kupfer
- ▶Verbesserte Standzeiten und höhere Fräsgenauigkeit.
- ▶Spiegel-Oberfläche - Hervorragendes Oberflächenfinishing.







MG HM | 3 | 40° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
E5908020	R1.0	2.0	6	3	5	60	1.9	22.30
E5908025	R1.25	2.5	6	4	6	60	2.4	22.30
E5908030	R1.5	3.0	6	4.5	6.5	60	2.8	22.30
E5908035	R1.75	3.5	6	5	7	65	3.2	22.40
E5908040	R2.0	4.0	6	6	8	65	3.7	22.40
E5908050	R2.5	5.0	6	7.5	10	65	4.6	22.40
E5908060	R3.0	6.0	6	9	12	75	5.6	22.40
E5908080	R4.0	8.0	8	12	25	75	7.4	33.40
E5908100	R5.0	10.0	10	15	30	80	9.4	50.90
E5908120	R6.0	12.0	12	18	36	90	11.4	71.80
E5908160	R8.0	16.0	16	24	40	100	15.4	105.90

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						○			◎					

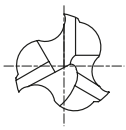
ALU-POWER FRÄSER

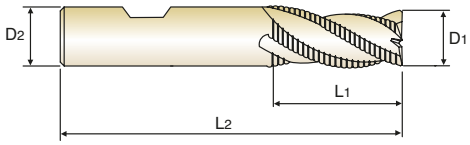
E5742 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
E5711 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN LANG SCHRUPPFRÄSER

- ▶ Ausgezeichnete Schneideigenschaften in Aluminium, Kupfer
- ▶ Verbesserte Standzeiten und höhere Fräsgenauigkeit.
- ▶ Reduzierung von Schneideckenausbrüchen.







MG HM | YG STD | WR | WR | 3 | 30° | DIN 6535HA | DIN 6535HB

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	D1(h10)	D2(h6)	L1	L2	Glatt	Weldon
E5742060	E5711060	6.0	6	16	57	20.60	20.60
E5742070	E5711070	7.0	8	16	63	22.20	22.20
E5742080	E5711080	8.0	8	16	63	22.20	22.20
E5742090	E5711090	9.0	10	19	72	35.60	35.60
E5742100	E5711100	10.0	10	22	72	35.60	35.60
E5742120	E5711120	12.0	12	26	83	46.80	46.80
E5742140	E5711140	14.0	14	26	83	57.20	57.20
E5742160	E5711160	16.0	16	32	92	78.70	78.70
E5742180	E5711180	18.0	18	32	92	101.60	101.60
E5742200	E5711200	20.0	20	38	104	124.50	124.50
E5742250	E5711250	25.0	25	45	121	230.40	230.40

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm					
Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 / −40	0 / −48	0 / −58	0 / −70	0 / −84
h6	0 / −6	0 / −8	0 / −9	0 / −11	0 / −13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								○	◎					

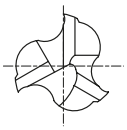
ALU-POWER FRÄSER

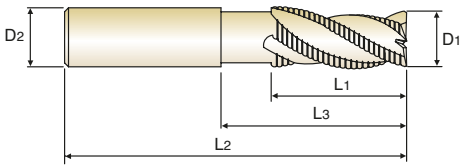
E5E39 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
E5E40 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN SCHRUPPFRÄSER mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Ausgezeichnete Schneideigenschaften in Aluminium, Kupfer
- ▶Verbesserte Standzeiten und höhere Fräsgenauigkeit.
- ▶Reduzierung von Schneideckenausbrüchen.







MG HM | YG STD | WR | WR | 3 | 30° | DIN 6535HA | DIN 6535HB

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	D1	D2	L1	L3	L2	D3	Glatt	Weldon
E5E39060	E5E40060	6.0	6	16	20	57	5	33.70	33.70
E5E39080	E5E40080	8.0	8	16	25	63	7	35.60	35.60
E5E39100	E5E40100	10.0	10	22	30	72	9	56.40	56.40
E5E39120	E5E40120	12.0	12	26	36	83	10.5	71.90	71.90
E5E39160	E5E40160	16.0	16	32	42	92	14.5	120.40	120.40
E5E39200	E5E40200	20.0	20	38	52	104	18.5	190.60	190.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm					
Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 / — 40	0 / — 48	0 / — 58	0 / — 70	0 / — 84
h6	0 / —6	0 / — 8	0 / — 9	0 / — 11	0 / — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								○	◎					

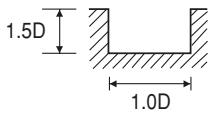
ALU-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 1 SCHNEIDEN

E5E47 SERIE

Werkstoff	Acryl				Aluminium Aluminium Legierung			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	32000	2200	200	0.069	23000	1500	145	0.065
3.0	25000	2400	235	0.096	18000	1700	170	0.094
4.0	20000	2400	250	0.120	15000	1800	190	0.120
5.0	15000	2200	235	0.147	12000	1800	190	0.150
6.0	13500	2300	255	0.170	10000	1800	190	0.180
8.0	10000	2400	250	0.240	7800	1900	195	0.244
10.0	8000	2400	250	0.300	6000	2000	190	0.333
12.0	6700	2300	255	0.343	5000	2200	190	0.440

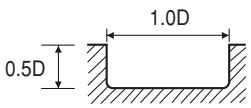


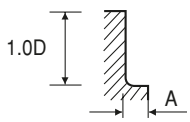
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 25˚ RECHTSSPIRALE ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

E5930 SERIE

Werkstoff	Aluminium Aluminium Legierung							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	10400	460	65	0.022	10400	810	65	0.039
3.0	10400	720	100	0.035	10400	960	100	0.046
4.0	10400	960	130	0.046	10400	1120	130	0.054
5.0	10400	1040	165	0.050	10400	1360	165	0.065
6.0	10400	1200	195	0.058	10400	1600	195	0.077
8.0	8000	1440	200	0.090	8000	1840	200	0.115
10.0	8000	1760	250	0.110	8000	2160	250	0.135
12.0	8000	2160	300	0.135	8000	2720	300	0.170
16.0	6400	2000	320	0.156	6400	2480	320	0.194
20.0	4000	1600	250	0.200	4000	2000	250	0.250





A : Ø2 ~ Ø10 = 0.25 × D
Ø12 ~ Ø20 = 0.5 × D

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

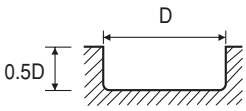
ALU-POWER FRÄSER

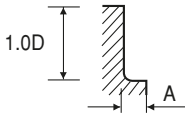
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

E5909 SERIE

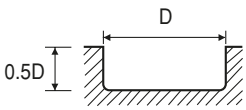
Werkstoff	Aluminium Aluminium Legierung							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
4.0	10400	960	130	0.046	10400	1120	130	0.054
6.0	10400	1200	195	0.058	10400	1600	195	0.077
8.0	8000	1440	200	0.090	8000	1840	200	0.115
10.0	8000	1760	250	0.110	8000	2160	250	0.135
12.0	8000	2160	300	0.135	8000	2720	300	0.170
16.0	6400	2000	320	0.156	6400	2480	320	0.194
20.0	4000	1600	250	0.200	4000	2000	250	0.250

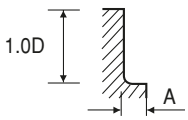




A : ~Ø10=0.25D
Ø12~ Ø20=0.5D

Werkstoff	Kupfer-Legierungen							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
4.0	3120	240	40	0.038	3120	280	40	0.045
6.0	3120	305	60	0.049	3120	400	60	0.064
8.0	2400	360	60	0.075	2400	465	60	0.097
10.0	2400	440	75	0.092	2400	545	75	0.114
12.0	2400	545	90	0.114	2400	680	90	0.142
16.0	1920	505	95	0.132	1920	625	95	0.163
20.0	1200	400	75	0.167	1200	505	75	0.210





A : ~Ø10=0.25D
Ø12~ Ø20=0.5D

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

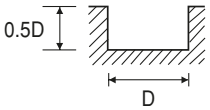
ALU-POWER FRÄSER

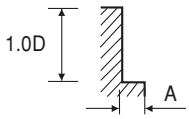
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 45˚ RECHTSSPIRALE

E5E48, E5522, E5521 SERIE

Werkstoff	Aluminium Aluminium Legierung							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	10000	700	95	0.035	10000	900	95	0.045
4.0	10000	900	125	0.045	10000	1100	125	0.055
5.0	10000	1000	155	0.050	10000	1300	155	0.065
6.0	10000	1200	190	0.060	10000	1500	190	0.075
8.0	8000	1400	200	0.088	8000	1800	200	0.113
10.0	8000	1700	250	0.106	8000	2100	250	0.131
12.0	8000	2100	300	0.131	8000	2600	300	0.163
14.0	6000	1800	265	0.150	6000	2200	265	0.183
16.0	6000	1900	300	0.158	6000	2400	300	0.200
18.0	4000	1400	225	0.175	4000	1800	225	0.225
20.0	4000	1600	250	0.200	4000	1900	250	0.238





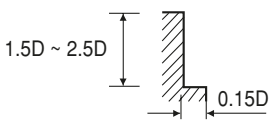
A : Ø3 ~ Ø10 = 0.25 ×D
Ø12 ~ Ø20 = 0.5 ×D

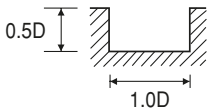
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 45˚ RECHTSSPIRALE

E5E49, E5E50 SERIE

Werkstoff	Aluminium mit niedrigem Silizium Aluminium							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	7000	940	65	0.045	7000	730	65	0.035
4.0	7000	1150	90	0.055	7000	940	90	0.045
5.0	7000	1360	110	0.065	7000	1050	110	0.050
6.0	7000	1580	130	0.075	7000	1250	130	0.060
8.0	5600	1900	140	0.113	5600	1470	140	0.088
9.0	5600	2050	160	0.122	5600	1630	160	0.097
10.0	5600	2200	175	0.131	5600	1780	175	0.106
12.0	5600	2740	210	0.163	5600	2200	210	0.131
16.0	4200	2520	210	0.200	4200	1990	210	0.158
20.0	2800	2000	175	0.238	2800	1680	175	0.200





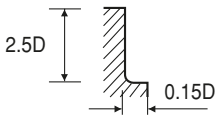
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

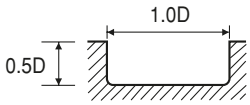
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE ECKENRADIUS

E5E51 SERIE

Werkstoff	Aluminium mit niedrigem Silizium Aluminium							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	10000	1490	95	0.050	10000	1160	95	0.039
4.0	10000	1820	125	0.061	10000	1490	125	0.050
5.0	10000	2150	155	0.072	10000	1650	155	0.055
6.0	10000	2480	190	0.083	10000	1980	190	0.066
8.0	8000	3000	200	0.125	8000	2310	200	0.096
10.0	8000	3470	250	0.145	8000	2810	250	0.117
12.0	8000	4290	300	0.179	8000	3470	300	0.145
16.0	6000	3960	300	0.220	6000	3140	300	0.174
20.0	4000	3140	250	0.262	4000	2640	250	0.220



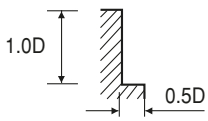


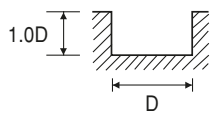
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN SCHRUPPFRÄSER

E5E39, E5E40, E5742, E5711 SERIE

Werkstoff	Aluminium							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	13500	6800	254	0.168	10500	5300	198	0.168
8.0	10500	5300	264	0.168	8000	4000	201	0.167
10.0	8500	4300	267	0.169	6500	3500	204	0.179
12.0	8500	4200	320	0.165	6400	3200	241	0.167
16.0	6400	3200	322	0.167	4800	2400	241	0.167
20.0	5100	2500	320	0.163	3850	1900	242	0.165





Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

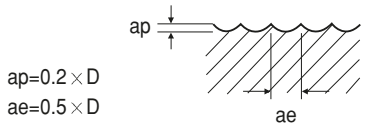
ALU-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN 50° RECHTSSPIRALE STIRNRADIUS

E5910 SERIE

Werkstoff	Aluminium Aluminium Legierung				Kupfer-Legierungen			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R3.0 × 6.0	14400	1400	270	0.049	4400	350	85	0.040
R4.0 × 8.0	11200	1600	280	0.071	3360	400	85	0.060
R5.0 × 10.0	11200	1880	350	0.084	3360	465	105	0.069
R6.0 × 12.0	11200	2400	420	0.107	3360	600	125	0.089
R8.0 × 16.0	8800	2160	440	0.123	2640	535	135	0.101
R10.0 × 20.0	5600	1760	350	0.157	1680	440	105	0.131

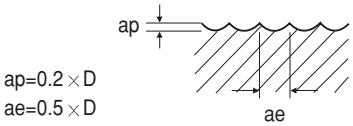


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 40° RECHTSSPIRALE STIRNRADIUS

E5908 SERIE

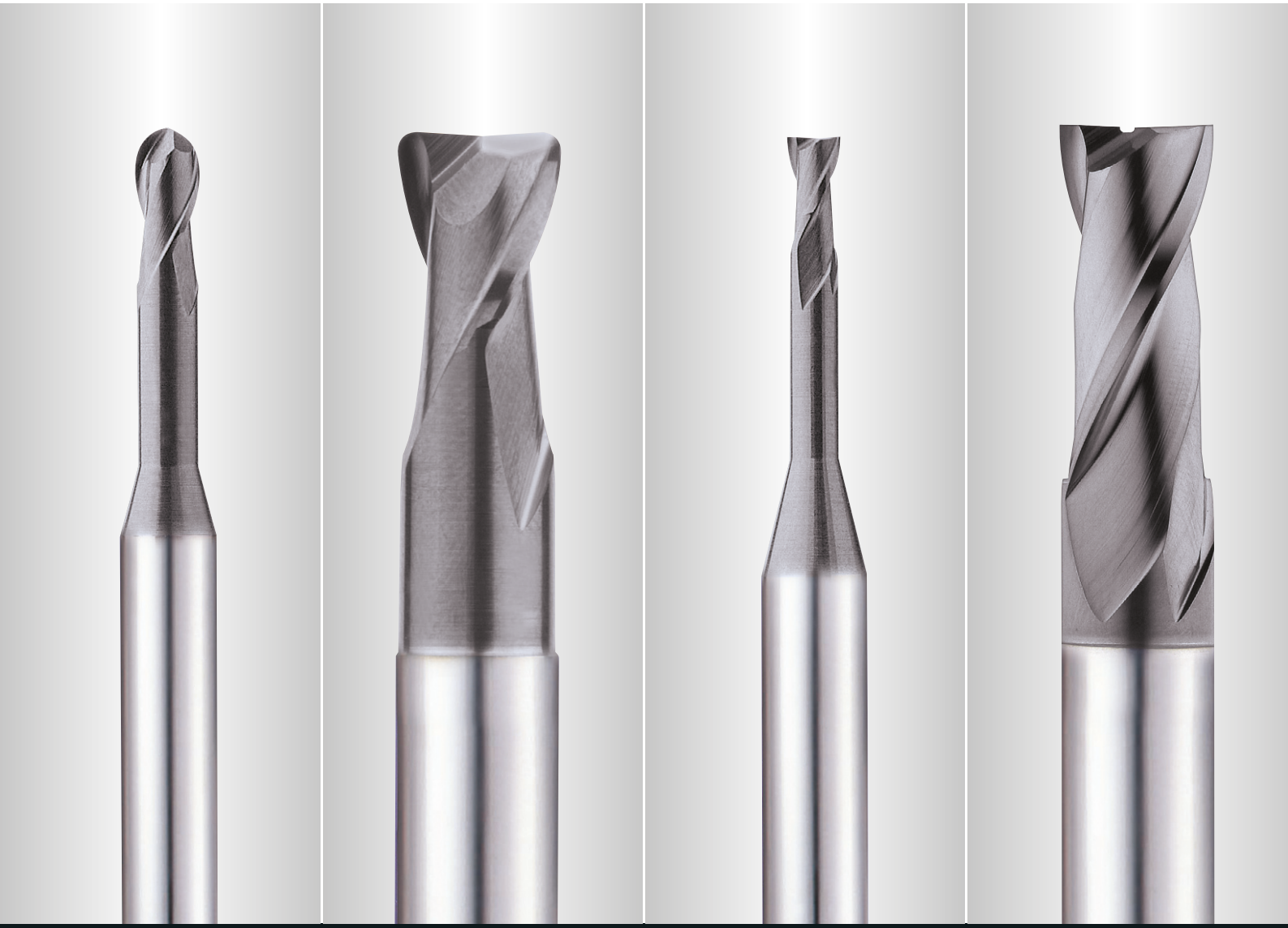
Werkstoff	Aluminium Aluminium Legierung				Kupfer-Legierungen			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	Fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	Fz
R1.0 × 2.0	21600	760	135	0.018	6400	190	40	0.015
R1.25 × 2.5	17600	760	140	0.022	5200	190	40	0.018
R1.5 × 3.0	14400	760	135	0.026	4400	190	40	0.022
R1.75 × 3.5	14400	800	160	0.028	4400	190	50	0.022
R2.0 × 4.0	14400	1000	180	0.035	4400	250	55	0.028
R2.5 × 5.0	14400	1080	225	0.038	4400	270	70	0.031
R3.0 × 6.0	14400	1400	270	0.049	4400	350	85	0.040
R4.0 × 8.0	11200	1600	280	0.071	3360	400	85	0.060
R5.0 × 10.0	11200	1880	350	0.084	3360	465	105	0.069
R6.0 × 12.0	11200	2400	420	0.107	3360	600	125	0.089
R8.0 × 16.0	8800	2160	440	0.123	2640	535	135	0.101



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VHM

Being the best through innovation



CRX S FRÄSER

- DLC beschichtete VHM Fräser für Kuper - und Kupferlegierungen

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
SGED27		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS DLC BESCHICHTUNG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R0.25	R6.0	374
SGED28		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS DLC BESCHICHTUNG	R0.5	R6.0	376
SGED29		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS DLC BESCHICHTUNG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D1.0	D12.0	377
SGED30		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN DLC BESCHICHTUNG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D0.5	D12.0	379
SGED31		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN DLC BESCHICHTUNG	D1.0	D12.0	381
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			382

◎ : Sehr gut ○ : Gut

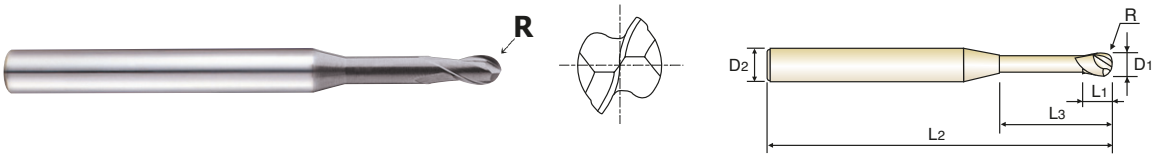
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						◎			○					
						◎			○					
						◎			○					
						◎			○					
						◎			○					

CRX S FRÄSER

SGED27 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS DLC BESCHICHTUNG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Entwickelt für die Bearbeitung von Kupfer, Kupferlegierungen, sowie faserverstärkten Kunststoffen, NE- Metallen
- ▶ Hochgenaue Raduistoleranz (±0.005mm Toleranz unter R3mm)
- ▶ Sehr gute Oberflächenrauhigkeit wird durch die besonders behandelte Schneide erreicht
- ▶ Hohe Zähigkeit und verminderte Vibrationen werden durch den besonderen kegelförmigen Hals erreicht, (unter R 0,5mm)



NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 (R0.25~R3) | R ±0.010 (R4~R6) | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SGED2700502	R0.25	0.5	4	0.5	2	45	57.40
SGED2700504	R0.25	0.5	4	0.5	4	45	57.40
SGED2700506	R0.25	0.5	4	0.5	6	45	66.00
SGED2700508	R0.25	0.5	4	0.5	8	45	66.00
SGED2700510	R0.25	0.5	4	0.5	10	45	66.00
SGED2700602	R0.3	0.6	4	0.6	2	45	57.40
SGED2700604	R0.3	0.6	4	0.6	4	45	57.40
SGED2700606	R0.3	0.6	4	0.6	6	45	57.40
SGED2700608	R0.3	0.6	4	0.6	8	45	66.00
SGED2700610	R0.3	0.6	4	0.6	10	45	66.00
SGED2700804	R0.4	0.8	4	0.8	4	45	45.90
SGED2700806	R0.4	0.8	4	0.8	6	45	45.90
SGED2700808	R0.4	0.8	4	0.8	8	45	45.90
SGED2700810	R0.4	0.8	4	0.8	10	45	55.60
SGED2700812	R0.4	0.8	4	0.8	12	45	55.60
SGED2701004	R0.5	1.0	4	1	4	45	43.20
SGED2701006	R0.5	1.0	4	1	6	45	43.20
SGED2701008	R0.5	1.0	4	1	8	45	43.20
SGED2701010	R0.5	1.0	4	1	10	45	43.20
SGED2701012	R0.5	1.0	4	1	12	45	43.20
SGED2701506	R0.75	1.5	4	1.5	6	45	43.20
SGED2701508	R0.75	1.5	4	1.5	8	45	43.20
SGED2701510	R0.75	1.5	4	1.5	10	45	43.20
SGED2701512	R0.75	1.5	4	1.5	12	45	45.20
SGED2701516	R0.75	1.5	4	1.5	16	50	45.20

◎ : Sehr gut ○ : Gut

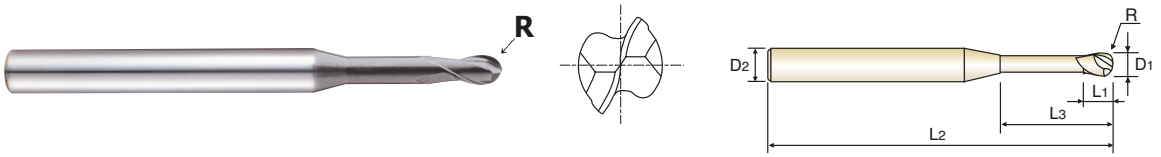
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						◎			○					

CRX S FRÄSER

SGED27 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS DLC BESCHICHTUNG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Entwickelt für die Bearbeitung von Kupfer, Kupferlegierungen, sowie faserverstärkten Kunststoffen, NE- Metallen
- ▶Hochgenaue Raduistoleranz (±0.005mm Toleranz unter R3mm)
- ▶Sehr gute Oberflächenrauhigkeit wird durch die besonders behandelte Schneide erreicht
- ▶Hohe Zähigkeit und verminderte Vibrationen werden durch den besonderen kegelförmigen Hals erreicht, (unter R 0,5mm)



NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | R ±0.010 | Glatt

R0.25~R3 R4~R6

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SGED2702006	R1.0	2.0	4	3	6	45	40.90
SGED2702008	R1.0	2.0	4	3	8	45	40.90
SGED2702010	R1.0	2.0	4	3	10	45	40.90
SGED2702012	R1.0	2.0	4	3	12	45	40.90
SGED2702016	R1.0	2.0	4	3	16	50	42.70
SGED2703010	R1.5	3.0	6	4	10	50	59.90
SGED2703012	R1.5	3.0	6	4	12	50	59.90
SGED2703016	R1.5	3.0	6	4	16	60	61.10
SGED2703020	R1.5	3.0	6	4	20	60	61.10
SGED2704010	R2.0	4.0	6	5	10	50	59.90
SGED2704012	R2.0	4.0	6	5	12	50	59.90
SGED2704016	R2.0	4.0	6	5	16	60	61.10
SGED2704020	R2.0	4.0	6	5	20	60	61.10
SGED2704025	R2.0	4.0	6	5	25	60	61.10
SGED2706020	R3.0	6.0	6	8	20	60	61.10
SGED2706030	R3.0	6.0	6	8	30	90	65.60
SGED2708020	R4.0	8.0	8	10	20	70	68.50
SGED2710025	R5.0	10.0	10	12	25	80	93.30
SGED2712025	R6.0	12.0	12	14	25	80	123.80

Grösse	Radius Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis R3	±0.005	0~−0.012	h6
über R3	±0.010	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						◎			○					

CRX S FRÄSER

SGED28 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS DLC BESCHICHTUNG

▶ Entwickelt für die Bearbeitung von Kupfer, Kupferlegierungen, sowie faserverstärkten Kunststoffen, NE- Metallen
▶ Hochgenaue Raduistoleranz (±0.005mm Toleranz unter R3mm)
▶ Sehr gute Oberflächenrauhigkeit wird durch die besonders behandelte Schneide erreicht



NG HM | 2 | 30° | R ±0.005 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
SGED28010	R0.5	1.0	6	2.5	50	52.40
SGED28015	R0.75	1.5	6	4	50	52.40
SGED28020	R1.0	2.0	6	5	50	48.70
SGED28030	R1.5	3.0	6	8	60	48.70
SGED28040	R2.0	4.0	6	8	70	48.70
SGED28050	R2.5	5.0	6	12	90	51.60
SGED28060	R3.0	6.0	6	12	90	55.20
SGED28080	R4.0	8.0	8	16	100	87.40
SGED28100	R5.0	10.0	10	20	100	108.60
SGED28120	R6.0	12.0	12	25	110	164.80

Grösse	Radius Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis R3	±0.005	0~−0.012	h6
über R3		0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

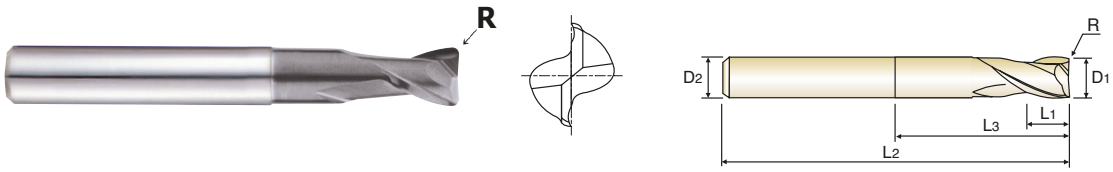
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						◎			○					

CRX S FRÄSER

SGED29 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS DLC BESCHICHTUNG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Entwickelt für die Bearbeitung von Kupfer, Kupferlegierungen, sowie faserverstärkten Kunststoffen, NE- Metallen
- ▶Ausgelegt für verschiedene Anwendungen, z.B. schruppen, schruppschlichten und zur schlicht Bearbeitung, aufgrund der neuartigen Geometrie



NG HM | 2 | 30° | R ±0.010 | R ±0.015 | Glatt

Ø1~Ø6 Ø8~Ø12

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SGED290100104	R0.1	1.0	4	1.5	4	45	34.30
SGED290100106	R0.1	1.0	4	1.5	6	45	34.30
SGED290100108	R0.1	1.0	4	1.5	8	45	38.40
SGED290100204	R0.2	1.0	4	1.5	4	45	34.30
SGED290100206	R0.2	1.0	4	1.5	6	45	34.30
SGED290100208	R0.2	1.0	4	1.5	8	45	38.40
SGED290150106	R0.1	1.5	4	2.3	6	45	34.30
SGED290150108	R0.1	1.5	4	2.3	8	45	34.30
SGED290150110	R0.1	1.5	4	2.3	10	45	38.40
SGED290150206	R0.2	1.5	4	2.3	6	45	34.30
SGED290150208	R0.2	1.5	4	2.3	8	45	34.30
SGED290150210	R0.2	1.5	4	2.3	10	45	38.40
SGED290200208	R0.2	2.0	4	3	8	45	32.90
SGED290200210	R0.2	2.0	4	3	10	45	32.90
SGED290200212	R0.2	2.0	4	3	12	45	32.90
SGED290200508	R0.5	2.0	4	3	8	45	32.90
SGED290200510	R0.5	2.0	4	3	10	45	32.90
SGED290200512	R0.5	2.0	4	3	12	45	32.90
SGED290300210	R0.2	3.0	6	4.5	10	50	50.80
SGED290300212	R0.2	3.0	6	4.5	12	50	50.80
SGED290300216	R0.2	3.0	6	4.5	16	60	50.80
SGED290300310	R0.3	3.0	6	4.5	10	50	50.80
SGED290300312	R0.3	3.0	6	4.5	12	50	50.80
SGED290300316	R0.3	3.0	6	4.5	16	60	50.80

◎ : Sehr gut ○ : Gut

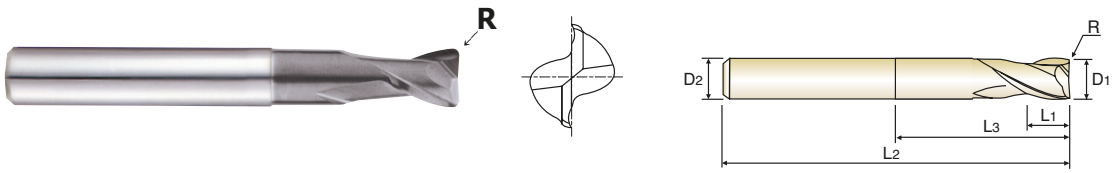
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						◎			○					

CRX S FRÄSER

SGED29 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS DLC BESCHICHTUNG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

▶ Entwickelt für die Bearbeitung von Kupfer, Kupferlegierungen, sowie faserverstärkten Kunststoffen, NE- Metallen
▶ Ausgelegt für verschiedene Anwendungen, z.B. schruppen, schruppschlichten und zur schlicht Bearbeitung, aufgrund der neuartigen Geometrie



NG HM | 2 | 30° | R ±0.010 (Ø1~Ø6) | R ±0.015 (Ø8~Ø12) | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SGED290400212	R0.2	4.0	6	6	12	50	50.80
SGED290400216	R0.2	4.0	6	6	16	60	50.80
SGED290400220	R0.2	4.0	6	6	20	60	50.80
SGED290400512	R0.5	4.0	6	6	12	50	50.80
SGED290400516	R0.5	4.0	6	6	16	60	50.80
SGED290400520	R0.5	4.0	6	6	20	60	50.80
SGED290600320	R0.3	6.0	6	9	20	60	55.60
SGED290600520	R0.5	6.0	6	9	20	60	55.60
SGED290601020	R1.0	6.0	6	9	20	60	55.60
SGED290800325	R0.3	8.0	8	12	25	65	57.80
SGED290800525	R0.5	8.0	8	12	25	65	57.80
SGED290801025	R1.0	8.0	8	12	25	65	57.80
SGED291000530	R0.5	10.0	10	15	30	70	73.00
SGED291001030	R1.0	10.0	10	15	30	70	73.00
SGED291200532	R0.5	12.0	12	18	32	80	113.90
SGED291201032	R1.0	12.0	12	18	32	80	113.90

Grösse	Eckradien Toleranz (mm)	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis Ø6	±0.010	0~−0.012	h6
über Ø6	±0.015	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

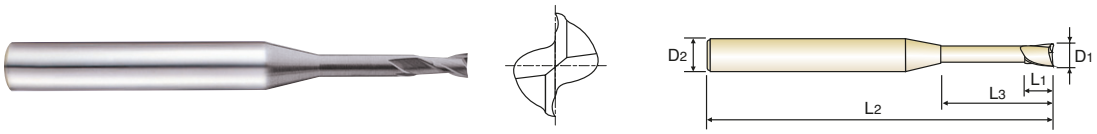
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						◎			○					

CRX S FRÄSER

SGED30 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN DLC BESCHICHTUNG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶Entwickelt für die Bearbeitung von Kupfer, Kupferlegierungen, sowie faserverstärkten Kunststoffen, NE- Metallen
- ▶Hohe Zähigkeit und verminderte Vibrationen werden durch den besonderen kegelförmigen Hals erreicht, (unter Ø 1mm)
- ▶Hervorragende Oberflächenrauheit durch speziell behandelte Nutengeometrie



NG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SGED3000502	0.5	4	0.7	2	45	37.10
SGED3000504	0.5	4	0.7	4	45	37.10
SGED3000506	0.5	4	0.7	6	45	37.10
SGED3000508	0.5	4	0.7	8	45	42.40
SGED3000510	0.5	4	0.7	10	45	42.60
SGED3000602	0.6	4	0.9	2	45	37.10
SGED3000604	0.6	4	0.9	4	45	37.10
SGED3000606	0.6	4	0.9	6	45	37.10
SGED3000608	0.6	4	0.9	8	45	42.40
SGED3000610	0.6	4	0.9	10	45	42.60
SGED3000804	0.8	4	1.2	4	45	33.70
SGED3000806	0.8	4	1.2	6	45	33.70
SGED3000808	0.8	4	1.2	8	45	33.70
SGED3000810	0.8	4	1.2	10	45	38.80
SGED3000812	0.8	4	1.2	12	45	42.60
SGED3001004	1.0	4	1.5	4	45	30.20
SGED3001006	1.0	4	1.5	6	45	30.20
SGED3001008	1.0	4	1.5	8	45	33.70
SGED3001010	1.0	4	1.5	10	45	33.70
SGED3001012	1.0	4	1.5	12	45	33.70
SGED3001506	1.5	4	2.3	6	45	30.20
SGED3001508	1.5	4	2.3	8	45	30.20
SGED3001510	1.5	4	2.3	10	45	33.70
SGED3001512	1.5	4	2.3	12	45	33.70
SGED3001516	1.5	4	2.3	16	50	33.70

◎ : Sehr gut ○ : Gut

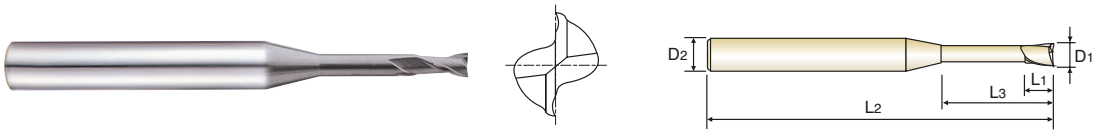
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						◎			○					

CRX S FRÄSER

SGED30 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN DLC BESCHICHTUNG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Entwickelt für die Bearbeitung von Kupfer, Kupferlegierungen, sowie faserverstärkten Kunststoffen, NE- Metallen
- ▶ Hohe Zähigkeit und verminderte Vibrationen werden durch den besonderen kegelförmigen Hals erreicht, (unter Ø 1mm)
- ▶ Hervorragende Oberflächenrauheit durch speziell behandelte Nutengeometrie



NG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
SGED3002008	2.0	4	3	8	45	29.20
SGED3002010	2.0	4	3	10	45	29.20
SGED3002012	2.0	4	3	12	45	29.20
SGED3002016	2.0	4	3	16	50	31.50
SGED3003008	3.0	6	4.5	8	50	44.80
SGED3003010	3.0	6	4.5	10	50	44.80
SGED3003012	3.0	6	4.5	12	50	44.80
SGED3003016	3.0	6	4.5	16	60	45.70
SGED3003020	3.0	6	4.5	20	60	45.70
SGED3004010	4.0	6	6	10	50	44.80
SGED3004012	4.0	6	6	12	50	44.80
SGED3004016	4.0	6	6	16	60	45.70
SGED3004020	4.0	6	6	20	60	45.70
SGED3004025	4.0	6	6	25	60	45.70
SGED3006020	6.0	6	8	20	60	49.00
SGED3006030	6.0	6	8	30	90	64.50
SGED3008020	8.0	8	12	20	70	52.40
SGED3010025	10.0	10	15	25	80	74.70
SGED3012025	12.0	12	18	25	80	105.60

◎ : Sehr gut ○ : Gut

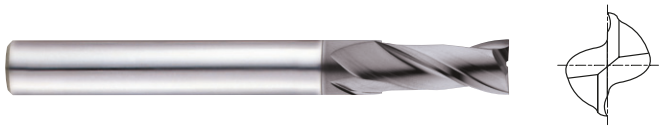
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						◎			○					

CRX S FRÄSER

SGED31 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN DLC BESCHICHTUNG

▶Entwickelt für die Bearbeitung von Kupfer, Kupferlegierungen, sowie faserverstärkten Kunststoffen, NE- Metallen
▶Hervorragende Oberflächenrauheit durch speziell behandelte Nutengeometrie was zur verminderten Gratbildung führt



NG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
SGED31010	1.0	6	2.5	50	38.80
SGED31015	1.5	6	4	50	38.80
SGED31020	2.0	6	6	50	35.60
SGED31025	2.5	6	8	50	35.60
SGED31030	3.0	6	10	50	35.60
SGED31040	4.0	6	12	50	35.60
SGED31050	5.0	6	15	60	39.00
SGED31060	6.0	6	15	60	39.00
SGED31080	8.0	8	20	65	45.20
SGED31100	10.0	10	25	70	72.10
SGED31120	12.0	12	30	80	99.20

Grösse	Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
bis ∅6	0~−0.012	h6
über ∅6	0~−0.015	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
						◎			○					

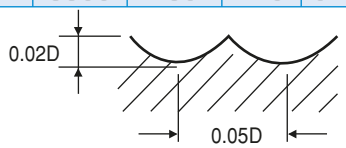
CRX S FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS DLC BESCHICHTUNG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

SGED27 SERIE

Werkstoff	Aluminium				Unlegierter Kupfer				Faserverstärker Kunststoff			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.25 × 0.5	50000	500	80	0.005	50000	500	80	0.005	50000	380	80	0.004
R0.3 × 0.6	50000	700	95	0.007	50000	650	95	0.007	50000	450	95	0.005
R0.4 × 0.8	50000	850	125	0.009	44000	770	110	0.009	50000	600	125	0.006
R0.5 × 1.0	50000	1000	155	0.010	35000	770	110	0.011	50000	630	155	0.006
R1.0 × 2.0	39600	1716	250	0.022	19800	780	125	0.020	50000	1250	315	0.013
R1.5 × 3.0	26000	1584	245	0.030	13000	720	125	0.028	39000	1512	370	0.019
R2.0 × 4.0	19000	1606	240	0.042	9500	730	120	0.038	28500	1533	360	0.027
R2.5 × 5.0	15400	1606	240	0.052	7700	730	120	0.047	23100	1533	365	0.033
R3.0 × 6.0	13000	1584	245	0.061	6500	720	125	0.055	19500	1512	370	0.039
R4.0 × 8.0	10000	1584	250	0.079	5000	720	125	0.072	15000	1512	375	0.050
R5.0 × 10.0	8000	1606	250	0.100	4000	730	125	0.091	12000	1533	375	0.064
R6.0 × 12.0	6600	1606	250	0.122	3300	730	125	0.111	9900	1533	375	0.077

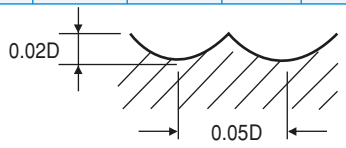


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS DLC BESCHICHTUNG

SGED28 SERIE

Werkstoff	Aluminium				Unlegierter Kupfer				Faserverstärker Kunststoff			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.5 × 1.0	50000	1000	155	0.010	42000	930	130	0.011	50000	750	155	0.008
R1.0 × 2.0	47520	2068	300	0.022	24000	940	150	0.020	50000	1500	315	0.015
R1.5 × 3.0	31200	1914	295	0.031	15800	870	150	0.028	47400	1800	445	0.019
R2.0 × 4.0	22800	1936	285	0.042	11500	880	145	0.038	34500	1825	435	0.026
R2.5 × 5.0	18500	1936	290	0.052	9300	880	145	0.047	28000	1825	440	0.033
R3.0 × 6.0	15600	1892	295	0.061	7800	860	145	0.055	23500	1800	445	0.038
R4.0 × 8.0	12000	1892	300	0.079	6000	860	150	0.072	18000	1800	450	0.050
R5.0 × 10.0	9600	1936	300	0.101	4800	880	150	0.092	14500	1825	455	0.063
R6.0 × 12.0	8000	1914	300	0.120	4000	870	150	0.109	12000	1825	450	0.076

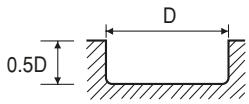


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS DLC BESCHICHTUNG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL- NUTENFRÄSEN

SGED29 SERIE

Werkstoff	Aluminium				Unlegierter Kupfer				Faserverstärker Kunststoff			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	50000	1000	155	0.010	50000	1000	155	0.010	50000	700	155	0.007
2.0	50000	1800	315	0.018	50000	1700	315	0.017	50000	1400	315	0.014
3.0	50000	2600	470	0.026	44500	2350	420	0.026	50000	2100	470	0.021
4.0	50000	3680	630	0.037	33400	2100	420	0.031	50000	2600	630	0.026
5.0	50000	4300	785	0.043	27000	2100	425	0.039	50000	3400	785	0.034
6.0	44500	4670	840	0.052	22300	2100	420	0.047	50000	4200	940	0.042
8.0	33400	4560	840	0.068	16700	2100	420	0.063	50000	5700	1255	0.057
10.0	26700	4770	840	0.089	13370	2100	420	0.079	40000	5500	1255	0.069
12.0	22200	4660	835	0.105	11100	2100	420	0.095	33500	5600	1265	0.084

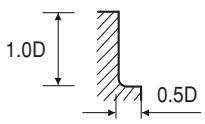


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS DLC BESCHICHTUNG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL- SEITENFRÄSEN

SGED29 SERIE

Werkstoff	Aluminium				Unlegierter Kupfer				Faserverstärker Kunststoff			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	50000	1400	155	0.014	50000	1200	155	0.012	50000	1200	155	0.012
2.0	50000	2800	315	0.028	50000	2500	315	0.025	50000	2500	315	0.025
3.0	50000	4200	470	0.042	50000	3700	470	0.037	50000	3700	470	0.037
4.0	50000	5300	630	0.053	50000	4700	630	0.047	50000	5000	630	0.050
5.0	50000	6500	785	0.065	40000	4800	630	0.060	50000	6500	785	0.065
6.0	50000	7850	940	0.079	33400	4900	630	0.073	50000	7500	940	0.075
8.0	37500	7850	940	0.105	25000	4700	630	0.094	50000	8400	1255	0.084
10.0	30000	7850	940	0.131	20000	4800	630	0.120	40000	8400	1255	0.105
12.0	25000	7850	940	0.157	16700	4700	630	0.141	33500	8400	1265	0.125



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

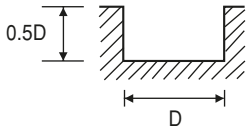
CRX S FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN DLC BESCHICHTUNG-NUTENFRÄSEN

SGED30, SGED31 SERIE

Werkstoff	Aluminium				Unlegierter Kupfer				Faserverstärker Kunststoff			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.5	50000	480	80	0.005	50000	480	80	0.005	50000	140	80	0.001
0.6	50000	600	95	0.006	50000	570	95	0.006	50000	170	95	0.002
0.8	50000	780	125	0.008	43000	675	105	0.008	50000	220	125	0.002
1.0	50000	990	155	0.010	35000	690	110	0.010	50000	280	155	0.003
2.0	50000	990	315	0.010	25400	495	160	0.010	50000	429	315	0.004
3.0	35200	1590	330	0.023	17400	795	165	0.023	50000	689	470	0.007
4.0	26000	1680	325	0.032	13000	840	160	0.032	39000	728	490	0.009
6.0	17400	1680	325	0.048	8700	840	165	0.048	26100	728	490	0.014
8.0	13200	1680	330	0.064	6600	840	165	0.064	19800	728	500	0.018
10.0	10400	1680	325	0.081	5200	840	160	0.081	15600	728	490	0.023
12.0	8800	1710	330	0.097	4400	855	165	0.097	13200	741	495	0.028

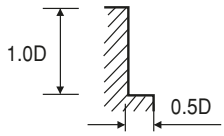


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN DLC BESCHICHTUNG-SEITENFRÄSEN

SGED30, SGED31 SERIE

Werkstoff	Aluminium				Unlegierter Kupfer				Faserverstärker Kunststoff			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.5	50000	510	80	0.005	50000	480	80	0.005	50000	390	80	0.004
0.6	50000	630	95	0.006	45000	525	85	0.006	50000	480	95	0.005
0.8	50000	840	125	0.008	34000	510	85	0.008	50000	630	125	0.006
1.0	41250	864	130	0.010	27500	540	85	0.010	50000	789	155	0.008
2.0	41100	864	260	0.011	27400	540	170	0.010	50000	864	315	0.009
3.0	27900	1368	260	0.025	18600	855	175	0.023	37200	1368	350	0.018
4.0	21000	1440	265	0.034	14000	900	175	0.032	28000	1440	350	0.026
6.0	14400	1536	270	0.053	9600	960	180	0.050	19200	1536	360	0.040
8.0	10500	1440	265	0.069	7000	900	175	0.064	14000	1440	350	0.051
10.0	8400	1440	265	0.086	5600	900	175	0.080	11200	1440	350	0.064
12.0	7200	1536	270	0.107	4800	960	180	0.100	9600	1536	360	0.080



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VHM

YG

Being the best through innovation



D-POWER GRAPHIT FRÄSER

Diamant – beschichtete VHM – Fräser zur Zerspanung von Graphit in HSC – Technik.

Für Graphitbearbeitung

DIAMANT - BESCHICHTETE FRÄSER für GRAPHIT

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
EI997		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R0.1	R3.0	388
EIB93		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R0.2	R2.0	390
EI880		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R1.0	R6.0	391
EI451		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R1.0	R6.0	392
EI450		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN GROßE REICHWEITE STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R1.0	R6.0	393
EI881		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R1.0	R6.0	394
EIB04		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D0.5	D12.0	395
EIB87		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit KONISCH ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	R0.5	R1.0	396
EI996		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D0.2	D6.0	397
EIB86		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit KONISCH ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D1.0	D2.0	399
EIB88		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL	D6.0	D12.0	400
EIA13		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 40° RECHTSSPIRALE KURZ ECKENRADIUS	D2.0	D12.0	401
EIA14		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 40° RECHTSSPIRALE LANG ECKENRADIUS	D2.0	D12.0	402
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			403

◎ : Sehr gut ○ : Gut

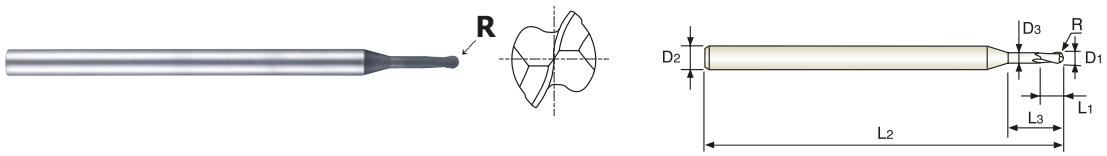
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○
							◎		○					○

D-POWER FRÄSER

EI997 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
EI997002000040	R0.1	**0.2**	3	0.2	-	40	-	49.70
EI997003000040	R0.15	**0.3**	3	0.3	-	40	-	42.70
EI997004000040	R0.2	**0.4**	3	0.4	-	40	-	40.20
EI997005025040	R0.25	**0.5**	3	0.5	2.5	40	0.45	40.20
EI997006	R0.3	**0.6**	3	0.6	3	40	0.55	40.20
EI997006050040	R0.3	**0.6**	3	0.6	5	40	0.55	40.20
EI997008	R0.4	**0.8**	3	0.8	4	40	0.75	33.50
EI997008070040	R0.4	**0.8**	3	0.8	7	40	0.75	33.50
EI997010	R0.5	**1.0**	3	1	5	40	0.95	31.70
EI997903	R0.5	**1.0**	3	1	8.5	40	0.95	31.70
EI997010120040	R0.5	**1.0**	3	1	12	40	0.95	31.70
EI997012	R0.6	**1.2**	3	1.2	6	50	1.15	31.80
EI997012100050	R0.6	**1.2**	3	1.2	10	50	1.15	31.80
EI997015	R0.75	**1.5**	3	1.5	7.5	50	1.4	31.80
EI997906	R0.75	**1.5**	3	1.5	12	50	1.4	33.10
EI997015180050	R0.75	**1.5**	3	1.5	18	50	1.4	33.10
EI997020	R1.0	**2.0**	3	2.2	10	60	1.9	30.60
EI997908	R1.0	**2.0**	3	2.2	16	60	1.9	31.80
EI997020250060	R1.0	**2.0**	3	2.2	25	60	1.9	31.80
EI997030100065	R1.5	**3.0**	4	3	10	65	2.9	42.50
EI997030150065	R1.5	**3.0**	4	3	15	65	2.9	42.50
EI997030200065	R1.5	**3.0**	4	3	20	65	2.9	42.50
EI997030250075	R1.5	**3.0**	4	3	25	75	2.9	42.50
EI997030300075	R1.5	**3.0**	4	3	30	75	2.9	42.50
EI997040200065	R2.0	**4.0**	6	4	20	65	3.9	50.40
EI997040300075	R2.0	**4.0**	6	4	30	75	3.9	50.40
EI997040400090	R2.0	**4.0**	6	4	40	90	3.9	54.80

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

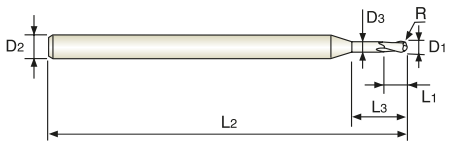
D-POWER FRÄSER

EI997 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.01)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
EI997050200065	R2.5	5.0	6	5	20	65	4.9	50.40
EI997050300075	R2.5	5.0	6	5	30	75	4.9	50.40
EI997050400090	R2.5	5.0	6	5	40	90	4.9	54.80
EI997050500090	R2.5	5.0	6	5	50	90	4.9	57.80
EI997060300075	R3.0	6.0	6	6	30	75	5.9	50.40
EI997060400090	R3.0	6.0	6	6	40	90	5.9	54.80
EI997060500090	R3.0	6.0	6	6	50	90	5.9	57.80
EI997060600100	R3.0	6.0	6	6	60	100	5.9	59.30

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.02	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

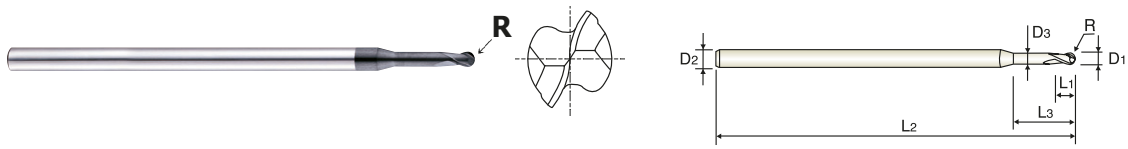
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

D-POWER FRÄSER

EIB93 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
EIB93004040	R0.2	0.4	4	0.6	4	45	0.36	48.70
EIB93004060	R0.2	0.4	4	0.6	6	45	0.36	48.70
EIB93006040	R0.3	0.6	4	1	4	45	0.56	46.70
EIB93006060	R0.3	0.6	4	1	6	45	0.56	46.70
EIB93006080	R0.3	0.6	4	1	8	45	0.56	46.70
EIB93010060	R0.5	1.0	4	1.5	6	45	0.95	40.00
EIB93010080	R0.5	1.0	4	1.5	8	45	0.95	40.00
EIB93010120	R0.5	1.0	4	1.5	12	45	0.95	41.40
EIB93015120	R0.75	1.5	4	1.75	12	45	1.45	41.00
EIB93020080	R1.0	2.0	4	3	8	60	1.95	34.80
EIB93020120	R1.0	2.0	4	3	12	60	1.95	34.80
EIB93020160	R1.0	2.0	4	3	16	60	1.95	35.80
EIB93040160	R2.0	4.0	4	6	16	60	3.9	35.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.02	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

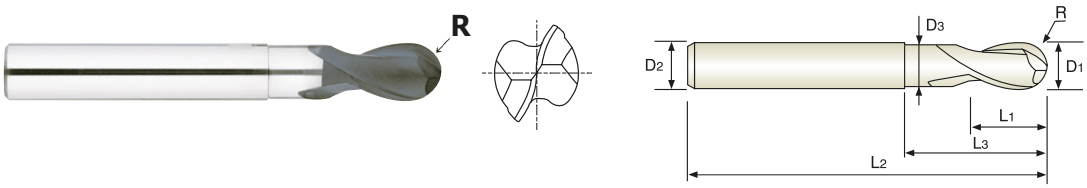
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

D-POWER FRÄSER

EI880 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.01)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
EI880020	R1.0	2.0	6	3	5	60	1.9	56.40
EI880025	R1.25	2.5	6	4	6	60	2.4	56.40
EI880030	R1.5	3.0	6	4.5	6.5	60	2.8	56.40
EI880035	R1.75	3.5	6	5	7	65	3.2	56.40
EI880040	R2.0	4.0	6	6	8	65	3.7	56.40
EI880050	R2.5	5.0	6	7.5	10	65	4.6	56.40
EI880060	R3.0	6.0	6	9	12	75	5.6	56.40
EI880080	R4.0	8.0	8	12	25	75	7.4	86.20
EI880100	R5.0	10.0	10	15	30	80	9.4	114.80
EI880120	R6.0	12.0	12	18	36	90	11.4	134.30

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~-0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

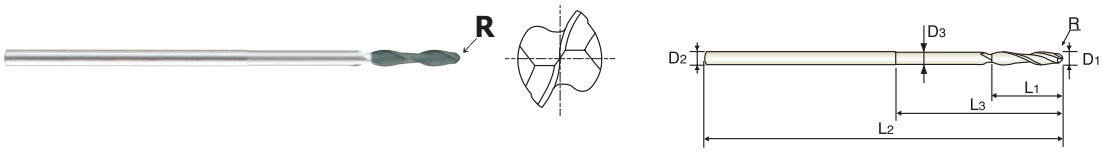
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

D-POWER FRÄSER

EI451 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
	R (±0.01)	D_1	D_2	L_1	L_3	L_2	D_3	
EI451020	R1.0	**2.0**	4	10	20	80	1.95	44.60
EI451030	R1.5	**3.0**	4	15	25	80	2.9	44.60
EI451040	R2.0	**4.0**	4	20	30	80	3.9	44.60
EI451050	R2.5	**5.0**	6	30	50	100	4.9	65.70
EI451060	R3.0	**6.0**	6	30	50	100	5.5	65.70
EI451070	R3.5	**7.0**	6	30	-	100	-	93.00
EI451080	R4.0	**8.0**	8	40	60	110	7.5	99.70
EI451090	R4.5	**9.0**	8	40	-	110	-	121.80
EI451100	R5.0	**10.0**	10	50	70	120	9.5	121.80
EI451120	R6.0	**12.0**	12	55	75	130	11.5	163.40

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

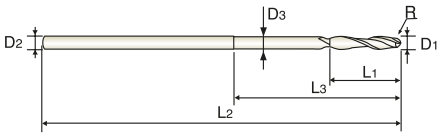
D-POWER FRÄSER

EI450 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN GROßE REICHWEITE STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- ▶ Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- ▶ Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
EI450020	R1.0	2.0	4	10	20	100	1.95	46.80
EI450030	R1.5	3.0	4	15	25	100	2.9	46.80
EI450040	R2.0	4.0	4	20	30	100	3.9	46.80
EI450050	R2.5	5.0	6	30	50	120	4.9	71.00
EI450060	R3.0	6.0	6	30	50	150	5.5	71.00
EI450070	R3.5	7.0	6	30	-	150	-	102.90
EI450080	R4.0	8.0	8	40	60	150	7.5	104.90
EI450090	R4.5	9.0	8	40	-	150	-	141.50
EI450100	R5.0	10.0	10	50	70	180	9.5	146.20
EI450120	R6.0	12.0	12	55	75	200	11.5	200.30

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~–0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

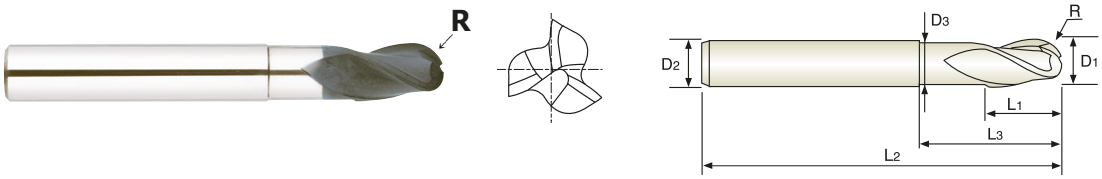
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

D-POWER FRÄSER

EI881 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.



MG HM | 3 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Hals-Ø	Preis Stück Euro
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
EI881020	R1.0	**2.0**	6	3	5	60	1.9	56.40
EI881025	R1.25	**2.5**	6	4	6	60	2.4	56.40
EI881030	R1.5	**3.0**	6	4.5	6.5	60	2.8	56.40
EI881035	R1.75	**3.5**	6	5	7	65	3.2	56.40
EI881040	R2.0	**4.0**	6	6	8	65	3.7	56.40
EI881050	R2.5	**5.0**	6	7.5	10	65	4.6	56.40
EI881060	R3.0	**6.0**	6	9	12	75	5.6	56.40
EI881080	R4.0	**8.0**	8	12	25	75	7.4	86.20
EI881100	R5.0	**10.0**	10	15	30	80	9.4	114.80
EI881120	R6.0	**12.0**	12	18	36	90	11.4	134.30

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

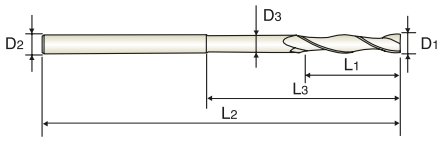
D-POWER FRÄSER

EIB04 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- ▶ Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- ▶ Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
EIB0400502040	0.5	3	1	2	40	0.45	25.60
EIB0400603040	0.6	3	2	3	40	0.55	25.60
EIB0400704040	0.7	3	2	4	40	0.65	24.00
EIB0400805040	0.8	3	2	5	40	0.75	24.00
EIB0400906040	0.9	3	2	6	40	0.85	24.00
EIB0401008075	1.0	4	3	8	75	0.95	35.30
EIB0401510075	1.5	4	4	10	75	1.45	35.30
EIB0402016100	2.0	4	6	16	100	1.9	36.90
EIB0402520100	2.5	4	8	20	100	2.4	36.90
EIB0403030100	3.0	6	8	30	100	2.8	42.90
EIB0403535100	3.5	6	10	35	100	3.2	42.90
EIB0404040100	4.0	6	20	40	100	3.7	45.90
EIB0405050125	5.0	6	25	50	125	4.6	68.30
EIB0406060140	6.0	6	30	60	140	5.6	75.20
EIB0407000140	7.0	6	35	-	140	-	116.20
EIB0408080150	8.0	8	40	80	150	7.4	119.40
EIB0409000150	9.0	8	45	-	150	-	142.80
EIB0410080150	10.0	10	50	80	150	9.4	142.80
EIB0411000150	11.0	10	50	-	150	-	169.00
EIB0412080150	12.0	12	55	80	150	11.4	169.00

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~–0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

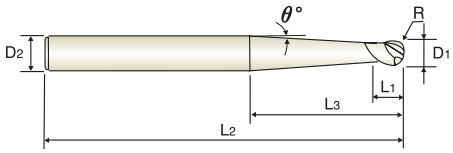
D-POWER FRÄSER

EIB87 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS mit KONISCH ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.





MG HM | 2 | 30° | R ±0.01 | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Effektive Länge	Gesamt-länge	Winkel des kon.Teils	Preis Stück Euro
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	θ°	
EIB87010	R0.5	1.0	3	2	-	40	8°30′	27.30
EIB87901	R0.5	1.0	3	2	30	60	2°	37.40
EIB87902	R0.5	1.0	3	2	70	100	1°	43.50
EIB87015	R0.75	1.5	3	3	-	40	6°15′	27.40
EIB87903	R0.75	1.5	3	3	30	60	1°30′	35.90
EIB87904	R0.75	1.5	3	3	58	100	45′	41.50
EIB87020	R1.0	2.0	3	4	-	40	4°15′	27.40
EIB87905	R1.0	2.0	3	4	30	60	1°	37.60
EIB87906	R1.0	2.0	4	4	70	100	1°	49.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.02	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

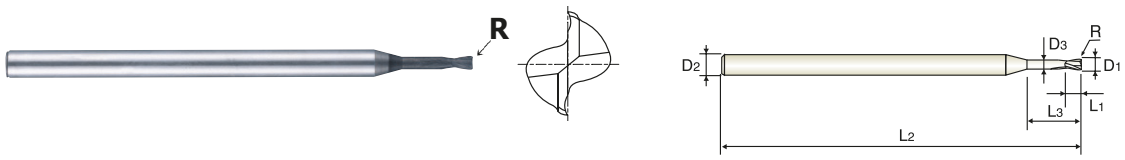
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

YG D-POWER FRÄSER

EI996 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.



MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
EI99600200000	-	0.2	3	0.3	-	40	-	39.20
EI99600300000	-	0.3	3	0.5	-	40	-	33.80
EI99600400000	-	0.4	3	0.6	-	40	-	31.30
EI99600505025	R0.05	0.5	3	0.7	2.5	40	0.45	31.30
EI99600505040	R0.05	0.5	3	0.7	4	40	0.45	31.30
EI996006	R0.05	0.6	3	0.9	3	40	0.55	31.30
EI99600605050	R0.05	0.6	3	0.9	5	40	0.55	31.30
EI996008	R0.05	0.8	3	1.2	4	40	0.75	29.90
EI99600805070	R0.05	0.8	3	1.2	7	40	0.75	29.90
EI996010	R0.1	1.0	3	1.5	5	40	0.95	28.00
EI996904	R0.1	1.0	3	1.5	8.5	40	0.95	28.00
EI99601010120	R0.1	1.0	3	1.5	12	40	0.95	28.00
EI996012	R0.1	1.2	3	1.8	6	50	1.15	28.10
EI99601210100	R0.1	1.2	3	1.8	10	50	1.15	28.10
EI996015	R0.15	1.5	3	2.2	7.5	50	1.4	28.10
EI996907	R0.15	1.5	3	2.2	12	50	1.4	29.10
EI99601515180	R0.15	1.5	3	2.2	18	50	1.4	29.10
EI996020	R0.15	2.0	3	2.2	10	60	1.9	27.40
EI996909	R0.15	2.0	3	2.2	16	60	1.9	28.50
EI99602015250	R0.15	2.0	3	2.2	25	60	1.9	28.50
EI99603020100	R0.2	3.0	4	3	10	65	2.9	35.20
EI99603020150	R0.2	3.0	4	3	15	65	2.9	35.20
EI99603020200	R0.2	3.0	4	3	20	65	2.9	35.20
EI99603020250	R0.2	3.0	4	3	25	75	2.9	35.20
EI99603020300	R0.2	3.0	4	3	30	75	2.9	35.20
EI99604020200	R0.2	4.0	6	4	20	65	3.9	43.40
EI99604020300	R0.2	4.0	6	4	30	75	3.9	43.40
EI99604020400	R0.2	4.0	6	4	40	90	3.9	46.60

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

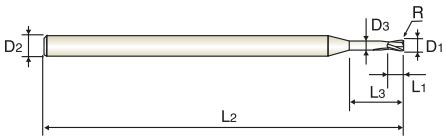
D-POWER FRÄSER

EI996 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.





MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D_1	Schaft-Ø D_2	Schneiden-länge L_1	Effektive Länge L_3	Gesamt-länge L_2	Hals-Ø D_3	Preis Stück Euro
EI99605030200	R0.3	5.0	6	5	20	75	4.9	43.40
EI99605030300	R0.3	5.0	6	5	30	75	4.9	43.40
EI99605030400	R0.3	5.0	6	5	40	90	4.9	46.60
EI99605030500	R0.3	5.0	6	5	50	90	4.9	52.70
EI99606030300	R0.3	6.0	6	6	30	75	5.9	46.60
EI99606030400	R0.3	6.0	6	6	40	90	5.9	46.60
EI99606030500	R0.3	6.0	6	6	50	90	5.9	52.70
EI99606030600	R0.3	6.0	6	6	60	100	5.9	53.90

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.02	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

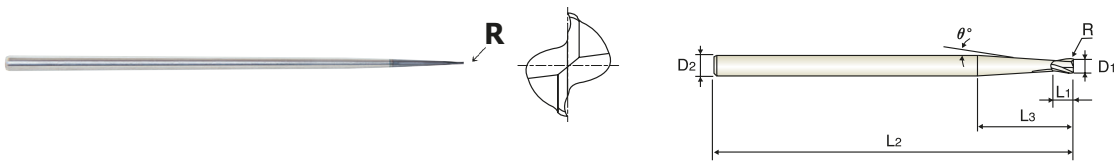
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

D-POWER FRÄSER

EIB86 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHEIDEN ECKENRADIUS mit KONISCH ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- ▶ Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- ▶ Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- ▶ Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.



MG HM | 2 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R (±0.01)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Winkel des kon.Teils θ°	Preis Stück Euro
EIB86010	R0.1	1.0	3	2	30	60	2°	30.00
EIB86901	R0.1	1.0	3	2	70	100	1°	34.60
EIB86015	R0.15	1.5	3	3	30	60	1°30′	29.40
EIB86902	R0.15	1.5	3	3	50	100	1°	33.90
EIB86020	R0.15	2.0	3	4	30	60	1°	28.20
EIB86903	R0.15	2.0	4	4	70	100	1°	38.90

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.02	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

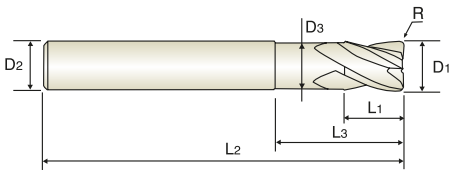
D-POWER FRÄSER

EIB88 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL

- Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.





MG HM | 4 | 30° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D_1	Schaft-Ø D_2	Schneiden-länge L_1	Effektive Länge L_3	Gesamt-länge L_2	Hals-Ø D_3	Preis Stück Euro
EIB88060	R0.5	**6.0**	6	10	40	80	5.9	59.80
EIB88080	R0.5	**8.0**	8	10	40	80	7.8	80.00
EIB88901	R1.0	**8.0**	8	10	60	100	7.8	88.90
EIB88100	R0.5	**10.0**	10	25	-	75	-	84.80
EIB88902	R0.5	**10.0**	10	12	40	80	9.8	102.90
EIB88903	R1.0	**10.0**	10	12	40	80	9.8	102.90
EIB88904	R0.5	**10.0**	10	12	80	125	9.8	139.80
EIB88120	R0.5	**12.0**	12	25	-	80	-	103.80
EIB88905	R0.5	**12.0**	12	15	40	80	11.8	127.00
EIB88906	R1.0	**12.0**	12	15	40	80	11.8	127.00
EIB88907	R1.0	**12.0**	12	15	80	125	11.8	168.00

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

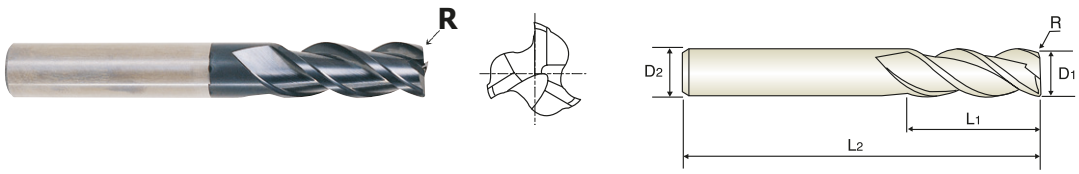
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

D-POWER FRÄSER

EIA13 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 40° RECHTSSPIRALE KURZ ECKENRADIUS

- Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.



MG HM | 3 | 40° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D_1	Schaft-Ø D_2	Schneiden-länge L_1	Gesamt-länge L_2	Preis Stück Euro
EIA13020	R0.15	**2.0**	3	6	40	23.40
EIA13030	R0.15	**3.0**	3	12	40	24.30
EIA13040	R0.2	**4.0**	4	14	50	33.40
EIA13050	R0.3	**5.0**	5	16	50	35.40
EIA13060	R0.3	**6.0**	6	20	65	46.60
EIA13080	R0.5	**8.0**	8	20	65	69.20
EIA13100	R0.5	**10.0**	10	25	75	84.70
EIA13120	R0.5	**12.0**	12	25	75	103.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~-0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

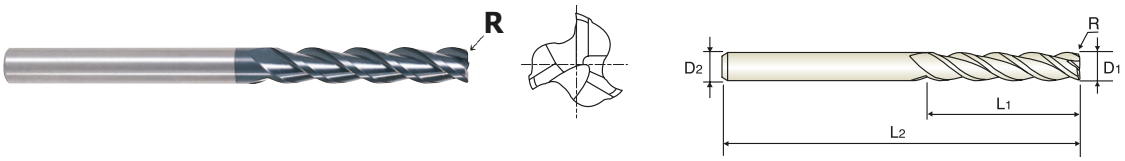
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							◎		○					○

D-POWER FRÄSER

EIA14 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDN 40˚ RECHTSSPIRALE LANG ECKENRADIUS

- Höhere Härte der Beschichtung und ausgezeichnete Verschleißfestigkeit verlängern die Standzeit beachtlich.
- Ultrafeiner Film auf YG-1 Diamant - beschichteten Hartmetall Schaftfräser gewährleisten eine glatte und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Hohe Leistungsfähigkeit bei Graphit, Aluminium ohne Silicon, Bakelit, Plastik, Holz, Messing, etc. YG-1 Diamant - beschichtete Hartmetall Schaftfräser zeigen gute Ergebnisse beim Bearbeiten von NE - Metallen und Nichtmetall - Werkstoffen.



MG HM | 3 | 40° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D_1	Schaft-Ø D_2	Schneiden-länge L_1	Gesamt-länge L_2	Preis Stück Euro
EIA14020	R0.15	**2.0**	3	9	60	27.30
EIA14030	R0.15	**3.0**	3	30	60	29.90
EIA14040	R0.2	**4.0**	4	30	60	38.70
EIA14050	R0.3	**5.0**	5	35	70	48.20
EIA14060	R0.3	**6.0**	6	40	100	57.90
EIA14080	R0.5	**8.0**	8	40	100	84.50
EIA14100	R0.5	**10.0**	10	40	100	99.50
EIA14120	R0.5	**12.0**	12	45	100	126.00

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~–0.03	h6

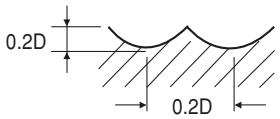
D-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI STIRNRADIUS

EI997, EIB93, EIB87 SERIE

Werkstoff	Graphit			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R0.2 × 0.4	40000	600	50	0.008
R0.3 × 0.6	40000	800	75	0.010
R0.4 × 0.8	40000	960	100	0.012
R0.5 × 1.0	40000	1200	125	0.015
R0.6 × 1.2	40000	1440	150	0.018
R0.75 × 1.5	40000	1600	190	0.020
R1.0 × 2.0	40000	2000	250	0.025
R1.5 × 3.0	27000	2200	255	0.041
R2.0 × 4.0	20000	2900	250	0.073
R2.5 × 5.0	16000	2900	250	0.091
R3.0 × 6.0	14000	2900	265	0.104

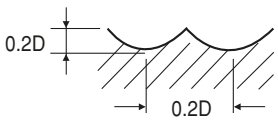


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

EI880, EI451, EI450 SERIE

Werkstoff	Graphit			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.0 × 2.0	16000	800	100	0.025
R1.25 × 2.5	16000	1120	125	0.035
R1.5 × 3.0	16000	1450	150	0.045
R1.75 × 3.5	16000	1750	175	0.055
R2.0 × 4.0	16000	2100	200	0.066
R2.5 × 5.0	15500	2550	245	0.082
R3.0 × 6.0	15000	2950	285	0.098
R4.0 × 8.0	13000	3000	325	0.115
R5.0 × 10.0	11500	3050	360	0.133
R6.0 × 12.0	10500	3150	395	0.150



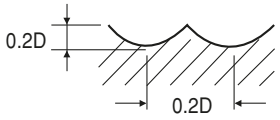
※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

EI881 SERIE

Werkstoff	Graphit			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.0 × 2.0	16000	1200	100	0.025
R1.25 × 2.5	16000	1700	125	0.035
R1.5 × 3.0	16000	2150	150	0.045
R1.75 × 3.5	16000	2650	175	0.055
R2.0 × 4.0	16000	3100	200	0.065
R2.5 × 5.0	15500	3800	245	0.082
R3.0 × 6.0	15000	4450	285	0.099
R4.0 × 8.0	13000	4500	325	0.115
R5.0 × 10.0	11500	4600	360	0.133
R6.0 × 12.0	10500	4750	395	0.151

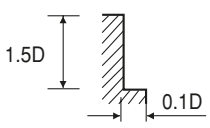


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG

EIB04 SERIE

Werkstoff	Graphit			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.4	40000	200	50	0.003
0.6	40000	350	75	0.004
0.8	40000	550	100	0.007
1.0	40000	700	125	0.009
1.5	40000	800	190	0.010
2.0	25000	800	155	0.016
3.0	20000	800	190	0.020
4.0	18000	950	225	0.026
5.0	14000	1200	220	0.043
6.0	11000	1400	205	0.064
8.0	8000	1300	200	0.081
10.0	6500	1200	205	0.092
12.0	5500	1200	205	0.109



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

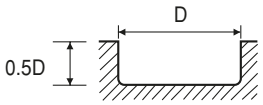
D-POWER FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN MINI ECKENRADIUS

EI996, EIB86 SERIE

Werkstoff	Graphit			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
0.4	40000	640	50	0.008
0.6	40000	640	75	0.008
0.8	40000	800	100	0.010
1.0	40000	960	125	0.012
1.2	40000	1200	150	0.015
1.5	40000	1440	190	0.018
2.0	40000	1600	250	0.020
3.0	27000	1900	255	0.035
4.0	20000	2300	250	0.058
5.0	16000	2300	250	0.072
6.0	14000	2300	265	0.082

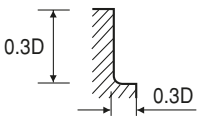


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 40˚ RECHTSSPIRALE ECKENRADIUS

EIA13, EIA14 SERIE

Werkstoff	Graphit			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	40000	3000	250	0.025
3.0	40000	4200	375	0.035
4.0	40000	6000	505	0.050
5.0	40000	7200	630	0.060
6.0	40000	8400	755	0.070
8.0	32000	8400	805	0.088
10.0	26000	8600	815	0.110
12.0	21000	8200	790	0.130



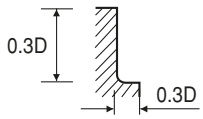
※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS

EIB88 SERIE

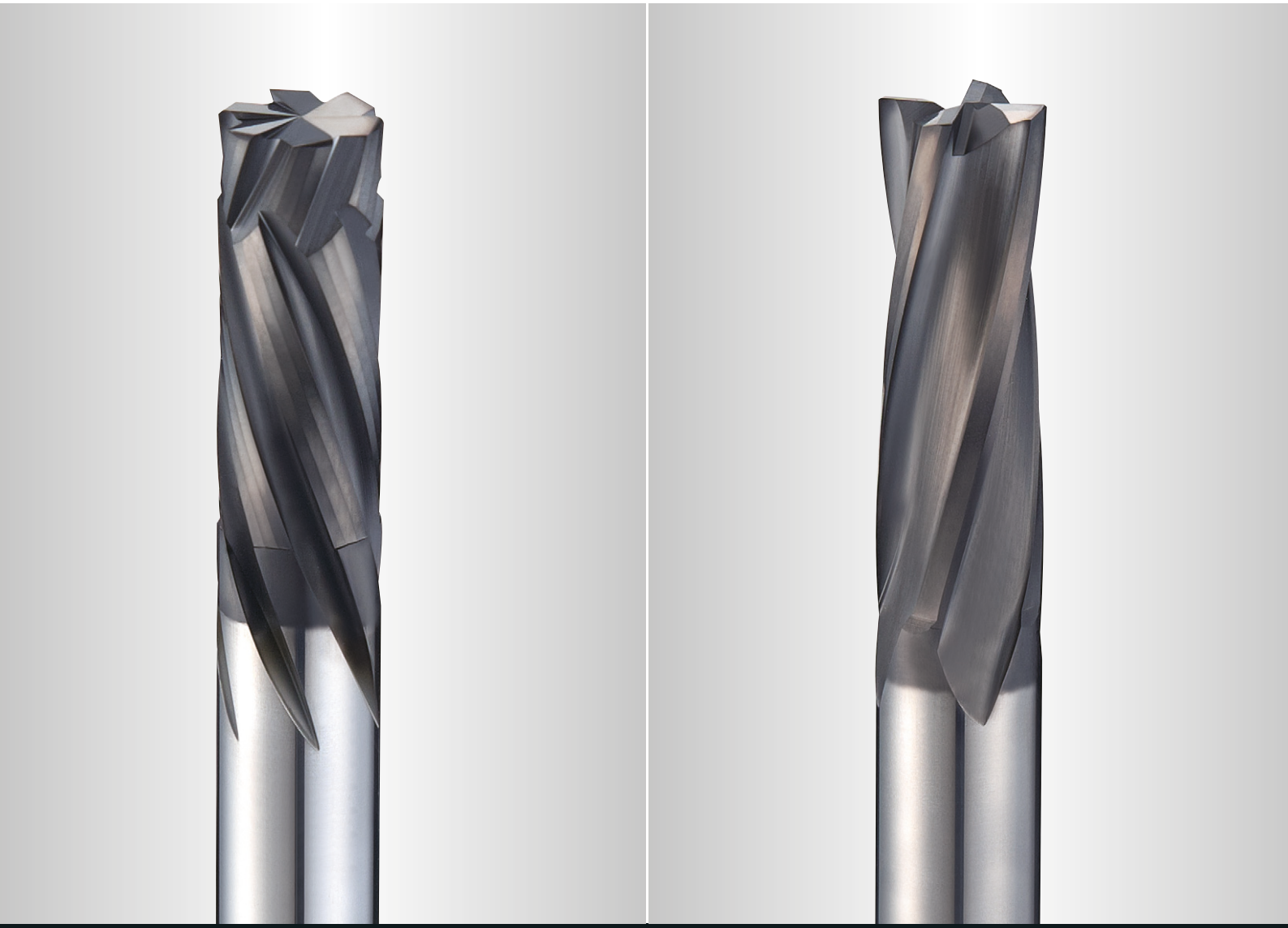
Werkstoff	Graphit			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	40000	5600	755	0.035
8.0	32000	5600	805	0.044
10.0	26000	5700	815	0.055
12.0	21000	5450	790	0.065



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VHM

Being the best through innovation



D-POWER CFK FRÄSER

- Für Verbundmaterialien einschl. CFK und GFK

PROGRAMM UND EINSATZBEREICHE

ITEM	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
GUF40		VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN DOPPEL HELIX	D6.0	D12.0	**408**
GUF39		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN	D6.0	D12.0	**409**
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			**410**

◎ : Sehr gut ○ : Gut

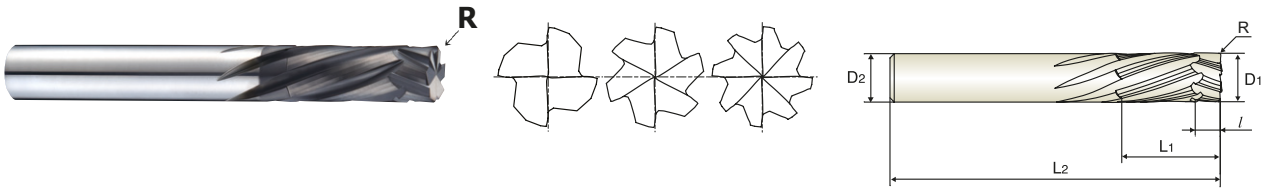
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							○							◎
							○							◎

D-POWER CFK FRÄSER

GUF40 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN DOPPEL HELIX

- ▶ Für Verbundmaterialien - CFK und GFK
- ▶ Verringert Ablösungen (Delamination) und Gratbildung
- ▶ Diamant-Beschichtung mit ausgezeichneter Abriebfestigkeit.



MG HM | 4-8 | 20°/20° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1(l)	Gesamt-länge L2	Anzahl der FlÖte	Preis Stück Euro
GUF40060	R0.5	6.0	6	12(3)	65	4	116.30
GUF40080	R0.5	8.0	8	16(4)	70	6	161.90
GUF40100	R0.5	10.0	10	20(5)	80	6	214.90
GUF40120	R0.5	12.0	12	24(6)	90	8	259.90

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							○							◎

D-POWER CFK FRÄSER

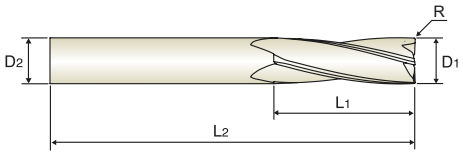
GUF39 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN

▶Für Verbundmaterialien - CFK und GFK
▶Verringert Ablösungen (Delamination) und Gratbildung
▶Diamant-Beschichtung mit ausgezeichneter Abriebfestigkeit.







MG HM | 4 | 15° | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø D_1	Schaft-Ø D_2	Schneidenlänge $L_1(l)$	Gesamtlänge L_2	Preis Stück Euro
GUF39060	R0.2	**6.0**	6	18	65	70.90
GUF39080	R0.2	**8.0**	8	24	70	91.80
GUF39100	R0.3	**10.0**	10	30	80	131.50
GUF39120	R0.3	**12.0**	12	36	100	157.50

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~–0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
							○							◎

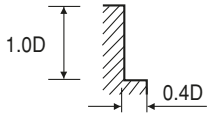
D-POWER CFK FRÄSER

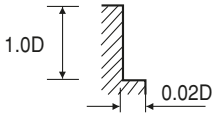
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN DOPPEL HELIX

GUF40 SERIE

Werkstoff	CFK				GFK				CFK				GFK			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	7950	1115	150	0.035	4240	425	80	0.025	10610	1995	200	0.047	5300	740	100	0.035
8.0	5960	1610	150	0.045	3180	590	80	0.031	7950	2955	200	0.062	3970	955	100	0.040
10.0	4770	1575	150	0.055	2540	565	80	0.037	6360	2940	200	0.077	3180	860	100	0.045
12.0	3970	2065	150	0.065	2120	730	80	0.043	5300	3900	200	0.092	2650	1060	100	0.050



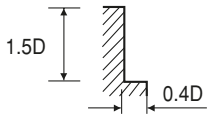


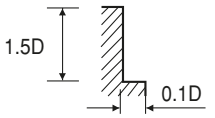
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN

GUF39 SERIE

Werkstoff	CFK				GFK				CFK				GFK			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	10610	1485	200	0.035	5300	530	100	0.025	10610	1190	200	0.028	5300	530	100	0.025
8.0	7950	1430	200	0.045	3970	490	100	0.031	7950	1145	200	0.036	3970	445	100	0.028
10.0	6360	1400	200	0.055	3180	470	100	0.037	6360	1120	200	0.044	3180	405	100	0.032
12.0	5300	1380	200	0.065	2650	455	100	0.043	5300	1100	200	0.052	2650	370	100	0.035





Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VHM

YG

Being the best through innovation



MIKROVERZAHNTER FRÄSER

- Für Verbundmaterialien einschl. CFK und GFK

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
RTI104		MIKROVERZAHNTER VHM FRÄSER	D3.0	D12.0	414
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			415

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
														◎

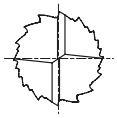
MIKRO-VERZAHNTER

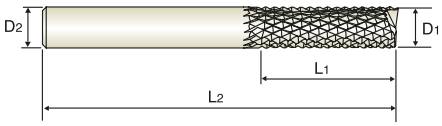
RTI104 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

MIKROVERZAHNTER VHM FRÄSER

- Für Verbundmaterialien - CFK und GFK
- Verringert Ablösungen (Delamination) und Gratbildung
- Diamant-Beschichtung mit ausgezeichneter Abriebfestigkeit.





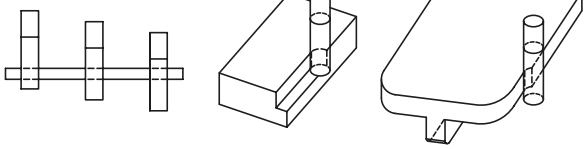


MG HM | Glatt

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Gesamt-länge L2	Preis Stück Euro
RTI104030	3.0	3	9	50	46.20
RTI104040	4.0	4	12	50	61.40
RTI104050	5.0	5	15	50	87.00
RTI104060	6.0	6	18	65	98.90
RTI104080	8.0	8	24	75	137.70
RTI104100	10.0	10	30	85	191.20
RTI104120	12.0	12	36	100	231.30

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
-0.02~-0.08	h6



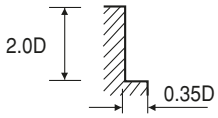
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
														◎

VOLLHARTMETALL, MIKROVERZAHNTER

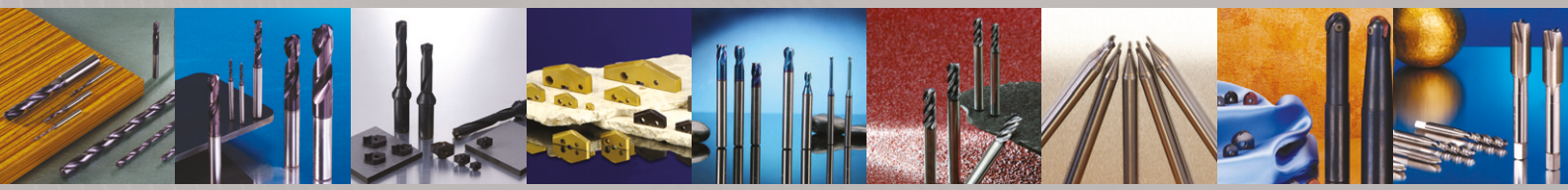
RTI104 SERIE

Werkstoff	CFK			GFK		
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	Drehzahl	Vorschub	Vc
3.0	21220	1270	200	10610	635	100
4.0	15910	1430	200	7950	715	100
5.0	12730	1910	200	6360	950	100
6.0	10610	2225	200	5300	1110	100
8.0	7950	2620	200	3970	1310	100
10.0	6360	3050	200	3180	1525	100
12.0	5300	3390	200	2650	1695	100



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.

Global Cutting Tool Leader **YG-1**



VHM

Being the best through innovation



K-2 VHM FRÄSER

VHM – Fräser für universellen Einsatz mit weitem Anwendungsspektrum, insbesondere für Stähle bis HRC45, Guss, u.a.
Ökonomische Fräser, da die Beschichtung viele Einsatzfelder erreicht (z.B. Trockenfräsen), die sonst nur durch Spezialfräser zu bearbeiten sind. Hohe Schnittgeschwindigkeiten möglich.
Feinkorn Hartmetall mit YG-1 K-2 Beschichtung.
Ökonomische VHM – Fräser für universellen Einsatz

PROGRAMM UND EINSATZBEREICHE

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
G9424		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ	D1.0	D20.0	422
G9A68		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ	D1.0	D20.0	423
G9444		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ	D2.0	D20.0	424
G9527		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG	D3.5	D20.0	425
G9445		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG	D2.0	D20.0	426
G9452		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN EXTRA LANG	D3.0	D20.0	427
G9553 G9410		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN KURZ EINWEGFRÄSER	D0.5	D20.0	428
G9425		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN KURZ	D1.0	D20.0	429
G9439		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN KURZ	D2.0	D20.0	430
G9528		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN LANG	D3.5	D20.0	431
G9433		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN LANG	D3.0	D20.0	432
G9447		VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE LANG	D3.0	D20.0	433
G9432		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ	D1.0	D20.0	434
G9A69		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ	D1.0	D20.0	435
G9448		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ	D2.0	D20.0	436
G9540		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG	D3.5	D20.0	437
G9449		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG	D2.0	D20.0	438

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				◎		○	◎	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

☞ WEITER

PROGRAMM UND EINSATZBEREICHE

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
G9453		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN EXTRA LANG	D3.0	D20.0	439
G9624		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS	R1.0	R10.0	440
G9A70		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS	R0.5	R10.0	441
G9437		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS	R1.0	R10.0	442
G9438		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS	R1.0	R10.0	443
G9454		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN GROßE REICHWEITE STIRNRADIUS	R1.5	R10.0	444
G9455		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN EXTRA LANG STIRNRADIUS	R1.5	R10.0	445
G9634		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS	R1.0	R10.0	446
G9A42		VOLLHARTMETALL, MEHRSCHNEIDEN LANG SCHRUPPFRÄSER - GROB	D6.0	D25.0	447
G9B80		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN SCHMALE RIPPEN	D0.4	D4.0	448
G9B81		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS SCHMALE RIPPEN	R0.2	R2.0	450
G9B82		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ ECKENRADIUS	D2.0	D12.0	452
G9B83		VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN GROßE REICHWEITE ECKENRADIUS	D3.0	D12.0	454
G9B84		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ ECKENRADIUS	D2.0	D12.0	455
G9B85		VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN GROßE REICHWEITE ECKENRADIUS	D3.0	D12.0	457
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			458

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎	○			○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				
◎	◎	◎				○		○	○	○				

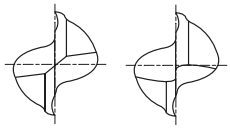
K-2 VHM FRÄSER

G9424 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ

- ▶ Für die Trockenbearbeitung.
- ▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶ 2 Schneiden zum Nutenfräsen.





bis Ø3mm über Ø3mm

MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9424010	1.0	4	3	40	9.40
G9424015	1.5	4	4.5	40	9.00
G9424020	2.0	2	8	32	7.80
G9424025	2.5	2.5	8	32	7.80
G9424030	3.0	3	12	32	7.80
G9424035	3.5	3.5	12	32	8.70
G9424040	4.0	4	12	40	8.70
G9424045	4.5	4.5	14	50	9.10
G9424050	5.0	5	14	50	9.10
G9424055	5.5	5.5	16	50	10.10
G9424060	6.0	6	16	50	10.10
G9424070	7.0	7	20	60	13.50
G9424080	8.0	8	20	60	16.30
G9424090	9.0	9	20	60	22.10
G9424100	10.0	10	22	70	24.60
G9424120	12.0	12	22	70	33.60
G9424140	14.0	14	25	75	44.90
G9424160	16.0	16	25	75	58.90
G9424200	20.0	20	32	100	99.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

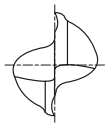
K-2 VHM FRÄSER

G9A68 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶2 Schneiden zum Nutenfräsen.





MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
☆ G9A68010	1.0	3	3	39	7.80
G9A68015	1.5	3	5	39	7.80
G9A68020	2.0	3	7	39	7.80
G9A68025	2.5	3	7	39	7.80
G9A68030	3.0	3	9	39	7.80
G9A68040	4.0	4	14	51	8.70
G9A68050	5.0	5	16	51	9.10
G9A68060	6.0	6	19	64	13.10
G9A68080	8.0	8	21	64	16.30
G9A68100	10.0	10	22	70	24.60
G9A68120	12.0	12	25	76	36.30
G9A68160	16.0	16	32	89	61.20
G9A68200	20.0	20	38	102	100.60

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

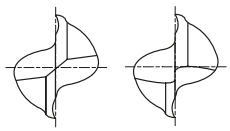
K-2 VHM FRÄSER

G9444 SERIE SEITLICHE MITNAHMEFLÄCHEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ

- ▶ Für die Trockenbearbeitung.
- ▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶ 2 Schneiden zum Nutenfräsen.





bis ∅2mm über ∅2mm

MG HM | DIN 6527 | 2 | ≈30° | DIN 6535HB

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9444020	2.0	6	3	50	10.90
G9444030	3.0	6	4	50	10.10
G9444035	3.5	6	4	50	10.10
G9444040	4.0	6	5	54	10.10
G9444045	4.5	6	5	54	10.10
G9444050	5.0	6	6	54	10.10
G9444060	6.0	6	7	54	10.10
G9444070	7.0	8	8	58	14.10
G9444080	8.0	8	9	58	14.10
G9444090	9.0	10	10	66	21.50
G9444100	10.0	10	11	66	21.50
G9444120	12.0	12	12	73	29.80
G9444140	14.0	14	14	75	39.50
G9444160	16.0	16	16	82	54.20
G9444180	18.0	18	18	84	70.90
G9444200	20.0	20	20	92	91.00

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

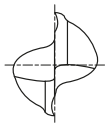
K-2 VHM FRÄSER

G9527 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶2 Schneiden zum Nutenfräsen.





MG HM | DIN 6528 | 2 | ≈30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9527035	3.5	3.5	7	50	8.70
G9527040	4.0	4	8	50	8.70
G9527045	4.5	4.5	8	50	9.10
G9527050	5.0	5	10	50	9.10
G9527055	5.5	5.5	10	57	12.90
G9527060	6.0	6	10	57	12.90
G9527065	6.5	6.5	13	60	15.00
G9527070	7.0	7	13	60	15.00
G9527075	7.5	7.5	16	63	16.20
G9527080	8.0	8	16	63	16.20
G9527085	8.5	8.5	16	67	23.40
G9527090	9.0	9	16	67	23.40
G9527095	9.5	9.5	19	72	24.80
G9527100	10.0	10	19	72	24.80
G9527110	11.0	11	22	83	36.30
G9527120	12.0	12	22	83	36.30
G9527130	13.0	13	22	83	46.00
G9527140	14.0	14	22	83	46.30
G9527150	15.0	15	26	92	61.10
G9527160	16.0	16	26	92	61.20
G9527180	18.0	18	26	92	80.10
G9527200	20.0	20	32	104	100.60

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

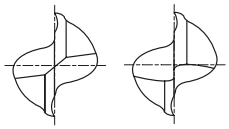
K-2 VHM FRÄSER

G9445 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG

▶ Für die Trockenbearbeitung.
▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
▶ 2 Schneiden zum Nutenfräsen.





bis ∅2mm über ∅2mm

MG HM | DIN 6527 | 2 | ≈30° | DIN 6535HB

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9445901	2.0	● 3	6	38	7.80
G9445028	2.8	6	7	57	14.30
G9445030	3.0	6	7	57	12.90
G9445035	3.5	6	7	57	12.90
G9445038	3.8	6	8	57	14.30
G9445040	4.0	6	8	57	12.90
G9445045	4.5	6	8	57	12.90
G9445048	4.8	6	10	57	14.30
G9445050	5.0	6	10	57	12.90
G9445957	5.75	6	10	57	14.30
G9445060	6.0	6	10	57	12.90
G9445967	6.75	8	13	63	17.60
G9445070	7.0	8	13	63	16.20
G9445977	7.75	8	16	63	17.60
G9445080	8.0	8	16	63	16.20
G9445087	8.7	10	16	72	27.10
G9445090	9.0	10	16	72	24.80
G9445097	9.7	10	19	72	27.10
G9445100	10.0	10	19	72	24.80
G9445117	11.7	12	22	83	39.70
G9445120	12.0	12	22	83	36.40
G9445137	13.7	14	22	83	50.40
G9445140	14.0	14	22	83	46.40
G9445157	15.7	16	26	92	67.10
G9445160	16.0	16	26	92	61.30
G9445177	17.7	18	26	92	87.60
G9445180	18.0	18	26	92	80.30
G9445197	19.7	20	32	104	109.40
G9445200	20.0	20	32	104	100.80

● Glattschaft

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9452 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN EXTRA LANG

▶Für die Trockenbearbeitung.
▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
▶2 Schneiden zum Nutenfräsen.



MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9452903	3.0	3	20	60	14.10
G9452904	4.0	4	20	60	14.90
G9452905	5.0	5	25	75	17.30
G9452906	6.0	6	30	75	18.80
G9452908	8.0	8	30	75	27.90
G9452910	10.0	10	40	100	35.90
G9452912	12.0	12	45	100	54.20
G9452914	14.0	14	45	100	68.90
G9452916	16.0	16	45	100	94.20
G9452918	18.0	18	45	100	104.30
G9452920	20.0	20	45	100	126.00

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

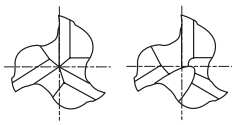
K-2 VHM FRÄSER

G9553 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
G9410 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN KURZ EINWEGFRÄSER

▶ Für die Trockenbearbeitung.
▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
▶ 3 Schneiden verbinden die Vorteile von 2 - und 4 - schneidigen Schaftfräsern.





MG HM | 3 | 30° | Glatt | Weldon

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9553005	0.5	● 3	1.5	38	9.00
G9553006	0.6	● 3	1.5	38	9.00
G9553008	0.8	● 3	2	38	7.90
G9553010	1.0	● 3	2	38	7.20
G9553012	1.2	● 3	2	38	9.40
G9553015	1.5	● 3	2	38	7.20
G9553018	1.8	● 3	2	38	9.40
G9410020	2.0	6	4	35	8.60
G9410025	2.5	6	5	36	9.00
G9410030	3.0	6	5	36	8.60
G9410035	3.5	6	6	37	9.40
G9410040	4.0	6	7	38	8.60
G9410045	4.5	6	8	38	9.40
G9410050	5.0	6	8	39	8.60
G9410055	5.5	6	8	39	9.40
G9410957	5.75	6	8	39	9.40
G9410060	6.0	6	8	39	8.60
G9410967	6.75	8	10	42	12.70
G9410070	7.0	8	10	42	11.70
G9410977	7.75	8	10	42	12.70
G9410080	8.0	8	11	43	12.60
G9410087	8.7	10	11	48	19.60
G9410090	9.0	10	11	48	18.00
G9410097	9.7	10	11	48	19.60
G9410100	10.0	10	13	50	18.80
G9410120	12.0	12	15	55	22.30
G9410140	14.0	14	15	58	33.10
G9410160	16.0	16	18	62	39.10
G9410180	18.0	18	20	70	48.20
G9410200	20.0	20	22	75	63.50

● Glattschaft

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

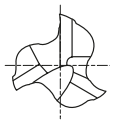
K-2 VHM FRÄSER

G9425 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN KURZ

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶3 Schneiden verbinden die Vorteile von 2 - und 4 - schneidigen Schaftfräsern.





MG HM | 3 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9425010	1.0	4	3	40	9.40
G9425015	1.5	4	4.5	40	9.00
G9425020	2.0	2	8	32	7.80
G9425025	2.5	2.5	8	32	7.80
G9425030	3.0	3	12	32	7.80
G9425035	3.5	3.5	12	32	8.70
G9425040	4.0	4	12	40	8.70
G9425045	4.5	4.5	14	50	9.10
G9425050	5.0	5	14	50	9.10
G9425055	5.5	5.5	16	50	10.10
G9425060	6.0	6	16	50	10.10
G9425070	7.0	7	20	60	13.50
G9425080	8.0	8	20	60	16.30
G9425090	9.0	9	20	60	22.10
G9425100	10.0	10	22	70	24.60
G9425120	12.0	12	22	70	33.60
G9425140	14.0	14	25	75	44.90
G9425160	16.0	16	25	75	58.90
G9425200	20.0	20	32	100	99.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

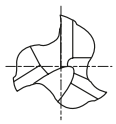
K-2 VHM FRÄSER

G9439 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN KURZ

▶ Für die Trockenbearbeitung.
▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
▶ 3 Schneiden verbinden die Vorteile von 2 - und 4 - schneidigen Schaftfräsern.





MG HM | DIN 6527 | 3 | ≈30° | DIN 6535HB

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9439020	2.0	6	3	50	10.90
G9439030	3.0	6	4	50	10.10
G9439035	3.5	6	4	50	10.10
G9439040	4.0	6	5	54	10.10
G9439045	4.5	6	5	54	10.10
G9439050	5.0	6	6	54	10.10
G9439060	6.0	6	7	54	10.10
G9439070	7.0	8	8	58	14.10
G9439080	8.0	8	9	58	14.10
G9439090	9.0	10	10	66	21.50
G9439100	10.0	10	11	66	21.50
G9439120	12.0	12	12	73	29.80
G9439140	14.0	14	14	75	39.50
G9439160	16.0	16	16	82	54.20
G9439180	18.0	18	18	84	70.90
G9439200	20.0	20	20	92	91.00

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9528 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN LANG

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶3 Schneiden verbinden die Vorteile von 2 - und 4 - schneidigen Schaftfräsern.



MG HM | DIN 6528 | 3 | ≈30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9528035	3.5	3.5	7	50	8.70
G9528040	4.0	4	8	50	8.70
G9528045	4.5	4.5	8	50	9.10
G9528050	5.0	5	10	50	9.10
G9528055	5.5	5.5	10	57	12.90
G9528060	6.0	6	10	57	12.90
G9528065	6.5	6.5	13	60	15.00
G9528070	7.0	7	13	60	15.00
G9528075	7.5	7.5	16	63	16.20
G9528080	8.0	8	16	63	16.20
G9528085	8.5	8.5	16	67	23.40
G9528090	9.0	9	16	67	23.40
G9528095	9.5	9.5	19	72	24.80
G9528100	10.0	10	19	72	24.80
G9528110	11.0	11	22	83	36.30
G9528120	12.0	12	22	83	36.30
G9528130	13.0	13	22	83	46.00
G9528140	14.0	14	22	83	46.30
G9528150	15.0	15	26	92	61.10
G9528160	16.0	16	26	92	61.20
G9528180	18.0	18	26	92	80.10
G9528200	20.0	20	32	104	100.60

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

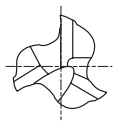
K-2 VHM FRÄSER

G9433 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN LANG

▶ Für die Trockenbearbeitung.
▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
▶ 3 Schneiden verbinden die Vorteile von 2 - und 4 - schneidigen Schaftfräsern.





MG HM | DIN 6527 | 3 | ≈30° | DIN 6535HB

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9433030	3.0	6	7	57	12.90
G9433040	4.0	6	8	57	12.90
G9433050	5.0	6	10	57	12.90
G9433060	6.0	6	10	57	12.90
G9433080	8.0	8	16	63	16.20
G9433090	9.0	10	16	72	24.80
G9433100	10.0	10	19	72	24.80
G9433120	12.0	12	22	83	36.30
G9433140	14.0	14	22	83	46.30
G9433160	16.0	16	26	92	61.20
G9433180	18.0	18	26	92	80.10
G9433200	20.0	20	32	104	100.60

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~-0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

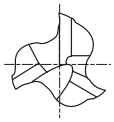
K-2 VHM FRÄSER

G9447 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE LANG

▶Für die Trockenbearbeitung.
▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.





MG HM | DIN 6527 | 3 | 45° | DIN 6535HB

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9447030	3.0	6	7	57	15.50
G9447035	3.5	6	7	57	15.50
G9447040	4.0	6	8	57	15.50
G9447045	4.5	6	8	57	15.50
G9447050	5.0	6	10	57	15.50
G9447060	6.0	6	10	57	15.50
G9447070	7.0	8	13	63	19.00
G9447080	8.0	8	16	63	19.00
G9447090	9.0	10	16	72	29.80
G9447100	10.0	10	19	72	29.80
G9447120	12.0	12	22	83	43.00
G9447140	14.0	14	22	83	54.90
G9447160	16.0	16	26	92	72.70
G9447180	18.0	18	26	92	95.20
G9447200	20.0	20	32	104	114.70

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

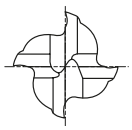
K-2 VHM FRÄSER

G9432 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ

- ▶ Für die Trockenbearbeitung.
- ▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶ 4 Schneiden erzeugen eine bessere Oberflächengüte des Werkstücks.





MG HM | 4 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9432010	1.0	4	3	40	9.40
G9432015	1.5	4	4.5	40	9.00
G9432020	2.0	2	8	32	7.80
G9432025	2.5	2.5	8	32	7.80
G9432030	3.0	3	12	32	7.80
G9432035	3.5	3.5	12	32	8.70
G9432040	4.0	4	12	40	8.70
G9432045	4.5	4.5	14	50	9.10
G9432050	5.0	5	14	50	9.10
G9432055	5.5	5.5	16	50	10.10
G9432060	6.0	6	16	50	10.10
G9432070	7.0	7	20	60	13.50
G9432080	8.0	8	20	60	16.30
G9432090	9.0	9	20	60	22.10
G9432100	10.0	10	22	70	24.60
G9432120	12.0	12	22	70	33.60
G9432140	14.0	14	25	75	44.90
G9432160	16.0	16	25	75	58.90
G9432200	20.0	20	32	100	99.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~-0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

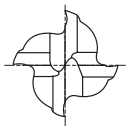
K-2 VHM FRÄSER

G9A69 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ

▶Für die Trockenbearbeitung.
▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
▶4 Schneiden erzeugen eine bessere Oberflächengüte des Werkstücks.





MG HM | 4 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9A69010	1.0	3	3	39	7.80
G9A69015	1.5	3	5	39	7.80
G9A69020	2.0	3	7	39	7.80
G9A69025	2.5	3	7	39	7.80
G9A69030	3.0	3	10	39	7.80
G9A69040	4.0	4	14	51	8.70
G9A69050	5.0	5	16	51	9.10
G9A69060	6.0	6	19	64	13.10
G9A69080	8.0	8	21	64	16.30
G9A69100	10.0	10	22	70	24.60
G9A69120	12.0	12	25	76	36.30
G9A69160	16.0	16	32	89	61.20
G9A69200	20.0	20	38	102	100.60

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

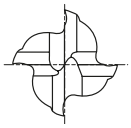
K-2 VHM FRÄSER

G9448 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ

▶ Für die Trockenbearbeitung.
▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
▶ 4 Schneiden erzeugen eine bessere Oberflächengüte des Werkstücks.





MG HM | DIN 6527 | 4 | ≈30° | DIN 6535HB

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9448020	2.0	6	4	50	10.90
G9448025	2.5	6	4	50	10.90
G9448030	3.0	6	5	50	10.10
G9448035	3.5	6	6	50	10.10
G9448040	4.0	6	8	54	10.10
G9448045	4.5	6	8	54	10.10
G9448050	5.0	6	9	54	10.10
G9448060	6.0	6	10	54	10.10
G9448070	7.0	8	11	58	14.50
G9448080	8.0	8	12	58	14.50
G9448090	9.0	10	13	66	22.40
G9448100	10.0	10	14	66	22.40
G9448120	12.0	12	16	73	30.80
G9448140	14.0	14	18	75	40.90
G9448160	16.0	16	22	82	59.00
G9448180	18.0	18	24	84	75.90
G9448200	20.0	20	26	92	94.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~-0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

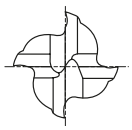
K-2 VHM FRÄSER

G9540 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶4 Schneiden erzeugen eine bessere Oberflächengüte des Werkstücks.





MG HM | DIN 6528 | 4 | ≈30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9540035	3.5	3.5	10	50	8.70
G9540040	4.0	4	11	50	8.70
G9540045	4.5	4.5	11	50	9.10
G9540050	5.0	5	13	50	9.10
G9540055	5.5	5.5	13	57	12.90
G9540060	6.0	6	13	57	12.90
G9540065	6.5	6.5	16	60	15.00
G9540070	7.0	7	16	60	15.00
G9540075	7.5	7.5	19	63	16.20
G9540080	8.0	8	19	63	16.20
G9540085	8.5	8.5	19	67	23.40
G9540090	9.0	9	19	67	23.40
G9540095	9.5	9.5	22	72	24.80
G9540100	10.0	10	22	72	24.80
G9540110	11.0	11	26	83	36.30
G9540120	12.0	12	26	83	36.30
G9540130	13.0	13	26	83	46.00
G9540140	14.0	14	26	83	46.30
G9540150	15.0	15	32	92	61.10
G9540160	16.0	16	32	92	61.20
G9540180	18.0	18	32	92	80.10
G9540200	20.0	20	38	104	100.60

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

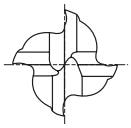
K-2 VHM FRÄSER

G9449 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG

▶ Für die Trockenbearbeitung.
▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
▶ 4 Schneiden erzeugen eine bessere Oberflächengüte des Werkstücks.





MG HM | DIN 6527 | 4 | ≈ 30° | DIN 6535HB

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9449901	2.0	● 3	7	38	7.80
G9449030	3.0	6	8	57	13.40
G9449035	3.5	6	10	57	13.40
G9449040	4.0	6	11	57	13.90
G9449045	4.5	6	11	57	13.90
G9449050	5.0	6	13	57	13.90
G9449060	6.0	6	13	57	13.90
G9449070	7.0	8	16	63	16.90
G9449080	8.0	8	19	63	16.90
G9449090	9.0	10	19	72	25.80
G9449100	10.0	10	22	72	25.80
G9449120	12.0	12	26	83	37.30
G9449140	14.0	14	26	83	48.80
G9449160	16.0	16	32	92	66.20
G9449180	18.0	18	32	92	85.10
G9449200	20.0	20	38	104	105.70

● Glattschaft

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

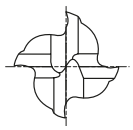
K-2 VHM FRÄSER

G9453 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN EXTRA LANG

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶4 Schneiden erzeugen eine bessere Oberflächengüte des Werkstücks.





MG HM | 4 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9453903	3.0	3	20	60	14.10
G9453904	4.0	4	20	60	14.90
G9453905	5.0	5	25	75	17.30
G9453906	6.0	6	30	75	18.80
G9453908	8.0	8	30	75	27.90
G9453910	10.0	10	40	100	35.90
G9453912	12.0	12	45	100	54.20
G9453914	14.0	14	45	100	68.90
G9453916	16.0	16	45	100	94.20
G9453918	18.0	18	45	100	104.30
G9453920	20.0	20	45	100	126.00

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

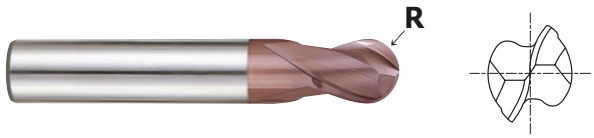
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9624 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS

- ▶ Für die Trockenbearbeitung.
- ▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶ Bestimmt für das Fräsen von Nuten mit konvexem Grund, Sonderprofilen und zum Kopieren.





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9624020	R 1.0	2.0	6	4	48	10.40
G9624025	R 1.25	2.5	6	4	48	10.40
G9624030	R 1.5	3.0	6	4	48	10.40
G9624040	R 2.0	4.0	6	6	50	10.90
G9624901	R 2.0	4.0	4	12	40	10.50
G9624050	R 2.5	5.0	6	7	51	11.30
G9624902	R 2.5	5.0	5	14	50	11.10
G9624060	R 3.0	6.0	6	7	51	12.30
G9624080	R 4.0	8.0	8	9	59	19.00
G9624100	R 5.0	10.0	10	10	60	30.40
G9624120	R 6.0	12.0	12	14	71	39.10
G9624140	R 7.0	14.0	14	14	71	45.90
G9624160	R 8.0	16.0	16	16	76	61.50
G9624180	R 9.0	18.0	18	18	76	66.80
G9624200	R 10.0	20.0	20	20	82	94.70

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

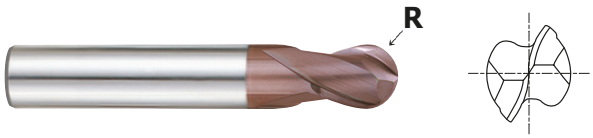
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9A70 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶Bestimmt für das Fräsen von Nuten mit konvexem Grund, Sonderprofilen und zum Kopieren.





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9A70010	R 0.5	1.0	3	3	39	9.80
G9A70015	R 0.75	1.5	3	5	39	9.80
G9A70020	R 1.0	2.0	3	7	39	9.80
G9A70025	R 1.25	2.5	3	7	39	9.80
G9A70030	R 1.5	3.0	3	9	39	9.80
G9A70040	R 2.0	4.0	4	14	51	10.90
G9A70050	R 2.5	5.0	5	16	51	11.10
G9A70060	R 3.0	6.0	6	19	64	14.70
G9A70080	R 4.0	8.0	8	21	64	24.80
G9A70100	R 5.0	10.0	10	22	70	40.20
G9A70110	R 5.5	11.0	11	25	70	51.80
G9A70120	R 6.0	12.0	12	25	76	51.80
G9A70160	R 8.0	16.0	16	32	89	82.70
G9A70200	R 10.0	20.0	20	38	102	126.70

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9437 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS

▶ Für die Trockenbearbeitung.
▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
▶ Bestimmt für das Fräsen von Nuten mit konvexem Grund, Sonderprofilen und zum Kopieren.





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9437020	R 1.0	2.0	6	3	50	13.30
G9437030	R 1.5	3.0	6	4	50	13.30
G9437040	R 2.0	4.0	6	5	54	13.30
G9437050	R 2.5	5.0	6	6	54	13.30
G9437060	R 3.0	6.0	6	7	54	13.30
G9437080	R 4.0	8.0	8	9	58	20.70
G9437100	R 5.0	10.0	10	11	66	33.30
G9437120	R 6.0	12.0	12	12	73	42.60
G9437140	R 7.0	14.0	14	14	75	50.20
G9437180	R 9.0	18.0	18	18	84	73.10
G9437200	R 10.0	20.0	20	20	92	104.30

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ −0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9438 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS

▶Für die Trockenbearbeitung.
▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
▶Bestimmt für das Fräsen von Nuten mit konvexem Grund, Sonderprofilen und zum Kopieren.





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9438020	R 1.0	2.0	● 3	6	38	9.80
G9438030	R 1.5	3.0	6	7	57	13.00
G9438040	R 2.0	4.0	6	8	57	13.00
G9438050	R 2.5	5.0	6	10	57	13.60
G9438060	R 3.0	6.0	6	10	57	14.70
G9438080	R 4.0	8.0	8	16	63	24.80
G9438100	R 5.0	10.0	10	19	72	40.20
G9438120	R 6.0	12.0	12	22	83	51.80
G9438140	R 7.0	14.0	14	22	83	61.30
G9438160	R 8.0	16.0	16	26	92	82.70
G9438180	R 9.0	18.0	18	26	92	88.90
G9438200	R 10.0	20.0	20	32	104	126.70

● Glattschaft

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~–0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

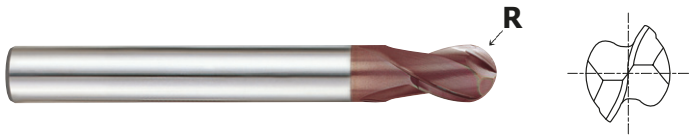
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9454 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN GROßE REICHWEITE STIRNRADIUS

- ▶ Für die Trockenbearbeitung.
- ▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶ Bestimmt für das Fräsen von Nuten mit konvexem Grund, Sonderprofilen und zum Kopieren.





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9454030	R 1.5	3.0	3	5	75	14.00
G9454040	R 2.0	4.0	4	8	75	14.00
G9454050	R 2.5	5.0	5	9	75	15.20
G9454060	R 3.0	6.0	6	10	100	17.30
G9454080	R 4.0	8.0	8	12	100	26.10
G9454100	R 5.0	10.0	10	14	100	44.10
G9454120	R 6.0	12.0	12	16	100	56.50
G9454140	R 7.0	14.0	14	18	100	71.30
G9454160	R 8.0	16.0	16	22	150	97.40
G9454200	R 10.0	20.0	20	26	150	149.70

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

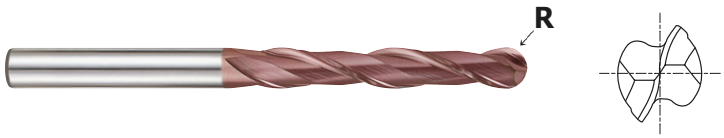
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9455 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN EXTRA LANG STIRNRADIUS

▶Für die Trockenbearbeitung.
▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
▶Bestimmt für das Fräsen von Nuten mit konvexem Grund, Sonderprofilen und zum Kopieren.





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9455903	R 1.5	3.0	3	20	60	15.50
G9455904	R 2.0	4.0	4	20	60	16.20
G9455905	R 2.5	5.0	5	25	75	20.20
G9455906	R 3.0	6.0	6	30	75	21.80
G9455908	R 4.0	8.0	8	30	75	32.00
G9455910	R 5.0	10.0	10	40	100	44.80
G9455912	R 6.0	12.0	12	45	100	66.80
G9455914	R 7.0	14.0	14	45	100	85.60
G9455916	R 8.0	16.0	16	45	100	113.00
G9455918	R 9.0	18.0	18	45	100	127.40
G9455920	R 10.0	20.0	20	45	100	151.20

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9634 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS

- Für die Trockenbearbeitung.
- Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- 4 Schneiden erzeugen eine bessere Oberflächengüte des Werkstücks.
- Bestimmt für das Fräsen von Nuten mit konvexem Grund, Sonderprofilen und zum Kopieren.





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9634020	R 1.0	**2.0**	6	4	48	10.40
G9634030	R 1.5	**3.0**	6	4	48	10.40
G9634040	R 2.0	**4.0**	6	6	50	10.90
G9634050	R 2.5	**5.0**	6	7	51	11.30
G9634060	R 3.0	**6.0**	6	7	51	12.30
G9634080	R 4.0	**8.0**	8	9	59	19.00
G9634100	R 5.0	**10.0**	10	10	60	30.40
G9634120	R 6.0	**12.0**	12	14	71	39.10
G9634140	R 7.0	**14.0**	14	14	71	45.90
G9634160	R 8.0	**16.0**	16	16	76	61.50
G9634180	R 9.0	**18.0**	18	18	76	66.80
G9634200	R 10.0	**20.0**	20	20	82	94.70

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

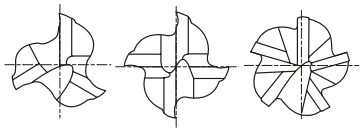
K-2 VHM FRÄSER

G9A42 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, MEHRSCHNEIDEN LANG SCHRUPPFRÄSER - GROB

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶Guter Spanauswurf.





MG HM | NR | 3-5 | 30° | DIN 6535HB

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø h10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
G9A42060	6.0	6	16	57	3	18.60
G9A42080	8.0	8	16	63	3	20.60
G9A42100	10.0	10	22	72	4	33.20
G9A42120	12.0	12	26	83	4	45.10
G9A42140	14.0	14	26	83	4	55.20
G9A42160	16.0	16	32	92	4	70.40
G9A42180	18.0	18	32	92	4	93.80
G9A42200	20.0	20	38	104	4	106.80
G9A42250	25.0	25	45	121	5	227.80

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm

	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 / −40	0 / −48	0 / −58	0 / −70	0 / −84
h6	0 / −6	0 / −8	0 / −9	0 / −11	0 / −13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

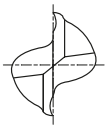
K-2 VHM FRÄSER

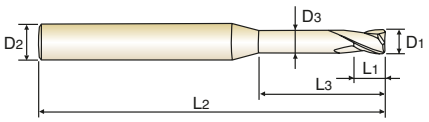
G9B80 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN SCHMALE RIPPEN

- ▶ Für die Trockenbearbeitung.
- ▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶ 2 Schneiden zum Nutenfräsen.







MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G9B80004	0.4	4	0.7	2	50	0.37	20.40
G9B80901	0.4	4	0.7	4	50	0.37	20.40
G9B80005	0.5	4	0.75	2	50	0.45	18.70
G9B80902	0.5	4	0.75	4	50	0.45	18.70
G9B80903	0.5	4	0.75	6	50	0.45	18.70
G9B80006	0.6	4	0.9	2	50	0.55	18.70
G9B80904	0.6	4	0.9	4	50	0.55	18.70
G9B80905	0.6	4	0.9	6	50	0.55	18.70
G9B80007	0.7	4	1.1	4	50	0.65	16.90
G9B80906	0.7	4	1.1	6	50	0.65	16.90
G9B80008	0.8	4	1.2	4	50	0.75	16.90
G9B80907	0.8	4	1.2	6	50	0.75	16.90
G9B80908	0.8	4	1.2	8	50	0.75	16.90
G9B80009	0.9	4	1.4	6	50	0.85	16.90
G9B80909	0.9	4	1.4	8	50	0.85	16.90
G9B80910	0.9	4	1.4	10	50	0.85	16.90
G9B80010	1.0	4	1.5	6	50	0.95	15.10
G9B80911	1.0	4	1.5	8	50	0.95	15.10
G9B80912	1.0	4	1.5	10	50	0.95	15.10
G9B80913	1.0	4	1.5	12	50	0.95	16.00
G9B80012	1.2	4	1.8	6	50	1.15	15.10
G9B80914	1.2	4	1.8	8	50	1.15	15.10
G9B80915	1.2	4	1.8	10	50	1.15	15.10
G9B80916	1.2	4	1.8	12	50	1.15	16.00
G9B80015	1.5	4	2.3	6	50	1.45	15.10
G9B80917	1.5	4	2.3	8	50	1.45	15.10
G9B80918	1.5	4	2.3	10	50	1.45	15.10
G9B80919	1.5	4	2.3	12	50	1.45	16.00
G9B80920	1.5	4	2.3	14	50	1.45	16.00
G9B80921	1.5	4	2.3	16	50	1.45	16.70

◎ : Sehr gut ○ : Gut

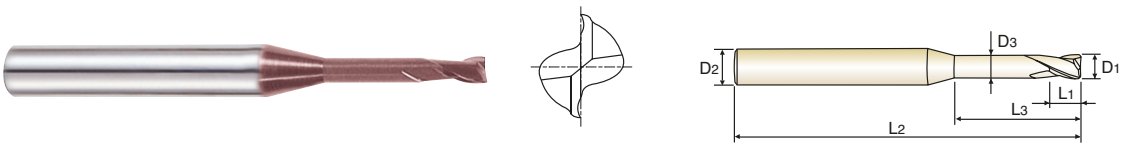
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9B80 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN SCHMALE RIPPEN

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶2 Schneiden zum Nutenfräsen.



MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G9B80922	1.5	4	2.3	18	50	1.45	16.70
G9B80923	1.5	4	2.3	20	50	1.45	16.70
G9B80020	2.0	4	3	6	50	1.95	14.40
G9B80924	2.0	4	3	8	50	1.95	14.40
G9B80925	2.0	4	3	10	50	1.95	14.40
G9B80926	2.0	4	3	12	50	1.95	14.40
G9B80927	2.0	4	3	14	50	1.95	14.40
G9B80928	2.0	4	3	16	50	1.95	14.90
G9B80929	2.0	4	3	18	50	1.95	14.90
G9B80930	2.0	4	3	20	50	1.95	14.90
G9B80025	2.5	4	3.7	8	50	2.40	14.40
G9B80931	2.5	4	3.7	12	50	2.40	14.40
G9B80932	2.5	4	3.7	16	50	2.40	14.90
G9B80933	2.5	4	3.7	20	50	2.40	14.90
G9B80030	3.0	6	4.5	8	50	2.85	21.60
G9B80934	3.0	6	4.5	12	50	2.85	21.60
G9B80935	3.0	6	4.5	16	60	2.85	22.20
G9B80936	3.0	6	4.5	20	60	2.85	22.20
G9B80937	3.0	6	4.5	25	75	2.85	22.20
G9B80040	4.0	6	6	12	50	3.85	21.60
G9B80938	4.0	6	6	16	60	3.85	22.20
G9B80939	4.0	6	6	20	75	3.85	22.20
G9B80940	4.0	6	6	25	75	3.85	22.20
G9B80941	4.0	6	6	30	75	3.85	25.60
G9B80942	4.0	6	6	35	75	3.85	27.90

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

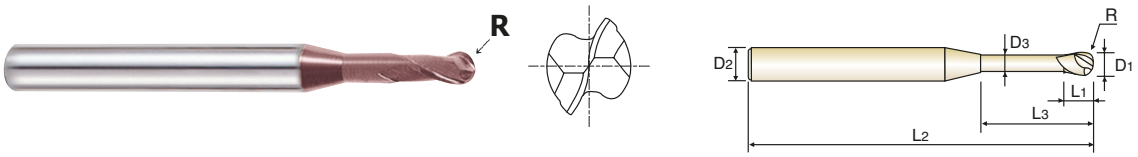
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9B81 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN

- Für die Trockenbearbeitung.
- Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- Bestimmt für das Fräsen von Nuten mit konvexem Grund, Sonderprofilen und zum Kopieren.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G9B81004	R0.2	0.4	4	0.7	2	50	0.37	32.60
G9B81005	R0.25	0.5	4	0.75	2	50	0.45	28.20
G9B81901	R0.25	0.5	4	0.75	4	50	0.45	28.20
G9B81902	R0.25	0.5	4	0.75	6	50	0.45	32.60
G9B81006	R0.3	0.6	4	0.9	2	50	0.55	28.20
G9B81903	R0.3	0.6	4	0.9	4	50	0.55	28.20
G9B81904	R0.3	0.6	4	0.9	6	50	0.55	28.20
G9B81008	R0.4	0.8	4	1.2	4	50	0.75	21.80
G9B81905	R0.4	0.8	4	1.2	6	50	0.75	21.80
G9B81906	R0.4	0.8	4	1.2	8	50	0.75	21.80
G9B81010	R0.5	1.0	4	1.5	6	50	0.95	20.10
G9B81907	R0.5	1.0	4	1.5	8	50	0.95	20.10
G9B81908	R0.5	1.0	4	1.5	10	50	0.95	20.10
G9B81909	R0.5	1.0	4	1.5	12	50	0.95	21.40
G9B81012	R0.6	1.2	4	1.8	8	50	1.15	20.10
G9B81910	R0.6	1.2	4	1.8	12	50	1.15	21.40
G9B81014	R0.7	1.4	4	2.1	16	50	1.35	22.70
G9B81015	R0.75	1.5	4	2.3	6	50	1.45	20.10
G9B81911	R0.75	1.5	4	2.3	8	50	1.45	20.10
G9B81912	R0.75	1.5	4	2.3	10	50	1.45	20.10
G9B81913	R0.75	1.5	4	2.3	12	50	1.45	21.40
G9B81914	R0.75	1.5	4	2.3	16	50	1.45	22.70
G9B81915	R0.75	1.5	4	2.3	20	50	1.45	22.70
G9B81016	R0.8	1.6	4	2.4	8	50	1.55	20.10
G9B81916	R0.8	1.6	4	2.4	12	50	1.55	21.40
G9B81917	R0.8	1.6	4	2.4	16	50	1.55	22.70

◎ : Sehr gut ○ : Gut

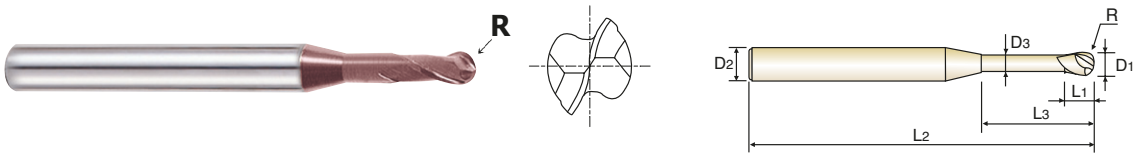
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9B81 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶Bestimmt für das Fräsen von Nuten mit konvexem Grund, Sonderprofilen und zum Kopieren.



MG HM | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø D1	Schaft-Ø D2	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
G9B81918	R0.8	1.6	4	2.4	20	50	1.55	22.70
G9B81020	R1.0	2.0	4	3	8	50	1.95	18.80
G9B81919	R1.0	2.0	4	3	10	50	1.95	18.80
G9B81920	R1.0	2.0	4	3	12	50	1.95	18.80
G9B81921	R1.0	2.0	4	3	14	50	1.95	19.90
G9B81922	R1.0	2.0	4	3	16	50	1.95	19.90
G9B81923	R1.0	2.0	4	3	20	50	1.95	20.80
G9B81030	R1.5	3.0	6	4.5	10	50	2.85	22.60
G9B81924	R1.5	3.0	6	4.5	12	50	2.85	22.60
G9B81925	R1.5	3.0	6	4.5	16	60	2.85	27.40
G9B81926	R1.5	3.0	6	4.5	20	60	2.85	29.40
G9B81927	R1.5	3.0	6	4.5	25	75	2.85	30.40
G9B81040	R2.0	4.0	6	6	12	50	3.85	21.90
G9B81928	R2.0	4.0	6	6	16	60	3.85	27.40
G9B81929	R2.0	4.0	6	6	20	75	3.85	30.40
G9B81930	R2.0	4.0	6	6	25	75	3.85	30.40
G9B81931	R2.0	4.0	6	6	30	75	3.85	31.60

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9B82SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ ECKENRADIUS

- ▶ Für die Trockenbearbeitung.
- ▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶ 2 Schneiden zum Nutenfräsen.





Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9B82020	R0.2	2.0	4	4	50	10.50
G9B82901	R0.3	2.0	4	4	50	10.50
G9B82902	R0.5	2.0	4	4	50	10.50
G9B82025	R0.2	2.5	4	5	50	10.50
G9B82903	R0.3	2.5	4	5	50	10.50
G9B82904	R0.5	2.5	4	5	50	10.50
G9B82030	R0.2	3.0	4	6	50	10.50
G9B82905	R0.3	3.0	4	6	50	10.50
G9B82906	R0.5	3.0	4	6	50	10.50
G9B82907	R1.0	3.0	4	6	50	10.50
G9B82040	R0.2	4.0	4	8	50	10.50
G9B82908	R0.3	4.0	4	8	50	10.50
G9B82909	R0.5	4.0	4	8	50	10.50
G9B82910	R1.0	4.0	4	8	50	10.50
G9B82050	R0.2	5.0	6	10	50	15.70
G9B82911	R0.3	5.0	6	10	50	15.70
G9B82912	R0.5	5.0	6	10	50	15.70
G9B82913	R1.0	5.0	6	10	50	15.70
G9B82060	R0.2	6.0	6	12	50	15.70
G9B82914	R0.3	6.0	6	12	50	15.70
G9B82915	R0.5	6.0	6	12	50	15.70
G9B82916	R1.0	6.0	6	12	50	15.70

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9B82 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ ECKENRADIUS

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶2 Schneiden zum Nutenfräsen.



MG HM | 2 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9B82080	R0.5	8.0	8	16	60	19.10
G9B82917	R1.0	8.0	8	16	60	19.10
G9B82918	R1.5	8.0	8	16	60	20.00
G9B82919	R2.0	8.0	8	16	60	20.00
G9B82920	R2.5	8.0	8	16	60	20.00
G9B82100	R0.5	10.0	10	20	75	29.10
G9B82921	R1.0	10.0	10	20	75	29.10
G9B82922	R1.5	10.0	10	20	75	30.50
G9B82923	R2.0	10.0	10	20	75	30.50
G9B82924	R2.5	10.0	10	20	75	30.50
G9B82120	R0.5	12.0	12	24	75	40.70
G9B82925	R1.0	12.0	12	24	75	40.70
G9B82926	R1.5	12.0	12	24	75	42.70
G9B82927	R2.0	12.0	12	24	75	42.70
G9B82928	R2.5	12.0	12	24	75	42.70

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~-0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9B83 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN GROßE REICHWEITE ECKENRADIUS

- ▶ Für die Trockenbearbeitung.
- ▶ Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶ 2 Schneiden zum Nutenfräsen.





Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9B83030	R0.5	3.0	4	6	75	11.90
G9B83901	R1.0	3.0	4	6	75	11.90
G9B83040	R0.5	4.0	4	8	75	11.90
G9B83902	R1.0	4.0	4	8	75	11.90
G9B83050	R0.5	5.0	6	10	75	17.30
G9B83903	R1.0	5.0	6	10	75	17.30
G9B83060	R0.5	6.0	6	12	75	17.30
G9B83904	R1.0	6.0	6	12	75	17.30
G9B83080	R0.5	8.0	8	16	100	22.40
G9B83905	R1.0	8.0	8	16	100	22.40
G9B83906	R1.5	8.0	8	16	100	22.40
G9B83907	R2.0	8.0	8	16	100	22.40
G9B83908	R2.5	8.0	8	16	100	22.40
G9B83100	R0.5	10.0	10	20	100	34.10
G9B83909	R1.0	10.0	10	20	100	34.10
G9B83910	R1.5	10.0	10	20	100	34.10
G9B83911	R2.0	10.0	10	20	100	34.10
G9B83912	R2.5	10.0	10	20	100	34.10
G9B83120	R0.5	12.0	12	24	100	43.50
G9B83913	R1.0	12.0	12	24	100	43.50
G9B83914	R1.5	12.0	12	24	100	43.50
G9B83915	R2.0	12.0	12	24	100	43.50
G9B83916	R2.5	12.0	12	24	100	43.50

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9B84 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ ECKENRADIUS

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶Bestimmt für das Fräsen von Nuten mit konvexem Grund, Sonderprofilen und zum Kopieren.



MG HM | 4 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9B84020	R0.2	2.0	4	4	50	10.50
G9B84901	R0.3	2.0	4	4	50	10.50
G9B84902	R0.5	2.0	4	4	50	10.50
G9B84025	R0.2	2.5	4	5	50	10.50
G9B84903	R0.3	2.5	4	5	50	10.50
G9B84904	R0.5	2.5	4	5	50	10.50
G9B84030	R0.2	3.0	4	6	50	10.50
G9B84905	R0.3	3.0	4	6	50	10.50
G9B84906	R0.5	3.0	4	6	50	10.50
G9B84907	R1.0	3.0	4	6	50	10.50
G9B84040	R0.2	4.0	4	8	50	10.50
G9B84908	R0.3	4.0	4	8	50	10.50
G9B84909	R0.5	4.0	4	8	50	10.50
G9B84910	R1.0	4.0	4	8	50	10.50
G9B84050	R0.2	5.0	6	10	50	15.70
G9B84911	R0.3	5.0	6	10	50	15.70
G9B84912	R0.5	5.0	6	10	50	15.70
G9B84913	R1.0	5.0	6	10	50	15.70
G9B84060	R0.2	6.0	6	12	50	15.70
G9B84914	R0.3	6.0	6	12	50	15.70
G9B84915	R0.5	6.0	6	12	50	15.70
G9B84916	R1.0	6.0	6	12	50	15.70

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9B84 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ ECKENRADIUS

- Für die Trockenbearbeitung.
- Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- Bestimmt für das Fräsen von Nuten mit konvexem Grund, Sonderprofilen und zum Kopieren.



MG HM | 4 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9B84080	R0.5	8.0	8	16	60	19.10
G9B84917	R1.0	8.0	8	16	60	19.10
G9B84918	R1.5	8.0	8	16	60	20.00
G9B84919	R2.0	8.0	8	16	60	20.00
G9B84920	R2.5	8.0	8	16	60	20.00
G9B84100	R0.5	10.0	10	20	75	29.10
G9B84921	R1.0	10.0	10	20	75	29.10
G9B84922	R1.5	10.0	10	20	75	30.50
G9B84923	R2.0	10.0	10	20	75	30.50
G9B84924	R2.5	10.0	10	20	75	30.50
G9B84120	R0.5	12.0	12	24	75	40.70
G9B84925	R1.0	12.0	12	24	75	40.70
G9B84926	R1.5	12.0	12	24	75	42.70
G9B84927	R2.0	12.0	12	24	75	42.70
G9B84928	R2.5	12.0	12	24	75	42.70

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0 ~ –0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

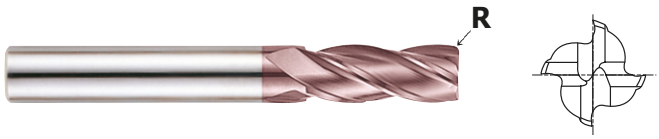
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

K-2 VHM FRÄSER

G9B85 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN GROßE REICHWEITE ECKENRADIUS

- ▶Für die Trockenbearbeitung.
- ▶Hervorragendes Preis - Leistungsverhältnis.
- ▶Bestimmt für das Fräsen von Nuten mit konvexem Grund, Sonderprofilen und zum Kopieren.





Angaben in mm

EDP Nr.	Eckradien R	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
G9B85030	R0.5	3.0	4	6	75	11.90
G9B85901	R1.0	3.0	4	6	75	11.90
G9B85040	R0.5	4.0	4	8	75	11.90
G9B85902	R1.0	4.0	4	8	75	11.90
G9B85050	R0.5	5.0	6	10	75	17.30
G9B85903	R1.0	5.0	6	10	75	17.30
G9B85060	R0.5	6.0	6	12	75	17.30
G9B85904	R1.0	6.0	6	12	75	17.30
G9B85080	R0.5	8.0	8	16	100	22.40
G9B85905	R1.0	8.0	8	16	100	22.40
G9B85906	R1.5	8.0	8	16	100	22.40
G9B85907	R2.0	8.0	8	16	100	22.40
G9B85908	R2.5	8.0	8	16	100	22.40
G9B85100	R0.5	10.0	10	20	100	34.10
G9B85909	R1.0	10.0	10	20	100	34.10
G9B85910	R1.5	10.0	10	20	100	34.10
G9B85911	R2.0	10.0	10	20	100	34.10
G9B85912	R2.5	10.0	10	20	100	34.10
G9B85120	R0.5	12.0	12	24	100	43.50
G9B85913	R1.0	12.0	12	24	100	43.50
G9B85914	R1.5	12.0	12	24	100	43.50
G9B85915	R2.0	12.0	12	24	100	43.50
G9B85916	R2.5	12.0	12	24	100	43.50

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~–0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○	○	○		

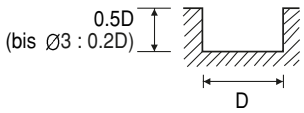
K-2 VHM FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

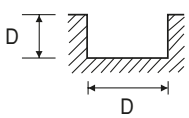
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN

G9424, G9A68, G9444, G9527, G9445, G9452 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl, Hitzebeständiger Stahl				Rostfreier Stahl			
Härte	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
Festigkeit	~1000N/mm²				1000~1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	14300	105	45	0.004	8500	65	25	0.004	7150	50	20	0.003
1.5	9350	150	45	0.008	5550	85	25	0.008	5600	80	25	0.007
2.0	7850	160	50	0.010	5150	100	30	0.010	4300	80	25	0.009
3.0	6100	180	55	0.015	3800	120	35	0.016	3150	100	30	0.016
4.0	5150	255	65	0.025	3150	155	40	0.025	2650	130	35	0.025
5.0	4300	270	70	0.031	2550	160	40	0.031	2150	135	35	0.031
6.0	3800	300	70	0.039	2300	190	45	0.041	1950	155	35	0.040
8.0	2850	325	70	0.057	1700	170	45	0.050	1450	155	35	0.053
10.0	2200	280	70	0.064	1350	135	40	0.050	1150	135	35	0.059
12.0	1850	240	70	0.065	1150	110	45	0.048	950	110	35	0.058
14.0	1700	215	75	0.063	1050	100	45	0.048	850	100	35	0.059
16.0	1500	185	75	0.062	950	95	50	0.050	700	95	35	0.068
20.0	1150	145	70	0.063	700	70	45	0.050	550	70	35	0.064



Werkstoff	Guss				Aluminium Legierung				Kupfer. Messing Nichteisen Metalle			
Härte												
Festigkeit												
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	18700	205	60	0.005	44000	330	140	0.004	24700	200	80	0.004
1.5	12100	205	55	0.008	27500	385	130	0.007	20300	300	95	0.007
2.0	9350	220	60	0.012	22000	460	140	0.010	16500	340	105	0.010
3.0	6050	220	55	0.018	15400	460	145	0.015	11000	340	105	0.015
4.0	4600	220	60	0.024	11000	460	140	0.021	8800	340	110	0.019
5.0	3650	220	55	0.030	9150	460	145	0.025	6800	340	105	0.025
6.0	2950	255	55	0.043	7600	485	145	0.032	5700	375	105	0.033
8.0	2200	275	55	0.063	5700	485	145	0.043	4400	375	110	0.043
10.0	1850	285	60	0.077	4600	485	145	0.053	3400	375	105	0.055
12.0	1450	295	55	0.102	3750	485	140	0.065	2850	375	105	0.066
14.0	1300	310	55	0.119	3300	485	145	0.073	2400	375	105	0.078
16.0	1100	320	55	0.145	2850	485	145	0.085	2200	375	110	0.085
20.0	900	340	55	0.189	2200	485	140	0.110	1700	375	105	0.110



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

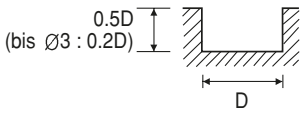
K-2 VHM FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

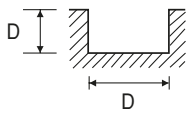
VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN SCHLICHTEN NUTENFRÄSEN

G9553, G9410, G9425, G9439, G9528, G9433, G9447 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl, Hitzebeständiger Stahl				Rostfreier Stahl			
Härte	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
Festigkeit	~1000N/mm²				1000~1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	14300	75	45	0.002	8500	45	25	0.002	7150	35	20	0.002
1.5	12750	105	60	0.003	5550	60	25	0.004	5600	55	25	0.003
2.0	7850	110	50	0.005	5150	70	30	0.005	4300	55	25	0.004
3.0	6100	125	55	0.007	3800	85	35	0.007	3150	70	30	0.007
4.0	5150	180	65	0.012	3150	110	40	0.012	2650	90	35	0.011
5.0	4300	190	70	0.015	2550	110	40	0.014	2150	95	35	0.015
6.0	3800	210	70	0.018	2300	135	45	0.020	1950	110	35	0.019
8.0	2850	230	70	0.027	1700	120	45	0.024	1450	110	35	0.025
10.0	2200	195	70	0.030	1350	95	40	0.023	1150	95	35	0.028
12.0	1850	170	70	0.031	1150	75	45	0.022	950	75	35	0.026
14.0	1700	150	75	0.029	1050	70	45	0.022	850	70	35	0.027
16.0	1500	130	75	0.029	950	65	50	0.023	700	65	35	0.031
20.0	1150	100	70	0.029	700	50	45	0.024	550	50	35	0.030



Werkstoff	Guss				Aluminium Legierung				Kupfer. Messing Nichteisen Metalle			
Härte												
Festigkeit												
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	18700	185	60	0.003	44000	300	140	0.002	24700	180	80	0.002
1.5	12100	185	55	0.005	27500	345	130	0.004	20300	270	95	0.004
2.0	9350	200	60	0.007	22000	420	140	0.006	16500	310	105	0.006
3.0	6050	200	55	0.011	15400	430	145	0.009	11000	310	105	0.009
4.0	4600	185	60	0.013	11000	420	140	0.013	8800	310	110	0.012
5.0	3650	200	55	0.018	9150	420	145	0.015	6800	310	105	0.015
6.0	2950	230	55	0.026	7600	440	145	0.019	5700	340	105	0.020
8.0	2200	240	55	0.036	5700	440	145	0.026	4400	330	110	0.025
10.0	1850	255	60	0.046	4600	440	145	0.032	3400	330	105	0.032
12.0	1450	275	55	0.063	3750	430	140	0.038	2850	330	105	0.039
14.0	1300	285	55	0.073	3300	430	145	0.043	2400	330	105	0.046
16.0	1100	285	55	0.086	2850	430	145	0.050	2200	330	110	0.050
20.0	900	310	55	0.115	2200	430	140	0.065	1700	330	105	0.065



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

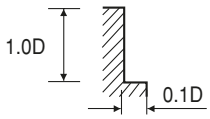
K-2 VHM FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

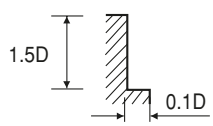
VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN SCHLICHTEN SEITENFRÄSEN

G9553, G9410, G9425, G9439, G9528, G9433, G9447 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl Hitzebeständiger Stahl				Rostfreier Stahl			
Härte	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
Festigkeit	~1000N/mm²				1000~1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	17600	110	55	0.002	10250	65	30	0.002	8650	55	25	0.002
1.5	11800	160	55	0.005	7050	85	35	0.004	7050	90	35	0.004
2.0	9850	180	60	0.006	6450	120	40	0.006	5350	100	35	0.006
3.0	7600	205	70	0.009	4750	130	45	0.009	3950	105	35	0.009
4.0	6450	365	80	0.019	3950	220	50	0.019	3300	180	40	0.018
5.0	5350	385	85	0.024	3200	230	50	0.024	2700	195	40	0.024
6.0	4750	425	90	0.030	2850	265	55	0.031	2400	215	45	0.030
8.0	3550	450	90	0.042	2150	245	55	0.038	1800	225	45	0.042
10.0	2750	390	85	0.047	1700	195	55	0.038	1450	195	45	0.045
12.0	2350	330	90	0.047	1450	160	55	0.037	1150	155	45	0.045
14.0	2100	465	90	0.074	1300	145	55	0.037	1050	140	45	0.044
16.0	1850	265	95	0.048	1150	130	60	0.038	900	130	45	0.048
20.0	1450	205	90	0.047	900	100	55	0.037	700	100	45	0.048



Werkstoff	Guss				Aluminium Legierung				Kupfer. Messing Nichteisen Metalle			
Härte												
Festigkeit												
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	18700	460	60	0.008	44000	750	140	0.006	24700	450	80	0.006
1.5	12100	460	55	0.013	27500	860	130	0.010	20300	675	95	0.011
2.0	9350	475	60	0.017	22000	1035	140	0.016	16500	770	105	0.016
3.0	6050	475	55	0.026	15400	990	145	0.021	11000	760	105	0.023
4.0	4600	485	60	0.035	11000	1035	140	0.031	8800	770	110	0.029
5.0	3650	485	55	0.044	9150	1010	145	0.037	6800	760	105	0.037
6.0	2950	570	55	0.064	7600	1100	145	0.048	5700	825	105	0.048
8.0	2200	615	55	0.093	5700	1100	145	0.064	4400	825	110	0.063
10.0	1850	640	60	0.115	4600	1100	145	0.080	3400	825	105	0.081
12.0	1450	670	55	0.154	3750	1100	140	0.098	2850	825	105	0.096
14.0	1300	705	55	0.181	3300	1100	145	0.111	2400	825	105	0.115
16.0	1100	725	55	0.220	2850	1100	145	0.129	2200	825	110	0.125
20.0	900	770	55	0.285	2200	1100	140	0.167	1700	825	105	0.162



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

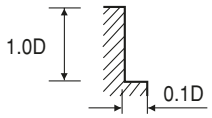
K-2 VHM FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

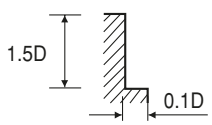
VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN SCHLICHTEN SEITENFRÄSEN

G9432, G9A69, G9448, G9540, G9449, G9453 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
Festigkeit	~1000N/mm²				1000~1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	17600	150	55	0.002	10250	85	30	0.002	8650	75	25	0.002
1.5	11800	215	55	0.005	7050	115	35	0.004	7050	120	35	0.004
2.0	9850	240	60	0.006	6450	145	40	0.006	5350	120	35	0.006
3.0	7600	270	70	0.009	4750	170	45	0.009	3950	145	35	0.009
4.0	6450	485	80	0.019	3950	300	50	0.019	3300	240	40	0.018
5.0	5350	510	85	0.024	3200	305	50	0.024	2700	255	40	0.024
6.0	4750	560	90	0.029	2850	350	55	0.031	2400	280	45	0.029
8.0	3550	605	90	0.043	2150	325	55	0.038	1800	300	45	0.042
10.0	2750	520	85	0.047	1700	255	55	0.038	1450	255	45	0.044
12.0	2350	440	90	0.047	1450	215	55	0.037	1150	205	45	0.045
14.0	2100	395	90	0.047	1300	195	55	0.038	1050	190	45	0.045
16.0	1850	350	95	0.047	1150	170	60	0.037	950	170	50	0.045
20.0	1450	270	90	0.047	900	135	55	0.038	700	130	45	0.046



Werkstoff	Guss				Aluminium Legierung				Kupfer. Messing Nichteisen Metalle			
Härte												
Festigkeit												
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	18700	620	60	0.008	44000	1050	140	0.006	24700	605	80	0.006
1.5	12100	620	55	0.013	27500	1160	130	0.011	20300	910	95	0.011
2.0	9350	640	60	0.017	22000	1320	140	0.015	16500	1035	105	0.016
3.0	6050	640	55	0.026	15400	1320	145	0.021	11000	1035	105	0.024
4.0	4600	640	60	0.035	11000	1320	140	0.030	8800	1035	110	0.029
5.0	3650	640	55	0.044	9150	1320	145	0.036	6800	1035	105	0.038
6.0	2950	770	55	0.065	7600	1430	145	0.047	5700	1100	105	0.048
8.0	2200	815	55	0.093	5700	1430	145	0.063	4400	1100	110	0.063
10.0	1850	860	60	0.116	4600	1430	145	0.078	3400	1100	105	0.081
12.0	1450	900	55	0.155	3750	1430	140	0.095	2850	1100	105	0.096
14.0	1300	945	55	0.182	3300	1430	145	0.108	2400	1100	105	0.115
16.0	1100	970	55	0.220	2850	1430	145	0.125	2200	1100	110	0.125
20.0	900	1035	55	0.288	2200	1430	140	0.163	1700	1100	105	0.162



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

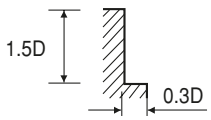
K-2 VHM FRÄSER

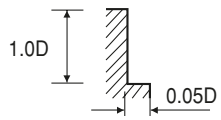
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPPFRÄSER SEITENFRÄSEN

G9A42 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl				Legierter Stahl Hitzebeständiger Stahl				Rostfreier Stahl				Inconel			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc38				HRc38 ~ HRc45							
Festigkeit	1000N/mm²				1000 ~ 1200N/mm²				1200 ~ 1400N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	13250	1970	250	0.050	10550	710	200	0.022	7150	480	135	0.022	2050	160	40	0.026
8.0	9850	1970	250	0.067	7800	710	195	0.023	5350	480	135	0.022	1550	150	40	0.024
10.0	7800	1970	245	0.063	6450	710	205	0.028	4350	480	135	0.028	1100	160	35	0.036
12.0	6800	2040	255	0.075	5100	680	190	0.033	3550	480	135	0.034	1000	160	40	0.040
14.0	5800	2040	255	0.088	4400	710	195	0.040	3050	480	135	0.039	750	110	35	0.037
16.0	5100	2040	255	0.100	4100	650	205	0.040	2800	430	140	0.038	700	90	35	0.032
18.0	4400	1970	250	0.112	3750	610	210	0.041	2300	360	130	0.039	600	90	35	0.038
20.0	4100	1840	260	0.112	3050	480	190	0.039	2050	310	130	0.038	550	90	35	0.041
25.0	3650	1830	285	0.100	2700	530	210	0.039	1850	350	145	0.038	500	90	40	0.060





※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausfuhrung und Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

K-2 VHM FRÄSER

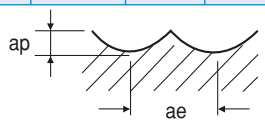
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

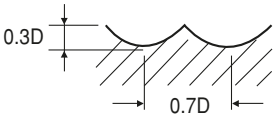
G9624, G9A70, G9437, G9438, G9454, G9455 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Gehärteter Stahl			
Härte	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 50			
Festigkeit	~1000N/mm²				1000~1500N/mm²				1500N/mm²~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.0 ×2.0	12350	640	80	0.026	9150	415	55	0.023	4000	125	25	0.016
R1.5 ×3.0	11400	575	105	0.025	8550	390	80	0.023	3800	125	35	0.016
R2.0 ×4.0	8950	630	110	0.035	7150	450	90	0.031	3600	150	45	0.021
R2.5 ×5.0	7800	700	125	0.045	6200	490	95	0.040	3100	150	50	0.024
R3.0 ×6.0	7250	870	135	0.060	5900	705	110	0.060	2700	160	50	0.030
R4.0 ×8.0	6100	1090	155	0.089	4900	785	125	0.080	2050	190	50	0.046
R5.0 ×10.0	5450	1330	170	0.122	4350	870	135	0.100	1750	190	55	0.054
R6.0 ×12.0	4990	1500	190	0.150	3950	950	150	0.120	1500	210	55	0.070
R7.0 ×14.0	4530	1495	200	0.165	3600	925	160	0.128	1300	210	55	0.081
R8.0 ×16.0	4085	1470	205	0.180	3200	905	160	0.141	1150	210	60	0.091
R9.0 ×18.0	3800	1425	215	0.188	3000	890	170	0.148	1050	210	60	0.100
R10.0 ×20.0	3550	1425	225	0.201	2800	885	175	0.158	950	210	60	0.111

ap : D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae : 0.2D



Werkstoff	Guss				Aluminium Legierung			
Härte								
Festigkeit								
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.0 ×2.0	10500	220	65	0.010	30800	395	195	0.006
R1.5 ×3.0	7050	230	65	0.016	20500	395	195	0.010
R2.0 ×4.0	5150	285	65	0.028	15400	395	195	0.013
R2.5 ×5.0	4150	330	65	0.040	12100	470	190	0.019
R3.0 ×6.0	3400	360	65	0.053	10300	470	195	0.023
R4.0 ×8.0	2500	460	65	0.092	7900	540	200	0.034
R5.0 ×10.0	2050	460	65	0.112	6150	540	195	0.044
R6.0 ×12.0	1750	460	65	0.131	5150	630	195	0.061
R7.0 ×14.0	1400	460	60	0.164	4300	630	190	0.073
R8.0 ×16.0	1300	460	65	0.177	3850	540	195	0.070
R9.0 ×18.0	1100	460	60	0.209	3400	540	190	0.079
R10.0 ×20.0	1050	420	65	0.200	2950	540	185	0.092



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

K-2 VHM FRÄSER

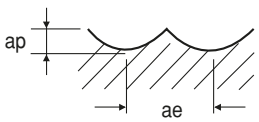
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

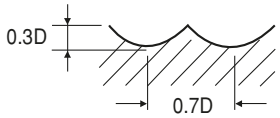
G9634 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl, Hitzebeständiger Stahl				Rostfreier Stahl			
Härte	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 50			
Festigkeit	~1000N/mm²				1000~1500N/mm²				1500N/mm²~			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.0 ×2.0	13300	680	85	0.013	10000	405	65	0.010	4100	135	25	0.008
R1.5 ×3.0	11500	870	110	0.019	8550	585	80	0.017	3850	190	35	0.012
R2.0 ×4.0	8950	950	110	0.027	7150	680	90	0.024	3600	230	45	0.016
R2.5 ×5.0	7800	1045	125	0.033	6200	745	95	0.030	3100	230	50	0.019
R3.0 ×6.0	7250	1330	135	0.046	5900	1090	110	0.046	2700	235	50	0.022
R4.0 ×8.0	6100	1660	155	0.068	4900	1185	125	0.060	2100	285	55	0.034
R5.0 ×10.0	5450	1950	170	0.089	4350	1330	135	0.076	1750	290	55	0.041
R6.0 ×12.0	4985	2230	190	0.112	4000	1425	150	0.089	1500	320	55	0.053
R7.0 ×14.0	4500	2230	200	0.124	3600	1425	160	0.099	1300	320	55	0.062
R8.0 ×16.0	4085	2230	205	0.136	3200	1380	160	0.108	1100	320	55	0.073
R9.0 ×18.0	3800	2135	215	0.140	3000	1330	170	0.111	1050	320	60	0.076
R10.0 ×20.0	3550	2135	225	0.150	2800	1330	175	0.119	950	320	60	0.084

ap : D1~D6=0.2mm
D8~D20=0.3mm
ae : 0.2D



Werkstoff	Guss				Aluminium Legierung			
Härte								
Festigkeit								
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.0 ×2.0	10500	330	65	0.008	30800	605	195	0.005
R1.5 ×3.0	7050	340	65	0.012	20500	605	195	0.007
R2.0 ×4.0	5150	430	65	0.021	15400	605	195	0.010
R2.5 ×5.0	4150	495	65	0.030	12100	715	190	0.015
R3.0 ×6.0	3400	540	65	0.040	10300	715	195	0.017
R4.0 ×8.0	2500	680	65	0.068	7900	820	200	0.026
R5.0 ×10.0	2050	680	65	0.083	6150	820	195	0.033
R6.0 ×12.0	1750	680	65	0.097	5150	945	195	0.046
R7.0 ×14.0	1400	700	60	0.125	4300	945	190	0.055
R8.0 ×16.0	1300	700	65	0.135	3850	820	195	0.053
R9.0 ×18.0	1100	700	60	0.159	3400	820	190	0.060
R10.0 ×20.0	1050	630	65	0.150	2950	820	185	0.069



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

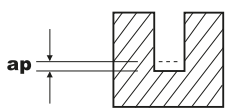
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN für SCHMALE RIPPEN

G9B80 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				
Härte	~ HRc30				
Festigkeit	~ 1000N/mm²				
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap (mm)	Vc	fz
0.4	26500~34000	170~370	0.007~0.018	33~43	0.003~0.005
0.5	26500~34000	170~370	0.009~0.022	42~53	0.003~0.005
0.6	26500~34000	210~485	0.011~0.026	50~64	0.004~0.007
0.7	26500~34000	210~485	0.012~0.031	58~75	0.004~0.007
0.8	23000~30000	240~535	0.014~0.035	58~75	0.005~0.009
0.9	21500~27000	240~610	0.030~0.060	61~76	0.006~0.011
1.0	19000~24000	240~690	0.045~0.090	60~75	0.006~0.014
1.2	15500~19000	240~765	0.055~0.100	58~72	0.008~0.020
1.4	13600~17000	240~765	0.062~0.125	60~75	0.009~0.023
1.5	12500~15500	240~765	0.070~0.135	59~73	0.010~0.025
1.6	12000~15000	240~765	0.075~0.145	60~75	0.010~0.026
1.8	11000~14000	240~765	0.080~0.160	62~79	0.011~0.027
2.0	10000~12500	240~765	0.090~0.180	63~79	0.012~0.031
2.5	8000~10000	240~765	0.112~0.235	63~79	0.015~0.038
3.0	6800~8500	240~765	0.135~0.270	64~80	0.018~0.045
4.0	5100~6500	240~765	0.180~0.360	64~82	0.024~0.059

Werkstoff	Legierter Stahl, Hitzebeständiger Stahl				
Härte	HRc30 ~ HRc45				
Festigkeit	1000 ~ 1500N/mm²				
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap (mm)	Vc	fz
0.4	19000~24000	72~290	0.007~0.018	24~30	0.002~0.006
0.5	19000~24000	72~290	0.009~0.022	30~38	0.002~0.006
0.6	19000~24000	95~365	0.011~0.026	36~45	0.003~0.008
0.7	19000~24000	95~365	0.012~0.031	42~53	0.003~0.008
0.8	16500~21000	100~410	0.014~0.035	41~53	0.003~0.010
0.9	15000~19000	135~460	0.030~0.060	42~54	0.005~0.012
1.0	13500~17000	160~510	0.045~0.090	42~53	0.006~0.015
1.2	11000~14000	160~510	0.055~0.100	41~53	0.007~0.018
1.4	9800~12000	160~510	0.062~0.125	43~53	0.008~0.021
1.5	8950~11500	160~510	0.070~0.135	42~54	0.009~0.022
1.6	8700~10900	160~510	0.075~0.145	44~55	0.009~0.023
1.8	7800~9800	160~510	0.080~0.160	44~55	0.010~0.026
2.0	7000~8950	160~510	0.090~0.180	44~56	0.011~0.028
2.5	5700~7200	160~510	0.112~0.235	45~57	0.014~0.035
3.0	4700~6000	160~510	0.135~0.270	44~57	0.017~0.043
4.0	3500~4500	160~510	0.180~0.360	44~57	0.023~0.057

(Schnitttiefe pro Durchgang)



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

K-2 VHM FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

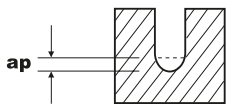
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS für SCHMALE RIPPEN

G9B81 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				
Härte	~ HRc30				
Festigkeit	~ 1000N/mm²				
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap (mm)	Vc	fz
0.4	26350~34000	150~415	0.018~0.036	33~43	0.003~0.006
0.5	26350~34000	150~415	0.023~0.045	41~53	0.003~0.006
0.6	26350~34000	190~535	0.027~0.054	50~64	0.004~0.008
0.8	26350~34000	190~535	0.036~0.072	66~85	0.004~0.008
1.0	24650~31000	210~595	0.045~0.090	77~97	0.004~0.010
1.2	20500~26000	210~665	0.055~0.100	77~98	0.005~0.013
1.4	18000~22000	210~665	0.062~0.125	79~97	0.006~0.015
1.5	16000~20500	210~665	0.070~0.135	75~97	0.007~0.016
1.6	15500~20000	210~665	0.075~0.145	78~101	0.007~0.017
1.8	14500~18200	210~665	0.080~0.160	82~103	0.007~0.018
2.0	13000~16000	210~665	0.090~0.180	82~101	0.008~0.021
3.0	9000~11000	210~665	0.135~0.270	85~104	0.012~0.030
4.0	7200~9350	210~665	0.180~0.360	90~117	0.015~0.036

Werkstoff	Legierter Stahl, Hitzebeständiger Stahl				
Härte	HRc30 ~ HRc45				
Festigkeit	1000 ~ 1500N/mm²				
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	ap (mm)	Vc	fz
0.4	19100~24200	75~230	0.018~0.036	24~30	0.002~0.005
0.5	19100~24200	75~230	0.023~0.045	30~38	0.002~0.005
0.6	19100~24200	95~300	0.027~0.054	36~46	0.002~0.006
0.8	19100~24200	95~300	0.036~0.072	48~61	0.002~0.006
1.0	17400~22100	105~330	0.045~0.090	55~69	0.003~0.007
1.2	14500~18300	105~330	0.055~0.100	55~69	0.004~0.009
1.4	12800~15300	105~330	0.062~0.125	56~67	0.004~0.011
1.5	11500~14900	105~330	0.070~0.135	54~70	0.005~0.011
1.6	11200~14000	105~330	0.075~0.145	56~70	0.005~0.012
1.8	10200~12800	105~330	0.080~0.160	58~72	0.005~0.013
2.0	9400~11500	105~330	0.090~0.180	59~72	0.006~0.014
3.0	6000~11500	105~330	0.135~0.270	57~108	0.009~0.014
4.0	5000~6600	105~330	0.180~0.360	63~83	0.011~0.025

(Schnitttiefe pro Durchgang)



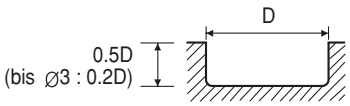
※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

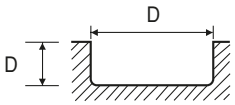
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN ECKENRADIUS SCHLICHTEN NUTENFRÄSEN

G9B82, G9B83 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl, Hitzebeständiger Stahl				Rostfreier Stahl			
Härte	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
Festigkeit	~1000N/mm²				1000~1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	7850	160	50	0.010	5150	100	30	0.010	4300	80	25	0.009
3.0	6100	180	55	0.015	3800	120	35	0.016	3150	100	30	0.016
4.0	5150	255	65	0.025	3150	155	40	0.025	2650	130	35	0.025
5.0	4300	270	70	0.031	2550	160	40	0.031	2150	135	35	0.031
6.0	3800	300	70	0.039	2300	190	45	0.041	1950	155	35	0.040
8.0	2850	325	70	0.057	1700	170	45	0.050	1450	155	35	0.053
10.0	2200	280	70	0.064	1350	135	40	0.050	1150	135	35	0.059
12.0	1850	240	70	0.065	1150	110	45	0.048	950	110	35	0.058



Werkstoff	Guss				Aluminium Legierung				Kupfer. Messing Nichteisen Metalle			
Härte												
Festigkeit												
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	9350	220	60	0.012	22000	460	140	0.010	16500	340	105	0.010
3.0	6050	220	55	0.018	15400	460	145	0.015	11000	340	105	0.015
4.0	4600	220	60	0.024	11000	460	140	0.021	8800	340	110	0.019
5.0	3650	220	55	0.030	9150	460	145	0.025	6800	340	105	0.025
6.0	2950	255	55	0.043	7600	485	145	0.032	5700	375	105	0.033
8.0	2200	275	55	0.063	5700	485	145	0.043	4400	375	110	0.043
10.0	1850	285	60	0.077	4600	485	145	0.053	3400	375	105	0.055
12.0	1450	295	55	0.102	3750	485	140	0.065	2850	375	105	0.066



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

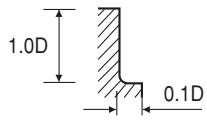
K-2 VHM FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

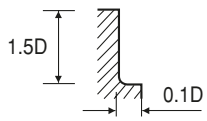
VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN ECKENRADIUS SCHLICHTEN SEITENFRÄSEN

G9B84, G9B85 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl, Hitzebeständiger Stahl				Rostfreier Stahl			
Härte	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
Festigkeit	~1000N/mm²				1000~1500N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	17600	150	55	0.002	10250	85	30	0.002	8650	75	25	0.002
1.5	11800	215	55	0.005	7050	115	35	0.004	7050	120	35	0.004
2.0	9850	240	60	0.006	6450	145	40	0.006	5350	120	35	0.006
3.0	7600	270	70	0.009	4750	170	45	0.009	3950	145	35	0.009
4.0	6450	485	80	0.019	3950	300	50	0.019	3300	240	40	0.018
5.0	5350	510	85	0.024	3200	305	50	0.024	2700	255	40	0.024
6.0	4750	560	90	0.029	2850	350	55	0.031	2400	280	45	0.029
8.0	3550	605	90	0.043	2150	325	55	0.038	1800	300	45	0.042
10.0	2750	520	85	0.047	1700	255	55	0.038	1450	255	45	0.044
12.0	2350	440	90	0.047	1450	215	55	0.037	1150	205	45	0.045



Werkstoff	Guss				Aluminium Legierung				Kupfer. Messing Nichteisen Metalle			
Härte												
Festigkeit												
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
1.0	18700	620	60	0.008	44000	1050	140	0.006	24700	605	80	0.006
1.5	12100	620	55	0.013	27500	1160	130	0.011	20300	910	95	0.011
2.0	9350	640	60	0.017	22000	1320	140	0.015	16500	1035	105	0.016
3.0	6050	640	55	0.026	15400	1320	145	0.021	11000	1035	105	0.024
4.0	4600	640	60	0.035	11000	1320	140	0.030	8800	1035	110	0.029
5.0	3650	640	55	0.044	9150	1320	145	0.036	6800	1035	105	0.038
6.0	2950	770	55	0.065	7600	1430	145	0.047	5700	1100	105	0.048
8.0	2200	815	55	0.093	5700	1430	145	0.063	4400	1100	110	0.063
10.0	1850	860	60	0.116	4600	1430	145	0.078	3400	1100	105	0.081
12.0	1450	900	55	0.155	3750	1430	140	0.095	2850	1100	105	0.096



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren bei langer Ausführung und Fräsern für große Reichweite.

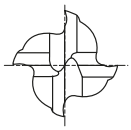
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL FRÄSER

E5448 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ





MG HM | DIN 6527 | N | 4 | 30° | DIN 6535HB

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø h10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
☆ E5448020	2.0	6	4	50	10.50
☆ E5448025	2.5	6	4	50	10.50
☆ E5448030	3.0	6	5	50	9.50
☆ E5448035	3.5	6	6	50	9.50
☆ E5448040	4.0	6	8	54	9.50
☆ E5448045	4.5	6	8	54	9.50
☆ E5448050	5.0	6	9	54	9.50
☆ E5448060	6.0	6	10	54	9.50
☆ E5448070	7.0	8	11	58	13.20
☆ E5448080	8.0	8	12	58	13.20
☆ E5448090	9.0	10	13	66	21.70
☆ E5448100	10.0	10	14	66	21.70
☆ E5448120	12.0	12	16	73	30.70
☆ E5448140	14.0	14	18	75	39.70
☆ E5448160	16.0	16	22	82	58.20
☆ E5448180	18.0	18	24	84	75.10
☆ E5448200	20.0	20	26	92	92.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm					
Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

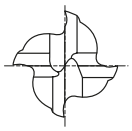
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○				

VOLLHARTMETALL FRÄSER

E5449 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG





MG HM | DIN 6527 | N | 4 | ≈30° | DIN 6535HB

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø h10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
☆ E5449901	2.0	● 3	7	38	7.00
☆ E5449030	3.0	6	8	57	13.20
☆ E5449035	3.5	6	10	57	13.20
☆ E5449040	4.0	6	11	57	13.80
☆ E5449045	4.5	6	11	57	13.80
☆ E5449050	5.0	6	13	57	13.80
☆ E5449060	6.0	6	13	57	13.80
☆ E5449070	7.0	8	16	63	15.90
☆ E5449080	8.0	8	19	63	15.90
☆ E5449090	9.0	10	19	72	25.40
☆ E5449100	10.0	10	22	72	25.40
☆ E5449120	12.0	12	26	83	36.00
☆ E5449140	14.0	14	26	83	47.60
☆ E5449160	16.0	16	32	92	65.60
☆ E5449180	18.0	18	32	92	84.70
☆ E5449200	20.0	20	38	104	103.70

● Glattschaft

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

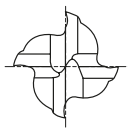
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○				

VOLLHARTMETALL FRÄSER

E5540 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN LANG





MG HM | DIN 6528 | N | 4 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø h10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
E5540035	3.5	3.5	10	50	8.00
E5540040	4.0	4	11	50	8.00
E5540045	4.5	4.5	11	50	8.50
E5540050	5.0	5	13	50	8.50
E5540055	5.5	5.5	13	57	12.90
E5540060	6.0	6	13	57	12.90
E5540065	6.5	6.5	16	60	13.80
E5540070	7.0	7	16	60	13.80
E5540075	7.5	7.5	19	63	15.10
E5540080	8.0	8	19	63	15.10
E5540085	8.5	8.5	19	67	22.80
E5540090	9.0	9	19	67	22.80
E5540095	9.5	9.5	22	72	24.40
E5540100	10.0	10	22	72	24.40
E5540110	11.0	11	26	83	34.90
E5540120	12.0	12	26	83	34.90
E5540130	13.0	13	26	83	45.00
E5540140	14.0	14	26	83	45.00
E5540150	15.0	15	32	92	60.30
E5540160	16.0	16	32	92	60.30
E5540180	18.0	18	32	92	79.40
E5540200	20.0	20	38	104	98.40

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm					
Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

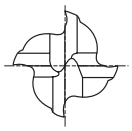
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○				

VOLLHARTMETALL FRÄSER

E5453 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN EXTRA LANG





MG HM | YG STD | N | 4 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø h10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
E5453030	3.0	3	30	75	14.30
E5453040	4.0	4	30	75	15.30
E5453050	5.0	5	40	100	20.00
E5453060	6.0	6	50	150	24.70
E5453080	8.0	8	50	150	37.60
E5453100	10.0	10	60	150	45.90
E5453120	12.0	12	75	150	69.70
E5453140	14.0	14	65	150	89.40
E5453160	16.0	16	65	150	130.80
E5453180	18.0	18	65	150	137.40
E5453200	20.0	20	65	150	181.00

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in µm Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○		○	○	○				

VOLLHARTMETALL FRÄSER

E5624 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
E5650 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS



MG HM | YG STD | N | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 6535HA | DIN 6535HB

Angaben in mm

EDP Nr.		Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R(±0.02)	h10	h6			Glatt	Weldon
E5624020	E5650020	R1.0	2.0	6	4	48	9.90	9.90
E5624025	E5650025	R1.25	2.5	6	4	48	9.90	9.90
E5624030	E5650030	R1.5	3.0	6	4	48	9.90	9.90
E5624040	E5650040	R2.0	4.0	6	6	50	10.40	10.40
E5624901	—	R2.0	4.0	4	12	40	10.00	
E5624050	E5650050	R2.5	5.0	6	7	51	10.90	10.90
E5624902	—	R2.5	5.0	5	14	50	10.70	
E5624060	E5650060	R3.0	6.0	6	7	51	11.90	11.90
E5624080	E5650080	R4.0	8.0	8	9	59	18.20	18.20
E5624100	E5650100	R5.0	10.0	10	10	60	29.10	29.10
E5624120	E5650120	R6.0	12.0	12	14	71	37.90	37.90
E5624140	E5650140	R7.0	14.0	14	14	71	45.00	45.00
E5624160	E5650160	R8.0	16.0	16	16	76	60.80	60.80
E5624180	E5650180	R9.0	18.0	18	18	76	65.60	65.60
E5624200	E5650200	R10.0	20.0	20	20	82	93.10	93.10

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○					○	○					

VOLLHARTMETALL FRÄSER

E5437 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS



MG HM | DIN 6527 | N | 2 | ≈30° | R ±0.02 | DIN 6535HB

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø h10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
☆ E5437020	R1.0	**2.0**	6	3	50	13.10
☆ E5437030	R1.5	**3.0**	6	4	50	13.10
☆ E5437040	R2.0	**4.0**	6	5	54	13.10
☆ E5437050	R2.5	**5.0**	6	6	54	13.10
☆ E5437060	R3.0	**6.0**	6	7	54	13.10
☆ E5437080	R4.0	**8.0**	8	9	58	20.10
☆ E5437100	R5.0	**10.0**	10	11	66	32.10
☆ E5437120	R6.0	**12.0**	12	12	73	41.70
☆ E5437140	R7.0	**14.0**	14	14	75	49.50
☆ E5437180	R9.0	**18.0**	18	18	84	72.20
☆ E5437200	R10.0	**20.0**	20	20	92	102.50

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○					○	○					

VOLLHARTMETALL FRÄSER

E5438 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS



MG HM | DIN 6527 | N | 2 | ≈30° | R ±0.02 | DIN 6535HB

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø h10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
☆ E5438020	R1.0	2.0	● 3	6	38	9.30
☆ E5438030	R1.5	3.0	6	7	57	12.80
☆ E5438040	R2.0	4.0	6	8	57	12.50
☆ E5438050	R2.5	5.0	6	10	57	13.40
☆ E5438060	R3.0	6.0	6	10	57	14.70
☆ E5438080	R4.0	8.0	8	16	63	24.60
☆ E5438100	R5.0	10.0	10	19	72	39.40
☆ E5438120	R6.0	12.0	12	22	83	51.10
☆ E5438140	R7.0	14.0	14	22	83	60.70
☆ E5438160	R8.0	16.0	16	26	92	82.10
☆ E5438180	R9.0	18.0	18	26	92	88.60
☆ E5438200	R10.0	20.0	20	32	104	125.70

● Glattschaft

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm / Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○					○	○					

VOLLHARTMETALL FRÄSER

E5454 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN GROßE REICHWEITE STIRNRADIUS



MG HM | YG STD | N | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 6535HA

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø h10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
☆ E5454030	R1.5	**3.0**	3	5	75	13.80
☆ E5454040	R2.0	**4.0**	4	8	75	13.80
☆ E5454050	R2.5	**5.0**	5	9	75	15.20
☆ E5454060	R3.0	**6.0**	6	10	100	16.70
☆ E5454080	R4.0	**8.0**	8	12	100	25.50
☆ E5454100	R5.0	**10.0**	10	14	100	43.10
☆ E5454120	R6.0	**12.0**	12	16	100	56.00
☆ E5454140	R7.0	**14.0**	14	18	100	71.10
☆ E5454160	R8.0	**16.0**	16	22	150	96.00
☆ E5454200	R10.0	**20.0**	20	26	150	147.20

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○					○	○	○				

VOLLHARTMETALL FRÄSER

E5455 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN EXTRA LANG STIRNRADIUS



MG HM | YG STD | N | 2 | 30° | R ±0.02 | DIN 6535HA

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø h10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
☆ E5455030	R1.5	3.0	3	30	75	15.80
☆ E5455040	R2.0	4.0	4	30	75	16.80
☆ E5455050	R2.5	5.0	5	40	100	23.50
☆ E5455060	R3.0	6.0	6	50	150	28.40
☆ E5455080	R4.0	8.0	8	50	150	42.60
☆ E5455100	R5.0	10.0	10	60	150	55.00
☆ E5455120	R6.0	12.0	12	75	150	85.20
☆ E5455140	R7.0	14.0	14	75	150	110.10
☆ E5455160	R8.0	16.0	16	75	150	163.60
☆ E5455180	R9.0	18.0	18	75	150	187.10
☆ E5455200	R10.0	20.0	20	75	150	216.70

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○					○	○					

VOLLHARTMETALL FRÄSER

E5634 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

E5524 SERIE WELDONSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS





Angaben in mm

EDP Nr.		Radius	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	R(±0.02)	h10	h6			Glatt	Weldon
E5634020	**E5524020**	R1.0	**2.0**	6	4	48	9.90	9.90
E5634030	**E5524030**	R1.5	**3.0**	6	4	48	9.90	9.90
E5634040	**E5524040**	R2.0	**4.0**	6	6	50	10.40	10.40
E5634050	**E5524050**	R2.5	**5.0**	6	7	51	10.90	10.90
E5634060	**E5524060**	R3.0	**6.0**	6	7	51	11.90	11.90
E5634080	**E5524080**	R4.0	**8.0**	8	9	59	18.20	18.20
E5634100	**E5524100**	R5.0	**10.0**	10	10	60	29.10	29.10
E5634120	**E5524120**	R6.0	**12.0**	12	14	71	37.90	37.90
E5634140	**E5524140**	R7.0	**14.0**	14	14	71	45.00	45.00
E5634160	**E5524160**	R8.0	**16.0**	16	16	76	60.80	60.80
E5634180	**E5524180**	R9.0	**18.0**	18	18	76	65.60	65.60
E5634200	**E5524200**	R10.0	**20.0**	20	20	82	93.10	93.10

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
h10	0 — 40	0 — 48	0 — 58	0 — 70	0 — 84
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○					○	○					

VOLLHARTMETALL FRÄSER

E5400 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN BOHRNUTEN FRÄSER

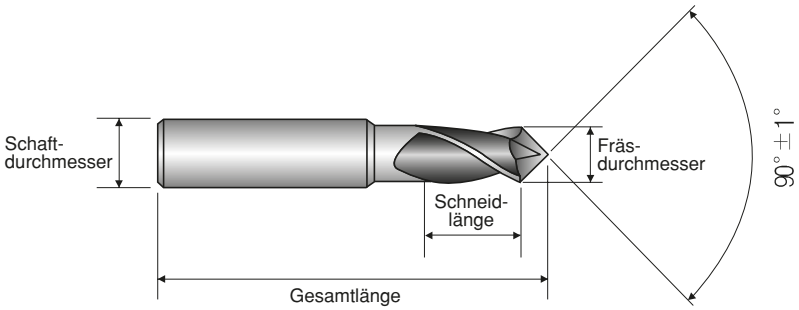


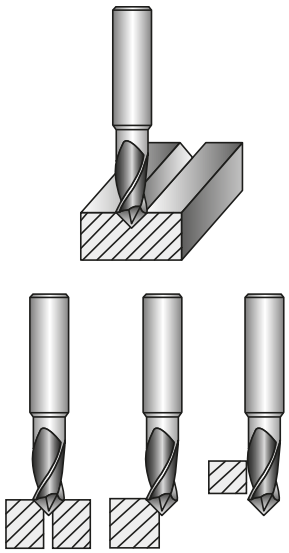
MG HM | YG STD | N | 2 | 30° | DIN 6535HA

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø h10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
E5400030	3.0	4	6	50	23.40
E5400040	4.0	5	8	50	24.30
E5400050	5.0	6	10	50	27.80
E5400060	6.0	8	12	60	31.20
E5400080	8.0	10	16	70	43.40
E5400100	10.0	12	18	70	54.60
E5400120	12.0	12	20	70	54.60
E5400140	14.0	14	24	80	64.70
E5400160	16.0	16	26	80	78.10
E5400200	20.0	20	32	100	137.90

- Unser Bohrnuten Fräser erlaubt Bohren und Fräsen in einem Arbeitsgang, was mit Standard Schaftfräsern nicht möglich ist.
- Neben den zahlreichen vertikalen Fräsmaschinen Anwendungen erlaubt unser Bohrnutenfräser auch folgende Anwendungen : Bohren, NC-Fräsen, Profilfräsen und Anfasen.





Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
Ø3 ~ Ø10=h9 Ø12 ~ Ø20=d9	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

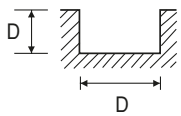
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎						○	○	○				

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN - NUTENFRÄSEN

E5424, E5416, E5444, E5527, E5445, E5452 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl, Titan-Legierungen			
Härte	~ HRc 20				HRc 20 ~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 40							
Festigkeit	500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²				1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	5500	80	35	0.007	4800	70	30	0.007	4000	55	25	0.007	8000	65	50	0.004
3.0	3700	90	35	0.012	3200	80	30	0.013	2600	60	25	0.012	5300	65	50	0.006
4.0	2800	90	35	0.016	2400	80	30	0.017	2000	60	25	0.015	4000	65	50	0.008
5.0	2200	90	35	0.020	1900	80	30	0.021	1600	60	25	0.019	3200	65	50	0.010
6.0	1800	90	35	0.025	1600	80	30	0.025	1300	60	25	0.023	2600	65	50	0.013
8.0	1400	90	35	0.032	1200	80	30	0.033	1000	60	25	0.030	2000	65	50	0.016
10.0	1100	90	35	0.041	950	80	30	0.042	800	60	25	0.038	1600	65	50	0.020
12.0	900	90	35	0.050	800	80	30	0.050	660	60	25	0.045	1300	65	50	0.025
14.0	800	90	35	0.056	700	80	30	0.057	570	60	25	0.053	1100	65	50	0.030
16.0	700	100	35	0.071	600	85	30	0.071	500	75	25	0.075	1000	75	50	0.038
20.0	550	100	35	0.091	480	85	30	0.089	400	75	25	0.094	800	80	50	0.050

Werkstoff	Guss				Aluminium Legierung				Kupfer. Messing Nichteisen Metalle			
Härte												
Festigkeit												
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	6500	150	40	0.012	16000	320	100	0.010	12000	240	75	0.010
3.0	4200	150	40	0.018	11000	320	105	0.015	8000	240	75	0.015
4.0	3200	150	40	0.023	8000	320	100	0.020	6000	240	75	0.020
5.0	2500	150	40	0.030	6400	320	100	0.025	4800	240	75	0.025
6.0	2100	180	40	0.043	5300	340	100	0.032	4000	260	75	0.033
8.0	1600	190	40	0.059	4000	340	100	0.043	3000	260	75	0.043
10.0	1300	200	40	0.077	3200	340	100	0.053	2400	260	75	0.054
12.0	1000	210	40	0.105	2600	340	100	0.065	2000	260	75	0.065
14.0	900	220	40	0.122	2300	340	100	0.074	1700	260	75	0.076
16.0	800	225	40	0.141	2000	340	100	0.085	1500	260	75	0.087
20.0	640	240	40	0.188	1600	340	100	0.106	1200	260	75	0.108



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL FRÄSER

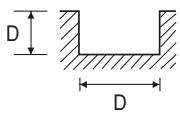
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN - NUTENFRÄSEN

E5553, E5410, E5425, E5417, E5439, E5433, E5528 SERIE

Werkstof	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl, Titan-Legierungen			
Härte	~ HRc 20				HRc 20 ~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 40							
Festigkeit	500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²				1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	5500	70	35	0.004	4800	60	30	0.004	4000	50	25	0.004	8000	55	50	0.002
3.0	3700	80	35	0.007	3200	75	30	0.008	2600	55	25	0.007	5300	55	50	0.003
4.0	2800	80	35	0.010	2400	75	30	0.010	2000	55	25	0.009	4000	55	50	0.005
5.0	2200	80	35	0.012	1900	70	30	0.012	1600	55	25	0.011	3200	55	50	0.006
6.0	1800	80	35	0.015	1600	70	30	0.015	1300	55	25	0.014	2600	60	50	0.008
8.0	1400	80	35	0.019	1200	70	30	0.019	1000	55	25	0.018	2000	60	50	0.010
10.0	1100	80	35	0.024	950	70	30	0.025	800	55	25	0.023	1600	60	50	0.013
12.0	900	80	35	0.030	800	70	30	0.029	660	55	25	0.028	1300	60	50	0.015
14.0	800	80	35	0.033	700	70	30	0.033	570	55	25	0.032	1100	60	50	0.018
16.0	700	90	35	0.043	600	75	30	0.042	500	65	25	0.043	1000	70	50	0.023
20.0	550	90	35	0.055	480	75	30	0.052	400	65	25	0.054	800	70	50	0.029

Werkstof	Guss				Aluminium Legierung				Kupfer. Messing Nichteisen Metalle			
Härte												
Festigkeit												
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	6500	140	40	0.007	16000	290	100	0.006	12000	220	75	0.006
3.0	4200	140	40	0.011	11000	300	105	0.009	8000	220	75	0.009
4.0	3200	130	40	0.014	8000	290	100	0.012	6000	220	75	0.012
5.0	2500	135	40	0.018	6400	290	100	0.015	4800	220	75	0.015
6.0	2100	160	40	0.025	5300	305	100	0.019	4000	240	75	0.020
8.0	1600	170	40	0.035	4000	310	100	0.026	3000	230	75	0.026
10.0	1300	180	40	0.046	3200	305	100	0.032	2400	230	75	0.032
12.0	1000	190	40	0.063	2600	300	100	0.038	2000	230	75	0.038
14.0	900	200	40	0.074	2300	300	100	0.043	1700	230	75	0.045
16.0	800	200	40	0.083	2000	300	100	0.050	1500	230	75	0.051
20.0	640	215	40	0.112	1600	300	100	0.063	1200	230	75	0.064



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

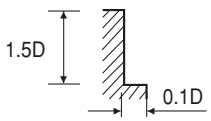
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN - SEITENFRÄSEN

E5553, E5410, E5425, E5417, E5439, E5433, E5528 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl, Titan-Legierungen			
Härte	~ HRc 20				HRc 20 ~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 40							
Festigkeit	500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²				1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	5500	180	35	0.011	4800	160	30	0.011	4000	120	25	0.010	8000	140	50	0.006
3.0	3700	200	35	0.018	3200	170	30	0.018	2600	130	25	0.017	5300	140	50	0.009
4.0	2800	200	35	0.024	2400	180	30	0.025	2000	130	25	0.022	4000	140	50	0.012
5.0	2200	200	35	0.030	1900	180	30	0.032	1600	130	25	0.027	3200	140	50	0.015
6.0	1800	200	35	0.037	1600	180	30	0.038	1300	130	25	0.033	2600	150	50	0.019
8.0	1400	200	35	0.048	1200	180	30	0.050	1000	130	25	0.043	2000	150	50	0.025
10.0	1100	200	35	0.061	950	180	30	0.063	800	130	25	0.054	1600	150	50	0.031
12.0	900	200	35	0.074	800	180	30	0.075	660	130	25	0.066	1300	150	50	0.038
14.0	800	200	35	0.083	700	180	30	0.086	570	130	25	0.076	1100	150	50	0.045
16.0	700	220	35	0.105	600	190	30	0.106	500	160	25	0.107	1000	170	50	0.057
20.0	550	220	35	0.133	480	190	30	0.132	400	160	25	0.133	800	180	50	0.075

Werkstoff	Guss				Aluminium Legierung				Kupfer. Messing Nichteisen Metalle			
Härte												
Festigkeit												
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	6500	330	40	0.017	16000	720	100	0.015	12000	540	75	0.015
3.0	4200	330	40	0.026	11000	690	105	0.021	8000	530	75	0.022
4.0	3200	340	40	0.035	8000	720	100	0.030	6000	540	75	0.030
5.0	2500	340	40	0.045	6400	710	100	0.037	4800	530	75	0.037
6.0	2100	400	40	0.063	5300	760	100	0.048	4000	580	75	0.048
8.0	1600	430	40	0.090	4000	760	100	0.063	3000	580	75	0.064
10.0	1300	450	40	0.115	3200	760	100	0.079	2400	580	75	0.081
12.0	1000	470	40	0.157	2600	760	100	0.097	2000	580	75	0.097
14.0	900	490	40	0.181	2300	760	100	0.110	1700	580	75	0.114
16.0	800	510	40	0.213	2000	760	100	0.127	1500	580	75	0.129
20.0	640	540	40	0.281	1600	760	100	0.158	1200	580	75	0.161



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL FRÄSER

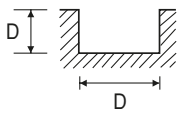
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE - NUTENFRÄSEN

E5423, E5415, E5446, E5447 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Guss			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40							
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	1600	95	30	0.020	1300	65	25	0.017	2100	220	40	0.035
8.0	1200	95	30	0.026	1000	65	25	0.022	1600	230	40	0.048
10.0	950	95	30	0.033	800	65	25	0.027	1300	240	40	0.062
12.0	800	95	30	0.040	660	65	25	0.033	1000	250	40	0.083
14.0	700	95	30	0.045	570	65	25	0.038	900	260	40	0.096
16.0	600	100	30	0.056	500	80	25	0.053	800	270	40	0.113
20.0	480	100	30	0.069	400	80	25	0.067	640	290	40	0.151

Werkstoff	Aluminium Legierung				Kupfer. Messing Nichteisen Metalle			
Härte								
Festigkeit								
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	5300	410	100	0.026	4000	310	75	0.026
8.0	4000	410	100	0.034	3000	310	75	0.034
10.0	3200	410	100	0.043	2400	310	75	0.043
12.0	2600	410	100	0.053	2000	310	75	0.052
14.0	2300	410	100	0.059	1700	310	75	0.061
16.0	2000	410	100	0.068	1500	310	75	0.069
20.0	1600	410	100	0.085	1200	310	75	0.086



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

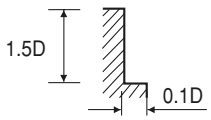
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE - SEITENFRÄSEN

E5423, E5415, E5446, E5447 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Guss			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40							
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	1600	190	30	0.040	1300	130	25	0.033	2100	440	40	0.070
8.0	1200	190	30	0.053	1000	130	25	0.043	1600	460	40	0.096
10.0	950	190	30	0.067	800	130	25	0.054	1300	480	40	0.123
12.0	800	190	30	0.079	660	130	25	0.066	1000	500	40	0.167
14.0	700	190	30	0.090	570	130	25	0.076	900	520	40	0.193
16.0	600	200	30	0.111	500	160	25	0.107	800	540	40	0.225
20.0	480	200	30	0.139	400	160	25	0.133	640	580	40	0.302

Werkstoff	Aluminium Legierung				Kupfer. Messing Nichteisen Metalle			
Härte								
Festigkeit								
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	5300	820	100	0.052	4000	620	75	0.052
8.0	4000	820	100	0.068	3000	620	75	0.069
10.0	3200	820	100	0.085	2400	620	75	0.086
12.0	2600	820	100	0.105	2000	620	75	0.103
14.0	2300	820	100	0.119	1700	620	75	0.122
16.0	2000	820	100	0.137	1500	620	75	0.138
20.0	1600	820	100	0.171	1200	620	75	0.172



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL FRÄSER

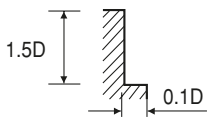
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 3 SCHNEIDEN - SEITENFRÄSEN

E5432, E5595, E5448, E5449, E5540, E5453 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl, Titan-Legierungen			
Härte	~ HRc 20				HRc 20 ~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 40							
Festigkeit	500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²				1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	5500	240	35	0.011	4800	210	30	0.011	4000	160	25	0.010	8000	200	50	0.006
3.0	3700	270	35	0.018	3200	240	30	0.019	2600	180	25	0.017	5300	200	50	0.009
4.0	2800	270	35	0.024	2400	240	30	0.025	2000	180	25	0.023	4000	200	50	0.013
5.0	2200	270	35	0.031	1900	240	30	0.032	1600	180	25	0.028	3200	200	50	0.016
6.0	1800	270	35	0.038	1600	240	30	0.038	1300	180	25	0.035	2600	200	50	0.019
8.0	1400	270	35	0.048	1200	240	30	0.050	1000	180	25	0.045	2000	200	50	0.025
10.0	1100	270	35	0.061	950	240	30	0.063	800	180	25	0.056	1600	200	50	0.031
12.0	900	270	35	0.075	800	240	30	0.075	660	180	25	0.068	1300	200	50	0.038
14.0	800	270	35	0.084	700	240	30	0.086	570	180	25	0.079	1100	200	50	0.045
16.0	700	300	35	0.107	600	260	30	0.108	500	220	25	0.110	1000	225	50	0.056
20.0	550	300	35	0.136	480	260	30	0.135	400	220	25	0.138	800	240	50	0.075

Werkstoff	Guss				Aluminium Legierung				Kupfer. Messing Nichteisen Metalle			
Härte												
Festigkeit												
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	6500	450	40	0.017	16000	960	100	0.015	12000	720	75	0.015
3.0	4200	450	40	0.027	11000	960	105	0.022	8000	720	75	0.023
4.0	3200	450	40	0.035	8000	960	100	0.030	6000	720	75	0.030
5.0	2500	450	40	0.045	6400	960	100	0.038	4800	720	75	0.038
6.0	2100	540	40	0.064	5300	1020	100	0.048	4000	780	75	0.049
8.0	1600	570	40	0.089	4000	1020	100	0.064	3000	780	75	0.065
10.0	1300	600	40	0.115	3200	1020	100	0.080	2400	780	75	0.081
12.0	1000	630	40	0.158	2600	1020	100	0.098	2000	780	75	0.098
14.0	900	660	40	0.183	2300	1020	100	0.111	1700	780	75	0.115
16.0	800	680	40	0.213	2000	1020	100	0.128	1500	780	75	0.130
20.0	640	720	40	0.281	1600	1020	100	0.159	1200	780	75	0.163



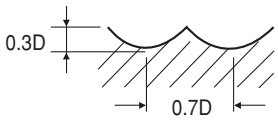
※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

E5624, E5650, E5437, E5438, E5454, E5455 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Guss				Aluminium Legierung			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40											
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1300N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.0 × 2.0	5200	90	35	0.009	4400	45	30	0.005	7300	150	45	0.010	21500	280	135	0.007
R1.5 × 3.0	3500	100	35	0.014	2900	45	25	0.008	4900	160	45	0.016	14300	280	135	0.010
R2.0 × 4.0	2600	100	35	0.019	2100	45	25	0.011	3600	200	45	0.028	10900	280	135	0.013
R2.5 × 5.0	2100	105	35	0.025	1700	45	25	0.013	2900	230	45	0.040	8800	330	140	0.019
R3.0 × 6.0	1700	100	30	0.029	1430	45	25	0.016	2400	250	45	0.052	7260	330	135	0.023
R4.0 × 8.0	1270	95	30	0.037	1100	45	30	0.020	1800	320	45	0.089	5500	380	140	0.035
R5.0 × 10.0	1000	95	30	0.048	870	45	25	0.026	1430	320	45	0.112	4300	380	135	0.044
R6.0 × 12.0	870	85	35	0.049	730	45	30	0.031	1200	320	45	0.133	3600	440	135	0.061
R7.0 × 14.0	750	85	35	0.057	620	45	25	0.036	1000	325	45	0.163	3000	440	130	0.073
R8.0 × 16.0	650	85	35	0.065	540	45	25	0.042	920	325	45	0.177	2700	380	135	0.070
R9.0 × 18.0	580	85	35	0.073	480	45	25	0.047	810	325	45	0.201	2400	380	135	0.079
R10.0 × 20.0	500	85	30	0.085	430	45	25	0.052	730	290	45	0.199	2100	380	130	0.090



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

RPM = rev./min. Vc = m/min.
FEED = mm/min. fz = mm/t

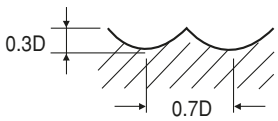
VOLLHARTMETALL FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

VOLLHARTMETALL, 4 SCHNEIDEN STIRNRADIUS

E5634, E5524 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Guss				Aluminium Legierung			
Härte	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40											
Festigkeit	~ 1000N/mm²				1000 ~ 1300N/mm²											
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.0 × 2.0	5200	140	35	0.007	4400	70	30	0.004	7300	230	45	0.008	21500	420	135	0.005
R1.5 × 3.0	3500	150	35	0.011	2900	70	25	0.006	4900	240	45	0.012	14300	420	135	0.007
R2.0 × 4.0	2600	150	35	0.014	2100	70	25	0.008	3600	300	45	0.021	10900	420	135	0.010
R2.5 × 5.0	2100	160	35	0.019	1700	70	25	0.010	2900	350	45	0.030	8800	500	140	0.014
R3.0 × 6.0	1700	150	30	0.022	1430	70	25	0.012	2400	380	45	0.040	7260	500	135	0.017
R4.0 × 8.0	1270	140	30	0.028	1100	70	30	0.016	1800	480	45	0.067	5500	570	140	0.026
R5.0 × 10.0	1000	140	30	0.035	870	70	25	0.020	1430	480	45	0.084	4300	570	135	0.033
R6.0 × 12.0	870	130	35	0.037	730	70	30	0.024	1200	480	45	0.100	3600	660	135	0.046
R7.0 × 14.0	750	130	35	0.043	620	70	25	0.028	1000	490	45	0.123	3000	660	130	0.055
R8.0 × 16.0	650	130	35	0.050	540	70	25	0.032	920	490	45	0.133	2700	570	135	0.053
R9.0 × 18.0	580	130	35	0.056	480	70	25	0.036	810	490	45	0.151	2400	570	135	0.059
R10.0 × 20.0	500	130	30	0.065	430	70	25	0.041	730	440	45	0.151	2100	570	130	0.068



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

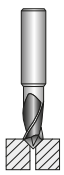
Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN - SENKEN

E5400 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
Festigkeit	500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²				1000 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	4400	220	40	0.025	3500	160	35	0.023	3000	140	30	0.023
4.0	3600	220	45	0.031	3000	160	40	0.027	2500	140	30	0.028
5.0	2860	230	45	0.040	2400	170	40	0.035	2000	140	30	0.035
6.0	2300	240	45	0.052	2000	170	40	0.043	1600	140	30	0.044
8.0	1760	250	45	0.071	1540	180	40	0.058	1200	145	30	0.060
10.0	1500	250	45	0.083	1300	190	40	0.073	1100	145	35	0.066
12.0	1300	260	50	0.100	1100	200	40	0.091	900	150	35	0.083
10.0	1000	250	30	0.125	950	200	30	0.105	700	160	20	0.114
20.0	950	260	60	0.137	750	210	45	0.140	600	160	40	0.133

Werkstoff	Legierter Stahl, Titan-Legierungen				Aluminium Legierung			
Härte								
Festigkeit								
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	2400	100	25	0.021	11000	550	105	0.025
4.0	2000	100	25	0.025	9000	580	115	0.032
5.0	1760	105	30	0.030	6900	620	110	0.045
6.0	1400	105	25	0.038	5600	640	105	0.057
8.0	1000	110	25	0.055	4400	660	110	0.075
10.0	870	110	25	0.063	4000	680	125	0.085
12.0	730	115	30	0.079	3500	700	130	0.100
10.0	550	120	15	0.109	2750	740	85	0.135
20.0	530	130	35	0.123	2200	770	140	0.175



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL FRÄSER

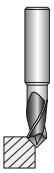
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

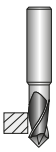
VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN - SENKEN & SEITENFRÄSEN

E5400 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
Festigkeit	500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²				1000 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	5900	95	55	0.008	3900	65	35	0.008	3300	50	30	0.008
4.0	4800	95	60	0.010	3200	65	40	0.010	2800	50	35	0.009
5.0	3800	100	60	0.013	2500	65	40	0.013	2200	55	35	0.013
6.0	3000	110	55	0.018	2000	70	40	0.018	1800	60	35	0.017
8.0	2300	115	60	0.025	1540	75	40	0.024	1300	65	35	0.025
10.0	2000	120	65	0.030	1300	80	40	0.031	1200	65	40	0.027
12.0	1760	130	65	0.037	1100	90	40	0.041	1000	70	40	0.035
16.0	1300	140	65	0.054	900	90	45	0.050	770	70	40	0.045
20.0	1100	140	70	0.064	700	90	45	0.064	600	70	40	0.058

Werkstoff	Legierter Stahl, Titan-Legierungen				Aluminium Legierung			
Härte								
Festigkeit								
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	2400	40	25	0.008	14000	230	130	0.008
4.0	2000	40	25	0.010	12000	240	150	0.010
5.0	1760	45	30	0.013	9500	250	150	0.013
6.0	1400	50	25	0.018	7700	300	145	0.019
8.0	1100	55	30	0.025	5800	350	145	0.030
10.0	1000	55	30	0.028	5100	380	160	0.037
12.0	840	60	30	0.036	4400	400	165	0.045
16.0	660	60	35	0.045	3300	330	165	0.050
20.0	440	60	30	0.068	2640	340	165	0.064





※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

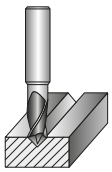
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VOLLHARTMETALL, 2 SCHNEIDEN - ENTGRATEN

E5400 SERIE

Werkstoff	Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Unlegierter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
Festigkeit	500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²				1000 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	5900	60	55	0.005	4000	30	40	0.004	3300	25	30	0.004
4.0	4800	60	60	0.006	3300	30	40	0.005	2800	25	35	0.004
5.0	3800	60	60	0.008	2500	30	40	0.006	2200	25	35	0.006
6.0	3000	60	55	0.010	2000	30	40	0.008	1800	30	35	0.008
8.0	2300	65	60	0.014	1540	35	40	0.011	1300	35	35	0.013
10.0	2000	65	65	0.016	1300	35	40	0.013	1200	35	40	0.015
12.0	1760	65	65	0.018	1000	40	40	0.020	1000	35	40	0.018
16.0	1400	65	70	0.023	900	40	45	0.022	770	35	40	0.023
20.0	1100	65	70	0.030	700	40	45	0.029	600	35	40	0.029

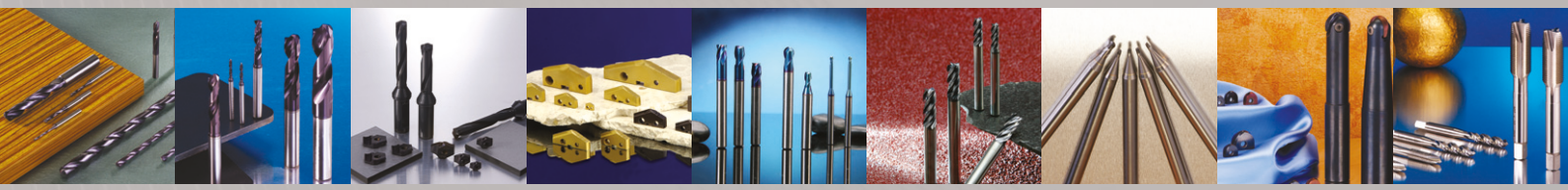
Werkstoff	Legierter Stahl, Titan-Legierungen				Aluminium Legierung			
Härte								
Festigkeit								
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
3.0	2400	20	25	0.004	14000	220	130	0.008
4.0	2000	20	25	0.005	11800	230	150	0.010
5.0	1760	20	30	0.006	9500	240	150	0.013
6.0	1400	20	25	0.007	7700	250	145	0.016
8.0	1100	20	30	0.009	5800	260	145	0.022
10.0	1000	20	30	0.010	5000	260	155	0.026
12.0	840	20	30	0.012	4400	260	165	0.030
16.0	660	25	35	0.019	3300	270	165	0.041
20.0	440	25	30	0.028	2600	270	165	0.052



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

Global Cutting Tool Leader **YG-1**



HSS

Being the best through innovation



TANK-POWER FRÄSER

Hochlegierte Pulverstahlfräser mit YG-1 Tank–Power Beschichtung für die Schwerzerspanung und das Fräsen zäher Werkstoffe wie rostfreie Stähle, Titan- und Nickellegierungen.
Größere Härte als HSSE-Co8 und größere Zähigkeit und Schneidkantenfestigkeit als HSSE-Co8 und Hartmetall.
Die Schruppfräser mit höchster Produktivität beim Fräsen rostfreien Stahls sowie Titan- und Nickellegierungen.
Pulverstahlfräser für Schwerzerspanung u. INOX

PROGRAMM UND EINSATZBEREICHE

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
GA936		PREMIUM HSS-PM, 2 SCHNEIDEN KURZ	D1.0	D25.0	516
GAA29		PREMIUM HSS-PM, 2 SCHNEIDEN LANG	D1.0	D25.0	517
GA942		PREMIUM HSS-PM, 3 SCHNEIDEN EXTRA KURZ	D1.0	D25.0	518
GAA30		PREMIUM HSS-PM, 3 SCHNEIDEN KURZ	D1.0	D25.0	519
GA938		PREMIUM HSS-PM, 4 SCHNEIDEN KURZ	D1.0	D25.0	520
GAA31		PREMIUM HSS-PM, 4 SCHNEIDEN LANG	D2.0	D25.0	521
GA940		PREMIUM HSS-PM, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS	R0.5	R12.5	522
GAA32		PREMIUM HSS-PM, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS	R1.0	R12.5	523
GA941		PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPFRÄSER - FEIN	D6.0	D25.0	524
GAA35		PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPFRÄSER - FEIN	D6.0	D25.0	525
GAA26		PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE KURZ SCHRUPFRÄSER - FEIN	D4.0	D25.0	526
GAA33		PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPFRÄSER - GROB	D6.0	D25.0	527
GAA34		PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPFRÄSER - GROB	D6.0	D25.0	528
GAE43		PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPFRÄSER mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL - GROB	D10.0	D25.0	529
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			530

◎ : Excellent ○ : Good

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				
◎	◎	○				○		◎		◎				

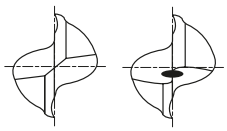
TANK-POWER FRÄSER

GA936 SERIE WELDONSCHAFT

PREMIUM HSS-PM, 2 SCHNEIDEN KURZ

- Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
- 2 Schneiden, geeignet für Nutenfräsen.
- Geeignet für Hochgeschwindigkeitsfräsen von schwer zu zerspanenden Materialien.
- Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.





bis Ø3mm über Ø3mm

YPM | DIN 327 | 2 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
GA936010	1.0	6	2.5	47	11.20
GA936020	2.0	6	4	48	10.00
GA936030	3.0	6	5	49	10.00
GA936040	4.0	6	7	51	10.00
GA936045	4.5	6	7	51	10.00
GA936050	5.0	6	8	52	10.00
GA936060	6.0	6	8	52	10.00
GA936070	7.0	10	10	60	15.70
GA936080	8.0	10	11	61	15.70
GA936090	9.0	10	11	61	16.30
GA936100	10.0	10	13	63	16.30
GA936120	12.0	12	16	73	20.70
GA936140	14.0	12	16	73	22.40
GA936160	16.0	16	19	79	27.10
GA936180	18.0	16	19	79	33.90
GA936200	20.0	20	22	88	44.40
GA936220	22.0	20	22	88	50.00
GA936250	25.0	25	26	102	65.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

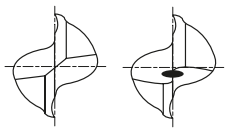
TANK-POWER FRÄSER

GAA29 SERIE WELDONSCHAFT

PREMIUM HSS-PM, 2 SCHNEIDEN LANG

- ▶Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
- ▶2 Schneiden, geeignet für Nutenfräsen.
- ▶Geeignet für Hochgeschwindigkeitsfräsen von schwer zu zerspanenden Materialien.
- ▶Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.





bis Ø3mm über Ø3mm

YPM | DIN 844 | 2 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
GAA29010	1.0	6	3	47	12.70
GAA29020	2.0	6	7	51	11.50
GAA29030	3.0	6	8	52	11.50
GAA29040	4.0	6	11	55	11.50
GAA29050	5.0	6	13	57	11.50
GAA29060	6.0	6	13	57	11.50
GAA29070	7.0	10	16	66	17.40
GAA29080	8.0	10	19	69	17.40
GAA29090	9.0	10	19	69	18.00
GAA29100	10.0	10	22	72	18.00
GAA29120	12.0	12	26	83	23.90
GAA29140	14.0	12	26	83	26.60
GAA29160	16.0	16	32	92	31.60
GAA29180	18.0	16	32	92	39.60
GAA29200	20.0	20	38	104	51.50
GAA29220	22.0	20	38	104	57.00
GAA29250	25.0	25	45	121	76.20

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

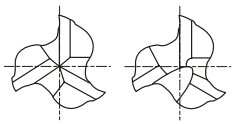
TANK-POWER FRÄSER

GA942 SERIE WELDONSCHAFT

PREMIUM HSS-PM, 3 SCHNEIDEN EXTRA KURZ

- ▶ Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
- ▶ Verstärkter Kern zur Erhöhung der Stabilität.
- ▶ 3 Schneiden Design besitzt die Vorteile von 2-bzw 4 Schneiden Fräsern.
- ▶ Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.





bis Ø1mm über Ø1mm

YPM | DIN 327 | 3 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
GA942010	1.0	6	2.5	47	11.20
GA942020	2.0	6	4	48	10.00
GA942030	3.0	6	5	49	10.00
GA942040	4.0	6	7	51	10.00
GA942050	5.0	6	8	52	10.00
GA942060	6.0	6	8	52	10.00
GA942070	7.0	10	10	60	15.70
GA942080	8.0	10	11	61	15.70
GA942090	9.0	10	11	61	16.30
GA942100	10.0	10	13	63	16.30
GA942120	12.0	12	16	73	20.70
GA942140	14.0	12	16	73	22.40
GA942160	16.0	16	19	79	27.10
GA942180	18.0	16	19	79	33.90
GA942200	20.0	20	22	88	44.40
GA942220	22.0	20	22	88	50.00
GA942250	25.0	25	26	102	65.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in ㎛

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

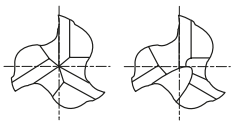
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

PREMIUM HSS-PM, 3 SCHNEIDEN KURZ

- ▶Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
- ▶Verstärkter Kern zur Erhöhung der Stabilität.
- ▶3 Schneiden Design besitzt die Vorteile von 2-bzw 4 Schneiden Fräsern.
- ▶Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.





bis Ø1mm über Ø1mm

YPM | DIN 844 | 3 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
GAA30010	1.0	6	3	47	12.70
GAA30020	2.0	6	7	51	11.50
GAA30030	3.0	6	8	52	11.50
GAA30040	4.0	6	11	55	11.50
GAA30050	5.0	6	13	57	11.50
GAA30060	6.0	6	13	57	11.50
GAA30070	7.0	10	16	66	17.40
GAA30080	8.0	10	19	69	17.40
GAA30090	9.0	10	19	69	18.00
GAA30100	10.0	10	22	72	18.00
GAA30120	12.0	12	26	83	23.90
GAA30140	14.0	12	26	83	26.60
GAA30160	16.0	16	32	92	31.60
GAA30180	18.0	16	32	92	39.60
GAA30200	20.0	20	38	104	51.50
GAA30220	22.0	20	38	104	57.00
GAA30250	25.0	25	45	121	76.20

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm					
Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

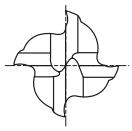
TANK-POWER FRÄSER

GA938 SERIE WELDONSCHAFT

PREMIUM HSS-PM, 4 SCHNEIDEN KURZ

- ▶ Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
- ▶ Empfohlen für Taschenfräsen, Nockenfräsen, Gussformen und Nutenfräsen.
- ▶ Geeignet für Hochgeschwindigkeitsfräsen von schwer zu zerspanenden Materialien.
- ▶ Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.





YPM | DIN 844 | 4 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
GA938010	1.0	6	3	49	12.70
GA938020	2.0	6	7	51	11.50
GA938030	3.0	6	8	52	11.50
GA938040	4.0	6	11	55	11.50
GA938050	5.0	6	13	57	11.50
GA938060	6.0	6	13	57	11.50
GA938070	7.0	10	16	66	17.40
GA938080	8.0	10	19	69	17.40
GA938090	9.0	10	19	69	18.00
GA938100	10.0	10	22	72	18.00
GA938120	12.0	12	26	83	23.90
GA938140	14.0	12	26	83	26.60
GA938160	16.0	16	32	92	31.60
GA938180	18.0	16	32	92	39.60
GA938200	20.0	20	38	104	51.50
GA938220	22.0	20	38	104	57.00
GA938250	25.0	25	45	121	76.20

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~+0.03	h6

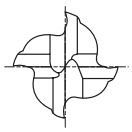
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

PREMIUM HSS-PM, 4 SCHNEIDEN LANG

- ▶Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
- ▶Empfohlen für Taschenfräsen, Nockenfräsen, Gussformen und Nutenfräsen.
- ▶Geeignet für Hochgeschwindigkeitsfräsen von schwer zu zerspanenden Materialien.
- ▶Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.





YPM | DIN 844 | 4 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
GAA31020	2.0	6	10	54	14.20
GAA31030	3.0	6	12	56	14.20
GAA31040	4.0	6	19	63	14.20
GAA31050	5.0	6	24	68	14.20
GAA31060	6.0	6	24	68	14.20
GAA31070	7.0	10	30	80	22.30
GAA31080	8.0	10	38	88	22.30
GAA31090	9.0	10	38	88	22.50
GAA31100	10.0	10	45	95	22.50
GAA31120	12.0	12	53	110	31.20
GAA31140	14.0	12	53	110	35.20
GAA31160	16.0	16	63	123	43.10
GAA31180	18.0	16	63	123	55.00
GAA31200	20.0	20	75	141	71.70
GAA31220	22.0	20	75	141	78.30
GAA31250	25.0	25	90	166	116.10

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~+0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

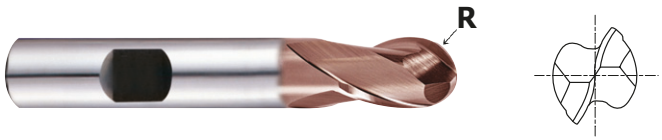
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

TANK-POWER FRÄSER

GA940 SERIE WELDONSCHAFT

PREMIUM HSS-PM, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS KURZ

▶ Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
▶ Entworfen zum Fräsen von Nuten mit Radien, Rippen und speziellen Konturen.
▶ Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
GA940010	R0.5	1.0	6	2.5	47	14.60
GA940020	R1.0	2.0	6	4	48	13.30
GA940030	R1.5	3.0	6	5	49	13.30
GA940040	R2.0	4.0	6	7	51	13.30
GA940050	R2.5	5.0	6	8	52	13.30
GA940060	R3.0	6.0	6	8	52	13.30
GA940070	R3.5	7.0	10	10	60	18.90
GA940080	R4.0	8.0	10	11	61	18.90
GA940090	R4.5	9.0	10	11	61	19.50
GA940100	R5.0	10.0	10	13	63	19.50
GA940120	R6.0	12.0	12	16	73	24.90
GA940140	R7.0	14.0	12	16	73	27.50
GA940160	R8.0	16.0	16	19	79	32.20
GA940180	R9.0	18.0	16	19	79	49.70
GA940200	R10.0	20.0	20	22	88	50.80
GA940220	R11.0	22.0	20	22	88	58.30
GA940250	R12.5	25.0	25	26	102	73.90

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~-0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

PREMIUM HSS-PM, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS LANG

▶Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
▶Entworfen zum Fräsen von Nuten mit Radien, Rippen und speziellen Konturen.
▶Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.





Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
GAA32020	R1.0	2.0	6	7	54	15.80
GAA32030	R1.5	3.0	6	8	56	15.80
GAA32040	R2.0	4.0	6	11	63	15.80
GAA32050	R2.5	5.0	6	13	68	15.80
GAA32060	R3.0	6.0	6	13	68	15.80
GAA32070	R3.5	7.0	10	16	80	22.70
GAA32080	R4.0	8.0	10	19	88	22.70
GAA32090	R4.5	9.0	10	19	88	23.40
GAA32100	R5.0	10.0	10	22	95	23.40
GAA32120	R6.0	12.0	12	26	110	31.30
GAA32140	R7.0	14.0	12	26	110	35.50
GAA32160	R8.0	16.0	16	32	123	42.40
GAA32180	R9.0	18.0	16	32	123	53.90
GAA32200	R10.0	20.0	20	38	141	69.10
GAA32220	R11.0	22.0	20	38	141	77.20
GAA32250	R12.5	25.0	25	45	166	110.80

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~−0.03	h6

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

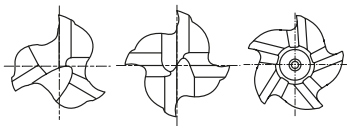
TANK-POWER FRÄSER

GA941 SERIE WELDONSCHAFT

PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPFRÄSER - FEIN

- Geeignet zum HSC - Schrupp - Fräsen.
- Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
- Liefert in vielen Fällen exzellent bearbeitete Oberflächen.
- Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.
- Bis D=20mm : Mit Zentrumschneide, über D=20mm : Ohne Zentrumschneide.





bis ⌀9 ⌀10 ~ ⌀20 über ⌀20

YPM | DIN 844 | HR | 3-5 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
GA941060	6.0	6	13	57	3	18.50
GA941070	7.0	10	16	66	3	25.00
GA941080	8.0	10	19	69	3	25.00
GA941090	9.0	10	19	69	3	25.60
GA941100	10.0	10	22	72	4	25.60
GA941120	12.0	12	26	83	4	30.50
GA941140	14.0	12	26	83	4	37.60
GA941160	16.0	16	32	92	4	42.30
GA941180	18.0	16	32	92	4	47.30
GA941200	20.0	20	38	104	4	59.30
GA941220	22.0	20	38	104	5	73.10
GA941250	25.0	25	45	121	5	87.50

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in ㎛ / Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

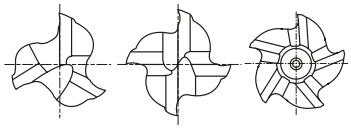
TANK-POWER FRÄSER

GAA35 SERIE WELDONSCHAFT

PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPFRÄSER - FEIN

- ▶Geeignet zum HSC - Schrupp - Fräsen.
- ▶Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
- ▶Liefert in vielen Fällen exzellent bearbeitete Oberflächen.
- ▶Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.
- ▶Bis D=20mm : Mit Zentrumschneide, über D=20mm : Ohne Zentrumschneide.





bis ⌀9 ⌀10 ~ ⌀20 über ⌀20

YPM | DIN 844 | HR | 3-5 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
GAA35060	6.0	6	24	68	3	26.90
GAA35070	7.0	10	30	80	3	32.80
GAA35080	8.0	10	38	88	3	32.80
GAA35090	9.0	10	38	88	3	33.00
GAA35100	10.0	10	45	95	4	33.00
GAA35120	12.0	12	53	110	4	40.30
GAA35140	14.0	12	53	110	4	53.30
GAA35160	16.0	16	63	123	4	58.00
GAA35180	18.0	16	63	123	4	69.50
GAA35200	20.0	20	75	141	4	84.30
GAA35220	22.0	20	75	141	5	110.30
GAA35250	25.0	25	90	166	5	135.00

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm / Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 −6	0 − 8	0 − 9	0 − 11	0 − 13	0 − 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

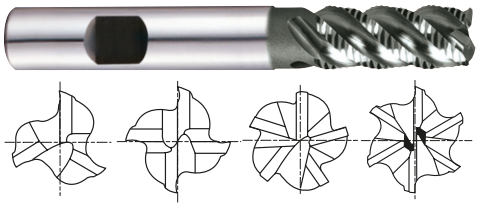
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

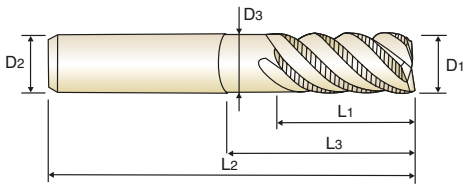
TANK-POWER FRÄSER

GAA26 SERIE WELDONSCHAFT

PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN 45° RECHTSSPIRALE KURZ SCHRUPFRÄSER - FEIN

- ▶ Schnelle Spanabfuhr und Minimierung von Schneidkantenausbrüchen
- ▶ Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
- ▶ Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.





YPM | DIN 844 | 3-6 | 45° | DIN 1835B | HR

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1(js12)	Schaft-Ø D2(h6)	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
GAA26040	4.0	6	11	-	57	-	3	20.00
GAA26050	5.0	6	13	-	57	-	4	20.00
GAA26060	6.0	6	13	-	57	-	4	20.00
GAA26070	7.0	10	16	-	66	-	4	26.80
GAA26080	8.0	10	19	-	69	-	4	26.80
GAA26090	9.0	10	19	-	69	-	4	27.50
GAA26100	10.0	10	22	31	72	9.5	4	27.50
GAA26120	12.0	12	26	37	83	11.5	4	33.60
GAA26140	14.0	12	26	-	83	-	5	40.20
GAA26160	16.0	16	32	44	92	15	5	46.40
GAA26180	18.0	16	32	-	92	-	6	50.20
GAA26200	20.0	20	38	54	104	19	6	64.20
GAA26250	25.0	25	45	63	121	24	6	94.50

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

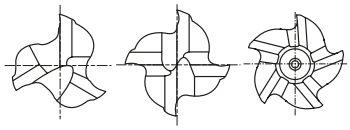
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPFRÄSER - GROB

▶Geeignet zum HSC - Schrupp - Fräsen.
▶Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
▶Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.
▶Bis D<=20mm : mit Zentrumschnitt, über D<20mm : Ohne Zentrumschnitt.





YPM | DIN 844 | NR | 3-5 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
GAA33060	6.0	6	13	57	3	18.10
GAA33070	7.0	10	16	66	3	24.40
GAA33080	8.0	10	19	69	3	24.40
GAA33090	9.0	10	19	69	3	25.00
GAA33100	10.0	10	22	72	4	25.00
GAA33120	12.0	12	26	83	4	29.10
GAA33140	14.0	12	26	83	4	35.90
GAA33160	16.0	16	32	92	4	40.50
GAA33180	18.0	16	32	92	4	45.70
GAA33200	20.0	20	38	104	4	57.90
GAA33220	22.0	20	38	104	5	71.10
GAA33250	25.0	25	45	121	5	85.40

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm / Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / −6	0 / − 8	0 / − 9	0 / − 11	0 / − 13	0 / − 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

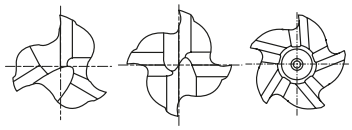
TANK-POWER FRÄSER

GAA34 SERIE WELDONSCHAFT

PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPFRÄSER - GROB

▶ Geeignet zum HSC - Schrupp - Fräsen.
▶ Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
▶ Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.
▶ Bis D<=20mm : mit Zentrumschnitt, über D<20mm : Ohne Zentrumschnitt.





YPM | DIN 844 | NR | 3-5 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
GAA34060	6.0	6	24	68	3	24.80
GAA34070	7.0	10	30	80	3	30.50
GAA34080	8.0	10	38	88	3	30.50
GAA34090	9.0	10	38	88	3	30.70
GAA34100	10.0	10	45	95	4	30.70
GAA34120	12.0	12	53	110	4	37.60
GAA34140	14.0	12	53	110	4	49.50
GAA34160	16.0	16	63	123	4	54.00
GAA34180	18.0	16	63	123	4	64.80
GAA34200	20.0	20	75	141	4	79.10
GAA34220	22.0	20	75	141	5	102.90
GAA34250	25.0	25	90	166	5	126.80

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in ㎛ / Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / — 6	0 / — 8	0 / — 9	0 / — 11	0 / — 13	0 / — 16

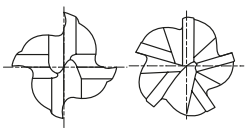
◎ : Sehr gut ○ : Gut

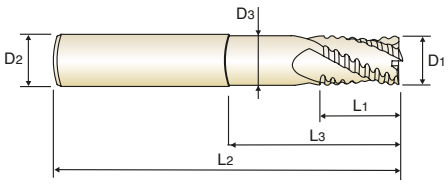
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPFRÄSER MIT ABGESETZTEM SCHAFTTEIL - GROB

- ▶Schnelle Spanabfuhr und Minimierung von Schneidkantenausbrüchen
- ▶Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreiem Stahl.
- ▶Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.







YPM NR 4&5 30° DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1(js12)	Schaft-Ø D2(h6)	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
GAE43100	10.0	10	22	69	110	8.5	4	33.70
GAE43120	12.0	12	26	78	125	10.5	4	40.50
GAE43160	16.0	16	32	87	138	14	4	57.10
GAE43200	20.0	20	38	108	160	18	4	83.40
GAE43250	25.0	25	45	155	216	23	5	136.10

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in µm						
Nennmaßbereich in mm						
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 −6	0 − 8	0 − 9	0 − 11	0 − 13	0 − 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	○				○		◎		◎				

TANK-POWER FRÄSER

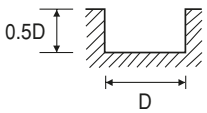
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

PREMIUM HSS-PM, 2 SCHNEIDEN - NUTENFRÄSEN

GA936, GAA29 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl				Baustahl, C-Stahl Guss-Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	7000	115	45	0.008	5900	90	35	0.008	4900	80	30	0.008
3.0	5000	160	45	0.016	4100	135	40	0.016	3350	115	30	0.017
4.0	4300	230	55	0.027	3600	175	45	0.024	3150	160	40	0.025
5.0	3900	255	60	0.033	3250	200	50	0.031	2600	185	40	0.036
6.0	3500	265	65	0.038	2900	210	55	0.036	2300	190	45	0.041
8.0	2600	275	65	0.053	2200	240	55	0.055	1800	200	45	0.056
10.0	2100	300	65	0.071	1800	265	55	0.074	1450	230	45	0.079
12.0	1800	275	70	0.076	1450	240	55	0.083	1150	210	45	0.091
14.0	1600	265	70	0.083	1250	210	55	0.084	1000	195	45	0.098
16.0	1350	265	70	0.098	1150	195	60	0.085	890	180	45	0.101
18.0	1150	240	65	0.104	950	195	55	0.103	790	160	45	0.101
20.0	950	220	60	0.116	780	165	50	0.106	700	150	45	0.107
22.0	840	185	60	0.110	710	150	50	0.106	600	125	40	0.104
25.0	750	155	60	0.103	630	140	50	0.111	490	115	40	0.117

Werkstoff	Vorgeglühter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl Werkzeugstahl Austenitisch Rostfreier Stahl			
Härte	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40			
Festigkeit	1000 ~ 1100N/mm²				1100 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	3150	65	20	0.010	2000	40	15	0.010
3.0	2300	80	20	0.017	1800	62	15	0.017
4.0	2000	92	25	0.023	1600	75	20	0.023
5.0	1700	102	25	0.030	1350	75	20	0.028
6.0	1450	110	25	0.038	1150	85	20	0.037
8.0	1150	115	30	0.050	890	85	20	0.048
10.0	900	125	30	0.069	700	102	20	0.073
12.0	740	115	30	0.078	580	85	20	0.073
14.0	630	110	30	0.087	500	80	20	0.080
16.0	560	102	30	0.091	440	80	20	0.091
18.0	500	100	30	0.100	400	75	25	0.094
20.0	440	92	30	0.105	360	70	25	0.097
22.0	400	80	30	0.100	320	55	20	0.086
25.0	360	75	30	0.104	250	52	20	0.104



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

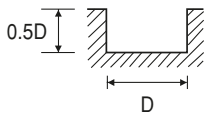
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

PREMIUM HSS-PM, 3 SCHNEIDEN - NUTENFRÄSEN

GA942, GAA30 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl				Baustahl, C-Stahl Guss-Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	6500	70	40	0.004	5500	55	35	0.003	4800	45	30	0.003
3.0	4600	102	45	0.007	3900	85	35	0.007	3350	52	30	0.005
4.0	4300	140	55	0.011	3600	115	45	0.011	3000	80	40	0.009
5.0	3800	160	60	0.014	3200	130	50	0.014	2600	92	40	0.012
6.0	3350	230	65	0.023	2800	190	55	0.023	2300	140	45	0.020
8.0	2600	240	65	0.031	2200	210	55	0.032	1800	150	45	0.028
10.0	100	250	5	0.833	1800	210	55	0.039	1400	160	45	0.038
12.0	1800	275	70	0.051	1450	230	55	0.053	1200	170	45	0.047
14.0	1600	250	70	0.052	1350	220	60	0.054	1000	160	45	0.053
16.0	1350	240	70	0.059	1150	210	60	0.061	890	150	45	0.056
18.0	1150	240	65	0.070	890	190	50	0.071	790	150	45	0.063
20.0	950	230	60	0.081	790	190	50	0.080	700	140	45	0.067
22.0	840	230	60	0.091	730	195	50	0.089	600	150	40	0.083
25.0	750	240	60	0.107	630	210	50	0.111	490	160	40	0.109

Werkstoff	Vorgeglühter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl Werkzeugstahl Austenitisch Rostfreier Stahl			
Härte	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40			
Festigkeit	1000 ~ 1100N/mm²				1100 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	3000	35	20	0.004	1900	28	10	0.005
3.0	2200	45	20	0.007	1800	45	15	0.008
4.0	1900	52	25	0.009	1500	55	20	0.012
5.0	1700	62	25	0.012	1300	55	20	0.014
6.0	1450	92	25	0.021	1100	75	20	0.023
8.0	1150	102	30	0.030	890	85	20	0.032
10.0	890	115	30	0.043	680	92	20	0.045
12.0	740	115	30	0.052	580	92	20	0.053
14.0	660	110	30	0.056	500	85	20	0.057
16.0	560	102	30	0.061	440	85	20	0.064
18.0	500	95	30	0.063	400	80	25	0.067
20.0	440	92	30	0.070	360	80	25	0.074
22.0	400	95	30	0.079	315	85	20	0.090
25.0	360	102	30	0.094	250	85	20	0.113



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

TANK-POWER FRÄSER

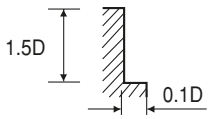
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

PREMIUM HSS-PM, 3 SCHNEIDEN - SEITENFRÄSEN

GA942, GAA30 SERIE

Werkstoff	Baustahl Baustahl, C-Stahl				Baustahl Baustahl, C-Stahl Guss-Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	8200	100	50	0.004	6800	80	45	0.004	5500	65	35	0.003
3.0	5800	145	55	0.008	4800	120	45	0.008	3800	75	35	0.005
4.0	5200	185	65	0.012	4400	155	55	0.012	3500	110	45	0.009
5.0	4700	210	75	0.015	4000	175	65	0.015	2900	125	45	0.012
6.0	4200	300	80	0.024	3600	250	70	0.023	2600	190	50	0.020
8.0	3200	330	80	0.034	2600	270	65	0.035	2000	200	50	0.028
10.0	2500	350	80	0.047	2100	290	65	0.046	1600	210	50	0.038
12.0	2100	350	80	0.056	1800	300	70	0.056	1400	230	55	0.047
14.0	1800	350	80	0.065	1500	285	65	0.063	1150	210	50	0.053
16.0	1600	330	80	0.069	1300	275	65	0.071	1000	200	50	0.056
18.0	1350	310	75	0.077	1150	265	65	0.077	890	195	50	0.063
20.0	1250	300	80	0.080	1050	255	65	0.081	780	190	50	0.067
22.0	1150	310	80	0.090	950	265	65	0.093	740	195	50	0.083
25.0	1000	330	80	0.110	840	275	65	0.109	630	210	50	0.109

Werkstoff	Vorgeglühter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl Werkzeugstahl Austenitisch Rostfreier Stahl			
Härte	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40			
Festigkeit	1000 ~ 1100N/mm²				1100 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	3800	50	25	0.004	2400	40	15	0.006
3.0	2700	65	25	0.008	2200	65	20	0.010
4.0	2300	75	30	0.011	1900	75	25	0.013
5.0	2000	85	30	0.014	1700	75	25	0.015
6.0	1800	125	35	0.023	1500	100	30	0.022
8.0	1300	140	35	0.036	1100	115	30	0.035
10.0	1000	150	30	0.050	890	125	30	0.047
12.0	900	150	35	0.056	740	125	30	0.056
14.0	780	140	35	0.060	630	120	30	0.063
16.0	660	140	35	0.071	550	115	30	0.070
18.0	580	130	35	0.075	500	110	30	0.073
20.0	520	125	35	0.080	440	110	30	0.083
22.0	470	130	30	0.092	400	110	30	0.092
25.0	420	135	35	0.107	360	120	30	0.111



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

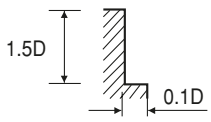
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

PREMIUM HSS-PM, 4 SCHNEIDEN - SEITENFRÄSEN

GA938, GAA31 SERIE

Werkstoff	Baustahl Baustahl, C-Stahl				Baustahl Baustahl, C-Stahl Guss-Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	9200	290	60	0.008	8400	240	55	0.007	6100	170	40	0.007
3.0	6600	410	60	0.016	6000	350	55	0.015	4400	250	40	0.014
4.0	5300	480	65	0.023	4700	400	60	0.021	3600	300	45	0.021
5.0	4400	510	70	0.029	4000	420	65	0.026	2900	320	45	0.028
6.0	3900	540	75	0.035	3600	450	70	0.031	2600	330	50	0.032
8.0	3100	570	80	0.046	2600	480	65	0.046	2000	370	50	0.046
10.0	2300	630	70	0.068	2100	530	65	0.063	1600	380	50	0.059
12.0	2000	570	75	0.071	1800	480	70	0.067	1400	370	55	0.066
14.0	1800	550	80	0.076	1600	460	70	0.072	1100	350	50	0.080
16.0	1600	510	80	0.080	1400	430	70	0.077	1000	340	50	0.085
18.0	1500	460	85	0.077	1250	400	70	0.080	890	310	50	0.087
20.0	1250	440	80	0.088	1050	370	65	0.088	780	275	50	0.088
22.0	1050	410	75	0.098	950	320	65	0.084	680	255	45	0.094
25.0	1000	370	80	0.093	840	305	65	0.091	630	230	50	0.091

Werkstoff	Vorgeglühter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Legierter Stahl Werkzeugstahl Austenitisch Rostfreier Stahl			
Härte	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40			
Festigkeit	1000 ~ 1100N/mm²				1100 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
2.0	4100	125	25	0.008	3300	85	20	0.006
3.0	2700	180	25	0.017	2400	125	25	0.013
4.0	2300	200	30	0.022	2000	150	25	0.019
5.0	2000	220	30	0.028	1700	160	25	0.024
6.0	1800	230	35	0.032	1450	180	25	0.031
8.0	1400	240	35	0.043	1150	185	30	0.040
10.0	1000	265	30	0.066	890	200	30	0.056
12.0	890	240	35	0.067	720	185	25	0.064
14.0	790	230	35	0.073	630	170	30	0.067
16.0	680	220	35	0.081	550	165	30	0.075
18.0	630	195	35	0.077	500	150	30	0.075
20.0	530	175	35	0.083	440	140	30	0.080
22.0	470	160	30	0.085	400	130	30	0.081
25.0	420	150	35	0.089	360	125	30	0.087



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

TANK-POWER FRÄSER

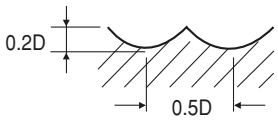
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

PREMIUM HSS-PM, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS - PROFILFRÄSEN

GA940, GAA32 SERIE

Werkstoff	Baustahl Baustahl, C-Stahl				Baustahl Baustahl, C-Stahl Guss-Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.5 × 3.0	7300	340	70	0.023	5800	230	55	0.020	3900	125	35	0.016
R2.0 × 4.0	6000	430	75	0.036	4620	290	60	0.031	3000	160	40	0.027
R3.0 × 6.0	4400	480	85	0.055	3500	320	65	0.046	2300	180	45	0.039
R4.0 × 8.0	3350	530	85	0.079	2600	350	65	0.067	1800	200	45	0.056
R5.0 × 10.0	2750	600	85	0.109	2100	400	65	0.095	1400	230	45	0.082
R6.0 × 12.0	2300	530	85	0.115	1800	350	70	0.097	1200	200	45	0.083
R8.0 × 16.0	1700	480	85	0.141	1300	320	65	0.123	890	180	45	0.101
R10.0 × 20.0	1350	420	85	0.156	1000	280	65	0.140	680	150	45	0.110
R12.5 × 25.0	950	310	75	0.163	740	210	60	0.142	470	115	35	0.122

Werkstoff	Vorgeglühter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				rostfreier Stahl			
Härte	HRc30 ~ HRc40							
Festigkeit	1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
R1.5 × 3.0	2000	55	20	0.014	2200	60	20	0.014
R2.0 × 4.0	1600	75	20	0.023	1760	80	20	0.023
R3.0 × 6.0	1200	85	25	0.035	1320	95	25	0.036
R4.0 × 8.0	890	85	20	0.048	980	95	25	0.048
R5.0 × 10.0	680	102	20	0.075	750	110	25	0.073
R6.0 × 12.0	580	85	20	0.073	640	95	25	0.074
R8.0 × 16.0	440	80	20	0.091	490	90	25	0.092
R10.0 × 20.0	360	70	25	0.097	400	80	25	0.100
R12.5 × 25.0	250	52	20	0.104	275	55	20	0.100



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

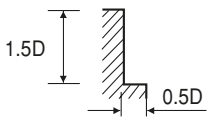
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPFRÄSER - SEITENFRÄSEN

GAA26 SERIE

Werkstoff	Baustahl Baustahl, C-Stahl				Baustahl Baustahl, C-Stahl Guss-Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	2800	230	55	0.021	2200	180	40	0.020	1600	115	30	0.018
8.0	2400	290	60	0.030	1900	230	50	0.030	1400	160	35	0.029
10.0	1900	415	60	0.055	1500	315	45	0.053	1050	195	35	0.046
12.0	1600	415	60	0.065	1200	330	45	0.069	900	230	35	0.064
14.0	1400	415	60	0.059	1050	330	45	0.063	760	230	35	0.061
16.0	1200	415	60	0.069	950	330	50	0.069	660	230	35	0.070
18.0	1050	415	60	0.066	890	330	50	0.062	610	230	35	0.063
20.0	960	425	60	0.074	760	330	50	0.072	530	230	35	0.072
22.0	890	425	60	0.080	650	330	45	0.085	470	230	30	0.082
25.0	790	415	60	0.088	600	315	45	0.088	420	220	35	0.087

Werkstoff	Vorgeglühter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				rostfreier Stahl			
Härte	HRc30 ~ HRc40							
Festigkeit	1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	1300	105	25	0.020	1450	110	25	0.019
8.0	1050	125	25	0.030	1200	140	30	0.029
10.0	890	160	30	0.045	950	170	30	0.045
12.0	740	180	30	0.061	800	205	30	0.064
14.0	630	180	30	0.057	690	205	30	0.059
16.0	550	180	30	0.065	600	205	30	0.068
18.0	490	180	30	0.061	550	205	30	0.062
20.0	440	180	30	0.068	480	205	30	0.071
22.0	400	180	30	0.075	430	205	30	0.079
25.0	360	180	30	0.083	390	200	30	0.085



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

TANK-POWER FRÄSER

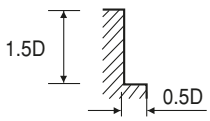
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPFRÄSER - SEITENFRÄSEN

GA941, GAA35, GAA33, GAA34 SERIE

Werkstoff	Baustahl Baustahl, C-Stahl				Baustahl Baustahl, C-Stahl Guss-Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	2800	230	55	0.027	2200	180	40	0.027	1600	115	30	0.024
8.0	2400	290	60	0.040	1900	230	50	0.040	1400	160	35	0.038
10.0	1900	415	60	0.055	1500	315	45	0.053	1050	195	35	0.046
12.0	1600	415	60	0.065	1200	330	45	0.069	900	230	35	0.064
14.0	1400	415	60	0.074	1050	330	45	0.079	760	230	35	0.076
16.0	1200	415	60	0.086	950	330	50	0.087	660	230	35	0.087
18.0	1050	415	60	0.099	890	330	50	0.093	610	230	35	0.094
20.0	960	425	60	0.111	760	330	50	0.109	530	230	35	0.108
22.0	890	425	60	0.096	650	330	45	0.102	470	230	30	0.098
25.0	790	415	60	0.105	600	315	45	0.105	420	220	35	0.105

Werkstoff	Vorgeglühter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				rostfreier Stahl			
Härte	HRc30 ~ HRc40							
Festigkeit	1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	1300	105	25	0.027	1450	110	25	0.025
8.0	1050	125	25	0.040	1200	140	30	0.039
10.0	890	160	30	0.045	950	170	30	0.045
12.0	740	180	30	0.061	800	205	30	0.064
14.0	630	180	30	0.071	690	205	30	0.074
16.0	550	180	30	0.082	600	205	30	0.085
18.0	490	180	30	0.092	550	205	30	0.093
20.0	440	180	30	0.102	480	205	30	0.107
22.0	400	180	30	0.090	430	205	30	0.095
25.0	360	180	30	0.100	390	200	30	0.103



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz der langen Ausführung und bei Fräsern für große Reichweite.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

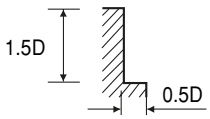
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPFRÄSER mit ABGESETZTEM SCHAFTTEIL - SEITENFRÄSEN

GAE43 SERIE

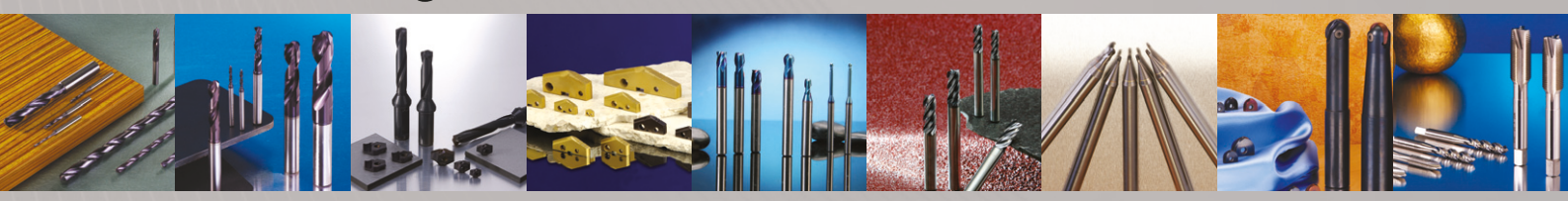
Werkstoff	Baustahl Baustahl, C-Stahl				Baustahl Baustahl, C-Stahl Guss-Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
10.0	1900	355	60	0.047	1500	270	47	0.045	1050	165	33	0.039
12.0	1600	355	60	0.055	1200	280	47	0.058	900	195	33	0.054
16.0	1200	355	60	0.074	950	280	47	0.074	660	195	33	0.074
20.0	960	360	60	0.094	760	280	47	0.092	530	195	33	0.092
25.0	790	355	60	0.090	600	270	47	0.090	420	185	33	0.088

Werkstoff	Vorgeglühter Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				rostfreier Stahl			
Härte	HRc30 ~ HRc40							
Festigkeit	1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
10.0	890	135	28	0.038	950	145	30	0.038
12.0	740	155	28	0.052	800	175	30	0.055
16.0	550	155	28	0.070	600	175	30	0.073
20.0	440	155	28	0.088	480	175	30	0.091
25.0	360	155	28	0.086	390	170	30	0.087



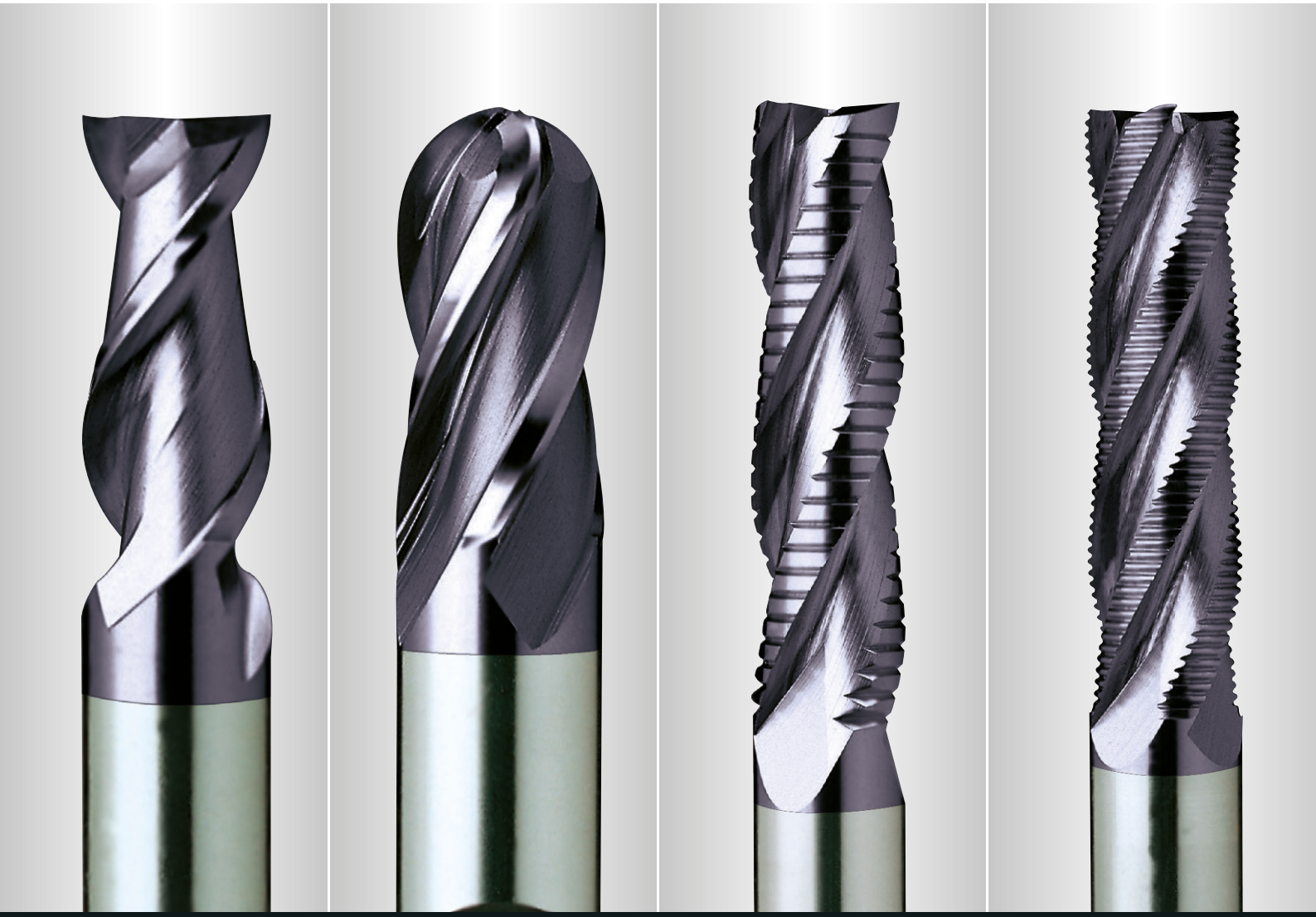
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

Global Cutting Tool Leader **YG-1**



HSS

Being the best through innovation



HSS FRÄSER

HSSE-Co8 (M42) mit TiAlN – Beschichtung. Ohne Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

PROGRAMM UND EINSATZBEREICHE

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
EQ570		HSSCo8, 2 SCHNEIDEN KURZ	D1.0	D40.0	544
EQ571		HSSCo8, 2 SCHNEIDEN LANG	D1.5	D40.0	547
EQ510		HSSCo8, 2 SCHNEIDEN EXTRA LANG	D2.5	D40.0	549
E2464		HSSCo8, 2 SCHNEIDEN 42° RECHTSSPIRALE KURZ für ALUMINIUM	D1.0	D32.0	550
E2509		HSSCo8, 2 SCHNEIDEN 42° RECHTSSPIRALE LANG für ALUMINIUM	D2.0	D20.0	552
EL612		HSS-E, 1 SCHNEIDEN für ALUMINIUM	D3.0	D10.0	553
EL623		HSS-E, 1 SCHNEIDEN	D3.0	D10.0	554
EQ572		HSSCo8, 3 SCHNEIDEN EXTRA KURZ	D1.5	D32.0	555
EQ573		HSSCo8, 3 SCHNEIDEN KURZ	D1.0	D40.0	556
EQ516		HSSCo8, 3 SCHNEIDEN LANG	D2.0	D40.0	558
EQ553		HSSCo8, 3 SCHNEIDEN KURZ EINWEGFRÄSER	D1.0	D20.0	560
EQ554		HSSCo8, 3 SCHNEIDEN LANG EINWEGFRÄSER	D2.0	D10.0	562
E2574 E2575		HSSCo8, 4&6 SCHNEIDEN KURZ	D2.0	D20.0 D40.0	563
EQ595 EQ596		HSSCo8, 4&6 SCHNEIDEN KURZ	D2.0 D22.0	D25.0 D40.0	564
EQ597 EQ598		HSSCo8, 4&6 SCHNEIDEN LANG	D2.0 D22.0	D20.0 D40.0	565
EQ535		HSSCo8, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS	R1.0	R16.0	566
EQ492		HSSCo8, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS	R1.0	R15.0	567
EQ512		HSSCo8, 3 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS EINWEGFRÄSER	R1.0	R3.0	568

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Carbon Steels	Alloy Steels	Prehardened Steels	Hardened Steels		High Hardened Steels	Copper	Graphite	Cast Iron	Aluminum	Stainless Steels	Titanium	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
○									◎					
○									◎					
○									◎					
◎	◎								○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					

☞ WEITER

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
EQ751		HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPFRÄSER - GROB	D6.0	D50.0	569
EQ752		HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPPFRÄSER - GROB	D6.0	D40.0	571
EQ751 EQ764		HSSCo8, 3 SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPFRÄSER - GROB	D6.0 D10.0	D8.0 D40.0	572
EQ752 EQ765		HSSCo8, 3 SCHNEIDEN LANG SCHRUPPFRÄSER - GROB	D6.0 D10.0	D8.0 D40.0	573
E2755		HSSCo8, 3 SCHNEIDEN 37° RECHTSSPIRALE KURZ SCHRUPPFRÄSER für ALUMINIUM	D6.0	D30.0	574
E2756		HSSCo8, 3 SCHNEIDEN 37° RECHTSSPIRALE LANG SCHRUPPFRÄSER für ALUMINIUM	D10.0	D30.0	575
EQ761		HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPFRÄSER - EXTRA FEIN	D6.0	D25.0	576
EQ753		HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPFRÄSER - FEIN	D6.0	D40.0	577
EQ762		HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPPFRÄSER - FEIN	D6.0	D40.0	578
EQ754		HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER	D6.0	D40.0	579
EQ768		HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER	D6.0	D45.0	580
EQ766		HSSCo8, 3 SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER	D6.0	D40.0	581
EQ767		HSSCo8, 3 SCHNEIDEN LANG SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER	D6.0	D40.0	582
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			583

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							◎					
◎	◎	○							◎					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					

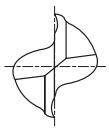
HSS FRÄSER

EQ570 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN KURZ

- Bohrnutenfräser
- TiAlN-Beschichtung





HSS Co8 | DIN 327 | N | 2 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ570010	1.0	6	2.5	47	9.10
EQ570015	1.5	6	3	47	8.80
EQ570020	2.0	6	4	48	8.10
EQ570025	2.5	6	5	49	8.10
EQ570028	2.8	6	5	49	8.10
EQ570030	3.0	6	5	49	8.10
EQ570035	3.5	6	6	50	8.10
EQ570038	3.8	6	7	51	8.10
EQ570040	4.0	6	7	51	8.10
EQ570045	4.5	6	7	51	8.10
EQ570048	4.8	6	8	52	8.10
EQ570050	5.0	6	8	52	8.10
EQ570055	5.5	6	8	52	8.10
EQ570957	5.75	6	8	52	8.10
EQ570060	6.0	6	8	52	8.10
EQ570065	6.5	10	10	60	12.60
EQ570967	6.75	10	10	60	12.60
EQ570070	7.0	10	10	60	12.60
EQ570075	7.5	10	10	60	12.60
EQ570977	7.75	10	11	61	12.60
EQ570080	8.0	10	11	61	12.60
EQ570085	8.5	10	11	61	13.10
EQ570087	8.7	10	11	61	13.10
EQ570090	9.0	10	11	61	13.10
EQ570095	9.5	10	11	61	13.10
EQ570097	9.7	10	13	63	13.10
EQ570100	10.0	10	13	63	13.10

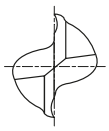
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN KURZ

▶Bohrnutenfräser
▶TiAlN-Beschichtung





HSS Co8 | DIN 327 | N | 2 | ≈30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ570105	10.5	12	13	70	15.90
EQ570107	10.7	12	13	70	15.90
EQ570110	11.0	12	13	70	15.90
EQ570115	11.5	12	13	70	15.90
EQ570117	11.7	12	16	73	15.90
EQ570120	12.0	12	16	73	15.90
EQ570125	12.5	12	16	73	17.00
EQ570127	12.7	12	16	73	17.00
EQ570130	13.0	12	16	73	17.00
EQ570135	13.5	12	16	73	17.10
EQ570137	13.7	12	16	73	17.10
EQ570140	14.0	12	16	73	17.10
EQ570147	14.7	12	16	73	18.90
EQ570150	15.0	12	16	73	18.90
EQ570157	15.7	16	19	79	20.50
EQ570160	16.0	16	19	79	20.50
EQ570167	16.7	16	19	79	24.30
EQ570170	17.0	16	19	79	24.30
EQ570177	17.7	16	19	79	25.00
EQ570180	18.0	16	19	79	25.00
EQ570190	19.0	16	19	79	30.00
EQ570197	19.7	20	22	88	31.80
EQ570920	20.0	16	22	82	31.80
EQ570200	20.0	20	22	88	33.30
EQ570210	21.0	20	22	88	36.90
EQ570220	22.0	20	22	88	37.10
EQ570922	22.0	25	22	98	45.90

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

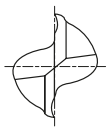
HSS FRÄSER

EQ570 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN KURZ

- Bohrnutenfräser
- TiAlN-Beschichtung





HSS Co8 | DIN 327 | N | 2 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ570240	24.0	25	26	102	47.00
EQ570250	25.0	25	26	102	47.60
EQ570260	26.0	25	26	102	59.20
EQ570270	27.0	25	26	102	67.10
EQ570280	28.0	25	26	102	67.10
EQ570290	29.0	25	26	102	72.60
EQ570300	30.0	25	26	102	72.60
EQ570320	32.0	32	32	112	79.10
EQ570340	34.0	32	32	112	95.00
EQ570350	35.0	32	32	112	98.40
EQ570360	36.0	32	32	112	102.00
EQ570380	38.0	32	38	118	117.00
EQ570938	38.0	40	38	130	117.00
EQ570400	40.0	32	38	118	120.40
EQ570903	40.0	40	38	130	120.40

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm						
Nennmaßbereich in mm						
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73	— 50 — 89
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

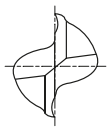
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN LANG

▶Bohrnutenfräser
▶TiAlN-Beschichtung





HSS Co8 | DIN 844 | N | 2 | ≈30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ571015	1.5	6	7	51	9.70
EQ571020	2.0	6	7	51	9.30
EQ571025	2.5	6	8	52	9.30
EQ571030	3.0	6	8	52	9.30
EQ571035	3.5	6	10	54	9.30
EQ571040	4.0	6	11	55	9.30
EQ571045	4.5	6	11	55	9.30
EQ571050	5.0	6	13	57	9.30
EQ571055	5.5	6	13	57	9.30
EQ571060	6.0	6	13	57	9.30
EQ571065	6.5	10	16	66	13.80
EQ571070	7.0	10	16	66	13.80
EQ571075	7.5	10	16	66	13.80
EQ571080	8.0	10	19	69	13.80
EQ571085	8.5	10	19	69	14.30
EQ571090	9.0	10	19	69	14.30
EQ571095	9.5	10	19	69	14.30
EQ571100	10.0	10	22	72	14.30
EQ571110	11.0	12	22	79	17.50
EQ571120	12.0	12	26	83	17.70
EQ571130	13.0	12	26	83	19.00
EQ571140	14.0	12	26	83	19.70
EQ571150	15.0	12	26	83	22.50
EQ571160	16.0	16	32	92	22.90
EQ571180	18.0	16	32	92	28.00

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

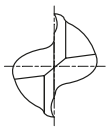
HSS FRÄSER

EQ571 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN LANG

- Bohrnutenfräser
- TiAlN-Beschichtung





HSS Co8 | DIN 844 | N | 2 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ571200	20.0	20	38	104	37.00
EQ571220	22.0	20	38	104	40.70
EQ571240	24.0	25	45	121	52.20
EQ571250	25.0	25	45	121	52.70
EQ571260	26.0	25	45	121	63.00
EQ571270	27.0	25	45	121	75.30
EQ571280	28.0	25	45	121	75.30
EQ571300	30.0	25	45	121	81.40
EQ571320	32.0	32	53	133	89.00
EQ571400	40.0	40	63	155	150.80

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in ㎛						
Nennmaßbereich in mm						
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73	— 50 — 89
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

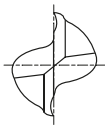
HSS FRÄSER

EQ510 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN EXTRA LANG

▶Bohrnutenfräser
▶TiAlN-Beschichtung
▶Schneidenlänge DIN 844 K, Gesamtlänge DIN 844 L





HSS Co8 | DIN 844 | N | 2 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ510025	2.5	6	8	56	9.90
EQ510030	3.0	6	8	56	9.90
EQ510035	3.5	6	10	59	9.90
EQ510040	4.0	6	11	63	9.90
EQ510045	4.5	6	11	63	9.90
EQ510050	5.0	6	13	68	9.90
EQ510055	5.5	6	13	68	9.90
EQ510060	6.0	6	13	68	9.90
EQ510065	6.5	10	16	80	15.00
EQ510070	7.0	10	16	80	15.00
EQ510080	8.0	10	19	88	15.40
EQ510085	8.5	10	19	88	15.50
EQ510090	9.0	10	19	88	15.50
EQ510100	10.0	10	22	95	15.50
EQ510120	12.0	12	26	110	20.00
EQ510140	14.0	12	26	110	22.10
EQ510160	16.0	16	32	123	26.70
EQ510180	18.0	16	32	123	33.20
EQ510200	20.0	20	38	141	44.30
EQ510220	22.0	20	38	141	47.40
EQ510240	24.0	25	45	166	70.40
EQ510250	25.0	25	45	166	70.70
EQ510260	26.0	25	45	166	77.10
EQ510280	28.0	25	45	166	91.30
EQ510300	30.0	25	45	166	98.20
EQ510320	32.0	32	53	186	115.90
EQ510360	36.0	32	53	186	146.90
EQ510400	40.0	32	63	207	195.00
EQ510940	40.0	40	63	217	198.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm						
Nennmaßbereich in mm						
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73	— 50 — 89
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

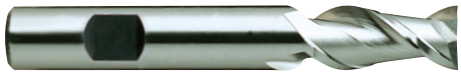
HSS FRÄSER

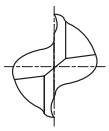
E2464 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN 42°RECHTSSPIRALE KURZ

für ALUMINIUM

- ▶Zum Fräsen von Aluminium, Kupfer und ähnlich weichen Werkstoffen
- ▶Starker Drall, scharfe Schneiden, DIN Type W





HSS Co8 | DIN 844 | W | 2 | 42° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
E2464010	1.0	6	3	49	8.90
E2464015	1.5	6	5	49	8.90
E2464020	2.0	6	7	51	8.90
E2464025	2.5	6	8	52	8.90
E2464030	3.0	6	8	52	8.90
E2464035	3.5	6	10	54	8.90
E2464040	4.0	6	11	55	8.90
E2464045	4.5	6	11	55	8.90
E2464050	5.0	6	13	57	8.90
E2464055	5.5	6	13	57	8.90
E2464060	6.0	6	13	57	8.90
E2464065	6.5	10	16	66	12.10
E2464070	7.0	10	16	66	12.10
E2464075	7.5	10	16	66	12.10
E2464080	8.0	10	19	69	12.10
E2464085	8.5	10	19	69	12.10
E2464090	9.0	10	19	69	12.10
E2464100	10.0	10	22	72	12.10
E2464110	11.0	12	22	79	16.10
E2464120	12.0	12	26	83	16.10
E2464130	13.0	12	26	83	17.80
E2464140	14.0	12	26	83	17.80
E2464150	15.0	12	26	83	21.70
E2464160	16.0	16	32	92	21.70
E2464170	17.0	16	32	92	26.80
E2464180	18.0	16	32	92	26.80
E2464190	19.0	16	32	92	32.00

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○									◎					

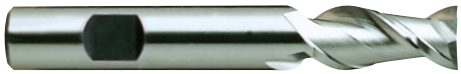
HSS FRÄSER

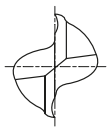
E2464 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN 42° RECHTSSPIRALE KURZ

für ALUMINIUM

- ▶ Zum Fräsen von Aluminium, Kupfer und ähnlich weichen Werkstoffen
- ▶ Starker Drall, scharfe Schneiden, DIN Type W





HSS Co8 | DIN 844 | W | 2 | 42° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
E2464200	20.0	20	38	104	32.00
E2464210	21.0	20	38	104	51.30
E2464220	22.0	20	38	104	51.30
E2464230	23.0	20	38	104	51.30
E2464240	24.0	25	45	121	51.30
E2464250	25.0	25	45	121	51.30
E2464260	26.0	25	45	121	68.20
E2464280	28.0	25	45	121	81.00
E2464300	30.0	25	45	121	86.70
E2464320	32.0	32	53	133	97.80

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in µm

Nennmaßbereich in mm

	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73	— 50 — 89
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○									◎					

HSS FRÄSER

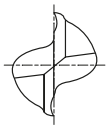
E2509 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN 42°RECHTSSPIRALE LANG

für ALUMINIUM

- ▶Zum Fräsen von Aluminium, Kupfer und ähnlich weichen Werkstoffen
- ▶Starker Drall, scharfe Schneiden, DIN Type W





HSS Co8 | DIN 844 | W | 2 | 42° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
E2509020	2.0	6	10	54	11.60
E2509030	3.0	6	12	56	11.60
E2509040	4.0	6	19	63	11.60
E2509050	5.0	6	24	68	11.60
E2509060	6.0	6	24	68	11.60
E2509070	7.0	10	30	80	16.40
E2509080	8.0	10	38	88	16.40
E2509090	9.0	10	38	88	16.40
E2509100	10.0	10	45	95	16.40
E2509110	11.0	12	45	102	21.70
E2509120	12.0	12	53	110	21.70
E2509130	13.0	12	53	110	24.80
E2509140	14.0	12	53	110	24.80
E2509150	15.0	12	53	110	28.60
E2509160	16.0	16	63	123	30.30
E2509180	18.0	16	63	123	37.50
E2509200	20.0	20	75	141	44.80

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in µm Nennmaßbereich in mm						
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73	— 50 — 89
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○									◎					

HSS FRÄSER

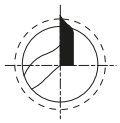
EL612 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

HSS-E, 1 SCHNEIDEN

für ALUMINIUM

▶Kurze- und lange Ausführung
▶Z. B. für den Fensterbau auf Spezialmaschinen



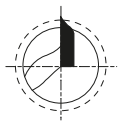


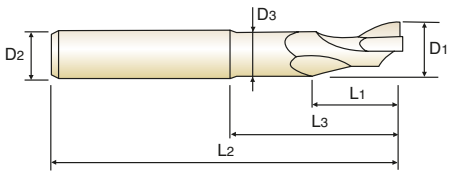
HSS-E | YG STD | W | 1 | ≈30° | DIN 1835A

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js14	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EL612030	3.0	8	12	60	6.90
EL612040	4.0	8	12	60	6.90
EL612050	5.0	8	14	60	6.90
EL612060	6.0	8	14	60	7.40
EL612070	7.0	8	14	60	7.40
EL612080	8.0	8	14	80	7.40
EL612090	9.0	8	14	80	10.00
EL612100	10.0	8	14	80	10.00







Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D1(js14)	Schaft-Ø D2(h6)	Schneiden-länge L1	Effektive Länge L3	Gesamt-länge L2	Hals-Ø D3	Preis Stück Euro
EL612904	5.0	8	18	35	80	4.8	9.30
EL612909	5.0	8	40	40	100	—	13.50
EL612932	8.0	8	14	68	120	7.5	15.50

▶TiN−, TiCN− und TiAlN−Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm						
Nennmaßbereich in mm						
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js14	±125	±150	±180	±215	±260	±310
h6	0 −6	0 −8	0 −9	0 −11	0 −13	0 −16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○									◎					

HSS FRÄSER

EL623 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT

HSS-E, 1 SCHNEIDEN

▶ Kurze Ausführung
▶ Z. B. für Blechbearbeitung auf Spezialmaschinen





HSS-E | YG STD | N | 1 | 30° | DIN 1835A

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js14	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EL623030	3.0	8	12	60	6.90
EL623040	4.0	8	12	60	6.90
EL623050	5.0	8	12	60	6.90
EL623060	6.0	8	14	60	7.40
EL623070	7.0	8	14	60	7.40
EL623080	8.0	8	14	80	7.40
EL623090	9.0	8	14	80	10.00
EL623100	10.0	8	14	80	10.00

▶TiN–, TiCN– und TiAlN–Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in µm / Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js14	±125	±150	±180	±215	±260	±310
h6	0 / −6	0 / −8	0 / −9	0 / −11	0 / −13	0 / −16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎								○					

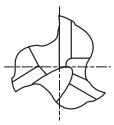
HSS FRÄSER

EQ572 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN EXTRA KURZ

- ▶Bohrnutenfräser
- ▶Auch als Schlichtfräser geeignet
- ▶TiAlN-Beschichtung





HSS Co8 | DIN 327 | N | 3 | ≈30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ572015	1.5	6	3	47	8.10
EQ572020	2.0	6	4	48	8.10
EQ572025	2.5	6	5	49	8.10
EQ572030	3.0	6	5	49	8.10
EQ572035	3.5	6	6	50	8.10
EQ572040	4.0	6	7	51	8.10
EQ572045	4.5	6	7	51	8.10
EQ572050	5.0	6	8	52	8.10
EQ572055	5.5	6	8	52	8.10
EQ572060	6.0	6	8	52	8.10
EQ572065	6.5	10	10	60	12.60
EQ572070	7.0	10	10	60	12.60
EQ572075	7.5	10	10	60	12.60
EQ572080	8.0	10	11	61	12.60
EQ572085	8.5	10	11	61	13.10
EQ572100	10.0	10	13	63	13.10
EQ572110	11.0	12	13	70	15.90
EQ572120	12.0	12	16	73	15.90
EQ572140	14.0	12	16	73	17.10
EQ572150	15.0	12	16	73	18.90
EQ572160	16.0	16	19	79	20.50
EQ572180	18.0	16	19	79	25.00
EQ572200	20.0	20	22	88	33.30
EQ572220	22.0	20	22	88	37.10
EQ572240	24.0	25	26	102	47.00
EQ572250	25.0	25	26	102	47.60
EQ572260	26.0	25	26	102	59.20
EQ572280	28.0	25	26	102	67.10
EQ572300	30.0	25	26	102	72.60
EQ572320	32.0	32	32	112	79.10

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73	— 50 — 89
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

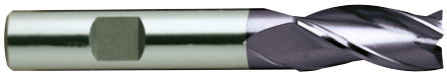
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

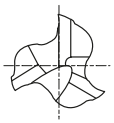
HSS FRÄSER

EQ573 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN KURZ

- ▶ Bohrnutenfräser
- ▶ Auch als Schlichtfräser geeignet
- ▶ TiAlN-Beschichtung





HSS Co8 | DIN 844 | N | 3 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

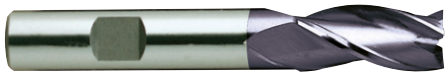
EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ573010	1.0	6	3	47	9.70
EQ573015	1.5	6	7	51	9.70
EQ573020	2.0	6	7	51	9.30
EQ573025	2.5	6	8	52	9.30
EQ573030	3.0	6	8	52	9.30
EQ573035	3.5	6	10	54	9.30
EQ573040	4.0	6	11	55	9.30
EQ573045	4.5	6	11	55	9.30
EQ573050	5.0	6	13	57	9.30
EQ573055	5.5	6	13	57	9.30
EQ573060	6.0	6	13	57	9.30
EQ573065	6.5	10	16	66	13.80
EQ573070	7.0	10	16	66	13.80
EQ573075	7.5	10	16	66	13.80
EQ573080	8.0	10	19	69	13.80
EQ573085	8.5	10	19	69	14.30
EQ573090	9.0	10	19	69	14.30
EQ573095	9.5	10	19	69	14.30
EQ573100	10.0	10	22	72	14.30
EQ573110	11.0	12	22	79	17.70
EQ573120	12.0	12	26	83	17.70
EQ573130	13.0	12	26	83	19.70
EQ573140	14.0	12	26	83	19.70
EQ573150	15.0	12	26	83	21.80
EQ573160	16.0	16	32	92	22.90
EQ573180	18.0	16	32	92	28.00

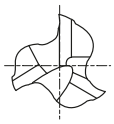
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN KURZ

- ▶Bohrnutenfräser
- ▶Auch als Schlichtfräser geeignet
- ▶TiAlN-Beschichtung





HSS Co8 | DIN 844 | N | 3 | ≈30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ573200	20.0	20	38	104	37.00
EQ573220	22.0	20	38	104	40.70
EQ573240	24.0	25	45	121	52.20
EQ573250	25.0	25	45	121	52.70
EQ573260	26.0	25	45	121	63.00
EQ573280	28.0	25	45	121	75.30
EQ573300	30.0	25	45	121	81.40
EQ573320	32.0	32	53	133	89.00
EQ573400	40.0	40	63	155	150.80

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in µm / Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73	— 50 — 89
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

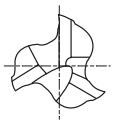
HSS FRÄSER

EQ516 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN LANG

- Bohrnutenfräser
- Auch als Schlichtfräser geeignet
- TiAlN-Beschichtung





HSS Co8 | DIN 844 | N | 3 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ516020	2.0	6	10	54	11.10
EQ516025	2.5	6	12	56	11.10
EQ516030	3.0	6	12	56	11.10
EQ516035	3.5	6	15	59	11.10
EQ516040	4.0	6	19	63	11.10
EQ516045	4.5	6	19	63	11.10
EQ516050	5.0	6	24	68	11.10
EQ516055	5.5	6	24	68	11.10
EQ516060	6.0	6	24	68	11.10
EQ516070	7.0	10	30	80	16.60
EQ516075	7.5	10	30	80	16.60
EQ516080	8.0	10	38	88	17.00
EQ516090	9.0	10	38	88	17.20
EQ516100	10.0	10	45	95	17.20
EQ516110	11.0	12	45	102	21.40
EQ516120	12.0	12	53	110	22.20
EQ516130	13.0	12	53	110	24.30
EQ516140	14.0	12	53	110	24.60
EQ516150	15.0	12	53	110	27.50
EQ516160	16.0	16	63	123	29.70
EQ516170	17.0	16	63	123	34.90
EQ516180	18.0	16	63	123	36.90
EQ516190	19.0	16	63	123	43.50
EQ516901	20.0	16	75	135	46.30
EQ516200	20.0	20	75	141	48.80
EQ516220	22.0	20	75	141	52.40

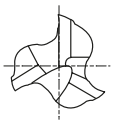
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN LANG

- ▶Bohrnutenfräser
- ▶Auch als Schlichtfräser geeignet
- ▶TiAlN-Beschichtung





HSS Co8 | DIN 844 | N | 3 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ516240	24.0	25	90	166	77.50
EQ516250	25.0	25	90	166	77.90
EQ516260	26.0	25	90	166	82.20
EQ516280	28.0	25	90	166	97.80
EQ516300	30.0	25	90	166	105.20
EQ516320	32.0	32	106	186	123.70
EQ516350	35.0	32	106	186	148.50
EQ516360	36.0	32	106	186	157.10
EQ516400	40.0	40	125	217	211.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in µm

Nennmaßbereich in mm

	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73	— 50 — 89
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

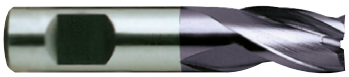
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

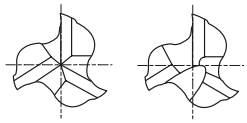
HSS FRÄSER

EQ553 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN KURZ EINWEGFRÄSER

- Mini-Fräser
- Preiswerter Fräser – Kein Nachschleifen
- TiAlN-Beschichtung





bis ⌀10mm über ⌀10mm

HSS Co8 | YG STD | N | 3 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

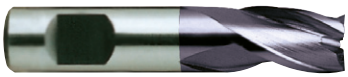
EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ553010	1.0	6	2	34	7.80
EQ553013	1.3	6	3	34	7.80
EQ553015	1.5	6	3	34	7.80
EQ553018	1.8	6	3	34	7.80
EQ553020	2.0	6	4	35	7.80
EQ553023	2.3	6	4	35	7.80
EQ553025	2.5	6	5	36	7.80
EQ553028	2.8	6	5	36	7.80
EQ553030	3.0	6	5	36	7.80
EQ553033	3.3	6	6	37	7.80
EQ553035	3.5	6	6	37	7.80
EQ553038	3.8	6	7	38	7.80
EQ553040	4.0	6	7	38	7.80
EQ553043	4.3	6	7	38	7.80
EQ553045	4.5	6	7	38	7.80
EQ553048	4.8	6	8	39	7.80
EQ553050	5.0	6	8	39	7.80
EQ553053	5.3	6	8	39	7.80
EQ553055	5.5	6	8	39	7.80
EQ553957	5.75	6	8	39	7.80
EQ553060	6.0	6	8	39	7.80

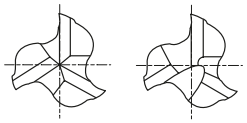
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN KURZ EINWEGFRÄSER

- ▶Mini-Fräser
- ▶Preiswerter Fräser – Kein Nachschleifen
- ▶TiAlN-Beschichtung





bis ⌀10mm über ⌀10mm

HSS Co8 | YG STD | N | 3 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ553065	6.5	8	10	42	11.00
EQ553070	7.0	8	10	42	11.00
EQ553075	7.5	8	10	42	11.00
EQ553080	8.0	8	11	43	11.00
EQ553085	8.5	10	11	48	12.60
EQ553090	9.0	10	11	48	12.60
EQ553095	9.5	10	11	48	12.60
EQ553100	10.0	10	13	50	12.60
EQ553120	12.0	12	16	58	14.90
EQ553160	16.0	16	19	64	19.50
EQ553200	20.0	20	22	78	31.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm

	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73	— 50 — 89
h6	0 —6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

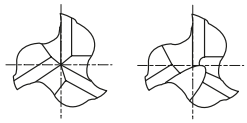
HSS FRÄSER

EQ554 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN LANG EINWEGFRÄSER

- ▶ Mini-Fräser
- ▶ Preiswerter Fräser – Kein Nachschleifen
- ▶ TiAlN-Beschichtung





bis ⌀10mm über ⌀10mm

HSS Co8 | YG STD | N | 3 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ554015	1.5	6	4	35	8.30
EQ554020	2.0	6	7	38	8.30
EQ554025	2.5	6	8	39	8.30
EQ554030	3.0	6	8	39	8.30
EQ554035	3.5	6	10	41	8.30
EQ554040	4.0	6	11	42	8.30
EQ554045	4.5	6	11	42	8.30
EQ554050	5.0	6	13	44	8.30
EQ554055	5.5	6	13	44	8.30
EQ554060	6.0	6	13	44	8.30
EQ554065	6.5	8	16	48	11.60
EQ554070	7.0	8	16	48	11.60
EQ554075	7.5	8	16	48	11.60
EQ554080	8.0	8	19	51	11.60
EQ554085	8.5	10	19	56	13.70
EQ554090	9.0	10	19	56	13.70
EQ554095	9.5	10	19	56	13.70
EQ554100	10.0	10	22	59	13.70

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

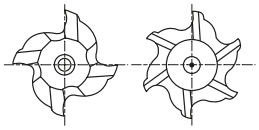
Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
e8	— 14 — 28	— 20 — 38	— 25 — 47	— 32 — 59	— 40 — 73	— 50 — 89
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN LANG EINWEGFRÄSER





HSS Co8 | DIN 844 | N | 4&6 | ≈ 30° | DIN 1835B

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
E2574020	2.0	6	7	51	4	6.90
E2574025	2.5	6	8	52	4	6.90
E2574030	3.0	6	8	52	4	6.90
E2574035	3.5	6	10	54	4	6.90
E2574040	4.0	6	11	55	4	6.90
E2574050	5.0	6	13	57	4	6.90
E2574060	6.0	6	13	57	4	6.90
E2574070	7.0	10	16	66	4	9.30
E2574080	8.0	10	19	69	4	9.30
E2574090	9.0	10	19	69	4	9.30
E2574100	10.0	10	22	72	4	9.30
E2574110	11.0	12	22	79	4	12.40
E2574120	12.0	12	26	83	4	12.40
E2574130	13.0	12	26	83	4	13.70
E2574140	14.0	12	26	83	4	13.70
E2574150	15.0	12	26	83	4	15.90
E2574160	16.0	16	32	92	4	16.70
E2574170	17.0	16	32	92	4	20.60
E2574180	18.0	16	32	92	4	20.60
E2574190	19.0	16	32	92	4	24.60
☆ E2574200	20.0	20	38	104	4	24.60
☆ E2575210	21.0	20	38	104	6	27.10
☆ E2575220	22.0	20	38	104	6	27.10
☆ E2575230	23.0	20	38	104	6	39.10
☆ E2575240	24.0	25	45	121	6	39.10
☆ E2575250	25.0	25	45	121	6	39.10
☆ E2575260	26.0	25	45	121	6	50.70
☆ E2575280	28.0	25	45	121	6	61.60
☆ E2575300	30.0	25	45	121	6	66.00
☆ E2575320	32.0	32	53	133	6	74.40
☆ E2575340	34.0	32	53	133	6	91.20
☆ E2575350	35.0	32	53	133	6	94.90
☆ E2575360	36.0	32	53	133	6	96.90
☆ E2575400	40.0	32	63	143	6	112.90

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~+0.04	h6

▶Andere Schaft-Design auf Ihre Anfrage.
▶TiN-Beschichtung & TiCN-Beschichtung auf Anfrage erhältlich.

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

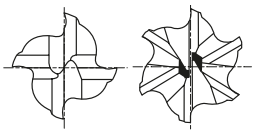
HSS FRÄSER

EQ595 , EQ596 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 4&6 SCHNEIDEN KURZ

▶ Schlichtfräser Typ N
▶ TiAlN-Beschichtung





HSS Co8 | DIN 844 | N | 4&6 | ≈30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
EQ595020	2.0	6	7	51	4	9.30
EQ595030	3.0	6	8	52	4	9.30
EQ595040	4.0	6	11	55	4	9.30
EQ595050	5.0	6	13	57	4	9.30
EQ595060	6.0	6	13	57	4	9.30
EQ595070	7.0	10	16	66	4	13.80
EQ595080	8.0	10	19	69	4	13.80
EQ595090	9.0	10	19	69	4	14.30
EQ595100	10.0	10	22	72	4	14.30
EQ595110	11.0	12	22	79	4	18.20
EQ595120	12.0	12	26	83	4	18.20
EQ595130	13.0	12	26	83	4	19.60
EQ595140	14.0	12	26	83	4	20.30
EQ595150	15.0	12	26	83	4	22.50
EQ595160	16.0	16	32	92	4	23.60
EQ595170	17.0	16	32	92	4	28.20
EQ595180	18.0	16	32	92	4	28.90
EQ595190	19.0	16	32	92	4	35.60
EQ595920	20.0	16	38	98	4	38.00
EQ595200	20.0	20	38	104	4	38.00
EQ595220	22.0	20	38	104	4	41.80
EQ595250	25.0	25	45	121	4	54.40
EQ596220	22.0	20	38	104	6	41.80
EQ596240	24.0	25	45	121	6	53.90
EQ596250	25.0	25	45	121	6	54.40
EQ596260	26.0	25	45	121	6	67.20
EQ596280	28.0	25	45	121	6	78.00
EQ596300	30.0	25	45	121	6	84.30
EQ596320	32.0	32	53	133	6	92.30
EQ596340	34.0	32	53	133	6	111.10
EQ596350	35.0	32	53	133	6	115.10
EQ596360	36.0	32	53	133	6	119.20
EQ596380	38.0	32	63	143	6	137.00
EQ596901	40.0	32	63	143	6	140.40
EQ596400	40.0	40	63	155	6	145.90

Schneiden-Ø Toleranz (mm)	Schaft-Ø Toleranz
0~+0.04	h6

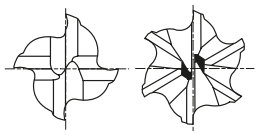
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSSCo8, 4&6 SCHNEIDEN LANG

▶Schlichtfräser Typ N
▶TiAlN-Beschichtung





HSS Co8 | DIN 844 | N | 4&6 | ≈30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø	Schaft-Ø	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
EQ597020	2.0	6	10	54	4	11.10
EQ597025	2.5	6	12	56	4	11.10
EQ597030	3.0	6	12	56	4	11.10
EQ597035	3.5	6	15	59	4	11.10
EQ597040	4.0	6	19	63	4	11.10
EQ597045	4.5	6	19	63	4	11.10
EQ597050	5.0	6	24	68	4	11.10
EQ597055	5.5	6	24	68	4	11.10
EQ597060	6.0	6	24	68	4	11.10
EQ597070	7.0	10	30	80	4	16.60
EQ597080	8.0	10	38	88	4	17.00
EQ597090	9.0	10	38	88	4	17.20
EQ597100	10.0	10	45	95	4	17.20
EQ597110	11.0	12	45	102	4	22.20
EQ597120	12.0	12	53	110	4	22.90
EQ597130	13.0	12	53	110	4	25.20
EQ597140	14.0	12	53	110	4	25.40
EQ597150	15.0	12	53	110	4	28.50
EQ597160	16.0	16	63	123	4	30.70
EQ597170	17.0	16	63	123	4	36.20
EQ597180	18.0	16	63	123	4	38.20
EQ597190	19.0	16	63	123	4	45.00
EQ597200	20.0	20	75	141	4	50.30
EQ598220	22.0	20	75	141	6	54.10
EQ598240	24.0	25	90	166	6	79.90
EQ598250	25.0	25	90	166	6	80.30
EQ598260	26.0	25	90	166	6	84.80
EQ598280	28.0	25	90	166	6	101.00
EQ598300	30.0	25	90	166	6	108.60
EQ598320	32.0	32	106	186	6	127.60
EQ598360	36.0	32	106	186	6	162.20
EQ598400	40.0	40	125	217	6	218.10

Schneiden-Ø Toleranz (mm)		Schaft-Ø Toleranz
bis ∅6	0~+0.04	h6
über ∅6	0~+0.05	

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSS FRÄSER

EQ535 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS

▶ Radiusfräser
▶ TiAlN-Beschichtung



HSS Co8 | DIN 327 | N | 2 | ≈30° | R ±0.02 | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ535020	R1.0	2.0	6	4	48	10.90
EQ535025	R1.25	2.5	6	5	49	10.90
EQ535030	R1.5	3.0	6	5	49	10.90
EQ535035	R1.75	3.5	6	6	50	10.90
EQ535040	R2.0	4.0	6	7	51	10.90
EQ535045	R2.25	4.5	6	7	51	10.90
EQ535050	R2.5	5.0	6	8	52	10.90
EQ535055	R2.75	5.5	6	8	52	10.90
EQ535060	R3.0	6.0	6	8	52	10.90
EQ535070	R3.5	7.0	10	10	60	15.40
EQ535080	R4.0	8.0	10	11	61	15.40
EQ535090	R4.5	9.0	10	11	61	15.90
EQ535100	R5.0	10.0	10	13	63	15.90
EQ535110	R5.5	11.0	12	13	70	19.40
EQ535120	R6.0	12.0	12	16	73	19.40
EQ535130	R6.5	13.0	12	16	73	21.20
EQ535140	R7.0	14.0	12	16	73	21.30
EQ535150	R7.5	15.0	12	16	73	23.10
EQ535160	R8.0	16.0	16	19	79	24.70
EQ535170	R8.5	17.0	16	19	79	29.50
EQ535180	R9.0	18.0	16	19	79	37.00
EQ535190	R9.5	19.0	16	19	79	35.20
EQ535923	R10.0	20.0	16	22	82	36.90
EQ535200	R10.0	20.0	20	22	88	38.50
EQ535220	R11.0	22.0	20	22	88	42.90
EQ535922	R11.0	22.0	25	22	98	51.80
EQ535240	R12.0	24.0	25	26	102	52.90
EQ535250	R12.5	25.0	25	26	102	53.40
EQ535260	R13.0	26.0	25	26	102	67.30
EQ535280	R14.0	28.0	25	26	102	75.30
EQ535300	R15.0	30.0	25	26	102	80.70
EQ535320	R16.0	32.0	32	32	112	87.30

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
e8	−14 −28	−20 −38	−25 −47	−32 −59	−40 −73	−50 −89
h6	0 −6	0 −8	0 −9	0 −11	0 −13	0 −16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

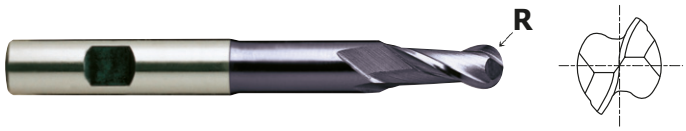
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSS FRÄSER

EQ492 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN LANG STIRNRADIUS

- ▶Radiusfräser
- ▶TiAlN-Beschichtung
- ▶Schneidenlänge DIN 844 K, Gesamtlänge DIN 844 L



HSS Co8 | DIN 1889 | N | 2 | ≈30° | R ±0.02 | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ492020	R1.0	2.0	6	7	54	12.70
EQ492030	R1.5	3.0	6	8	56	12.70
EQ492040	R2.0	4.0	6	11	63	12.70
EQ492050	R2.5	5.0	6	13	68	12.70
EQ492060	R3.0	6.0	6	13	68	12.70
EQ492070	R3.5	7.0	10	16	80	17.80
EQ492080	R4.0	8.0	10	19	88	17.80
EQ492090	R4.5	9.0	10	19	88	18.30
EQ492100	R5.0	10.0	10	22	95	18.30
EQ492110	R5.5	11.0	12	22	102	22.80
EQ492120	R6.0	12.0	12	26	110	23.50
EQ492130	R6.5	13.0	12	26	110	26.10
EQ492140	R7.0	14.0	12	26	110	26.30
EQ492150	R7.5	15.0	12	26	110	28.90
EQ492160	R8.0	16.0	16	32	123	30.90
EQ492170	R8.5	17.0	16	32	123	36.30
EQ492180	R9.0	18.0	16	32	123	38.30
EQ492190	R9.5	19.0	16	32	123	44.20
EQ492200	R10.0	20.0	20	38	141	49.40
EQ492220	R11.0	22.0	20	38	141	53.30
EQ492240	R12.0	24.0	25	45	166	76.20
EQ492250	R12.5	25.0	25	45	166	76.60
EQ492260	R13.0	26.0	25	45	166	89.90
EQ492280	R14.0	28.0	25	45	166	102.30
EQ492300	R15.0	30.0	25	45	166	106.40

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm						
Nennmaßbereich in mm						
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
e8	−14 −28	−20 −38	−25 −47	−32 −59	−40 −73	−50 −89
h6	0 −6	0 −8	0 −9	0 −11	0 −13	0 −16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSS FRÄSER

EQ512 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN KURZ STIRNRADIUS EINWEGFRÄSER

- ▶ Mini-Fräser
- ▶ Preiswerter Fräser – Kein Nachschleifen
- ▶ TiAlN-Beschichtung



HSS Co8 | YG STD | N | 3 | 30° | R ±0.02 | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R (±0.02)	Fräser-Ø e8	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ512020	R1.0	**2.0**	6	4	35	11.90
EQ512025	R1.25	**2.5**	6	5	36	11.90
EQ512030	R1.5	**3.0**	6	5	36	11.90
EQ512040	R2.0	**4.0**	6	7	38	11.90
EQ512050	R2.5	**5.0**	6	8	39	11.90
EQ512060	R3.0	**6.0**	6	8	39	11.90
EQ512090	R4.5	**9.0**	10	11	48	22.20

▶TiN-Beschichtung & TiCN-Beschichtung auf Anfrage erhältlich.

Toleranz Fräserdurchmesser (mm)	Toleranz Schaftdurchmesser
0~−0.03	h6

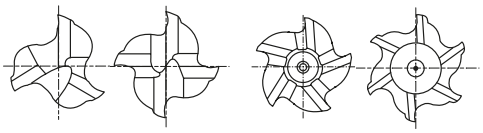
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPFRÄSER - GROB

▶TiAlN-Beschichtung
▶Grobe Kordelverzahnung für niedrig bis mittel gehärtete Stähle





bis ⌀20mm　　über ⌀20mm

HSS Co8 | DIN 844 | NR | NR | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
☆ EQ751060	6.0	6	13	57	3	12.40
☆ EQ751070	7.0	10	16	66	3	14.90
☆ EQ751080	8.0	10	19	69	3	14.90
☆ EQ751090	9.0	10	19	69	3	15.30
☆ EQ751095	9.5	10	19	69	3	15.30
☆ EQ751100	10.0	10	22	72	4	15.30
☆ EQ751110	11.0	12	22	79	4	17.00
☆ EQ751120	12.0	12	26	83	4	17.00
☆ EQ751125	12.5	12	26	83	4	20.40
☆ EQ751130	13.0	12	26	83	4	20.40
☆ EQ751140	14.0	12	26	83	4	20.80
☆ EQ751145	14.5	12	26	83	4	22.10
☆ EQ751150	15.0	12	26	83	4	22.10
☆ EQ751160	16.0	16	32	92	4	23.10
☆ EQ751170	17.0	16	32	92	4	24.70
☆ EQ751180	18.0	16	32	92	4	25.20
☆ EQ751190	19.0	16	32	92	4	30.30
☆ EQ751200	20.0	20	38	104	4	32.20
☆ EQ751901	20.0	16	38	98	4	32.20
☆ EQ751220	22.0	20	38	104	5	38.40
☆ EQ751240	24.0	25	45	121	5	44.50
☆ EQ751250	25.0	25	45	121	5	44.90
☆ EQ751260	26.0	25	45	121	6	50.20
☆ EQ751280	28.0	25	45	121	6	55.60
☆ EQ751300	30.0	25	45	121	6	63.70

◎ : Sehr gut　○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

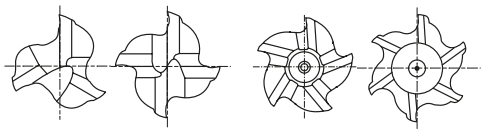
HSS FRÄSER

EQ751 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPFRÄSER - GROB

▶ TiAlN-Beschichtung
▶ Grobe Kordelverzahnung für niedrig bis mittel gehärtete Stähle





bis ⌀20mm　　über ⌀20mm

HSS Co8 | DIN 844 | NR | NR | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
☆ EQ751320	32.0	32	53	133	6	68.10
☆ EQ751340	34.0	32	53	133	6	93.00
☆ EQ751350	35.0	32	53	133	6	94.00
☆ EQ751360	36.0	32	53	133	6	95.10
☆ EQ751380	38.0	32	63	155	6	106.10
☆ EQ751938	38.0	40	63	155	6	106.10
☆ EQ751400	40.0	32	63	155	6	111.70
☆ EQ751940	40.0	40	63	155	6	111.70
☆ EQ751450	45.0	32	63	143	6	152.80
☆ EQ751500	50.0	50	75	177	6	203.70

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in µm / Nennmaßbereich in mm						
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / — 6	0 / — 8	0 / — 9	0 / — 11	0 / — 13	0 / — 16

◎ : Sehr gut　○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

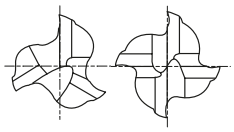
HSS FRÄSER

EQ752 SERIE WELDONSCHAFT

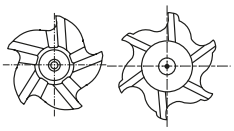
HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPPFRÄSER - GROB

▶TiAlN-Beschichtung
▶Grobe Kordelverzahnung für niedrig bis mittel gehärtete Stähle





bis ⌀20mm



über ⌀20mm

HSS Co8 | DIN 844 | NR | NR | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
☆ EQ752060	6.0	6	24	68	3	15.20
☆ EQ752070	7.0	10	30	80	3	18.20
☆ EQ752080	8.0	10	38	88	3	18.50
☆ EQ752090	9.0	10	38	88	3	18.60
☆ EQ752100	10.0	10	45	95	4	18.60
☆ EQ752110	11.0	12	45	102	4	21.20
☆ EQ752120	12.0	12	53	110	4	21.80
☆ EQ752130	13.0	12	53	110	4	28.20
☆ EQ752140	14.0	12	53	110	4	28.40
☆ EQ752150	15.0	12	53	110	4	29.70
☆ EQ752160	16.0	16	63	123	4	30.60
☆ EQ752170	17.0	16	63	123	4	34.10
☆ EQ752180	18.0	16	63	123	4	35.60
☆ EQ752190	19.0	16	63	123	4	39.60
☆ EQ752200	20.0	20	75	141	4	43.60
☆ EQ752901	20.0	16	75	135	4	41.80
☆ EQ752220	22.0	20	75	141	5	54.90
☆ EQ752902	22.0	25	75	151	5	61.10
☆ EQ752240	24.0	25	90	166	5	67.30
☆ EQ752250	25.0	25	90	166	5	67.50
☆ EQ752260	26.0	25	90	166	6	72.70
☆ EQ752280	28.0	25	90	166	6	83.60
☆ EQ752300	30.0	25	90	166	6	95.40
☆ EQ752320	32.0	32	106	186	6	107.00
☆ EQ752350	35.0	32	106	186	6	127.90
☆ EQ752360	36.0	32	106	186	6	129.90
☆ EQ752380	38.0	32	125	217	6	152.90
☆ EQ752938	38.0	40	125	217	6	152.90
☆ EQ752400	40.0	32	125	217	6	166.10
☆ EQ752940	40.0	40	125	217	6	166.10

▶Anderes Schaftdesign auf Anfrage.
▶TiN-Beschichtung & TiCN-Beschichtung auf Anfrage erhältlich.

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / −6	0 / −8	0 / −9	0 / −11	0 / −13	0 / −16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

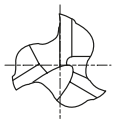
HSS FRÄSER

EQ751, EQ764 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPFRÄSER - GROB

- ▶ TiAlN-Beschichtung
- ▶ Wie EQ751 jedoch mit Z=3
- ▶ Große Spankammern für großes Spanvolumen





HSS Co8 | DIN 844 | NR | NR | 3 | 30° | DIN 1835B

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

	EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
☆	EQ751060	6.0	6	13	57	12.40
☆	EQ751080	8.0	10	19	69	14.90
	EQ764100	10.0	10	22	72	17.40
	EQ764120	12.0	12	26	83	19.30
	EQ764140	14.0	12	26	83	23.80
	EQ764160	16.0	16	32	92	26.40
	EQ764180	18.0	16	32	92	28.70
	EQ764200	20.0	20	38	104	36.20
	EQ764220	22.0	20	38	104	43.50
☆	EQ764250	25.0	25	45	121	51.50
	EQ764280	28.0	25	45	121	63.40
	EQ764300	30.0	25	45	121	72.80
	EQ764320	32.0	32	53	133	78.70
	EQ764360	36.0	32	53	133	82.80
	EQ764400	40.0	32	63	155	127.60

▶Anderes Schaftdesign auf Anfrage.
▶TiN-Beschichtung & TiCN-Beschichtung auf Anfrage erhältlich.

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm
Nennmaßbereich in mm

	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 −6	0 − 8	0 − 9	0 − 11	0 − 13	0 − 16

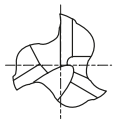
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN LANG SCHRUPPFRÄSER - GROB

- ▶TiAlN-Beschichtung
- ▶Wie EQ752 jedoch mit Z=3
- ▶Große Spankammern für großes Spanvolumen





HSS Co8 | DIN 844 | NR | NR | 3 | 30° | DIN 1835B

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
☆ EQ752060	6.0	6	24	68	15.20
☆ EQ752080	8.0	10	38	88	18.50
EQ765100	10.0	10	45	95	21.30
EQ765120	12.0	12	53	110	25.00
EQ765140	14.0	12	53	110	32.90
EQ765160	16.0	16	63	123	35.20
EQ765180	18.0	16	63	123	40.90
EQ765200	20.0	20	75	141	49.50
EQ765220	22.0	20	75	141	63.00
EQ765250	25.0	25	90	166	76.40
EQ765280	28.0	25	90	166	95.30
EQ765300	30.0	25	90	166	108.90
EQ765360	36.0	32	106	186	147.40
EQ765400	40.0	32	125	217	186.90

▶Anderes Schaftdesign auf Anfrage.
▶TiN-Beschichtung & TiCN-Beschichtung auf Anfrage erhältlich.

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / −6	0 / −8	0 / −9	0 / −11	0 / −13	0 / −16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSS FRÄSER

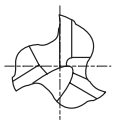
E2755 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN 37° RECHTSSPIRALE KURZ SCHRUPPFRÄSER

für ALUMINIUM

▶Zum Fräsen von Aluminium, Kupfer und ähnlich weichen Werkstoffen





HSS Co8 | DIN 844 | WR | WR | 3 | 37° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
E2755060	6.0	6	13	57	13.80
E2755080	8.0	10	19	69	14.70
E2755100	10.0	10	22	72	14.70
E2755120	12.0	12	26	83	16.30
E2755140	14.0	12	26	83	20.70
E2755160	16.0	16	32	92	23.30
E2755180	18.0	16	32	92	24.40
E2755200	20.0	20	38	104	28.20
E2755220	22.0	20	38	104	35.60
E2755250	25.0	25	45	121	43.00
E2755300	30.0	25	45	121	63.70

▶Anderes Schaftdesign auf Anfrage.
▶TiN-Beschichtung & TiCN-Beschichtung auf Anfrage erhältlich.

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / − 6	0 / − 8	0 / − 9	0 / − 11	0 / − 13	0 / − 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

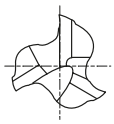
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○								◎					

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN 37° RECHTSSPIRALE LANG SCHRUPPFRÄSER

für ALUMINIUM

▶Zum Fräsen von Aluminium, Kupfer und ähnlich weichen Werkstoffen





HSS Co8 | DIN 844 | WR | WR | 3 | 37° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
E2756100	10.0	10	45	95	19.30
E2756120	12.0	12	53	110	22.20
E2756140	14.0	12	53	110	31.10
E2756160	16.0	16	63	123	32.60
E2756180	18.0	16	63	123	37.00
E2756200	20.0	20	75	141	40.70
E2756220	22.0	20	75	141	56.30
E2756250	25.0	25	90	166	62.20
E2756300	30.0	25	90	166	95.00

▶Anderes Schaftdesign auf Anfrage.
▶TiN-Beschichtung & TiCN-Beschichtung auf Anfrage erhältlich.

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / −6	0 / − 8	0 / − 9	0 / − 11	0 / − 13	0 / − 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

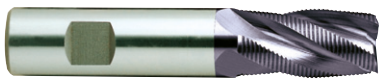
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	○								◎					

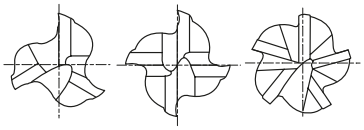
HSS FRÄSER

EQ761 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPFRÄSER - EXTRA FEIN

- ▶ TiAlN-Beschichtung
- ▶ Extra feine Kordelverzahnung
- ▶ Für bessere Werkstückoberfläche bei geringem Vorschub





HSS Co8 | DIN 844 | HR | EXTRA FEIN | 3-5 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
EQ761060	6.0	6	13	57	3	14.40
EQ761070	7.0	10	16	66	3	17.10
EQ761080	8.0	10	19	69	3	17.10
EQ761090	9.0	10	19	69	3	17.50
EQ761100	10.0	10	22	72	4	17.50
EQ761120	12.0	12	26	83	4	19.50
EQ761140	14.0	12	26	83	4	23.90
EQ761160	16.0	16	32	92	4	26.60
EQ761180	18.0	16	32	92	4	28.90
EQ761200	20.0	20	38	104	4	36.40
EQ761220	22.0	20	38	104	5	43.70
EQ761250	25.0	25	45	121	5	51.40

▶Anderes Schaftdesign auf Anfrage.
▶TiN-Beschichtung & TiCN-Beschichtung auf Anfrage erhältlich.

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm
Nennmaßbereich in mm

	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / − 6	0 / − 8	0 / − 9	0 / − 11	0 / − 13	0 / − 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

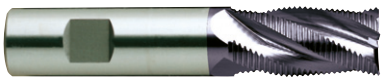
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

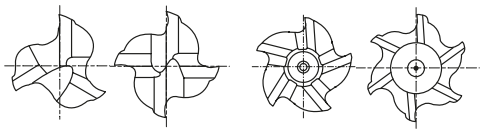
HSS FRÄSER

EQ753 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPFRÄSER - FEIN

▶TiAlN-Beschichtung
▶Feine Kordelverzahnung für mittel bis höher gehärtete Stähle





bis ⌀20mm　　über ⌀20mm

HSS Co8 | DIN 844 | HR | HR | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
EQ753060	6.0	6	13	57	3	13.40
EQ753070	7.0	10	16	66	3	15.90
EQ753080	8.0	10	19	69	3	15.90
EQ753090	9.0	10	19	69	3	16.30
EQ753100	10.0	10	22	72	4	16.30
EQ753110	11.0	12	22	79	4	18.20
EQ753120	12.0	12	26	83	4	18.20
EQ753130	13.0	12	26	83	4	21.80
EQ753140	14.0	12	26	83	4	22.30
EQ753150	15.0	12	26	83	4	23.70
EQ753160	16.0	16	32	92	4	24.80
EQ753180	18.0	16	32	92	4	27.00
EQ753200	20.0	20	38	104	4	34.20
EQ753250	25.0	25	45	121	5	48.00
EQ753280	28.0	25	45	121	6	66.50
EQ753300	30.0	25	45	121	6	68.20
EQ753320	32.0	32	53	133	6	73.80
EQ753350	35.0	32	53	133	6	101.20
EQ753400	40.0	32	63	155	6	119.70

▶Anderes Schaftdesign auf Anfrage.
▶TiN-Beschichtung & TiCN-Beschichtung auf Anfrage erhältlich.

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 / −6	0 / − 8	0 / − 9	0 / − 11	0 / − 13	0 / − 16

◎ : Sehr gut　○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

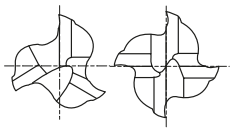
HSS FRÄSER

EQ762 SERIE WELDONSCHAFT

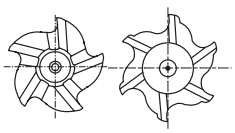
HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPPFRÄSER - FEIN

▶ TiAlN-Beschichtung
▶ Feine Kordelverzahnung für mittel bis höher gehärtete Stähle





bis ⌀20mm



über ⌀20mm

HSS Co8 | DIN 844 | HR | HR | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø js12	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
EQ762060	6.0	6	24	68	3	16.50
EQ762070	7.0	10	30	80	3	19.60
EQ762080	8.0	10	38	88	3	19.90
EQ762090	9.0	10	38	88	3	20.00
EQ762100	10.0	10	45	95	4	20.00
EQ762110	11.0	12	45	102	4	22.80
EQ762120	12.0	12	53	110	4	23.40
EQ762130	13.0	12	53	110	4	30.40
EQ762140	14.0	12	53	110	4	30.60
EQ762150	15.0	12	53	110	4	32.00
EQ762160	16.0	16	63	123	4	32.90
EQ762170	17.0	16	63	123	4	36.70
EQ762180	18.0	16	63	123	4	38.30
EQ762190	19.0	16	63	123	4	42.50
EQ762200	20.0	20	75	141	4	46.60
EQ762220	22.0	20	75	141	5	58.90
EQ762240	24.0	25	90	166	5	71.70
EQ762250	25.0	25	90	166	5	72.00
EQ762260	26.0	25	90	166	6	77.50
EQ762280	28.0	25	90	166	6	89.40
EQ762300	30.0	25	90	166	6	102.20
EQ762320	32.0	32	106	186	6	114.20
EQ762350	35.0	32	106	186	6	136.70
EQ762360	36.0	32	106	186	6	138.70
EQ762380	38.0	32	125	217	6	162.50
EQ762400	40.0	32	125	217	6	176.50
EQ762940	40.0	40	125	217	6	176.50

▶Anderes Schaftdesign auf Anfrage.
▶TiN-Beschichtung & TiCN-Beschichtung auf Anfrage erhältlich.

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

	Toleranzwerte in ㎛ / Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

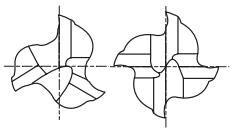
HSS FRÄSER

EQ754 SERIE WELDONSCHAFT

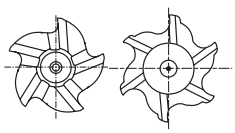
HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER

▶TiAlN-Beschichtung
▶Grobe Schruppschlichverzahnung für niedrig bis mittel gehärtete Stähle





bis ⌀20mm



über ⌀20mm

HSS Co8 | DIN 844 | NF | NF | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø k10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
EQ754060	6.0	6	13	57	3	14.40
EQ754070	7.0	10	16	66	3	17.00
EQ754080	8.0	10	19	69	4	17.00
EQ754090	9.0	10	19	69	4	17.40
EQ754100	10.0	10	22	72	4	17.40
EQ754110	11.0	12	22	79	4	19.30
EQ754120	12.0	12	26	83	4	19.30
EQ754130	13.0	12	26	83	4	23.30
EQ754140	14.0	12	26	83	4	23.80
EQ754150	15.0	120	26	83	4	26.10
EQ754160	16.0	16	32	92	4	26.40
EQ754180	18.0	16	32	92	4	28.70
EQ754200	20.0	20	38	104	4	36.20
EQ754220	22.0	20	38	104	5	43.50
EQ754250	25.0	25	45	121	5	51.10
EQ754280	28.0	25	45	121	5	63.40
EQ754300	30.0	25	45	121	5	72.80
EQ754320	32.0	32	53	133	5	78.70
EQ754360	36.0	32	53	133	6	109.50
EQ754400	40.0	32	63	155	6	127.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
k10	+40 0	+48 0	+58 0	+70 0	+84 0	+100 0
h6	0 −6	0 − 8	0 − 9	0 − 11	0 − 13	0 − 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

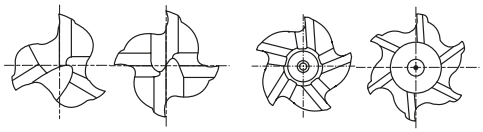
HSS FRÄSER

EQ768 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER

▶ TiAlN-Beschichtung
▶ Grobe Schruppschlichtverzahnung für niedrig bis mittel gehärtete Stähle





bis Ø20mm　　über Ø20mm

HSS Co8 | DIN 844 | NF | NF | 3-6 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø k10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Schneiden-zahl	Preis Stück Euro
EQ768060	6.0	6	24	68	3	17.80
EQ768080	8.0	10	38	88	4	21.20
EQ768100	10.0	10	45	95	4	21.30
EQ768120	12.0	12	53	110	4	25.00
EQ768140	14.0	12	53	110	4	32.90
EQ768160	16.0	16	63	123	4	35.20
EQ768180	18.0	16	63	123	4	40.90
EQ768200	20.0	20	75	141	4	49.50
EQ768220	22.0	20	75	141	5	63.00
EQ768250	25.0	25	90	166	5	76.40
EQ768300	30.0	25	90	166	5	108.90
EQ768320	32.0	32	106	186	5	121.30
EQ768450	45.0	40	125	217	6	282.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in ㎛ / Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
k10	+40 0	+48 0	+58 0	+70 0	+84 0	+100 0
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut　○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

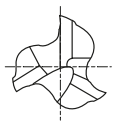
HSS FRÄSER

EQ766 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN KURZ SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER

- ▶TiAlN-Beschichtung
- ▶Wie EQ754 jedoch mit Z=3
- ▶Große Spankammern für größeres Spanvolumen





HSS Co8 | DIN 844 | NF | NF | 3 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø k10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ766060	6.0	6	13	57	14.40
EQ766080	8.0	10	19	69	17.00
EQ766100	10.0	10	22	72	17.40
EQ766120	12.0	12	26	83	19.30
EQ766130	13.0	12	26	83	23.30
EQ766140	14.0	12	26	83	23.80
EQ766160	16.0	16	32	92	26.40
EQ766180	18.0	16	32	92	28.70
EQ766200	20.0	20	38	104	36.20
EQ766220	22.0	20	38	104	43.50
EQ766250	25.0	25	45	121	51.10
EQ766280	28.0	25	45	121	63.40
EQ766300	30.0	25	45	121	72.80
EQ766320	32.0	32	53	133	78.70
EQ766360	36.0	32	53	133	109.50
EQ766400	40.0	32	63	155	127.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
k10	+40 0	+48 0	+58 0	+70 0	+84 0	+100 0
h6	0 −6	0 −8	0 −9	0 −11	0 −13	0 −16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

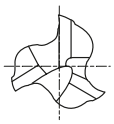
HSS FRÄSER

EQ767 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN LANG SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER

- ▶ TiAlN-Beschichtung
- ▶ Wie EQ768 jedoch mit Z=3
- ▶ Große Spankammern für größeres Spanvolumen





HSS Co8 | DIN 844 | NF | NF | 3 | 30° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø k10	Schaft-Ø h6	Schneiden-länge	Gesamt-länge	Preis Stück Euro
EQ767060	6.0	6	24	68	17.80
EQ767080	8.0	10	38	88	21.20
EQ767100	10.0	10	45	95	24.60
EQ767120	12.0	12	53	110	28.80
EQ767140	14.0	12	53	110	38.20
EQ767160	16.0	16	63	123	40.80
EQ767180	18.0	16	63	123	47.30
EQ767200	20.0	20	75	141	56.40
EQ767220	22.0	20	75	141	72.60
EQ767250	25.0	25	90	166	87.10
EQ767280	28.0	25	90	166	109.20
EQ767300	30.0	25	90	166	125.20
EQ767360	36.0	32	106	186	168.40
EQ767400	40.0	32	125	217	211.80

▶Anderes Schaftdesign auf Anfrage.
▶TiN-Beschichtung & TiCN-Beschichtung auf Anfrage erhältlich.

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

Toleranzwerte in μm

Nennmaßbereich in mm	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
k10	+40 0	+48 0	+58 0	+70 0	+84 0	+100 0
h6	0 — 6	0 — 8	0 — 9	0 — 11	0 — 13	0 — 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

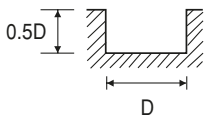
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN - NUTENFRÄSEN

EQ570, EQ571, EQ510 SERIE

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Aluminium Aluminium Legierung	
Härte			~ HRc20		HRc20 ~ HRc30		HRc30 ~ HRc40			
Festigkeit	~ 500N/mm²		500 ~ 800N/mm²		800 ~ 1000N/mm²		1000 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub
2.0	7850	55	6300	40	5600	40	3100	20	16800	225
3.0	4900	75	4500	65	3500	55	2250	30	15400	350
4.0	3900	100	3100	75	2500	65	1550	40	11200	405
5.0	3100	125	2500	100	2250	85	1250	50	8800	435
6.0	2500	125	2250	110	1700	85	1100	55	7850	435
8.0	1950	140	1550	125	1250	100	800	65	5600	545
10.0	1550	140	1250	125	1100	110	650	65	4350	560
12.0	1250	155	1100	140	900	110	550	70	3500	530
14.0	1100	155	1000	125	800	110	500	70	3100	490
16.0	1000	155	800	125	650	100	400	65	2800	490
18.0	900	140	700	125	550	100	350	65	2500	490
20.0	800	140	650	125	550	100	300	65	2250	450
22.0	700	140	650	125	500	100	300	65	1950	420
25.0	650	125	550	110	450	85	250	50	1700	390
28.0	550	110	500	100	400	75	200	40	1550	380
30.0	500	100	450	85	350	70	200	40	1550	380
32.0	500	100	400	75	300	65	200	40	1400	335
36.0	450	85	350	70	300	55	150	35	1250	310
40.0	400	85	300	70	250	55	150	35	1100	280



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz langer und extra langer Ausführung.

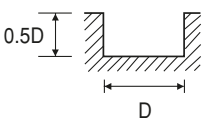
HSSCo8, 2 SCHNEIDEN 42° RECHTSSPIRALE

E2464, E2509 SERIE

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

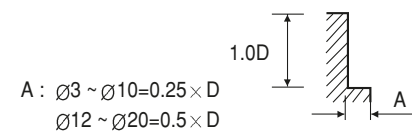
NUTENFRÄSEN

Werkstoff	Aluminium Nichteisen Metalle	
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub
3.0	8000	560
6.0	7000	700
8.0	6000	850
10.0	5000	1200
12.0	5000	1200
14.0	3500	1240
16.0	3500	1240
18.0	2300	1300
20.0	2300	1300



SEITENFRÄSEN

Werkstoff	Aluminium Nichteisen Metalle	
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub
3.0	8000	730
6.0	7000	900
8.0	6000	1100
10.0	5000	1500
12.0	5000	1500
14.0	3500	1600
16.0	3500	1600
18.0	2300	1700
20.0	2300	1700



HSS FRÄSER

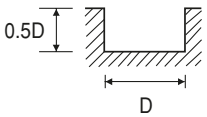
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN - NUTENFRÄSEN

EQ572, EQ573, EQ516, EQ553, EQ554 SERIE

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Aluminium Aluminium Legierung	
Härte			~ HRc20		HRc20 ~ HRc30		HRc30 ~ HRc40			
Festigkeit	~ 500N/mm²		500 ~ 800N/mm²		800 ~ 1000N/mm²		1000 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub
2.0	7850	85	6300	65	5600	65	3100	30	16800	335
3.0	4900	110	4500	90	3500	85	2250	40	15400	530
4.0	3900	145	3100	110	2500	90	1550	65	11200	615
5.0	3100	190	2500	145	2250	125	1250	70	8800	660
6.0	2500	190	2250	170	1700	125	1100	85	7850	660
8.0	1950	210	1550	190	1250	145	800	90	5600	810
10.0	1550	210	1250	190	1100	170	650	90	4350	840
12.0	1250	230	1100	210	900	170	550	105	3500	800
14.0	1100	230	1000	190	800	170	500	105	3100	740
16.0	1000	230	800	190	650	145	400	90	2800	740
18.0	900	210	700	190	550	145	350	90	2500	740
20.0	800	210	650	190	550	145	300	90	2250	670
22.0	700	210	650	190	500	145	300	90	1950	630
25.0	650	190	550	170	450	125	250	70	1700	590
28.0	550	170	500	145	400	110	200	65	1550	560
30.0	500	145	450	125	350	105	200	65	1550	560



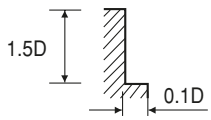
※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz langer und extra langer Ausführung.

HSSCo8, 3 SCHNEIDEN TiAlN-BESCHICHTET - NUTENFRÄSEN

EQ572, EQ573, EQ516, EQ553, EQ554 SERIE

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Aluminium Aluminium Legierung	
Härte			~ HRc20		HRc20 ~ HRc30		HRc30 ~ HRc40			
Festigkeit	~ 500N/mm²		500 ~ 800N/mm²		800 ~ 1000N/mm²		1000 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub
2.0	7850	85	6300	55	5600	50	3100	20	16800	250
3.0	4900	110	4500	85	3500	65	2250	30	15400	390
4.0	3900	145	3100	105	2500	70	1550	40	11200	460
5.0	3100	190	2500	135	2250	90	1250	50	8800	490
6.0	2500	190	2250	155	1700	90	1100	65	7850	490
8.0	1950	210	1550	170	1250	110	800	70	5600	615
10.0	1550	210	1250	170	1100	125	650	70	4350	630
12.0	1250	230	1100	190	900	125	550	75	3500	600
14.0	1100	230	1000	170	800	125	500	75	3100	560
16.0	1000	230	800	170	650	110	400	70	2800	560
18.0	900	210	700	170	550	110	350	70	2500	560
20.0	800	210	650	170	550	110	300	70	2250	505
22.0	700	210	650	170	500	110	300	70	1950	475
25.0	650	190	550	155	450	90	250	50	1700	450
28.0	550	170	500	135	400	85	200	40	1550	420
30.0	500	145	450	110	350	75	200	40	1550	420



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz langer und extra langer Ausführung.

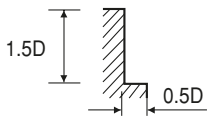
EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER TiAlN -BESCHICHTET - SEITENFRÄSEN

E2754 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	2500	90	50	0.012	2250	70	40	0.010	1700	65	30	0.013
8.0	1950	120	50	0.015	1550	85	40	0.014	1250	70	30	0.014
10.0	1550	170	50	0.027	1250	135	40	0.027	1100	125	35	0.028
12.0	1250	205	50	0.041	1100	155	40	0.035	900	125	35	0.035
14.0	1100	205	50	0.047	1000	155	45	0.039	800	125	35	0.039
16.0	1000	205	50	0.051	800	155	40	0.048	650	125	35	0.048
18.0	900	205	50	0.057	700	155	40	0.055	550	125	30	0.057
20.0	800	205	50	0.064	650	155	40	0.060	550	125	35	0.057
22.0	700	245	50	0.070	650	190	45	0.058	500	155	35	0.062
25.0	650	245	50	0.075	550	190	45	0.069	450	155	35	0.069
28.0	550	240	50	0.087	500	180	45	0.072	400	145	35	0.073
30.0	500	240	50	0.096	450	180	40	0.080	350	145	35	0.083
32.0	500	240	50	0.096	400	180	40	0.090	300	145	30	0.097
36.0	450	240	50	0.089	350	180	40	0.086	280	145	30	0.086
40.0	400	225	50	0.094	300	170	40	0.094	250	135	30	0.090

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Aluminium Aluminium Legierung			
Härte	HRc30 ~ HRc40							
Festigkeit	1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
6.0	1100	35	20	0.011	6300	225	120	0.012
8.0	800	40	20	0.013	4350	260	110	0.015
10.0	650	70	20	0.027	3500	390	110	0.028
12.0	550	75	20	0.034	2800	450	105	0.040
14.0	500	75	20	0.038	2500	475	110	0.048
16.0	400	75	20	0.047	2250	505	115	0.056
18.0	350	75	20	0.054	1950	530	110	0.068
20.0	300	75	20	0.063	1700	560	105	0.082
22.0	300	100	20	0.067	1550	530	105	0.068
25.0	250	100	20	0.080	1400	505	110	0.072
28.0	200	100	20	0.100	1250	575	110	0.092
30.0	200	100	20	0.100	1250	590	120	0.094
32.0	170	100	15	0.118	1100	560	110	0.102
36.0	150	100	15	0.111	1000	530	115	0.088
40.0	150	90	20	0.100	900	505	115	0.094



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz langer und extra langer Ausführung.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

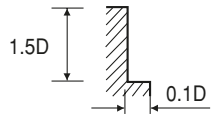
HSS FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN - SEITENFRÄSEN

EQ595, EQ596, EQ597, EQ598 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Aluminium Aluminium Legierung	
Härte			~ HRc20		HRc20 ~ HRc30		HRc30 ~ HRc40			
Festigkeit	~ 500N/mm²		500 ~ 800N/mm²		800 ~ 1000N/mm²		1000 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub
2.0	7850	110	6300	75	5600	65	3100	30	16800	335
3.0	4900	155	4500	110	3500	85	2250	40	15400	530
4.0	3900	195	3100	140	2500	90	1550	65	11200	615
5.0	3100	250	2500	175	2250	125	1250	70	8800	660
6.0	2500	250	2250	205	1700	125	1100	85	7850	660
8.0	1950	280	1550	225	1250	145	800	90	5600	810
10.0	1550	280	1250	225	1100	170	650	90	4350	840
12.0	1250	310	1100	250	900	170	550	105	3500	800
14.0	1100	310	1000	225	800	170	500	105	3100	740
16.0	1000	310	800	225	650	145	400	90	2800	740
18.0	900	280	700	225	550	145	350	90	2500	740
20.0	800	280	650	225	550	145	300	90	2250	670
22.0	700	280	650	225	500	145	300	90	1950	630
25.0	650	250	550	205	450	125	250	70	1700	590
28.0	550	225	500	175	400	110	200	65	1550	560
30.0	500	195	450	155	350	105	200	65	1550	560
32.0	500	195	400	140	300	90	200	65	1400	505
36.0	450	170	350	125	300	85	150	50	1250	460
40.0	400	170	300	125	250	85	150	50	1100	420



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz langer und extra langer Ausführung.

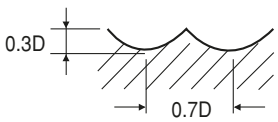
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

HSSCo8, 2 SCHNEIDEN STIRNRADIUS TiAlN-BESCHICHTET

EQ535, EQ492 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Aluminium Aluminium Legierung	
Härte			~ HRc20		HRc20 ~ HRc30		HRc30 ~ HRc40			
Festigkeit	~ 500N/mm²		500 ~ 800N/mm²		800 ~ 1000N/mm²		1000 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub
R1.5 ×3.0	6300	135	4750	100	2800	40	1950	30	15400	320
R2.0 ×4.0	4500	160	3350	110	1950	50	1400	35	11200	365
R3.0 ×6.0	3100	190	2400	125	1400	65	1000	35	7850	390
R4.0 ×8.0	2250	225	1700	145	1000	70	700	40	5600	490
R5.0 ×10.0	1800	250	1400	170	800	85	550	50	4500	505
R6.0 ×12.0	1400	240	1100	145	650	75	450	50	3500	475
R8.0 ×16.0	1100	210	850	140	500	75	350	50	2800	420
R10.0 ×20.0	850	195	700	120	400	70	300	50	2250	390
R12.5 ×25.0	700	180	550	100	300	55	200	40	1800	350



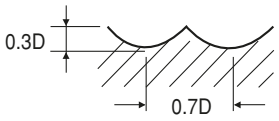
※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz langer und extra langer Ausführung.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN STIRNRADIUS

EQ512 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Aluminium Aluminium Legierung	
Härte			~ HRc20		HRc20 ~ HRc30		HRc30 ~ HRc40			
Festigkeit	~ 500N/mm²		500 ~ 800N/mm²		800 ~ 1000N/mm²		1000 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub
R3.0 ×6.0	3100	280	2400	190	1400	100	1000	55	7850	590
R4.0 ×8.0	2250	335	1700	225	1000	105	700	65	5600	740
R5.0 ×10.0	1800	380	1400	250	800	125	550	70	4500	755
R6.0 ×12.0	1400	365	1100	225	650	110	450	70	3500	715
R8.0 ×16.0	1100	320	850	210	500	110	350	70	2800	630
R10.0 ×20.0	850	295	700	180	400	105	300	70	2250	590
R12.5 ×25.0	700	280	550	145	300	85	200	65	1800	530



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

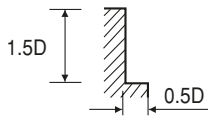
HSS FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPPFRÄSER - SEITENFRÄSEN

EQ751, EQ752, EQ764, EQ765, EQ761, EQ753, EQ762 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Aluminium Aluminium Legierung	
Härte			~ HRc20		HRc20 ~ HRc30		HRc30 ~ HRc40			
Festigkeit	~ 500N/mm²		500 ~ 800N/mm²		800 ~ 1000N/mm²		1000 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub
6.0	2500	110	2250	85	1700	75	1100	40	6300	280
8.0	1950	145	1550	105	1250	90	800	50	4350	320
10.0	1550	210	1250	170	1100	155	650	85	3500	490
12.0	1250	250	1100	195	900	155	550	100	2800	560
14.0	1100	250	1000	195	800	155	500	100	2500	590
16.0	1000	250	800	195	650	155	400	100	2250	630
18.0	900	250	700	195	550	155	350	100	1950	660
20.0	800	250	650	195	550	155	300	100	1700	700
22.0	700	310	650	240	500	195	300	120	1550	660
25.0	650	310	550	240	450	195	250	120	1400	630
28.0	550	295	500	225	400	180	220	120	1250	715
30.0	500	295	450	225	350	180	220	120	1250	740
32.0	500	295	400	225	300	180	200	120	1100	700
36.0	450	295	350	225	300	180	170	120	1000	660
40.0	400	280	300	210	250	170	130	110	900	630
50.0	300	280	250	240	220	195	120	110	700	520



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz langer und extra langer Ausführung.

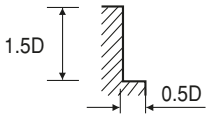
Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPPFRÄSER - SEITENFRÄSEN

E2755, E2756 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Aluminium Aluminium Legierung	
Härte			~ HRc20		HRc20 ~ HRc30		HRc30 ~ HRc40			
Festigkeit	~ 500N/mm²		500 ~ 800N/mm²		800 ~ 1000N/mm²		1000 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub
6.0	1800	80	1600	60	1200	55	800	30	4500	200
8.0	1400	105	1100	75	900	65	560	35	3100	230
10.0	1100	150	900	120	800	110	450	60	2500	350
12.0	900	180	800	140	630	110	400	70	2000	400
14.0	800	180	700	140	560	110	350	70	1800	420
16.0	700	180	560	140	450	110	280	70	1600	450
18.0	630	180	500	140	400	110	250	70	1400	470
20.0	560	180	450	140	400	110	220	70	1200	500
22.0	500	220	450	170	350	140	220	85	1100	470
25.0	450	220	400	170	310	140	180	85	1000	450
28.0	400	210	350	160	280	130	160	85	900	510
30.0	350	210	310	160	250	130	160	85	900	530



※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz langer und extra langer Ausführung.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

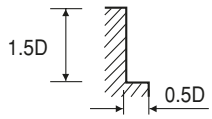
HSS FRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER - SEITENFRÄSEN

EQ754, EQ768, EQ766, EQ767 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl		Aluminium Aluminium Legierung	
Härte			~ HRc20		HRc20 ~ HRc30		HRc30 ~ HRc40			
Festigkeit	~ 500N/mm²		500 ~ 800N/mm²		800 ~ 1000N/mm²		1000 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub	Drehzahl	Vorschub
6.0	2500	90	2250	70	1700	65	1100	35	6300	225
8.0	1950	120	1550	85	1250	70	800	40	4350	260
10.0	1550	170	1250	135	1100	125	650	70	3500	390
12.0	1250	205	1100	155	900	125	550	75	2800	450
14.0	1100	205	1000	155	800	125	500	75	2500	475
16.0	1000	205	800	155	650	125	400	75	2250	505
18.0	900	205	700	155	550	125	350	75	1950	530
20.0	800	205	650	155	550	125	300	75	1700	560
22.0	700	245	650	190	500	155	300	100	1550	530
25.0	650	245	550	190	450	155	250	100	1400	505
28.0	550	240	500	180	400	145	200	100	1250	575
30.0	500	240	450	180	350	145	200	100	1250	590
32.0	500	240	400	180	300	145	170	100	1100	560
36.0	450	240	350	180	280	145	150	100	1000	530
40.0	400	225	300	170	250	135	150	90	900	505

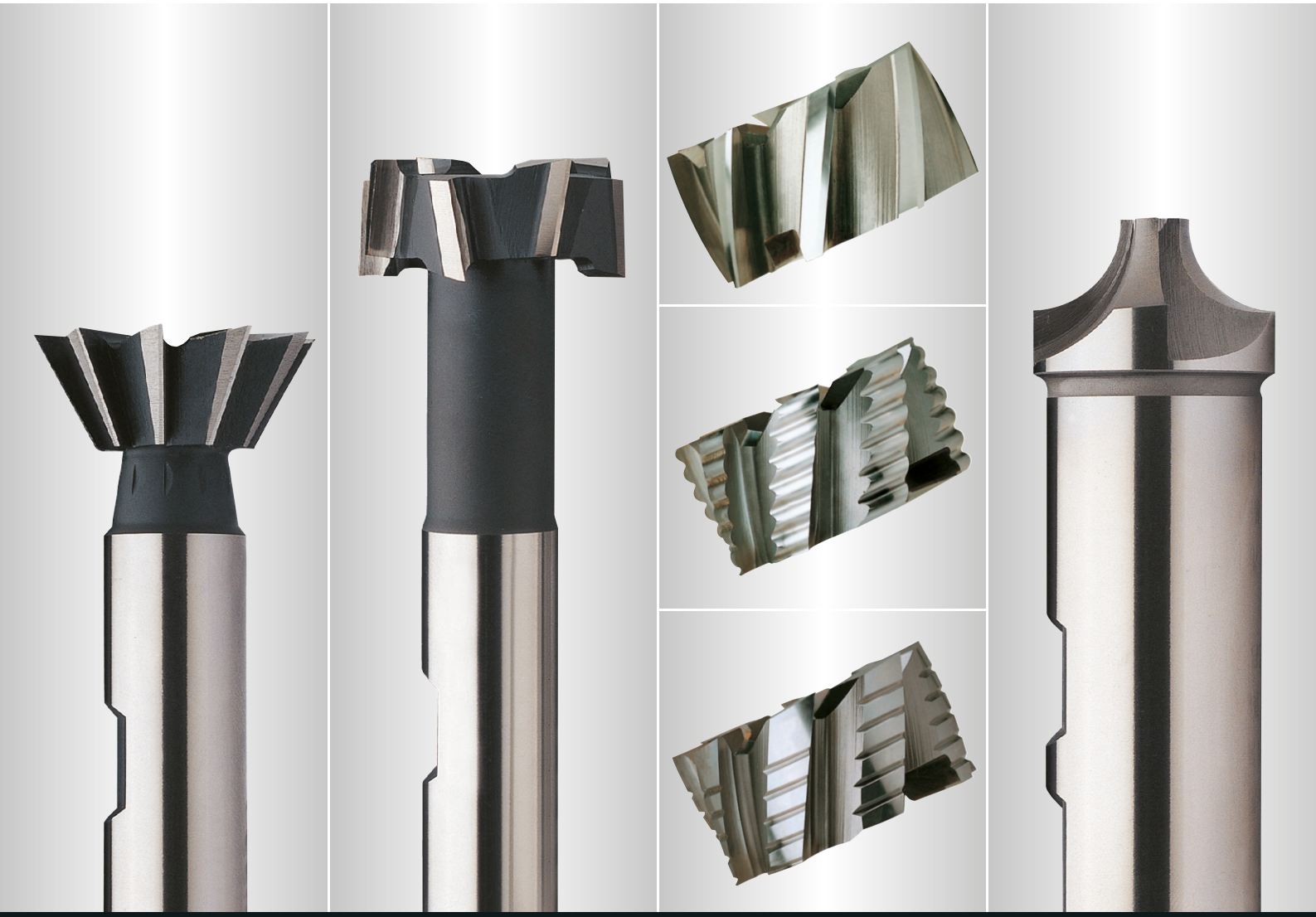


※ Den Vorschub um ca. 50% reduzieren beim Einsatz langer und extra langer Ausführung.

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.

HSS

Being the best through innovation



FORMFRÄSER

HSSE Winkel-, Schlitz-, T-Nuten- und Viertelkreisfräser
HSSE Walzenstirnfräser

PROGRAMM UND EINSATZBEREICHE

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung MIN	Abmessung MAX	Seite
ML012, ML022 ML112, ML122		HSS-E, WINKELFRÄSER FORM “A”, “C”, “E”	D16.0	D50.0	594
ML032, ML042 ML132, ML142		HSS-E, WINKELFRÄSER FORM “B”, “D”, “F”	D16.0	D38.0	595
ML062 ML162		HSS-E, SCHLITZFRÄSER FORM “B”, “D”, “F”	D10.5	D45.5	596
ML072 ML172		HSS-E, SCHAFTERFRÄSER FÜR T-NUTEN FORM “AA”, “AB”, “AD”	D12.5	D40.0	598
E2498		HSSCo8, 4 SCHNEIDEN VIERTELKREISFRÄSER	D8.0	D56.0	599
ML092		HSS-E, SCHEIBENFRÄSER mit GERADEVERZAHNT	D50.0	D125.0	600
ML102		HSS-E, SCHEIBENFRÄSER mit KREUZVERZAHNT	D50.0	D200.0	601
E2675		HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN WALZENSTIRNFRÄSER	D30.0	D160.0	605
E2676		HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN WALZENSTIRNFRÄSER für ALUMINIUM	D30.0	D100.0	606
E2677		HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN WALZENSTIRN-SCHRUPPFRÄSER - GROBES	D40.0	D160.0	607
E2678		HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN WALZENSTIRN-SCHRUPPFRÄSER - FEINES	D40.0	D160.0	608
E2679		HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN WALZENSTIRN -SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER	D40.0	D160.0	609
		EMPFOHLENE SCHNITTDATEN			610

◎ : Sehr gut ○ : Gut

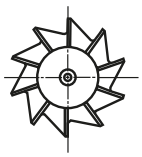
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎								○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○												
○	○								◎					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					
◎	◎	○							○					

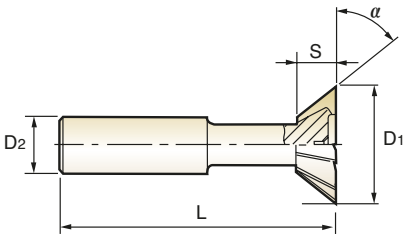
FORMFRÄSER

ML012, ML022 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
ML112, ML122 SERIE WELDONSCHAFT

HSS-E, WINKELFRÄSER FORM “A”, “C”, “E”







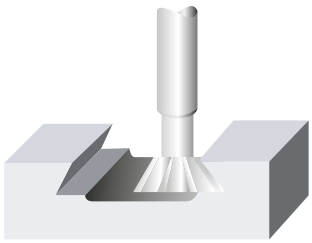
HSS-E | DIN 1833 | N | 0° | DIN 1835A | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schnitt-länge	Neigungs-Winkel°	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Anzahl der Schneiden	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	D1(js16)	S(js14)	α(±15′)	h6	L(js18)	Z	Glatt	Weldon
ML01201601	ML11201601	16.0	4	45°	12	60	6	17.00	17.00
ML01202001	ML11202001	20.0	5	45°	12	63	6	21.50	21.50
ML01202201	ML11202201	22.0	6	45°	12	67	6	31.20	31.20
ML01202501	ML11202501	25.0	6.3	45°	16	67	8	32.00	32.00
ML01202801	ML11202801	28.0	7.5	45°	16	67	8	35.50	35.50
ML01203201	ML11203201	32.0	8	45°	16	71	10	39.00	39.00
ML01203801	ML11203801	38.0	10	45°	16	80	12	57.60	57.60
ML02201601	ML12201601	16.0	6.3	60°	12	60	6	17.00	17.00
ML02202001	ML12202001	20.0	8	60°	12	63	6	21.50	21.50
ML02202201	ML12202201	22.0	9	60°	12	67	6	31.20	31.20
ML02202501	ML12202501	25.0	10	60°	16	67	8	32.00	32.00
ML02202801	ML12202801	28.0	11	60°	16	67	8	35.50	35.50
ML02203201	ML12203201	32.0	12.5	60°	16	71	10	39.00	39.00
ML02203801	ML12203801	38.0	16	60°	16	80	12	57.60	57.60
ML02204001	ML12204001	40.0	13	60°	25	85	12	66.00	66.00
ML02205001	ML12205001	50.0	16	60°	25	100	16	133.90	133.90

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

	Nennmaßbereich in mm						
	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50	über 50 bis 80	über 80 bis 120
	Toleranzwerte in mm						
js16	± 0.375	± 0.45	± 0.55	± 0.65	± 0.80	± 0.95	± 1.10
js14	± 0.15	± 0.18	± 0.215	± 0.26	± 0.31	± 0.37	± 0.435
js18	± 0.90	± 1.10	± 1.35	± 1.65	± 1.95	± 2.30	± 2.70
	Toleranzwerte in μm						
h6	0 / − 8	0 / − 9	0 / − 11	0 / − 13	0 / − 16	0 / − 19	0 / − 22



◎ : Sehr gut ○ : Gut

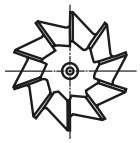
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

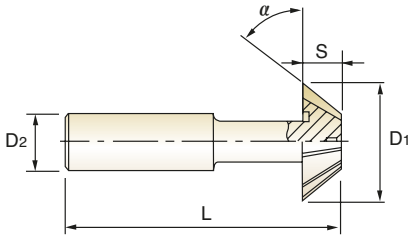
FORMFRÄSER

ML032, ML042 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
ML132, ML142 SERIE WELDONSCHAFT

HSS-E, WINKELFRÄSER FORM “B”, “D”, “F”







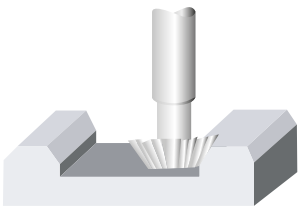
HSS-E | DIN 1833 | N | 0° | DIN 1835A | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schnitt-länge	Neigungs-Winkel°	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Anzahl der Schneiden	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	D1(js16)	S(js14)	α(±15′)	h6	L(js18)	Z	Glatt	Weldon
ML03201601	ML13201601	16.0	4	45°	12	60	6	17.00	17.00
ML03202001	ML13202001	20.0	5	45°	12	63	6	21.50	21.50
ML03202201	ML13202201	22.0	6	45°	12	67	6	31.20	31.20
ML03202501	ML13202501	25.0	6.3	45°	16	67	8	32.00	32.00
ML03202801	ML13202801	28.0	7.5	45°	16	67	8	35.50	35.50
ML03203201	ML13203201	32.0	8	45°	16	71	10	39.00	39.00
ML03203801	ML13203801	38.0	10	45°	16	80	12	57.60	57.60
ML04201601	ML14201601	16.0	6.3	60°	12	60	6	17.00	17.00
ML04202001	ML14202001	20.0	8	60°	12	63	6	21.50	21.50
ML04202201	ML14202201	22.0	9	60°	12	67	6	31.20	31.20
ML04202501	ML14202501	25.0	10	60°	16	67	8	32.00	32.00
ML04202801	ML14202801	28.0	11	60°	16	67	8	35.50	35.50
ML04203201	ML14203201	32.0	12.5	60°	16	71	10	39.00	39.00
ML04203801	ML14203801	38.0	16	60°	16	80	12	57.60	57.60

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

	Nennmaßbereich in mm					
	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50	über 50 bis 80
	Toleranzwerte in mm					
js16	± 0.375	± 0.45	± 0.55	± 0.65	± 0.80	± 0.95
js14	± 0.15	± 0.18	± 0.215	± 0.26	± 0.31	± 0.37
js18	± 0.90	± 1.10	± 1.35	± 1.65	± 1.95	± 2.30
	Toleranzwerte in μm					
h6	0 / − 8	0 / − 9	0 / − 11	0 / − 13	0 / − 16	0 / − 19



◎ : Sehr gut ○ : Gut

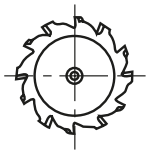
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

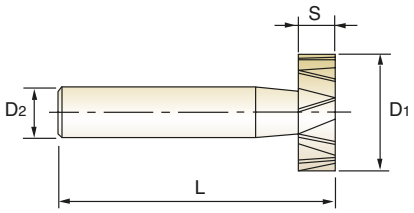
FORMFRÄSER

ML062 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
ML162 SERIE WELDONSCHAFT

HSS-E, SCHLITZFRÄSER FORM “B”, “D”, “F”







HSS-E | DIN 850 | N | 10~12° | DIN 1835A | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schnitt-länge	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Anzahl der Schneiden	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	D_1(h11)	S(e8)	D_2(h6)	L(js18)	Z	Glatt	Weldon
ML06210E01	ML16210E01	10.5	2	6	50	8	14.20	14.20
ML06210E02	ML16210E02	10.5	2.5	6	50	8	14.20	14.20
ML06210E03	ML16210E03	10.5	3	6	50	8	14.20	14.20
ML06213E01	ML16213E01	13.5	2	10	56	8	16.40	16.40
ML06213E02	ML16213E02	13.5	2.5	10	56	8	16.40	16.40
ML06213E03	ML16213E03	13.5	3	10	56	8	16.40	16.40
ML06213E04	ML16213E04	13.5	4	10	56	8	16.40	16.40
ML06216E01	ML16216E01	16.5	2.5	10	56	8	17.90	17.90
ML06216E02	ML16216E02	16.5	3	10	56	8	17.90	17.90
ML06216E03	ML16216E03	16.5	4	10	56	8	17.90	17.90
ML06216E04	ML16216E04	16.5	5	10	56	8	17.90	17.90
ML06219E01	ML16219E01	19.5	3	10	56	8	22.90	22.90
ML06219E02	ML16219E02	19.5	4	10	63	8	22.90	22.90
ML06219E03	ML16219E03	19.5	5	10	63	8	22.90	22.90
ML06219E04	ML16219E04	19.5	6	10	63	8	22.90	22.90
ML06222E01	ML16222E01	22.5	4	10	63	10	24.50	24.50
ML06222E02	ML16222E02	22.5	5	10	63	10	24.50	24.50
ML06222E03	ML16222E03	22.5	6	10	63	10	24.50	24.50
ML06222E04	ML16222E04	22.5	8	10	63	10	24.50	24.50
ML06225E01	ML16225E01	25.5	5	10	63	10	30.90	30.90
ML06225E02	ML16225E02	25.5	6	10	63	10	30.90	30.90
ML06225E03	ML16225E03	25.5	7	10	63	10	30.90	30.90
ML06225E04	ML16225E04	25.5	8	10	63	10	30.90	30.90
ML06228E01	ML16228E01	28.5	5	10	63	10	33.60	33.60
ML06228E02	ML16228E02	28.5	6	10	63	10	33.60	33.60
ML06228E03	ML16228E03	28.5	7	10	63	10	33.60	33.60
ML06228E04	ML16228E04	28.5	8	10	63	10	33.60	33.60
ML06228E05	ML16228E05	28.5	10	12	71	10	33.60	33.60

◎ : Sehr gut ○ : Gut

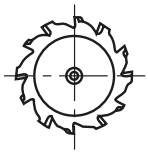
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

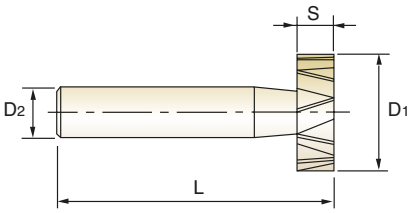
FORMFRÄSER

ML062 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
ML162 SERIE WELDONSCHAFT

HSS-E, SCHLITZFRÄSER FORM “B”, “D”, “F”







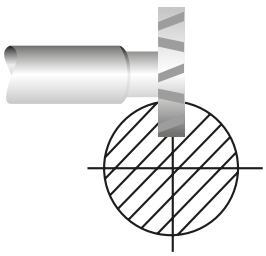
HSS-E | DIN 850 | N | 10~12° | DIN 1835A | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schnitt-länge	Schaft-Ø	Gesamt-länge	Anzahl der Schneiden	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	D1(h11)	S(e8)	D2(h6)	L(js18)	Z	Glatt	Weldon
ML06232E01	ML16232E01	32.5	5	12	71	12	37.00	37.00
ML06232E02	ML16232E02	32.5	6	12	71	12	37.00	37.00
ML06232E03	ML16232E03	32.5	7	12	71	12	37.00	37.00
ML06232E04	ML16232E04	32.5	8	12	71	12	37.00	37.00
ML06232E05	ML16232E05	32.5	10	12	71	12	37.00	37.00
ML06238E01	ML16238E01	38.5	7	12	71	12	54.40	54.40
ML06238E02	ML16238E02	38.5	8	12	71	12	54.40	54.40
ML06238E03	ML16238E03	38.5	9	12	71	12	54.40	54.40
ML06238E04	ML16238E04	38.5	10	12	71	12	54.40	54.40
ML06245E01	ML16245E01	45.5	10	12	71	14	66.40	66.40

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

	Nennmaßbereich in mm						
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50	über 50 bis 80
	Toleranzwerte in mm						
js18	—	± 0.90	± 1.10	± 1.35	± 1.65	± 1.95	± 2.30
	Toleranzwerte in µm						
h11	0 / − 60	0 / − 75	0 / − 90	0 / − 110	0 / − 130	0 / − 160	0 / − 190
e8	− 14 / − 28	− 20 / − 38	− 25 / − 47	− 32 / − 59	− 40 / − 73	− 50 / − 89	− 60 / − 106
h6	0 / − 6	0 / − 8	0 / − 9	0 / − 11	0 / − 13	0 / − 16	0 / − 19



◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

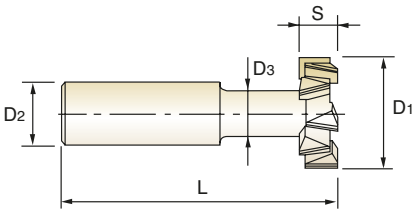
FORMFRÄSER

ML072 SERIE GLATTER ZYLINDERSCHAFT
ML172 SERIE WELDONSCHAFT

HSS-E, SCHAFTERFRÄSER FÜR T-NUTEN FORM “AA”, “AB”, “AD”







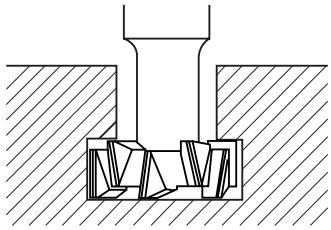
HSS-E | DIN 851 | N | 10° | DIN 1835A | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.		Fräser-Ø	Schnitt-länge	Schaft-Ø	Hals-Ø	Gesamt-länge	Anzahl der Schneiden	Preis Stück Euro	
Glatt	Weldon	D1(d11)	S(d11)	D2(h6)	D3(h12)	L(js18)	Z	Glatt	Weldon
ML07212E01	ML17212E01	12.5	6	10	5	57	6	16.40	16.40
ML07201601	ML17201601	16.0	8	10	6.5	62	6	20.60	20.60
ML07201801	ML17201801	18.0	8	12	8	70	6	21.60	21.60
ML07201901	ML17201901	19.0	9	12	8	71	6	22.70	22.70
ML07202101	ML17202101	21.0	9	12	10	74	6	28.10	28.10
ML07202201	ML17202201	22.0	10	12	10	75	6	29.50	29.50
ML07202501	ML17202501	25.0	11	16	12	82	6	35.60	35.60
ML07202801	ML17202801	28.0	12	16	13	83	6	39.70	39.70
ML07203201	ML17203201	32.0	14	16	15	90	8	42.50	42.50
ML07203601	ML17203601	36.0	16	25	17	103	8	60.50	60.50
ML07204001	ML17204001	40.0	18	25	19	108	8	76.80	76.80

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

	Nennmaßbereich in mm						
	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50	über 50 bis 80	über 80 bis 120
	Toleranzwerte in mm						
h12	0 / − 0.12	0 / − 0.15	0 / − 0.18	0 / − 0.21	0 / − 0.25	0 / − 0.30	0 / − 0.35
js18	± 0.90	± 1.10	± 1.35	± 1.65	± 1.95	± 2.30	± 2.70
	Toleranzwerte in μm						
d11	− 30 / − 105	− 40 / − 130	− 50 / − 160	− 65 / − 195	− 80 / − 240	− 100 / − 290	− 120 / − 340
h6	0 / − 8	0 / − 9	0 / − 11	0 / − 13	0 / − 16	0 / − 19	0 / − 22



◎ : Sehr gut ○ : Gut

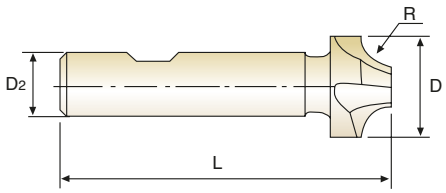
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎								○					

FORMFRÄSER

E2498 SERIE WELDONSCHAFT

HSSCo8, 4 SCHNEIDEN VIERTELKREISFRÄSER





HSS Co8 | DIN 6518 | N | 4 | 0° | DIN 1835B

Angaben in mm

EDP Nr.	Radius R(H11)	Außen-Ø D	Schaft-Ø D2(h6)	Gesamt-länge L	Preis Stück Euro
E2498010	R1.0	8.0	10	60	22.80
E2498015	R1.5	9.0	10	60	22.80
E2498020	R2.0	10.0	10	60	22.80
E2498025	R2.5	11.0	10	60	23.70
E2498030	R3.0	12.0	12	60	26.20
E2498035	R3.5	13.0	12	60	26.20
E2498040	R4.0	14.0	12	60	27.90
E2498045	R4.5	15.0	12	60	29.40
E2498050	R5.0	16.0	12	60	30.30
E2498055	R5.5	19.0	16	67	30.30
E2498060	R6.0	20.0	16	67	33.20
E2498065	R6.5	21.0	16	71	39.10
E2498070	R7.0	22.0	16	71	39.10
E2498075	R7.5	23.0	16	71	39.10
E2498080	R8.0	24.0	16	71	43.70
E2498085	R8.5	25.0	25	85	56.40
E2498090	R9.0	26.0	25	85	56.40
E2498095	R9.5	27.0	25	85	56.40
E2498100	R10.0	28.0	25	85	56.40
E2498105	R10.5	31.0	25	90	79.20
E2498110	R11.0	32.0	25	90	79.20
E2498120	R12.0	34.0	25	90	79.20
E2498125	R12.5	41.0	25	100	95.00
E2498130	R13.0	42.0	25	100	95.00
E2498140	R14.0	44.0	25	100	95.00
E2498150	R15.0	46.0	25	100	138.40
E2498160	R16.0	48.0	25	100	138.40
E2498180	R18.0	52.0	32	112	138.40
E2498200	R20.0	56.0	32	112	196.90

▶ TiN-, TiCN- und TiAlN- Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

	Nennmaßbereich in mm					
	von 1 bis 3	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50
	Toleranzwerte in µm					
H11	+ 60 0	+ 75 0	+ 90 0	+ 110 0	+ 130 0	+ 160 0
h6	0 − 6	0 − 8	0 − 9	0 − 11	0 − 13	0 − 16

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

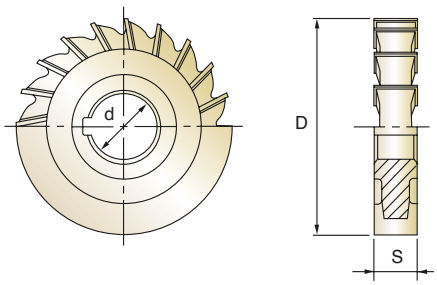
FORMFRÄSER

ML092 SERIE KREUZVERZAHNT

HSS-E, SCHEIBENFRÄSER mit GERADEVERZAHNT

▶ Diese Werkzeuge werden bei allgemeinem Seiten-und Breitfräsen eingesetzt, wo Tiefschnitte nicht erforderlich ist.





HSS-E | DIN 885-B | H

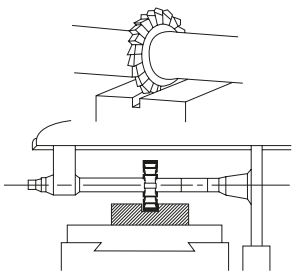
☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Außen-Ø D(js14)	Schnittbreite S(k11)	Bohrungs-Ø d(H7)	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
☆ ML09205001	50.0	4	16	18	39.60
☆ ML09205002	50.0	5	16	18	39.60
☆ ML09205003	50.0	6	16	18	39.60
☆ ML09205004	50.0	8	16	16	41.30
☆ ML09205005	50.0	10	16	16	45.90
☆ ML09206301	63.0	5	22	22	46.20
☆ ML09206302	63.0	6	22	22	46.20
☆ ML09206303	63.0	8	22	20	48.00
☆ ML09206304	63.0	10	22	20	54.50
☆ ML09206305	63.0	12	22	20	61.50
☆ ML09208001	80.0	6	22	24	56.60
☆ ML09208002	80.0	8	22	24	62.50
☆ ML09208003	80.0	10	22	24	65.30
☆ ML09208004	80.0	12	22	20	69.50
☆ ML09208005	80.0	6	27	24	56.60
☆ ML09208006	80.0	8	27	24	62.50
☆ ML09208007	80.0	10	27	24	65.30
☆ ML09208008	80.0	12	27	20	69.50
☆ ML09210001	100.0	6	27	26	77.10
☆ ML09210002	100.0	8	27	26	81.70
☆ ML09210003	100.0	10	27	22	88.90
☆ ML09210004	100.0	6	32	26	77.10
☆ ML09210005	100.0	8	32	26	81.70
☆ ML09210006	100.0	10	32	22	88.90
☆ ML09210007	100.0	12	32	22	96.20
☆ ML09212501	125.0	8	32	30	104.80
☆ ML09212502	125.0	10	32	30	116.80
☆ ML09212503	125.0	12	32	24	122.90

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

	Nennmaßbereich in mm							
	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50	über 50 bis 8	über 80 bis 120	über 120 bis 180
	Toleranzwerte mm							
js14	± 0.15	± 0.18	± 0.215	± 0.26	± 0.31	± 0.37	± 0.435	± 0.50
	Toleranzwerte in μm							
k11	+ 75 0	+ 90 0	+ 110 0	+ 130 0	+ 160 0	+ 190 0	+ 220 0	+ 250 0
H7	+ 12 0	+ 15 0	+ 18 0	+ 21 0	+ 25 0	+ 30 0	+ 35 0	+ 40 0



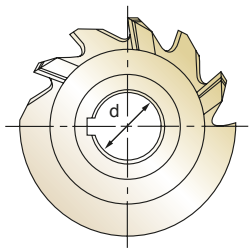
◎ : Sehr gut ○ : Gut

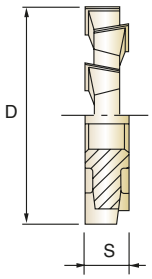
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSS-E, SCHEIBENFRÄSER mit KREUZVERZAHNT

▶Dieser Typ ist zum Schlitzfräsen geeignet. Das alternierende Spirale wirkt allen Schnatterbewegungen entgegen.







HSS-E | DIN 885-A | H

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D(js14)	Schnittbreite S(k11)	Bohrungs-Ø d(H7)	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
☆ ML10205001	50.0	3	16	14	37.30
☆ ML10205002	50.0	4	16	14	32.80
☆ ML10205003	50.0	5	16	14	32.80
☆ ML10205004	50.0	6	16	14	32.80
☆ ML10205005	50.0	7	16	14	32.80
☆ ML10205006	50.0	8	16	14	34.70
☆ ML10205007	50.0	9	16	14	36.30
☆ ML10205008	50.0	10	16	14	36.30
☆ ML10206301	63.0	3	22	16	47.30
☆ ML10206302	63.0	4	22	16	38.90
☆ ML10206303	63.0	5	22	16	38.90
☆ ML10206304	63.0	6	22	16	38.90
☆ ML10206305	63.0	7	22	16	40.20
☆ ML10206306	63.0	8	22	16	40.20
☆ ML10206307	63.0	9	22	16	41.20
☆ ML10206308	63.0	10	22	16	45.70
☆ ML10206309	63.0	12	22	16	47.70
☆ ML10206310	63.0	14	22	16	50.90
☆ ML10206311	63.0	16	22	16	54.50
☆ ML10206312	63.0	18	22	16	57.10
☆ ML10208001	80.0	3	22	18	56.10
☆ ML10208002	80.0	4	22	18	46.00
☆ ML10208003	80.0	5	22	18	46.00
☆ ML10208004	80.0	6	22	18	46.00
☆ ML10208005	80.0	7	22	18	51.30
☆ ML10208006	80.0	8	22	18	51.30
☆ ML10208007	80.0	9	22	18	56.40
☆ ML10208008	80.0	10	22	18	56.40

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

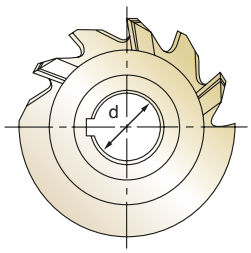
FORMFRÄSER

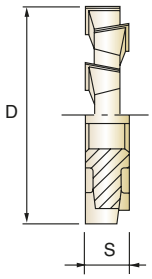
ML102 SERIE KREUZVERZAHNT

HSS-E, SCHEIBENFRÄSER mit KREUZVERZAHNT

▶ Dieser Typ ist zum Schlitzfräsen geeignet. Das alternierende Spirale wirkt allen Schnatterbewegungen entgegen.







HSS-E | DIN 885-A | H

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D(js14)	Schnittbreite S(k11)	Bohrungs-Ø d(H7)	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
☆ ML10208009	80.0	12	22	18	59.30
☆ ML10208010	80.0	14	22	18	63.20
☆ ML10208011	80.0	16	22	18	68.10
☆ ML10208012	80.0	18	22	18	71.30
☆ ML10208013	80.0	20	22	18	75.90
☆ ML10208014	80.0	4	27	18	46.00
☆ ML10208015	80.0	5	27	18	46.00
☆ ML10208016	80.0	6	27	18	46.00
☆ ML10208017	80.0	7	27	18	51.30
☆ ML10208018	80.0	8	27	18	51.30
☆ ML10208019	80.0	9	27	18	56.40
☆ ML10208020	80.0	10	27	18	56.40
☆ ML10208021	80.0	12	27	18	59.30
☆ ML10208022	80.0	14	27	18	63.20
☆ ML10208023	80.0	16	27	18	68.10
☆ ML10208024	80.0	18	27	18	71.30
☆ ML10208025	80.0	20	27	18	75.90
☆ ML10210001	100.0	3	27	20	76.80
☆ ML10210002	100.0	4	27	20	63.20
☆ ML10210003	100.0	5	27	20	63.20
☆ ML10210004	100.0	6	27	20	63.20
☆ ML10210005	100.0	7	27	20	63.20
☆ ML10210006	100.0	8	27	20	70.70
☆ ML10210007	100.0	9	27	20	70.70
☆ ML10210008	100.0	10	27	20	74.60
☆ ML10210009	100.0	12	27	20	82.70
☆ ML10210010	100.0	14	27	20	84.90
☆ ML10210011	100.0	15	27	20	94.00

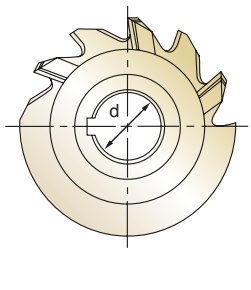
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSS-E, SCHEIBENFRÄSER mit KREUZVERZAHNT

▶Dieser Typ ist zum Schlitzfräsen geeignet. Das alternierende Spirale wirkt allen Schnatterbewegungen entgegen.





HSS-E | DIN 885-A | H

☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D(js14)	Schnittbreite S(k11)	Bohrungs-Ø d(H7)	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
☆ ML10210012	100.0	16	27	20	95.00
☆ ML10210013	100.0	18	27	20	98.90
☆ ML10210014	100.0	20	27	20	106.00
☆ ML10210015	100.0	4	32	20	63.20
☆ ML10210016	100.0	5	32	20	63.20
☆ ML10210017	100.0	6	32	20	63.20
☆ ML10210018	100.0	7	32	20	63.20
☆ ML10210019	100.0	8	32	20	70.70
☆ ML10210020	100.0	9	32	20	70.70
☆ ML10210021	100.0	10	32	20	74.60
☆ ML10210022	100.0	12	32	20	82.70
☆ ML10210023	100.0	14	32	20	84.90
☆ ML10210024	100.0	15	32	20	94.00
☆ ML10210025	100.0	16	32	20	95.00
☆ ML10210026	100.0	18	32	20	98.90
☆ ML10210027	100.0	20	32	20	106.00
☆ ML10212510	125.0	4	32	22	90.40
☆ ML10212501	125.0	5	32	22	89.80
☆ ML10212502	125.0	6	32	22	89.80
☆ ML10212503	125.0	8	32	22	92.10
☆ ML10212504	125.0	10	32	22	103.10
☆ ML10212505	125.0	12	32	22	108.30
☆ ML10212506	125.0	14	32	22	115.40
☆ ML10212507	125.0	16	32	22	127.80
☆ ML10212508	125.0	18	32	22	136.80
☆ ML10212509	125.0	20	32	22	146.30
☆ ML10216001	160.0	6	32	26	129.40
☆ ML10216002	160.0	8	32	26	138.10
☆ ML10216003	160.0	10	32	26	149.80

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

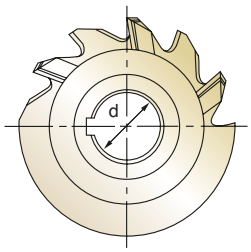
FORMFRÄSER

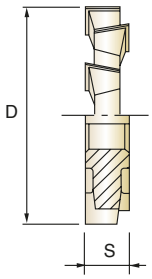
ML102 SERIE KREUZVERZAHNT

HSS-E, SCHEIBENFRÄSER mit KREUZVERZAHNT

▶ Dieser Typ ist zum Schlitzfräsen geeignet. Das alternierende Spirale wirkt allen Schnatterbewegungen entgegen.







HSS-E | DIN 885-A | H

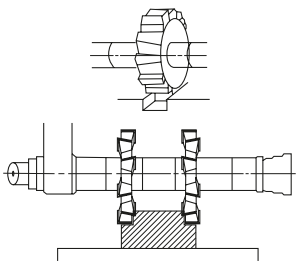
☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D(js14)	Schnittbreite S(k11)	Bohrungs-Ø d(H7)	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
☆ ML10216004	160.0	12	32	26	161.20
☆ ML10216005	160.0	14	32	26	174.50
☆ ML10216006	160.0	16	32	26	185.20
☆ ML10216007	160.0	18	32	26	201.00
☆ ML10216008	160.0	20	32	26	217.60
☆ ML10216009	160.0	6	40	26	129.40
☆ ML10216010	160.0	8	40	26	138.10
☆ ML10216011	160.0	10	40	26	149.80
☆ ML10216012	160.0	12	40	26	161.20
☆ ML10216013	160.0	14	40	26	174.50
☆ ML10216014	160.0	16	40	26	185.20
☆ ML10216015	160.0	18	40	26	201.00
☆ ML10216016	160.0	20	40	26	217.60
☆ ML10220001	200.0	10	40	30	250.40
☆ ML10220002	200.0	12	40	30	266.60
☆ ML10220003	200.0	14	40	30	277.90
☆ ML10220004	200.0	16	40	30	299.30
☆ ML10220005	200.0	18	40	30	318.80
☆ ML10220006	200.0	20	40	30	343.40
☆ ML10220007	200.0	22	40	30	389.10
☆ ML10220008	200.0	25	40	30	401.50

Toleranzen nach DIN 7160 & 7161

	Nennmaßbereich in mm								
	über 3 bis 6	über 6 bis 10	über 10 bis 18	über 18 bis 30	über 30 bis 50	über 50 bis 80	über 80 bis 120	über 120 bis 180	über 180 bis 250
	Toleranzwerte in mm								
js14	± 0.15	± 0.18	± 0.215	± 0.26	± 0.31	± 0.37	± 0.435	± 0.50	± 0.575
	Toleranzwerte in μm								
k11	+ 75 0	+ 90 0	+ 110 0	+ 130 0	+ 160 0	+ 190 0	+ 220 0	+ 250 0	+ 290 0
H7	+ 12 0	+ 15 0	+ 18 0	+ 21 0	+ 25 0	+ 30 0	+ 35 0	+ 40 0	+ 46 0

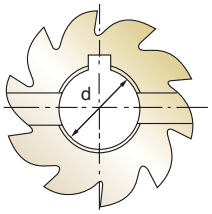


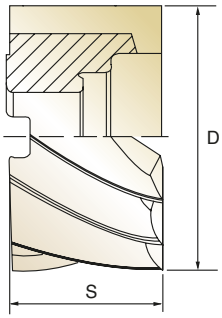
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSSE-Co8 WALZENSTIRNFRÄSER, DIN 841 N, DIN 1880 N







HSS Co8 | DIN 841 | N | 6-10 | 30°

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D	Schnittbreite S	Bohrungs-Ø d	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
E2675300	30.0	30	● 13	6	40.40
E2675350	35.0	35	● 16	6	43.20
E2675400	40.0	20	● 16	8	40.40
E2675402	40.0	40	● 16	8	51.80
E2675500	50.0	25	22	8	45.10
E2675502	50.0	50	22	8	78.00
E2675600	60.0	30	27	8	71.70
E2675601	60.0	60	27	8	107.60
E2675750	75.0	35	27	10	104.00
E2675751	75.0	75	27	10	182.80
E2675900	90.0	35	27	10	135.60
E2675902	110.0	35	32	10	195.40

● Toleranz der Bohrung d = +0,018 –0

▶ TiN-, TiCN- und TiAlN- Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

HSS Co8 | DIN 1880 | N | 8-14 | 30°

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D	Schnittbreite S	Bohrungs-Ø d	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
E2675401	40.0	32	● 16	8	45.10
E2675501	50.0	36	22	8	63.00
E2675630	63.0	40	27	8	86.50
E2675800	80.0	45	27	10	143.30
E2675901	100.0	50	32	10	241.60
E2675903	125.0	56	40	12	362.60
E2675904	160.0	63	50	14	661.20

Schneiden-Ø Toleranz(mm)	Schnittlänge Toleranz(mm)	Bohrungs-Ø Toleranz(mm)
+ 0.25 – 0.15	+ 0.5 – 0	+ 0.02 – 0

● Toleranz der Bohrung d = +0,018 –0

▶ TiN-, TiCN- und TiAlN- Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

◎ : Sehr gut ○ : Gut

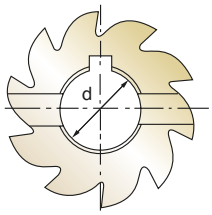
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○												

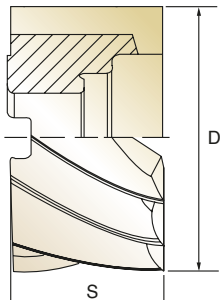
FORMFRÄSER

E2676 SERIE

HSSE-Co8 WALZENSTIRNFRÄSER, DIN 841 W, DIN 1880 W







HSS Co8 | DIN 841 | W | 4&6 | 42°

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D	Schnittbreite S	Bohrungs-Ø d	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
E2676300	30.0	30	● 13	4	46.50
E2676400	40.0	20	● 16	4	49.70
E2676402	40.0	40	● 16	4	46.50
E2676500	50.0	25	22	6	51.90
E2676502	50.0	50	22	6	88.20
E2676600	60.0	30	27	6	82.50
E2676601	60.0	60	27	6	123.80
E2676750	75.0	75	27	6	210.20

●Toleranz der Bohrung d = +0,018 –0
▶TiN-, TiCN- und TiAlN- Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

HSS Co8 | DIN 1880 | W | 4&6 | 42°

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D	Schnittbreite S	Bohrungs-Ø d	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
E2676401	40.0	32	● 16	4	47.80
E2676501	50.0	36	22	6	66.70
E2676630	63.0	40	27	6	91.60
E2676800	80.0	45	27	6	164.80
E2676901	100.0	50	32	6	293.60

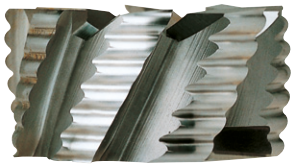
●Toleranz der Bohrung d = +0,018 –0
▶TiN-, TiCN- und TiAlN- Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

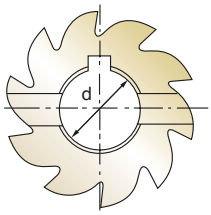
Schneiden-Ø Toleranz(mm)	Schnittlänge Toleranz(mm)	Bohrungs-Ø Toleranz(mm)
+ 0.25 – 0.15	+ 0.5 – 0	+ 0.02 – 0

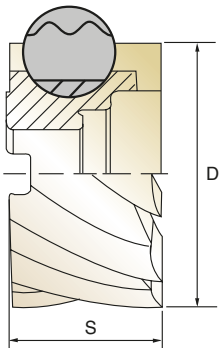
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○								◎					

HSSE-Co8 WALZENSTIRN – SCHRUPPFRÄSER DIN 841 NR, DIN 1880 NR







HSS Co8 | DIN 841 | NR | NR | 6-12 | 30°

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D	Schnittbreite S	Bohrungs-Ø d	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
E2677401	40.0	40	● 16	6	67.40
E2677501	50.0	50	22	8	90.50
E2677600	60.0	30	27	8	82.40
E2677601	60.0	60	27	8	121.10
E2677750	75.0	35	27	10	116.10
E2677751	75.0	75	27	10	216.10
E2677900	90.0	35	27	10	159.90
E2677902	110.0	35	32	12	220.10

● Toleranz der Bohrung d = +0,018 –0
▶ TiN-, TiCN- und TiAlN- Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

HSS Co8 | DIN 1880 | NR | NR | 6-12 | 30°

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D	Schnittbreite S	Bohrungs-Ø d	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
E2677400	40.0	32	● 16	6	52.20
E2677500	50.0	36	22	8	69.90
E2677630	63.0	40	27	8	101.10
E2677800	80.0	45	27	10	163.90
E2677901	100.0	50	32	10	257.10
E2677903	125.0	56	40	12	389.90
E2677904	160.0	63	50	12	677.40

● Toleranz der Bohrung d = +0,018 –0
▶ TiN-, TiCN- und TiAlN- Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

Schneiden-Ø Toleranz(mm)	Schnittlänge Toleranz(mm)	Bohrungs-Ø Toleranz(mm)
+ 0.25 – 0.15	+ 0.5 – 0	+ 0.02 – 0

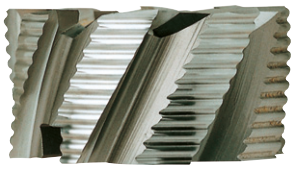
◎ : Sehr gut ○ : Gut

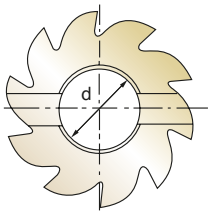
Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

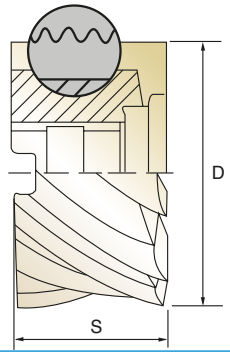
FORMFRÄSER

E2678 SERIE

HSSE-Co8 WALZENSTIRN – SCHRUPPFRÄSER DIN 841 HR, DIN 1880 HR







HSS Co8 | DIN 841 | HR | HR | 6-12 | 30°

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D	Schnittbreite S	Bohrungs-Ø d	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
E2678401	40.0	40	● 16	6	67.40
E2678501	50.0	50	22	8	90.50
E2678600	60.0	30	27	8	82.40
E2678601	60.0	60	27	8	121.10
E2678750	75.0	35	27	10	116.10
E2678751	75.0	75	27	10	216.10
E2678900	90.0	35	27	10	159.90
E2678902	110.0	35	32	12	220.10

● Toleranz der Bohrung d = +0,018 –0
▶ TiN-, TiCN- und TiAlN- Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

HSS Co8 | DIN 1880 | HR | HR | 6-12 | 30°

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D	Schnittbreite S	Bohrungs-Ø d	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
E2678400	40.0	32	● 16	6	52.20
E2678500	50.0	36	22	8	69.90
E2678630	63.0	40	27	8	101.10
E2678800	80.0	45	27	10	163.90
E2678901	100.0	50	32	10	257.10
E2678903	125.0	56	40	12	389.90
E2678904	160.0	63	50	12	677.40

● Toleranz der Bohrung d = +0,018 –0
▶ TiN-, TiCN- und TiAlN- Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

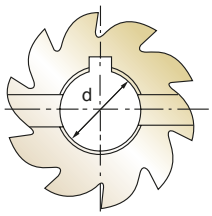
Schneiden-Ø Toleranz(mm)	Schnittlänge Toleranz(mm)	Bohrungs-Ø Toleranz(mm)
+ 0.25 − 0.15	+ 0.5 − 0	+ 0.02 − 0

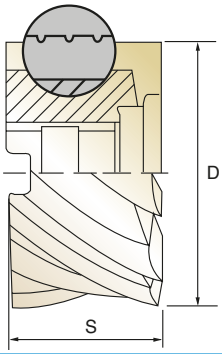
◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

HSSE-Co8 WALZENSTIRN – SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER DIN 841 NF, DIN 1880 NF







HSS Co8 | DIN 841 | NF | NF | 6-12 | 30°

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D	Schnittbreite S	Bohrungs-Ø d	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
E2679401	40.0	40	● 16	6	74.20
E2679501	50.0	50	22	8	99.50
E2679600	60.0	30	27	8	90.60
E2679601	60.0	60	27	8	133.20
E2679750	75.0	35	27	10	127.70
E2679751	75.0	75	27	10	237.70
E2679900	90.0	35	27	10	175.90
E2679902	110.0	35	32	12	242.10

● Toleranz der Bohrung d = +0,018 –0

▶ TiN-, TiCN- und TiAlN- Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

HSS Co8 | DIN 1880 | NF | NF | 6-12 | 30°

Angaben in mm

EDP Nr.	Fräser-Ø D	Schnittbreite S	Bohrungs-Ø d	Anzahl der Schneiden Z	Preis Stück Euro
E2679400	40.0	32	● 16	6	57.50
E2679500	50.0	36	22	8	76.90
E2679630	63.0	40	27	8	111.20
E2679800	80.0	45	27	10	180.30
E2679901	100.0	50	32	10	282.80
E2679903	125.0	56	40	12	428.90
E2679904	160.0	63	50	12	745.20

● Toleranz der Bohrung d = +0,018 –0

▶ TiN-, TiCN- und TiAlN- Beschichtung auf Anfrage lieferbar.

Schneiden-Ø Toleranz(mm)	Schnittlänge Toleranz(mm)	Bohrungs-Ø Toleranz(mm)
+ 0.25 − 0.15	+ 0.5 − 0	+ 0.02 − 0

◎ : Sehr gut ○ : Gut

Baustahl, C-Stahl	legierter Stahl	angelassener Stahl	gehärteter Stahl		hochgehärteter Stahl	Kupfer	Graphit	Guss	Aluminium	rostfreier Stahl	Titan	Inconel	Acryl	CFK
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○					

FORMFRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

HSS-E, WINKELFRÄSER FORM “A”, “C”, “E”

ML012, ML112, ML022, ML112 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
16.0	615	110	30	0.030	305	57	15	0.031	215	40	10	0.031
20.0	500	110	30	0.037	255	55	15	0.036	180	38	10	0.035
25.0	380	80	30	0.026	190	47	15	0.031	135	30	10	0.028
32.0	300	125	30	0.042	155	64	15	0.041	100	40	10	0.040
40.0	250	130	30	0.043	125	64	15	0.043	90	45	10	0.042
50.0	190	90	30	0.030	100	42	15	0.026	75	36	10	0.030
63.0	150	75	30	0.031	80	40	15	0.031	60	32	10	0.033

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Aluminium & Aluminium Legierung			
Härte	HRc30 ~ HRc40							
Festigkeit	1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
16.0	160	20	10	0.021	1850	336	95	0.030
20.0	125	15	10	0.020	1350	324	85	0.040
25.0	100	16	10	0.020	1150	270	90	0.029
32.0	80	16	10	0.020	920	375	90	0.041
40.0	60	16	10	0.022	765	387	95	0.042
50.0	50	16	10	0.020	550	265	85	0.030
63.0	40	15	10	0.023	450	240	90	0.033

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

HSS-E, WINKELFRÄSER FORM “B”, “D”, “F”

ML032, ML132, ML042, ML142 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
16.0	615	110	30	0.030	305	57	15	0.031	215	40	10	0.031
20.0	500	110	30	0.037	255	55	15	0.036	180	38	10	0.035
25.0	380	80	30	0.026	190	47	15	0.031	135	30	10	0.028
32.0	300	125	30	0.042	155	64	15	0.041	100	40	10	0.040

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Aluminium & Aluminium Legierung			
Härte	HRc30 ~ HRc40							
Festigkeit	1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
16.0	160	20	10	0.021	1850	336	95	0.030
20.0	125	15	10	0.020	1350	324	85	0.040
25.0	100	16	10	0.020	1150	270	90	0.029
32.0	80	16	10	0.020	920	375	90	0.041

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

HSS-E, SCHLITZFRÄSER FORM “B”, “D”, “F”

ML062, ML162 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
10.5	900	72	30	0.010	600	48	20	0.010	480	38	15	0.010
13.5	700	56	30	0.010	470	38	20	0.010	370	30	15	0.010
16.5	570	114	30	0.025	380	76	20	0.025	300	60	15	0.025
19.5	480	134	30	0.035	320	90	20	0.035	260	73	15	0.035
22.5	420	168	30	0.040	280	112	20	0.040	220	88	15	0.040
28.5	330	165	30	0.050	220	110	20	0.050	180	90	15	0.050
32.5	290	209	30	0.060	190	137	20	0.060	155	112	15	0.060
45.5	210	206	30	0.070	130	127	20	0.070	110	108	15	0.070

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Aluminium & Aluminium Legierung			
Härte	HRc30 ~ HRc40							
Festigkeit	1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
10.5	300	24	10	0.010	3000	240	100	0.010
13.5	230	18	10	0.010	2300	184	100	0.010
16.5	190	38	10	0.025	1900	380	100	0.025
19.5	160	45	10	0.035	1600	448	100	0.035
22.5	140	56	10	0.040	1400	560	100	0.040
28.5	110	55	10	0.050	1100	550	100	0.050
32.5	90	65	10	0.060	900	648	90	0.060
45.5	70	69	10	0.070	700	686	100	0.070

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

HSS-E, SCHAFTERFRÄSER FÜR T-NUTEN FORM “AA”, “AB”, “AD”

ML072, ML172 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Aluminium & Aluminium Legierung			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30							
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
12.5	770	38	30	0.008	380	16	15	0.007	270	8	10	0.005	2350	110	90	0.008
16.0	600	45	30	0.013	300	19	15	0.011	210	9	10	0.007	1830	140	90	0.013
18.0	550	47	30	0.014	270	20	15	0.012	195	12	10	0.010	1680	150	95	0.015
19.0	500	50	30	0.017	250	20	15	0.013	180	15	10	0.014	1540	160	90	0.017
21.0	470	52	30	0.018	230	22	15	0.016	160	16	10	0.017	1430	165	95	0.019
22.0	440	55	30	0.021	220	25	15	0.019	150	17	10	0.019	1330	170	90	0.021
25.0	390	65	30	0.028	190	30	15	0.026	135	18	10	0.022	1170	180	90	0.026
28.0	345	75	30	0.036	170	38	15	0.037	120	20	10	0.028	1040	210	90	0.034
32.0	310	90	30	0.036	150	42	15	0.035	100	20	10	0.025	910	250	90	0.034
50.0	270	80	40	0.037	135	40	20	0.037	90	20	15	0.028	800	230	125	0.036
63.0	240	70	50	0.036	120	38	25	0.040	85	20	15	0.029	730	210	145	0.036

Drehzahl = U/min. Vc = m/min.
Vorschub = mm/min. fz = mm/t

FORMFRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

HSSCo8, 4 SCHNEIDEN VIERTELKREISFRÄSER

E2498 SERIE

Werkstoff		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl				Aluminium & Aluminium Legierung			
Härte									
Festigkeit						~ 500N/mm²			
Außen Durchmesser	Radius	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
8.0	R1	3500	245	90	0.018	800	55	20	0.017
9.0	R1.5	2800	230	80	0.021	630	55	20	0.022
10.0	R2	2800	220	90	0.020	630	50	20	0.020
11.0	R2.5	2400	220	85	0.023	530	45	20	0.021
12.0	R3	2400	210	90	0.022	530	45	20	0.021
14.0	R4	2000	200	90	0.025	450	45	20	0.025
16.0	R5	1600	200	80	0.031	350	40	20	0.029
20.0	R6	1400	190	90	0.034	310	40	20	0.032
24.0	R8	1200	180	90	0.038	260	40	20	0.038
28.0	R10	950	170	85	0.045	210	35	20	0.042
34.0	R12	800	160	85	0.050	180	35	20	0.049
48.0	R16	600	140	90	0.058	130	30	20	0.058

Werkstoff		Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte		~ HRc20				HRc20 ~ HRc35			
Festigkeit		500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1100N/mm²			
Außen Durchmesser	Radius	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
8.0	R1	600	35	15	0.015	480	35	10	0.018
9.0	R1.5	470	30	15	0.016	380	35	10	0.023
10.0	R2	470	30	15	0.016	380	30	10	0.020
11.0	R2.5	390	30	15	0.019	315	30	10	0.024
12.0	R3	390	30	15	0.019	315	30	10	0.024
14.0	R4	330	30	15	0.023	270	25	10	0.023
16.0	R5	260	30	15	0.029	210	25	10	0.030
20.0	R6	230	30	15	0.033	185	25	10	0.034
24.0	R8	190	30	15	0.039	155	25	10	0.040
28.0	R10	155	25	15	0.040	125	25	10	0.050
34.0	R12	130	25	15	0.048	105	20	10	0.048
48.0	R16	95	20	15	0.053	75	15	10	0.050

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

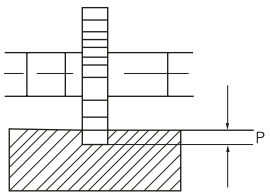
HSS-E, SCHEIBENFRÄSER mit GERADEVERZAHNT

ML092 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
50.0	160	130	25	0.045	115	82	20	0.040	95	58	15	0.034
63.0	125	160	25	0.058	90	72	20	0.036	75	51	15	0.031
80.0	100	145	25	0.060	70	69	20	0.041	60	48	15	0.033
100.0	80	130	25	0.063	60	60	20	0.038	47	41	15	0.034
125.0	63	100	25	0.066	45	54	20	0.050	38	38	15	0.042

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte	HRc30 ~ HRc40							
Festigkeit	1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
50.0	76	42	10	0.031	630	200	100	0.018
63.0	60	38	10	0.029	500	250	100	0.023
80.0	47	34	10	0.030	400	250	100	0.026
100.0	38	30	10	0.030	320	200	100	0.024
125.0	30	26	10	0.036	250	200	100	0.033

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t



Schnitttiefe = Scnittbreite

FORMFRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

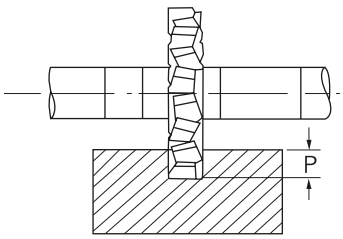
HSS-E, SCHEIBENFRÄSER mit KREUZVERZAHNT

ML102 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Festigkeit	~ 500N/mm²				500 ~ 800N/mm²				800 ~ 1000N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
50.0	160	130	25	0.058	115	85	20	0.053	95	58	15	0.044
63.0	125	160	25	0.080	90	75	20	0.052	75	51	15	0.043
80.0	100	145	25	0.081	70	69	20	0.055	60	48	15	0.044
100.0	80	130	25	0.081	60	60	20	0.050	47	41	15	0.044
125.0	63	100	25	0.072	45	54	20	0.055	38	38	15	0.045
160.0	50	105	25	0.081	37	48	20	0.050	30	34	15	0.044
200.0	40	95	25	0.079	31	45	20	0.048	25	31	15	0.041

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Aluminium & Aluminium Legierung			
Härte	HRc30 ~ HRc40							
Festigkeit	1000 ~ 1300N/mm²							
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
50.0	76	42	10	0.039	630	200	100	0.023
63.0	60	38	10	0.040	500	250	100	0.031
80.0	47	34	10	0.040	400	250	100	0.035
100.0	38	30	10	0.039	320	200	100	0.031
125.0	30	26	10	0.039	250	200	100	0.036
160.0	23	24	10	0.040	200	150	100	0.029
200.0	19	22	10	0.039	160	150	100	0.031

Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

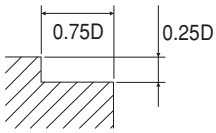


Schnitttiefe = Scnittbreite

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN WALZENSTIRNFRÄSER

E2675 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte	~ HRc20				HRc20 ~ HRc28				HRc28 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40			
Festigkeit	~ 800N/mm²				800 ~ 900N/mm²				900 ~ 1100N/mm²				1100 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
40.0	240	135	30	0.070	200	120	25	0.075	140	80	20	0.071	80	50	10	0.078
50.0	200	125	30	0.078	170	105	25	0.077	120	75	20	0.078	70	45	10	0.080
63.0	150	110	30	0.092	130	95	25	0.091	90	65	20	0.090	50	40	10	0.100
80.0	120	120	30	0.100	100	100	25	0.100	80	75	20	0.094	40	40	10	0.100
100.0	100	115	30	0.115	80	95	25	0.119	60	70	20	0.117	30	35	10	0.117
125.0	80	115	30	0.120	70	95	25	0.113	50	65	20	0.108	20	35	10	0.146
160.0	60	110	30	0.131	60	100	30	0.119	40	65	20	0.116	20	35	10	0.125

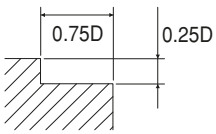


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN WALZENSTIRNFRÄSER für ALUMINIUM

E2676 SERIE

Werkstoff	Aluminium Aluminium Legierung			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
30.0	1050	210	100	0.050
40.0	840	200	105	0.060
50.0	600	250	95	0.069
60.0	500	300	95	0.100
63.0	480	330	95	0.115
75.0	450	350	105	0.130
80.0	390	300	100	0.128
100.0	320	290	100	0.151



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

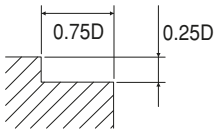
FORMFRÄSER

EMPFOHLENE SCHNITTDATEN

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN WALZENSTIRN-SCHRUPPFRÄSER

E2677, E2678 SERIE

Werkstoff	CARBON STEELS ALLOY STEELS TOOL STEELS				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte	~ HRc20				HRc20 ~ HRc28				HRc28 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40			
Festigkeit	~ 800N/mm²				800 ~ 900N/mm²				900 ~ 1100N/mm²				1100 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
40.0	240	100	30	0.069	200	85	25	0.071	140	60	20	0.071	80	35	10	0.073
50.0	200	125	30	0.078	170	105	25	0.077	120	75	20	0.078	70	45	10	0.080
63.0	150	110	30	0.092	130	95	25	0.091	90	65	20	0.090	50	40	10	0.100
80.0	120	120	30	0.100	100	100	25	0.100	80	75	20	0.094	40	40	10	0.100
100.0	100	115	30	0.115	80	95	25	0.119	60	70	20	0.117	30	35	10	0.117
125.0	80	115	30	0.120	70	95	25	0.113	50	65	20	0.108	20	35	10	0.146
160.0	60	110	30	0.153	60	100	30	0.139	40	65	20	0.135	20	35	10	0.146

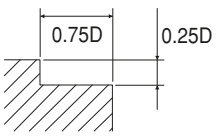


Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

HSSCo8, MULTI SCHNEIDEN WALZENSTIRN -SCHRUPPSCHLICHTFRÄSER

E2679 SERIE

Werkstoff	Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl				Baustahl, C-Stahl Legierter Stahl Werkzeugstahl			
Härte	~ HRc20				HRc20 ~ HRc28				HRc28 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40			
Festigkeit	~ 800N/mm²				800 ~ 900N/mm²				900 ~ 1100N/mm²				1100 ~ 1300N/mm²			
Durchmesser	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz	Drehzahl	Vorschub	Vc	fz
40.0	240	100	30	0.069	200	85	25	0.071	140	60	20	0.071	80	35	10	0.073
50.0	200	125	30	0.078	170	105	25	0.077	120	75	20	0.078	70	45	10	0.080
63.0	150	110	30	0.092	130	95	25	0.091	90	65	20	0.090	50	40	10	0.100
80.0	120	120	30	0.100	100	100	25	0.100	80	75	20	0.094	40	40	10	0.100
100.0	100	115	30	0.115	80	95	25	0.119	60	70	20	0.117	30	35	10	0.117
125.0	80	115	30	0.120	70	95	25	0.113	50	65	20	0.108	20	35	10	0.146
160.0	60	110	30	0.153	60	100	30	0.139	40	65	20	0.135	20	35	10	0.146



Drehzahl = U/min.
Vorschub = mm/min.
Vc = m/min.
fz = mm/t

VHM

Being the best through innovation



FRÄSSTIFTE

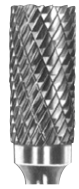
Für normale Stähle und Nichteisenmetalle usw.
3 und 6 mm Schaftdurchmesser
Spanbrecher – Zahnung
Werksnorm

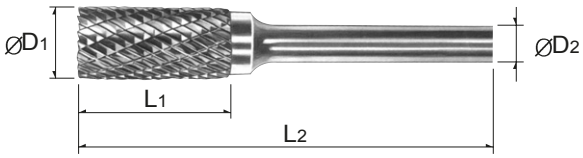
Frässtifte aus Hartmetall

EDP Nr.	Modell	Beschreibung	Abmessung		Seite
			MIN	MAX	
SA R1101 R1201 R1301		ZYLINDER – FORM TYP SA (Form A)	D1.5	D25.0	619
SB R1102 R1202 R1302		ZYLINDER – FORM MIT STIRNVERZAHNUNG TYP SB (Form B)	D1.5	D25.0	620
SC R1103 R1203 R1303		WALZENRUND – FORM TYP SC (Form C)	D2.5	D25.0	621
SD R1104 R1204 R1304		KUGEL – FORM TYP SD (Form D)	D2.5	D25.0	622
SE R1105 R1205 R1305		TROPFEN – FORM TYP SE (Form E)	D3.0	D19.0	623
SF R1106 R1206 R1306		RUNDBOGEN – FORM TYP SF (Form F)	D3.0	D19.0	624
SG R1107 R1207		SPITZBOGEN – FORM TYP SG (Form G)	D3.0	D19.0	625
SH R1108 R1208		FLAMMEN – FORM TYP SH (Form H)	D3.0	D19.0	626
SJ R1109 R1209		60° KEGELSENK – FORM TYP SJ (Form J)	D3.0	D25.0	627
SK R1110 R1210		90° KEGELSENK – FORM TYP SK (Form K)	D3.0	D25.0	628
SL R1111 R1211 R1311		RUNDKEGEL – FORM TYP SL (Form L)	D3.0	D19.0	629
SM R1112 R1212		SPITZKEGEL – FORM TYP SM (Form M)	D3.0	D16.0	630
SN R1113 R1213		WINKEL – FORM TYP SN (Form N)	D2.5	D19.0	631
		TECHNISCHE INFORMATION ZU HARTMETALL FRÄSSTIFTEN			632
		EINSATZ EMPFEHLUNGEN & SCHNITTGESCHWINDIGKEITS EMPFEHLUNGEN			633

ZYLINDER – FORM TYP SA(FORM A)

▶Form wie DIN 8033 ZYA







☆Kein Lagerartikel

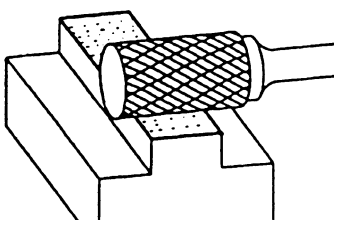
Angaben in mm

Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut					Double Cut	Plain Cut
R1101001	☆R1201001	1.5	3	6	38	4.70	4.70
R1101002	☆R1201002	1.5	3	6	50	6.60	6.60
R1101003	☆R1201003	1.5	3	6	75	7.40	7.40
R1101004	☆R1201004	2.5	3	11	38	4.70	4.70
R1101005	☆R1201005	2.5	3	11	50	6.60	6.60
R1101006	☆R1201006	2.5	3	11	75	7.40	7.40
R1101007	☆R1201007	3.0	3	14	38	4.70	4.70
R1101008	☆R1201008	3.0	3	14	50	6.60	6.60
R1101009	☆R1201009	3.0	3	14	75	7.40	7.40
R1101010	☆R1201010	3.0	6	12	56	8.50	8.50
R1101011	☆R1201011	3.0	6	12.7	60	8.50	8.50
R1101012	☆R1201012	4.0	3	12.7	38	11.40	11.40
R1101013	☆R1201013	4.0	6	16	50	8.10	8.10
R1101014	☆R1201014	5.0	3	12.7	38	11.40	11.40
R1101015	☆R1201015	5.0	6	16	50	8.10	8.10
R1101017	☆R1201017	6.0	6	25	50	11.70	11.70
R1101019	☆R1201019	6.0	6	16	50	8.10	8.10
R1101020	☆R1201020	6.3	3	12.7	50	7.70	7.70
R1101021	☆R1201021	8.0	6	19	63	10.50	10.50
R1101022	☆R1201022	9.5	6	19	63	11.40	11.40
R1101025	☆R1201025	9.5	6	25	69	13.50	13.50
R1101027	☆R1201027	11.0	6	25	69	16.40	16.40
R1101029	☆R1201029	12.7	6	25	69	17.70	17.70
R1101032	☆R1201032	16.0	6	25	69	24.30	24.30
R1101034	☆R1201034	19.0	6	25	69	33.20	33.20
R1101037	☆R1201037	25.0	6	25	69	46.50	46.50

▶In Schlicht-, Alu- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar



Alu-Zahnung EDP Nr.	D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro
☆R1301018	6.0	6	19	50	8.90
☆R1301024	9.5	6	19	63	12.50
☆R1301030	12.7	6	25	69	19.50
☆R1301033	16.0	6	25	69	26.70
☆R1301035	19.0	6	25	69	36.50



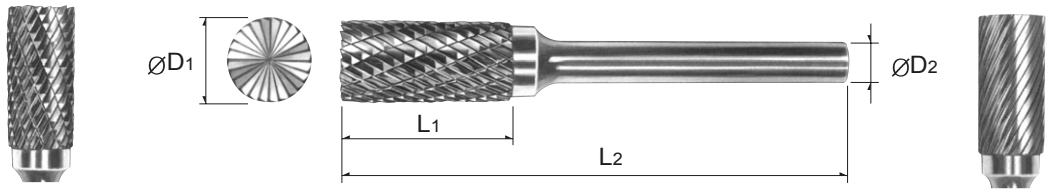
▶Schlicht- und Diamant-Zahnung auf Anfrage lieferbar

FRÄSSTIFTE AUS HARTMETALL

SB R1102, R1202, R1302

ZYLINDER – FORM MIT STIRNVERZAHNUNG TYP SB(FORM B)

▶ Form wie DIN 8033 ZYA-S



☆Kein Lagerartikel

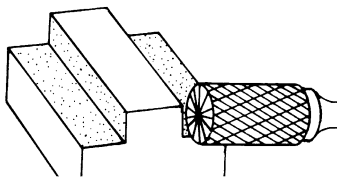
Angaben in mm

Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut					Double Cut	Plain Cut
R1102001	☆R1202001	1.5	3	6	38	4.70	4.70
R1102002	☆R1202002	1.5	3	6	50	6.60	6.60
R1102003	☆R1202003	1.5	3	6	75	7.40	7.40
R1102004	☆R1202004	2.5	3	11	38	4.70	4.70
R1102005	☆R1202005	2.5	3	11	50	6.60	6.60
R1102006	☆R1202006	2.5	3	11	75	7.40	7.40
R1102007	-	3.0	3	-	38	4.70	
R1102008	☆R1202008	3.0	3	14	38	5.00	5.00
R1102026	☆R1202026	3.0	3	14	50	6.60	6.60
R1102027	☆R1202027	3.0	3	14	75	7.40	7.40
R1102009	☆R1202009	3.0	6	12	56	9.10	9.10
R1102010	☆R1202010	3.0	6	12.7	60	9.10	9.10
R1102011	☆R1202011	4.0	6	16	50	9.10	9.10
R1102012	☆R1202012	5.0	6	16	50	9.10	9.10
R1102013	☆R1202013	6.0	6	16	50	9.10	9.10
R1102014	☆R1202014	6.0	6	25	50	12.90	12.90
R1102015	☆R1202015	6.3	3	4.7	43	7.70	7.70
R1102016	☆R1202016	8.0	6	19	63	11.60	11.60
R1102017	☆R1202017	9.5	6	19	63	12.50	12.50
R1102018	☆R1202018	9.5	6	25	69	14.80	14.80
R1102020	☆R1202020	11.0	6	25	69	18.20	18.20
R1102022	☆R1202022	12.7	6	25	69	19.50	19.50
R1102023	☆R1202023	16.0	6	25	69	29.10	29.10
R1102024	☆R1202024	19.0	6	25	69	36.60	36.60
R1102025	☆R1202025	25.0	6	25	69	57.60	57.60

▶In Schlicht-, Alu- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar



Alu-Zahnung EDP Nr.	D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro
☆R1302018	6.0	6	19	50	10.00
☆R1302024	9.5	6	19	63	13.70
☆R1302030	12.7	6	25	69	21.50
☆R1302033	16.0	6	25	69	32.00
☆R1302035	19.0	6	25	69	40.20

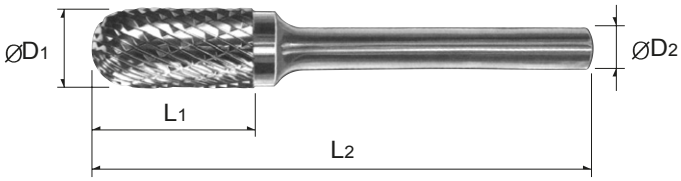


▶Schlicht- und Diamant-Zahnung auf Anfrage lieferbar

WALZENRUND – FORM TYP SC(FORM C)

▶Form wie DIN 8033 WRC







☆Kein Lagerartikel

Angaben in mm

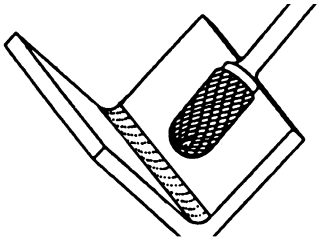
Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut					Double Cut	Plain Cut
R1103001	☆R1203001	2.5	3	11	38	4.70	4.70
R1103002	☆R1203002	3.0	3	14	38	4.70	4.70
R1103003	☆R1203003	3.0	3	14	50	6.60	6.60
R1103004	☆R1203004	3.0	3	14	75	7.40	7.40
R1103005	☆R1203005	3.0	6	12	56	9.40	9.40
R1103006	☆R1203006	3.0	6	16	60	9.40	9.40
R1103007	☆R1203007	4.0	3	12.7	38	11.40	11.40
R1103008	☆R1203008	4.0	6	16	50	9.40	9.40
R1103009	☆R1203009	5.0	3	12.7	38	11.40	11.40
R1103010	☆R1203010	5.0	6	16	50	9.40	9.40
R1103011	☆R1203011	6.0	6	16	50	9.40	9.40
R1103014	☆R1203014	6.0	6	25	50	12.90	12.90
R1103015	☆R1203015	6.3	3	12.7	50	7.70	7.70
R1103016	☆R1203016	8.0	6	19	63	11.50	11.50
R1103017	☆R1203017	9.5	6	19	63	12.60	12.60
R1103020	☆R1203020	9.5	6	25	69	14.90	14.80
R1103022	☆R1203022	11.0	6	25	69	18.10	18.10
R1103024	☆R1203024	12.7	6	25	69	19.90	19.90
R1103027	☆R1203027	16.0	6	25	69	25.00	25.00
R1103028	☆R1203028	19.0	6	25	69	35.90	35.90
R1103031	☆R1203031	25.0	6	25	69	54.40	54.40

▶In Schlicht-, Alu- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar



Alu-Zahnung EDP Nr.	D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro
☆R1303013	6.0	6	19	50	10.30
☆R1303019	9.5	6	19	63	13.90
☆R1303026	12.7	6	25	69	21.90
☆R1303029	19.0	6	25	69	39.50

▶Schlicht- und Diamant-Zahnung auf Anfrage lieferbar



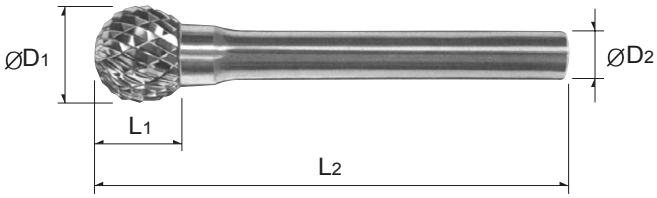
FRÄSSTIFTE AUS HARTMETALL

SD R1104, R1204, R1304

KUGEL – FORM TYP SD(FORM D)

▶ Form wie DIN 8033 KUD







☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

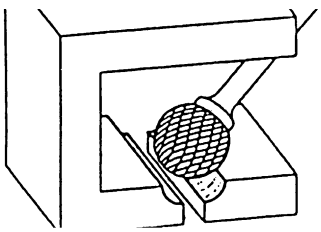
Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut					Double Cut	Plain Cut
R1104001	☆R1204001	2.5	3	2.3	38	4.70	4.70
R1104002	☆R1204002	3.0	3	2.8	38	4.70	4.70
R1104003	☆R1204003	3.0	3	2.8	50	6.60	6.60
R1104004	☆R1204004	3.0	3	2.8	75	7.40	7.40
R1104005	☆R1204005	3.0	6	2.8	50	8.60	8.60
R1104007	☆R1204007	5.0	3	4	38	11.40	11.40
R1104008	☆R1204008	5.0	6	4	50	8.60	8.60
R1104010	☆R1204010	6.0	6	5	50	8.60	8.60
R1104012	☆R1204012	6.3	3	5	44	7.70	7.70
R1104013	☆R1204013	8.0	6	6.4	50	9.30	9.30
R1104014	☆R1204014	9.5	6	8	52	10.40	10.40
R1104018	☆R1204018	11.0	6	9.5	54	12.00	12.00
R1104020	☆R1204020	12.7	6	11	55	14.00	14.00
R1104023	☆R1204023	16.0	6	14	58	19.70	19.70
R1104025	☆R1204025	19.0	6	16	62	23.90	23.90
R1104028	☆R1204028	25.0	6	23	68	41.10	41.10

▶In Schlicht-, Alu- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar



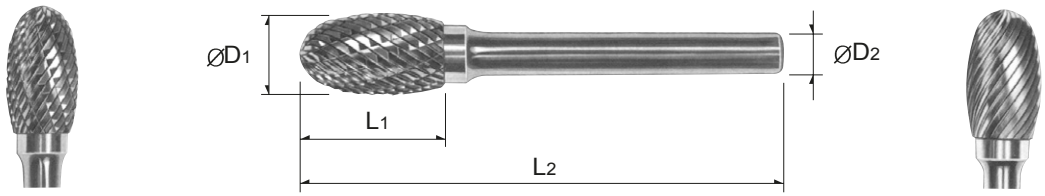
Alu-Zahnung EDP Nr.	D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro
☆R1304011	6.0	6	5	50	9.50
☆R1304015	9.5	6	8	52	11.40
☆R1304021	12.7	6	11	55	15.40
☆R1304024	16.0	6	14	58	21.60
☆R1304026	19.0	6	16	62	26.30

▶Schlicht- und Diamant-Zahnung auf Anfrage lieferbar



TROPFEN – FORM TYP SE(FORM E)

▶Form wie DIN 8033 TRE



☆Kein Lagerartikel

Angaben in mm

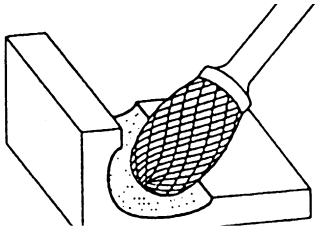
Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut					Double Cut	Plain Cut
R1105001	☆R1205001	3.0	3	5.5	38	4.70	4.70
R1105002	☆R1205002	3.0	3	5.5	50	6.60	6.60
R1105003	☆R1205003	3.0	3	5.5	75	7.40	7.40
R1105004	☆R1205004	5.0	3	7.1	38	11.40	11.40
R1105005	☆R1205005	6.0	6	9.5	50	10.50	10.50
R1105007	☆R1205007	6.3	3	9.5	47	7.70	7.70
R1105008	☆R1205008	9.5	6	16	60	12.60	12.60
R1105011	☆R1205011	12.7	6	22	66	18.50	18.50
R1105014	☆R1205014	16.0	6	25	69	25.70	25.70
R1105016	☆R1205016	19.0	6	25	69	34.60	34.60

▶In Schlicht-, Alu- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar



Alu-Zahnung EDP Nr.	D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro
☆R1305010	9.5	6	16	60	13.40
☆R1305013	12.7	6	22	66	20.40
☆R1305015	16.0	6	25	69	28.30
☆R1305017	19.0	6	25	69	38.00

▶Schlicht- und Diamant-Zahnung auf Anfrage lieferbar



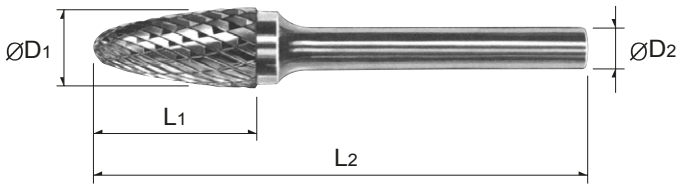
FRÄSSTIFTE AUS HARTMETALL

SF R1106, R1206, R1306

RUNDBOGEN – FORM TYP SF(FORM F)

▶Form wie DIN 8033 RBF







☆Kein Lagerartikel

Angaben in mm

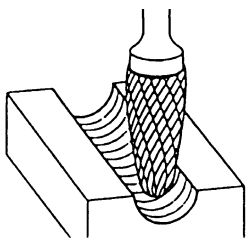
Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut					Double Cut	Plain Cut
R1106001	☆R1206001	3.0	3	6	38	4.70	4.70
R1106002	☆R1206002	3.0	3	12.7	38	4.70	4.70
R1106003	☆R1206003	3.0	6	12.7	56	9.80	9.80
R1106004	☆R1206004	3.0	3	12.7	50	6.60	6.60
R1106005	☆R1206005	3.0	3	12.7	75	7.40	7.40
R1106006	☆R1206006	5.0	3	12.7	38	11.40	11.40
R1106008	☆R1206008	6.0	6	16	50	9.80	9.80
R1106010	☆R1206010	6.3	3	12.7	50	7.70	7.70
R1106011	☆R1206011	9.5	6	19	63	12.40	12.40
R1106014	☆R1206014	11.0	6	25	69	18.00	18.00
R1106016	☆R1206016	12.7	6	19	63	18.00	18.00
R1106017	☆R1206017	12.7	6	25	69	18.30	18.30
R1106020	☆R1206020	16.0	6	25	69	25.30	25.30
R1106022	☆R1206022	19.0	6	25	69	33.20	33.20
R1106023	☆R1206023	19.0	6	32	76	41.80	41.80
R1106026	☆R1206026	19.0	6	38	82	49.10	49.10

▶In Schlicht-, Alu- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar



Alu-Zahnung EDP Nr.	D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro
☆R1306009	6.0	6	19	50	10.80
☆R1306013	9.5	6	19	63	13.60
☆R1306019	12.7	6	25	69	20.10
☆R1306021	16.0	6	25	69	27.80
☆R1306024	19.0	6	32	76	46.00

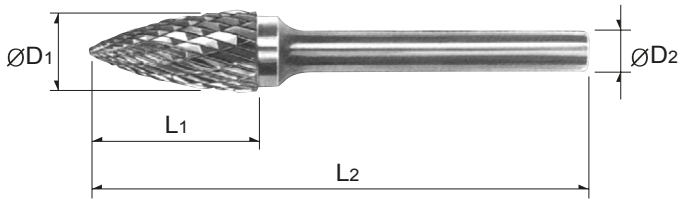
▶Schlicht- und Diamant-Zahnung auf Anfrage lieferbar



SPITZBOGEN – FORM TYP SG(FORM G)

▶Form wie DIN 8033 SPG





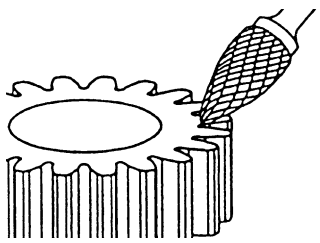


☆Kein Lagerartikel

Angaben in mm

Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut					Double Cut	Plain Cut
R1107001	☆R1207001	3.0	3	6	38	4.70	4.70
R1107002	☆R1207002	3.0	3	9.5	38	4.70	4.70
R1107003	☆R1207003	3.0	3	12.7	38	4.70	4.70
R1107004	☆R1207004	3.0	3	12.7	50	6.60	6.60
R1107005	☆R1207005	3.0	3	12.7	75	7.40	7.40
R1107006	☆R1207006	5.0	3	12.7	38	11.40	11.40
R1107008	☆R1207008	6.0	6	16	50	9.80	9.80
R1107009	☆R1207009	6.3	3	12.7	50	7.70	7.70
R1107010	☆R1207010	8.0	6	19	63	11.90	11.90
R1107011	☆R1207011	9.5	6	19	63	13.20	13.20
R1107015	☆R1207015	12.7	6	19	63	17.90	17.90
R1107016	☆R1207016	12.7	6	25	69	17.90	17.90
R1107018	☆R1207018	16.0	6	25	69	24.90	24.90
R1107019	☆R1207019	19.0	6	25	69	33.20	33.20
R1107020	☆R1207020	19.0	6	38	82	49.10	49.10

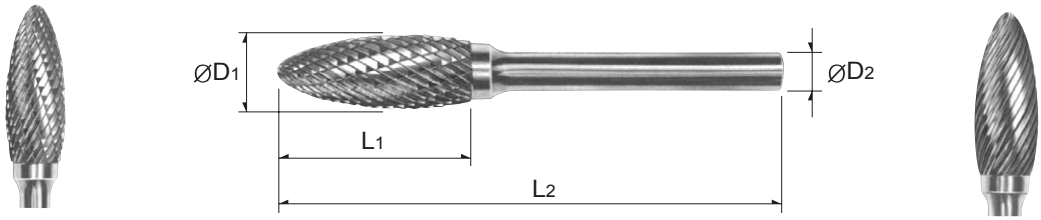
▶ In Schlicht- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar



FRÄSSTIFTE AUS HARTMETALL

SH R1108, R1208

FLAMMEN – FORM TYP SH(FORM H)

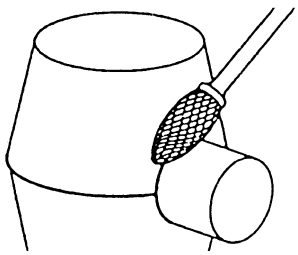


☆Kein Lagerartikel

Angaben in mm

Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut					Double Cut	Plain Cut
R1108001	☆R1208001	3.0	3	6.3	38	4.70	4.70
R1108002	☆R1208002	3.0	3	6.3	50	6.60	6.60
R1108003	☆R1208003	3.0	3	6.3	75	7.40	7.40
R1108004	☆R1208004	5.0	3	9.5	38	11.40	11.40
R1108005	☆R1208005	8.0	6	19	63	13.00	13.00
R1108007	☆R1208007	12.7	6	32	76	26.40	26.40
R1108009	☆R1208009	16.0	6	36	80	36.60	36.60
R1108010	☆R1208010	19.0	6	41	85	46.50	46.50

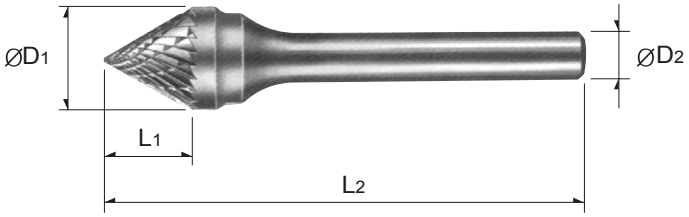
▶ In Schlicht- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar



60° KEGELSENK – FORM TYP SJ(FORM J)

▶Form wie DIN 8033 KSJ





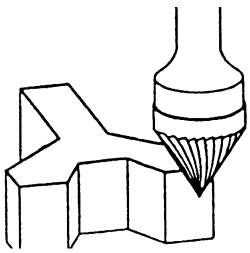


☆Kein Lagerartikel

Angaben in mm

Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut					Double Cut	Plain Cut
R1109001	☆ R1209001	3.0	3	2.5	38	4.70	4.70
R1109002	☆ R1209002	6.0	6	4	50	8.60	8.60
R1109003	☆ R1209003	9.5	6	8	55	11.30	11.30
R1109004	☆ R1209004	12.7	6	11	58	13.70	13.70
R1109005	☆ R1209005	16.0	6	13.5	61	18.30	18.30
R1109006	☆ R1209006	19.0	6	16.5	65	24.00	24.00
R1109007	☆ R1209007	25.0	6	21.5	68	38.50	38.50

▶ In Schlicht- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar

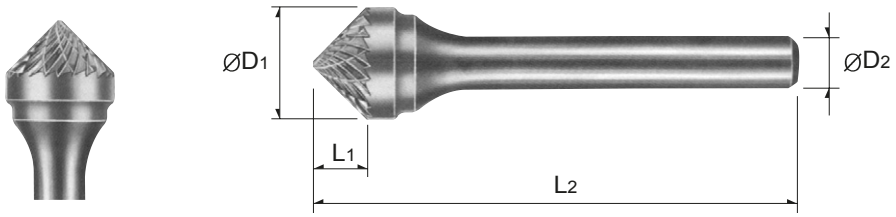


FRÄSSTIFTE AUS HARTMETALL

SK R1110, R1210

90° KEGELSENK – FORM TYP SK(FORM K)

▶ Form wie DIN 8033 KSK

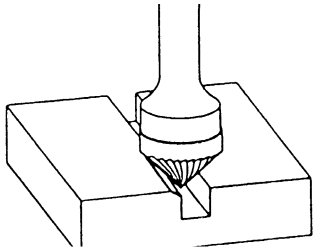


☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

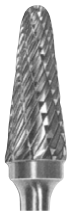
Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut					Double Cut	Plain Cut
R1110001	☆ R1210001	3.0	3	1.5	38	4.70	4.70
R1110002	☆ R1210002	6.0	6	3	50	8.60	8.60
R1110003	☆ R1210003	9.5	6	4.7	52	11.30	11.30
R1110004	☆ R1210004	12.7	6	6.3	54	13.70	13.70
R1110005	☆ R1210005	16.0	6	8	57	18.30	18.30
R1110006	☆ R1210006	19.0	6	9.5	58	24.00	24.00
R1110007	☆ R1210007	25.0	6	12.7	60	38.50	38.50

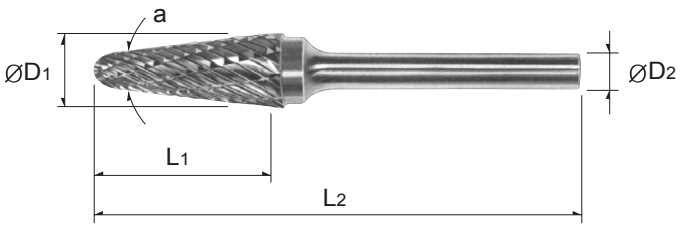
▶ In Schlicht- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar



RUNDKEGEL – FORM TYP SL(FORM L)

▶Form wie DIN 8033 KEL







☆Kein Lagerartikel

Angaben in mm

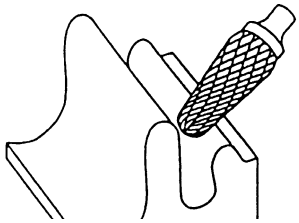
Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	a	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut						Double Cut	Plain Cut
R1111001	☆R1211001	3.0	3	9.5	38	8°	4.70	4.70
R1111002	☆R1211002	3.0	3	12.7	38	8°	4.70	4.70
R1111003	☆R1211003	3.0	3	12.7	50	8°	6.50	6.50
R1111004	☆R1211004	3.0	3	12.7	75	8°	7.40	7.40
R1111005	☆R1211005	5.0	3	12.7	38	14°	11.40	11.40
R1111006	☆R1211006	6.0	6	16	50	14°	10.00	10.00
R1111008	☆R1211008	8.0	6	22	69	14°	13.80	13.80
R1111009	☆R1211009	9.5	6	27	74	14°	15.80	15.80
R1111012	☆R1211012	12.7	6	28	76	14°	19.30	19.30
R1111015	☆R1211015	16.0	6	30	77	14°	34.50	34.50
R1111017	☆R1211017	19.0	6	38	85	14°	50.20	50.20

▶In Schlicht-, Alu- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar



Alu-Zahnung EDP Nr.	D1	D2	L1	L2	a	Preis Stück Euro
☆R1311010	9.5	6	27	74	14°	17.40
☆R1311013	12.7	6	28	76	14°	21.20
☆R1311016	16.0	6	30	77	14°	38.00
☆R1311018	19.0	6	38	85	14°	55.20

▶Schlicht- und Diamant-Zahnung auf Anfrage lieferbar

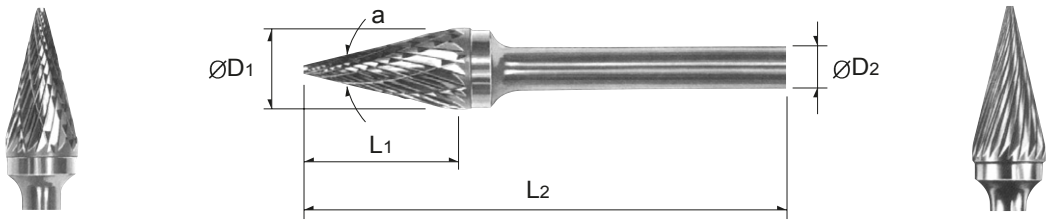


FRÄSSTIFTE AUS HARTMETALL

SM R1112, R1212

SPITZKEGEL – FORM TYP SM(FORM M)

▶ Form wie DIN 8033 SKM

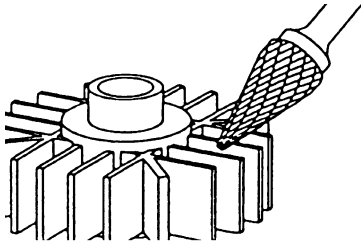


☆ Kein Lagerartikel

Angaben in mm

Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	a	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut						Double Cut	Plain Cut
R1112001	☆R1212001	3.0	3	8.9	38	12°	4.70	4.70
R1112002	☆R1212002	3.0	3	11	38	14°	4.70	4.70
R1112003	☆R1212003	3.0	3	11	50	14°	6.50	6.50
R1112004	☆R1212004	3.0	3	11	75	14°	7.40	7.40
R1112005	☆R1212005	3.0	3	16	38	7°	4.70	4.70
R1112006	☆R1212006	5.0	3	12.7	38	16°	11.40	11.40
R1112007	☆R1212007	6.0	6	12.7	50	22°	9.50	9.50
R1112008	☆R1212008	6.0	6	19	50	14°	10.00	10.00
R1112009	☆R1212009	6.0	6	25	50	10°	10.70	10.70
R1112010	☆R1212010	6.3	3	12.7	53	22°	7.70	7.70
R1112011	☆R1212011	9.5	6	16	63	28°	15.80	15.80
R1112012	☆R1212012	12.7	6	22	69	28°	19.90	19.90
R1112013	☆R1212013	16.0	6	25	73	31°	26.40	26.40

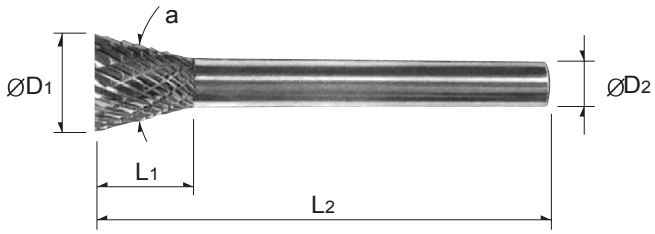
▶ In Schlicht- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar



IWINKEL – FORM TYP SN(FORM N)

▶Form wie DIN 8033 WKN





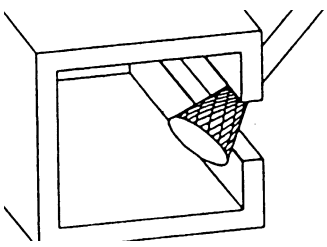


☆Kein Lagerartikel

Angaben in mm

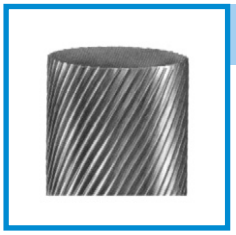
Spanbrecher		D1	D2	L1	L2	a	Preis Stück Euro	
Double Cut	Plain Cut						Double Cut	Plain Cut
R1113001	☆R1213001	2.5	3	3	38	10°	4.70	4.70
R1113002	☆R1213002	3.0	3	4	38	10°	4.70	4.70
R1113003	☆R1213003	5.0	3	6.3	38	10°	11.40	11.40
R1113004	☆R1213004	6.0	6	8	50	10°	9.60	9.60
R1113005	☆R1213005	6.3	3	6	44	10°	8.50	8.50
R1113006	☆R1213006	9.5	6	9.5	53	13°	14.00	14.00
R1113007	☆R1213007	12.7	6	12.7	57	28°	19.80	19.80
R1113008	☆R1213008	16.0	6	19	63	18°	26.60	26.60
R1113009	☆R1213009	19.0	6	16	60	30°	28.50	28.50

▶ In Schlicht- und Diamant – Zahnung auf Anfrage lieferbar



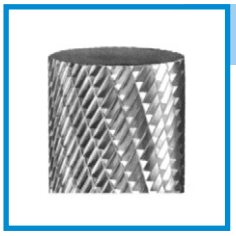
FRÄSSTIFTE AUS HARTMETALL

TECHNISCHE INFORMATION ZU HARTMETALL FRÄSSTIFTEN



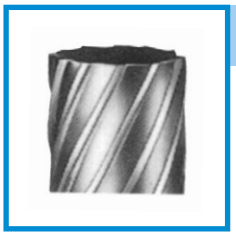
Schlichtzahnung - Plain Cut

- Zum gewöhnlichen Einsatz in Stahl, legiertem Stahl, Guss, Kupfer und Messing.
- Entwickelt für schnellen Spanabtrag und gute Oberflächenqualität.
- Macht lange Späne



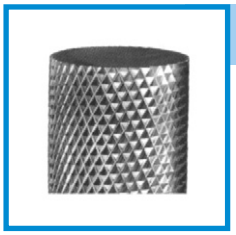
Spanbrecher - Double Cut

- Erlaubt schnellen Spanabtrag von härteren Werkstoffen.
- Macht kurze Späne und ausgezeichnete Oberflächengüte.
- Der kurze Span hilft, das zusetzen der Nuten zu verhindern.
- Meistverwendete Zahnform.



Alu–Zahnung

- Größerer Spanraum und mit Spanwinkel.
- Überwiegend für Nichteisen-Metalle entwickelt



Diamant–Zahnung

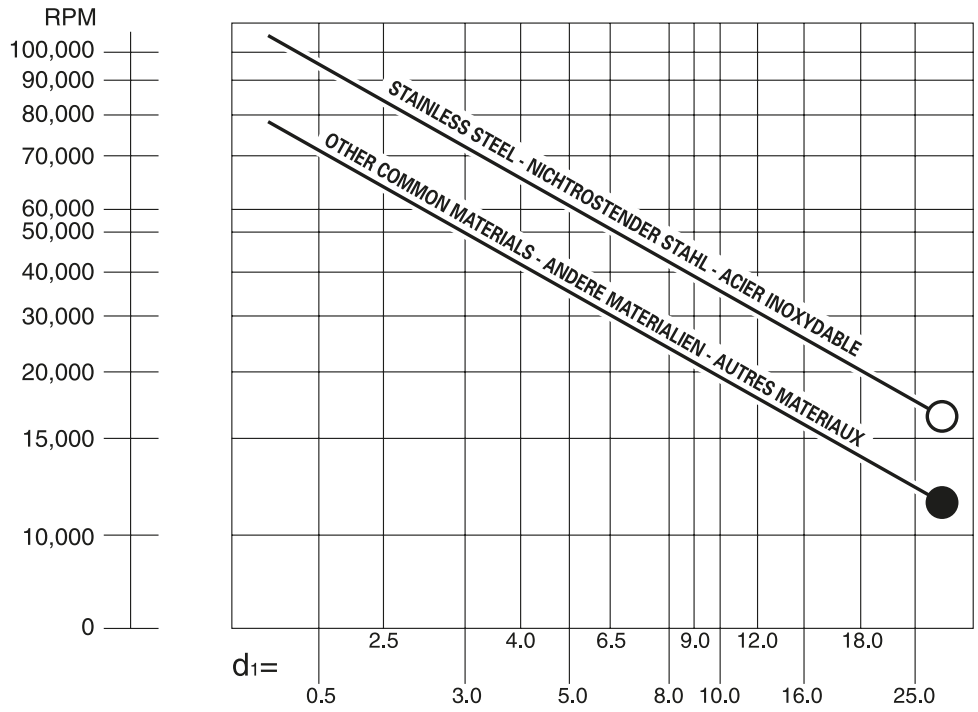
- Macht extrem kleine Späne, pulverähnliche Späne.
- Gute Führungskontrolle bei gehärteten und zähen legierten Stählen.
- Ausgezeichnete Oberfläche.

EINSATZ EMPFEHLUNGEN

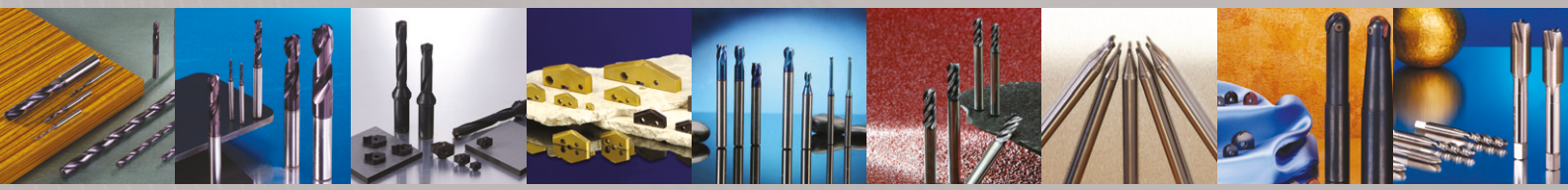
Werkstoff	Schlichtzahnung	Spanbrecher	Alu–Zahnung	Diamant–Zahnung
Aluminium			●	
Messing, Bronze-Legierungen, Kupfer	●	●		
Glasfaser – Kunststoff				●
Stahlguss, GS	●	●		
Kunststoff			●	
Stahl, HRc 40~55	●	●		●
Stahl, HRc 55~60	●	●		●
Baustahl, C-Stahl	●	●		
Rostfreier Stahl	●	●		●
Stahl, Schweißnähte	●	●		
Titan	●	●		
Zink			●	

SCHNITTGESCHWINDIGKEITS EMPFEHLUNGEN

RPM = U/min.



Global Cutting Tool Leader **YG-1**



FRÄSER

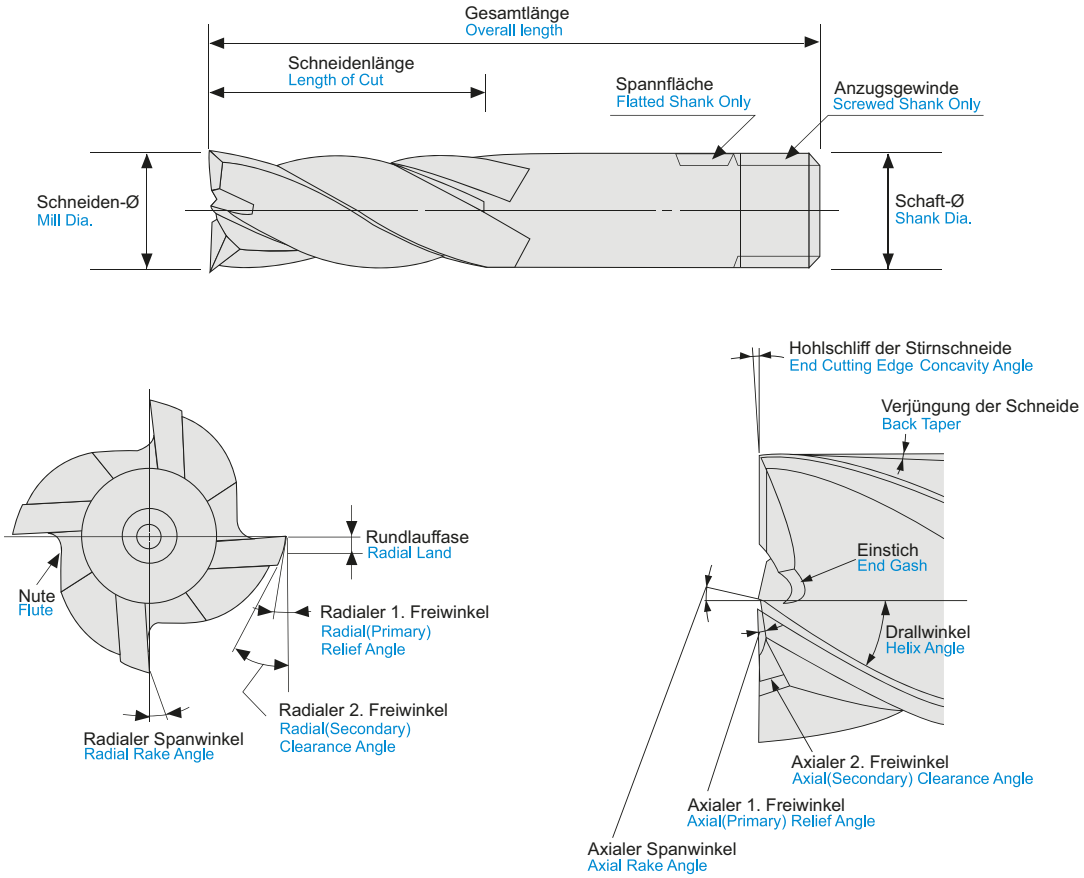
YG

Being the best through innovation

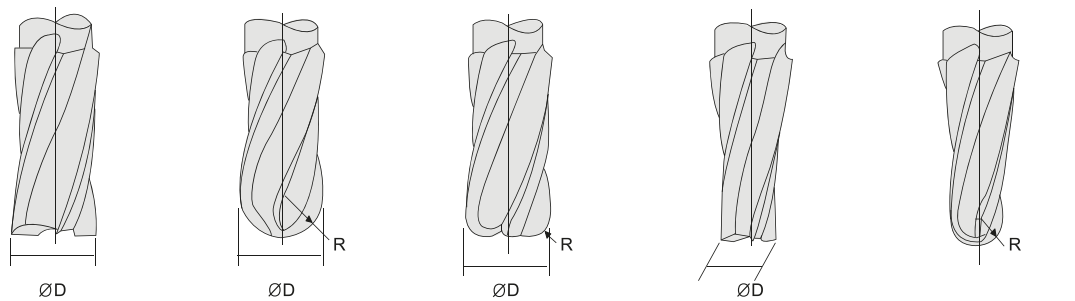


TECHNISCHE DATEN

1 Erläuterung der Fräserteile
Names of End Mill Parts



2 Fräsertypen
Type of End Mill



Gerade Stirn
Square End Mill

Runde Stirn (Vollradius)
Ball Nose End Mill

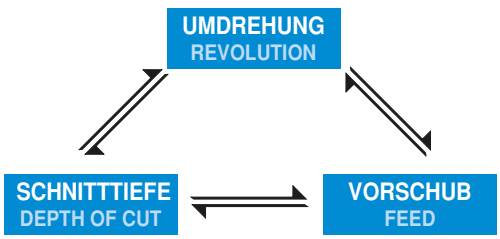
Gerade Stirn mit Eckradien
Radius End Mill

Konische Schneiden
Gerade Stirn
Taper End Mill

Konische Schneiden
Runde Stirn
Taper Ball End Mill

Schnittgeschwindigkeit, Vorschub und Schnitttiefe müssen beachtet werden, um das beste Fräsergebnis zu erzielen. Falsche Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten verursachen oft niedrige Produktivität, schlechte Bearbeitungsqualität und unnötige Beschädigung des Fräsers. Dieser Abschnitt beinhaltet das Zusammenspiel von Geschwindigkeits- und Vorschubauswahl für Fräser. Dieser Abschnitt sollte als Leitfaden für neue Fräsaufgaben dienen.

Speed, feed and depth of cut are the most important factors to consider for best results in milling. Improper feeds and speeds often cause low production, poor work quality and unnecessary damage to the cutter.
This section covers the basic principles of speed and feed selection for milling cutters and end mills. It will serve as a guide in setting-up new milling jobs.



ZUSAMMENSPIEL DER DREI FAKTOREN
INTERRELATIONSHIP OF THREE FACTORS

Schnittgeschwindigkeit
SPEEDS

Beim Fräsen wird die Schnittgeschwindigkeit vc in m/min gemessen(Umdrehung pro Minute x Fräserumfang : 1000). Dies wird gewöhnlich als "Umfangsgeschwindigkeit", "Schnittgeschwindigkeit" oder "Oberflächengeschwindigkeit" bezeichnet.
In milling, SPEED is measured in peripheral feet per minute.(revolution per minute times cutter circumference in feet) This is frequently referred to as “peripheral speed” “cutting speed” or “surface speed”.

Schnittgeschwindigkeit vc
Cutting speed m/min

$$vc = \frac{n \times D \times \pi}{1000}$$

vc : Schnittgeschwindigkeit / Cutting Speed(m/min)
n : Umdrehung pro Minute / Revolution per minute(rev/min)
D : Werkzeugdurchmesser / Diameter of Tool(mm)
π : 3,1416

Dies muß der jeweiligen Aufgabe angepaßt werden. Zum Beispiel:
They will have to be tempered to suit the conditons ON THE JOB. For example:

Niedrigere Geschwindigkeitsbereiche für Use Lower Speed Ranges for	Höhere Geschwindigkeitsbereiche für Use Higher Speed Ranges for
Hartes Material / Hard materials	Weiches Material / Softer materials
Zähhartes Material / Tough materials	Bessere Oberflächengüte / Better finishes
Abrasives Material / Abrasive materials	Kleinere Fräserdurchmesser / Smaller diameter cutters
Schweren Schnitt / Heavy cuts	Leichten Schnitt / Light cuts
Minimale Werkzeugabnutzung / Minimum tool wear	Instabile Werkstücke oder Aufspannung / Frail work pieces or set-ups
Maximale Standzeit / Maximum cutter life	Handgeführte Arbeiten / Hand feed operations
	Maximale Produktivität / Maximum production rates
	Nichtmetallische Werkstoffe / Non-metallics

Vorschub
FEEDS

Der Vorschub wird in Millimeter pro Minute (vf) gemessen. Er ist das Produkt von Vorschub pro Zahn (fz) x Umdrehung pro Minute (n) x Anzahl der Schneiden (z). Aufgrund der Vielfalt von Fräsergrößen, Anzahl der Schneiden und Umdrehungen pro Minute sollten alle Vorschübe als Vorschub pro Zahn (fz) gerechnet werden. Vorschub pro Zahn (fz) ist die Basis für alle Vorschubwerte pro Minute, unabhängig davon, ob die Fräser groß oder klein, in Schlicht- oder Schruppform und mit hoher oder niedriger Schnittgeschwindigkeit arbeiten. Weil der Vorschub pro Zahn die Spandicke bestimmt, ist er ein wichtiger Faktor für die Lebensdauer des Fräsers
Der optimale Vorschub pro Zahn führt zu längeren Standzeiten zwischen den Nachschliffen und zu höherer Produktivität pro Nachschliff. Exzessiver Vorschub dagegen wird die Schneide überlasten und Werkzeugbruch oder Ausbrüche der Schneidkanten verursachen.
Bei der Nutzung von empfohlenen Vorschüben pro Zahn sollten folgende Formeln verwendet werden.

Feed is usually measured in millimeters per minute. It is the product of feed per tooth times revolution per minute times the number of teeth in the cutter. Due to variations in cutter sizes, numbers of teeth and revolutions per minute, all feed rates should be calculated from feed per tooth. Feed per tooth is the basis of all feed rates per minute, whether the cutters are large or small, fine or coarse tooth, and are run at high or low peripheral speed. Because feed per tooth affects chip thickness, it is a very important factor in cutter life.
Highest possible feed per tooth will usually give longer cutter life between grinds and greater production per grind. Excessive feeds may over load the cutter teeth and cause breakage or chipping of the cutting edges. The following factors should be kept in mind when using the recommended starting feed per tooth.

TECHNISCHE DATEN

HOCHLEISTUNGS FRÄSER

Vorschub pro Zahn
Feed per tooth

$$fz = \frac{vf}{n \times z}$$

vf : Vorschub pro Minute / Feed per minute (mm)
n : Umdrehung pro Minute / Revolution per minute (RPM)
z : Anzahl der Schneiden / Number of teeth

Der Vorschub muß den jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden :
The feed will have to be tempered to suite the conditions ON THE JOB. For example :

Höherer Vorschub für Use Higher Feeds For	Niedrigerer Vorschub für Use Lower Feeds For
Schwerer Schnitt, Schruppen / Heavy, roughing cuts	Leichter Schnitt, Schlichten / Light, and finishing cuts
Feste Aufspannung / Rigid set-ups	Instabile Aufspannung / Frail set-ups
Leicht fräsbares Material / Easy-to-machine work materials	Schwer fräsbares Material / Hard to machine work materials
Stabiler Fräser / Rugged cutters	Dünne, kleine Fräser / Frail and small cutters
Planfräsen / Slab milling cuts	Tiefnuten / Deep slots
Material von niedriger Zugfestigkeit / Low tensile strength materials	Material von hoher Zugfestigkeit / High tensile strength materials
Schruppfräser NR / Coarse tooth cutters	Schruppfräser HR / Fine tooth cutters
Abrasives Material / Abrasive materials	

Die folgenden Formeln sind beim Einsatz der Vorschübe pro Zahn zu berücksichtigen.
The following factors should be kept in mind when using the recommended stating feed per tooth.

FORMELN FÜR SCHNITTDATEN FÜR FRÄSER UND ANDERE ROTIERENDE WERKZEUGE

SPEED AND FEED CALCULATIONS FOR MILLING CUTTERS AND OTHER ROTATING TOOLS

SUCHEN TO FIND	VORHANDENE DATEN HAVING	FORMEL FORMULA
Schnittgeschwindigkeit in m/min vc	Fräserdurchmesser mm = D Umdrehung pro Minute U/min = n	$vc = \frac{D \times 3{,}1416 \times n}{1000}$
Umdrehung pro Minute U/min n	Schnittgeschwindigkeit m/min = vc Fräserdurchmesser = D	$n = \frac{vc \times 1000}{D \times 3{,}1416}$
Vorschub pro Umdrehung mm/U f	Vorschub pro Schneide mm = fz Anzahl der Schneiden = z	$f = fz \times z$
Vorschubgeschwindigkeit mm/min vf	Vorschub pro Zahn mm = fz Umdrehung pro Minute U/min = n Anzahl der Schneiden = z	$vf = fz \times z \times n$
Vorschub pro Schneide mm/z fz	Vorschubgeschwindigkeit mm/min = vf Anzahl der Schneiden = z Umdrehung pro Minute = n	$fz = \frac{vf}{z \times n}$

5 Nachschleifen
CASE OF RESHARPENING

Wenn die Schneidkante abstumpft, verschlechtert sich die Bearbeitungsqualität, der Span wird kürzer und das Fräsgeräusch wird lauter. In solchen Fällen muß der Fräser nachgeschliffen werden. Folgende Beschädigungen des Fräsers machen das Nachschleifen nötig :

When the product finish become worse, the cutting edge must get dulled, chips become smaller and the cutting sound gets louder. In such cases, an end mill must be resharpened. The following are the damages of end mills when the resharpening is required.

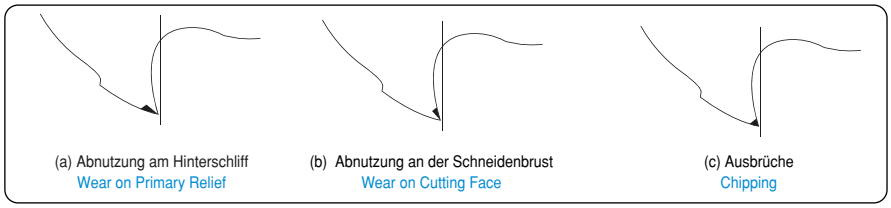


Abb. 1 Verschleiß der Schneidkante
Fig. 1. Damages of Cutting Edge

6 Nachschleifen bei definierter Verschleißmarkenbreite
SHARPEN AT PREDETERMINED WEAR LAND

Fräser sollten nachgeschliffen werden, so bald die Verschleißmarke die vorherbestimmte Breite erreicht. So sollte ein Nachschleifen ohne exzessiven Verlust der Werkzeuglebensdauer möglich sein. Sie variiert, in Abhängigkeit von Werkzeugtyp und gewünschter Finishqualität, von wenigen hundertstel bis einigen zehntel Millimeter. Diese Methode wird bei Arbeitsabläufen angewendet, bei denen das Spanvolumen stark variiert oder bei denen die Werkstoffe unterschiedlich gut zerspanbar sind. Ebenso in der Produktion kleiner Losgrößen.

Cutters should be sharpened as soons as the wear land(Fig. 2.) reaches a predetermined width. This width should permit sharpening without excessive loss of tool life. It may vary from a few hunderts to some tenth of a millimeter, depending on the type of cutter and the finish required on the product. This method is used on production runs where uneven amounts of stock is removed or where the material varies in machinability. It is also used on small quantity product lots.

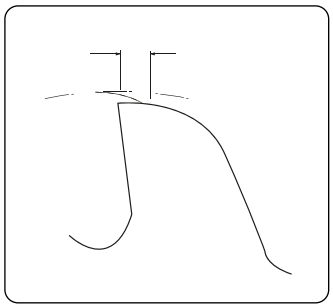


Abb. 2 Verschleißmarkenbreite
Fig. 2. Wear Land

7 Nachschleifen der Umfangschneide
RESHARPENING PERIPHERAL CUTTING EDGE

1 Nachschleifen der Umfangschneide
RESHARPENING PERIPHERAL CUTTING EDGE

Der Hinterschliff der Umfangschneiden von Fräsern kann auf drei Arten erfolgen : exzentrisch (ballig), konkav oder flach (s. Abb.3). Der exzentrische Hinterschliff hat sich mittlerweile durchgesetzt. Da er in einer Form des Rundschleifens erfolgt, ergibt sich ein besonders feines Finish und die Schneidkante bekommt zudem eine stabile Form. Das Ergebnis ist eine verlängerte Werkzeuglebensdauer (s. Abb.4).

The geometry of relief angle in an end mill consists of three methods as shown in Fig.3 concave, flat, and eccentric. Recently, most end mills have the eccentric relief(eccenrtic sharpening). In this method, since the relief is formed an eccentric are surface in cylindrical grinding method, the roughness of the finished surface of the relief improves and the strength of cutting edge increase at the same time.(Fig.4) As a result, the tool life is improved.

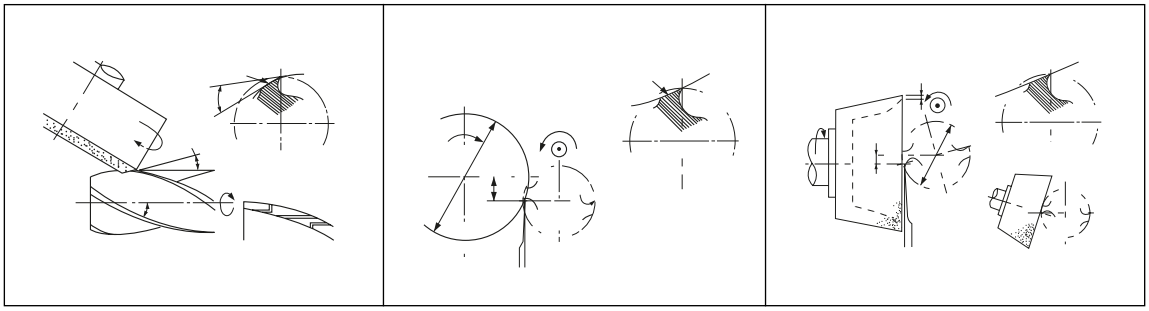
Exzentrisch Eccentric	Konkav Concave	Flach Flat
		

Abb. 3 Drei Arten des Hinterschliffs
Fig. 3. Three Types of Primary Relief

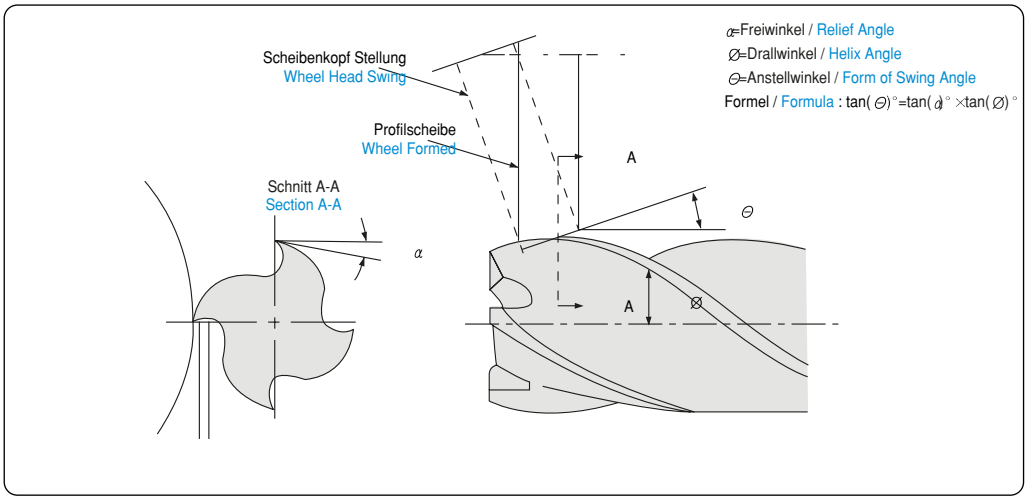


Abb. 4 Schleifen eines exzentrischen Hinterschliffs
Fig. 4. Toothing of Eccentric Relief Angle

2 ANSTELLWINKEL DER SCHLEIFSCHEIBE
ANGLE OF WHEEL INCLINATION

Der exzentrische Hinterschliff wird mit einer mit der eigenen Achse zur Fräserachse parallelen oder nur geringfügig geneigten Schleifscheibe erzeugt. Der Hinterschliffwinkel variiert mit dem Anstellwinkel der Schleifscheibenstellung.

Eccentric relief is produced with a plain wheel positioned with its axis parallel or at a slight angle with the cutter axis. The degree of relief is varied by changing the angle of wheel inclination.

Tabelle 1. Empfohlene Freiwinkel bei Fräsern
Table 1. RECOMMENDED RELIEF ON END MILLS

Fräser-Ø	Exzentr. Hinterschliff Messgefälle für die angeg.. Freiwinkel		Messweg	Scheibenanstellwinkel			1. Freiwinkel	2. Freiwinkel
				15 ° Drall	30 ° Drall	60 ° Drall		
Mill Diameter	Eccentric relief indicator drop for relief Angles shown		Checking Distance	Wheel Angles(Deg.) Θ			Radial Relief Angles(α1)	Clearance Angles(α2)
				15 ° Helix	30 ° Helix	60 ° Helix		
mm	Min	Max.	mm	*Winkel	*Winkel	*Winkel	*Winkel	*Winkel
3.0	0.100	0.130	0.40	4°24′	9°25′	26°28′	16°02′	25°
6.0	0.090	0.125	0.50	3°18′	7°05′	20°25′	12°08′	25°
12.0	0.100	0.135	0.65	2°46′	5°46′	17°23′	10°15′	25°
25.0	0.095	0.140	0.80	2°15′	4°15′	14°16′	8°21′	25°
40.0	0.085	0.125	0.80	2°01′	4°33′	12°48′	7°29′	25°
50.0	0.085	0.125	0.80	2°01′	4°33′	12°48′	7°29′	25°

Die Freiwinkel liegen normalerweise innerhalb der angegebenen Werte, sie schwanken jedoch je nach Material des Werkzeugs, des Werkstücks und den Einsatzbedingungen.
The actual at the radial relief angle is normally kept within the range shown but may be varied to suit the cutter material, the work material and the operating conditions.
*Der Winkel wird von der Hauptschneide radial zum Schneidenrücken gemessen.
*Angle is calculated from the basic mean at the radial angle.

8 Nachschleifen der Stirnschneiden
RESHARPENING END TEETH

Die drei nötigen Operationen und eine Option werden, zusammen mit einem Rüstvorschlag, in Bild 5 A bis D gezeigt. Die dunklen Flächen zeigen die Bereiche, die geschliffen werden.

The three necessary operations and one option feature, along with setup suggestions are shown in Fig.5 A to D in each drawing, the shaded area indicates the surface being ground.

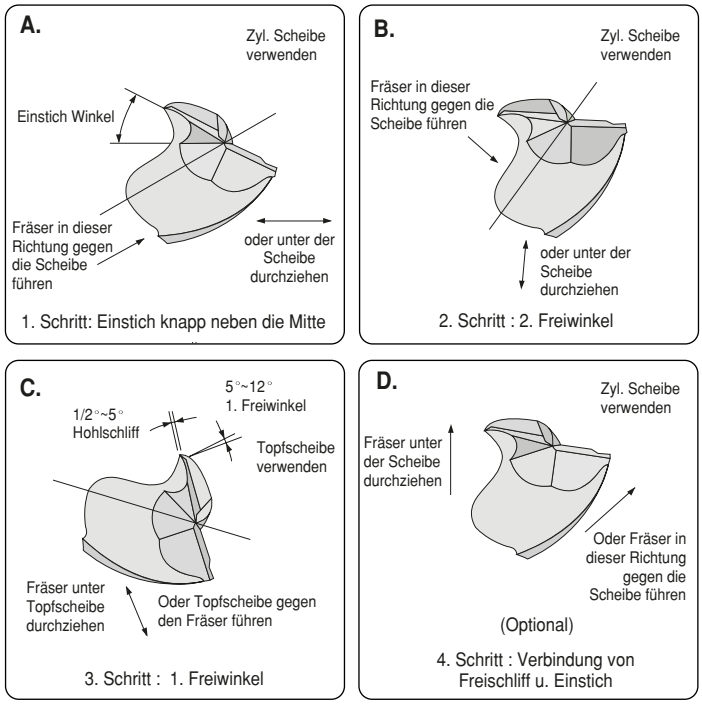


Abb.5 Das Nachschleifen von 2-Schneidern mit gerader Stirn
Fig 5. Procedure for Sharpening end of 2 flute Square End mills

9 Kontrolle des Hinterschliffs
INSPECTION

Die Kontrolle wird mit Hilfe der Angaben in Tabelle 1 durchgeführt.
Verfahren, um mit Messuhren den radialen Hinterschliff zu messen :

1. Fräser so montieren, daß er frei rotiert ohne sich seitlich zu bewegen.
2. Erste Messuhr so justieren, daß der spitze Fühler, in radiale Richtung zeigend, am äußersten Rand der Schneidkante angelegt ist (Abb. 6).
3. Den Fräser um den Messweg lt. Tabelle 1 drehen. Dabei zweite Messuhr zur Kontrolle einsetzen.
4. Vergleichen Sie in Tabelle 1 das gemessene Messgefälle mit den Sollwerten des Fräserdurchmessers. Bei Übereinstimmung können Sie den entsprechenden Freiwinkel ablesen.

The inspection is caculated by using the formula shown in Table1.
Procedure To Check Radial Relief Angles With Indicators.

1. Mount the cutter to rotate freely with no end movement.
2. Adjust the sharp pointed indicator to bear at the very tip of the cutting edge, pointing in a radial line, shown in Figure6
3. Roll the cutter the tabuleted amount given under "checking distance" using the second indicator as control.
4. Consult chart for amount of drop for the particular diameter and relief angle.

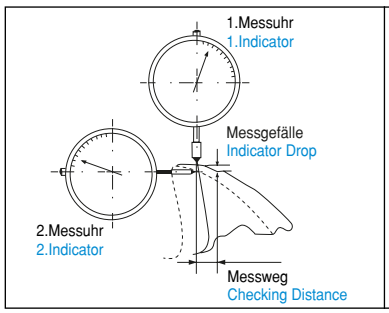
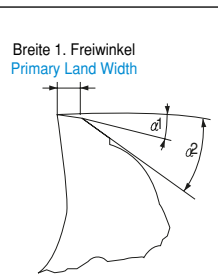
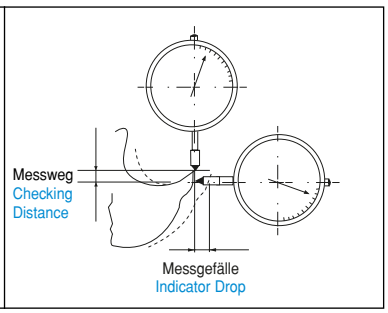
Exzentrischer Hinterschliff Radial Relief	Hinterschliff mit Freiwinkeln Peripheral Cutting Edge	Schnittwinkel Cutting Angle
		

Abb. 6 Anordnung der Messuhren bei der Kontrolle
Fig. 6. Indicator Set-Up for Checking

10 Problemlösungen beim Fräsen
Troubleshooting in Endmilling

Problem Trouble	Auftreten des Problems Occurrences of trouble	Gegenmaßnahmen Countermeasures
Werkzeugbruch Breaking of tool	· Beim Eintritt in das Werkstück At time of engaging with work material · Beim Austritt aus dem Werkstück When ending cut	1. Vorschub vermindern / Decrease feed rate. 2. Schnitttiefe verringern / Decrease projection amount 3. Schneidenlänge a. d. notwendige Minimum reduzieren Shorten cutting edge length to required minimum limit
	· Während des Fräsens During normal cutting	1. Vorschub vermindern / Decrease feed rate 2. Verschleiß kontrollieren - Werkzeug frühzeitig ersetzen Control wear → replace tool early 3. Futter oder Spannzange ersetzen / Replace chuck or collet 4. Schnitttiefe verringern / Decrease projection amount 5. Nachschleifen / Carry out honing 6. Von 4-Schneidern zu 3- od. 2-Schneidern wechseln (Spänestau vermeiden) If 4 flute, reduce to 2 flute(clogging of chipping) 7. Vom Trockenfräsen zum Naßräsen wechseln. Beim Naßfräsen mit Kühlmittelzufuhr von vorne zu Kühlmittelzufuhr von hinten od. seitlich-oben wechseln. Kühlmittelmengen erhöhen. If dry cutting change to wet cutting utilize cutting fluid. In case of wet cutting flow oil supplied from the front, change to from rear angle of side top. Use ample with rate.
	· Wenn Vorschubrichtung geändert wird When changing direction of feed	1. Zirkulare Interpolation lt. Maschinenfunktion des Herstellers verwenden oder Vorschub vorübergehend stoppen. Utilize circular interpolation(in case of NC machine) or temporarily stop feed(Dowelling) 2. Vor und nach dem Richtungswechsel den Vorschub mindern Reduce feed rate before and after change of directions 3. Futter oder Spannzange ersetzen / Replace chuck or collect
Beschädigung der Schneidkante Fracture of cutting edge	· Ausbruch der Schneidenecken Fracture of corners	1. Mit Läppstein eine Fase anbringen Carry out chamfering or nose with hand lapper. 2. Von Gleichlauf- zu Gegenlauffräsen wechseln / Down cut → Up cut
	· Beschädigung an der Schneidtiefengrenze Fracture at boundary of depth of cut	1. Von Gleichlauf- zu Gegenlauffräsen wechseln / Down cut → Up cut 2. Schnittgeschwindigkeit vermindern / Reduce cutting speed
	· Ausbrüche an der Hauptschneide oder überall Chipping at center part or overall	1. Spanleitstufe polieren / honen, evtl. verbreitern Carry out honing. Or enlarge. 2. Drehzahl ändern (wenn Maschine vibriert) Change number of rotation(in case machine vibrates) 3. Schnittgeschwindigkeit erhöhen / Increase cutting speed 4. Wenn quietschendes Fräsgeräusch zu vernehmen ist, den Vorschub erhöhen. In case of squeaking noise during cutting, increase feed. 5. Statt Trockenfräsen mit Kühlmittel oder Pressluft kühlen It dry cutting use cutting fluid or blow air. 6. Futter oder Spannzange ersetzen / Replace chuck or collet 7. Schnittgeschwindigkeit vermindern / Reduce cutting speed
	· Größere Beschädigung an Schneidkanten Large fracturing of cutting edge	1. Vorschub vermindern. / Decrease feed rate 2. Von 4-Schneidern zu 3- oder 2-Schneidern wechsen. If 4 flute reduce to 2 flute 3. Spanleitstufe polieren / honen, evtl. verbreitern. Carry out honing. Or enlarge 4. Futter oder Spannzange ersetzen. / Replace chuck or collet 5. Schnittgeschwindigkeit vermindern. / Reduce cutting speed 6. Von Trockenfräsen zu Naßfräsen wechseln. Beim Naßfräsen mit Kühlmittelzufuhr von vorne zu einer Kühlmittelzufuhr von hinten oder seitlich-oben wechseln. Kühlmittelmenge erhöhen. If dry cutting, change to wet cutting. In case oil supply in wet cutting is from the front, change to rear at an angle or from side top. Use ample supply.

Problem Trouble	Auftreten des Problems Occurrences of trouble	Gegenmaßnahmen Countermeasures
Zu schneller Werkzeugverschleiß Rapid tool wear		1. Schnittgeschwindigkeit vermindern / Reduce cutting speed 2. Vom Gegenlauf- zum Gleichlauffräsen wechseln / Up cut → Down cut 3. Vorschub erhöhen / Increase feed 4. Naßfräsen oder Pressluft zuführen. / Utilize wet cutting or air 5. Beim Nachschleifen, die Oberflächenrauhheit der Freiwinkelflächen verbessern. If reground tool, improve surface roughness of flank.
Ungenügende Bearbeitungsoberfläche Inferior finished surface	· Oberfläche ist gut aber rauh Surface is good but rough	1. Vorschub vermindern / Decrease feed 2. Von 2-Schneidern zu 3- oder 4-Schneidern wechseln In case using 2 flute, increse to 4 flute
	· Kleine Partikelverschweißung Small chip welding	1. Schnittgeschwindigkeit erhöhen / Increase cutting speed 2. Naßfräsen und Luftzufuhr (reichlich) Utilize wet cutting air blow(ample supply) 3. Feinschliff durchführen / Carry out fine honing 4. Vom Gegenlauf- zum Gleichlauffräsen wechseln / Up cut → Down cut 5. Vorschub erhöhen oder Bearbeitungstoleranz erhöhen Increase feed or enlarge finish allowance
	· Mit Querriefen With transverse streaks	1. Feinschliff durchführen / Carry out fine honing 2. Wasserunlösliche Kühlflüssigkeit benutzen. Use water insoluble cutting fluid 3. Vom Gleichlauf- zum Gegenlauffräsen wechseln / Down cut → Up cut
	· Zeichen exzessiven Fräsens Signs of excessive cutting	1. Schnitttiefe reduzieren. / Reduce finishing depth of cut 2. Schnittgeschwindigkeit erhöhen. / Increase cutting speed 3. Vorschub vermindern / Reduce feed
Schlechte Maßhaltigkeit Poor machining accuracy	· Bearbeitungsmaße sind auf der Minusseite Finish dimensions are on minus side	1. Vom Gegenlauf- zum Gleichlauffräsen wechseln / Up cut → Down cut 2. Schnitttiefe verringern. / Reduce finishing depth of cut 3. Futter oder Spannzange ersetzen. / Replace chuck or collet 4. Ausladung vermindern. / Reduce projection amount 5. Schnittgeschwindigkeit erhöhen. / Increase cutting speed
	· Schräge statt 90° Winkel Poor perpendicularity	1. Schnitttiefe reduzieren. / Reduce finishing depth of cut 2. Futter oder Spannzange ersetzen. / Replace chuck or collet 3. Ausladung vermindern / Reduce projection amont 4. Schnittgeschwindigkeit erhöhen. / Increase cutting speed 5. Von 2-Schneidern zu 3- oder 4-Schneidern wechseln 2Flute → 4 Flute 6. Vorschub vermindern. / Reduce feed 7. Verschleiß überprüfen → Werkzeug austauschen. Check wear rate → Replace tool
Rattern Chattering	· Rattermarken Chatter marks	1. Vorschub erhöhen (wenn über 0,05 mm pro Zahn:Vorschub reduzieren). Increase feed rate(in case over 0.05 mm/Zahn, try reducing) 2. Schnittgeschwindigkeit ändern. / Change cutting speed 3. Futter oder Spannzange ersetzen. / Replace chuck or collet 4. Ausladung vermindern. / Reduce projection amount 5. 2-Schneider zum Vorfräsen und 4-Schneider zum Schlichten. Use 2 flute cutter for rough cutting and 4 flute for finishing 6. Vom Gleichlauf- zum Gegenlauffräsen wechseln / Down cut → Up cut

Vergleichstabelle für Härteskalen
Comparison Chart Scale for Hardness

Rockwell Härte C-Skala 150kg Brale (HRc)	Vickers Härte Härtenummer (HV)	Brinell Härte Standard 10mm Kugel 29.42kN (HB)	Rockwell Härte A-Skala 60kg Brale (HRA)	Shore Fallhärte Härtenummer (HS)	Zugfestigkeit N/mm²
68	940	-	85.6	97	-
67	900	-	85.5	95	-
66	865	-	84.5	92	-
65	832	-	83.9	91	-
64	800	-	83.4	88	-
63	772	-	82.8	87	-
62	746	-	82.3	85	-
61	720	-	81.8	83	-
60	697	-	81.2	81	-
59	674	-	80.7	80	-
58	653	-	80.1	78	-
57	633	-	79.6	76	-
56	613	-	79.0	75	-
55	595	-	78.5	74	2079
54	577	-	78.0	72	2010
53	560	-	77.4	71	1952
52	544	500	76.8	69	1883
51	528	487	76.3	68	1824
50	513	475	75.9	67	1755
49	498	464	75.2	66	1687
48	484	451	74.7	64	1639
47	471	442	74.1	63	1578
46	458	432	73.6	62	1530
45	446	421	73.1	60	1481
44	434	409	72.5	58	1432
43	423	400	72.0	57	1383
42	412	390	71.5	56	1334
41	402	381	70.9	55	1294
40	392	371	70.4	54	1245
39	382	362	69.9	52	1216
38	372	353	69.4	51	1177
37	363	344	68.9	50	1157
36	354	336	68.4	49	1118
35	345	327	67.9	48	1079
34	336	319	67.4	47	1059
33	327	311	66.8	46	1030
32	318	301	66.3	44	1000
31	310	294	65.8	43	981
30	302	286	65.3	42	952
29	294	279	64.7	41	932
28	285	271	64.3	41	912
27	279	264	63.8	40	883
26	272	258	63.3	38	863
25	266	253	62.8	38	843
24	260	247	62.4	37	824
23	254	243	62.0	36	804
22	248	237	61.5	35	785
21	243	231	61.0	35	775
20	238	226	60.5	34	755
(18)	230	219	-	33	736
(16)	222	212	-	32	706
(14)	213	203	-	31	677
(12)	204	194	-	29	647
(10)	196	187	-	28	618
(8)	188	179	-	27	598
(6)	180	171	-	26	579
(4)	173	165	-	25	549
(2)	166	158	-	24	530
(0)	160	152	-	24	520

EDP Nr. INDEX

EDP Nr.	Seite	EDP Nr.	Seite	EDP Nr.	Seite	EDP Nr.	Seite
CHS	62	E5910	362	EM813	258	EMB42	340
E2464	550	E5930	355	EM814	272	EMB43	341
E2498	599	E5E39	365	EM815	270	EMB44	341
E2509	552	E5E40	365	EM816	249	EMB72	347
E2574	563	E5E47	354	EM817	254	EMB73	347
E2575	563	E5E48	356	EM818	274	EMB74	346
E2755	574	E5E49	360	EM819	276	EMB75	346
E2756	575	E5E50	359	EM820	247	EMC84	344
E5400	500	E5E51	361	EM821	252	EMC85	344
E5410	479	EE515	324	EM822	255	EME31	345
E5415	486	EH830	322	EM823	258	EME32	345
E5416	474	EH831	326	EM824	272	EQ492	567
E5417	481	EH841	326	EM825	270	EQ510	549
E5423	486	EH852	325	EM826	249	EQ512	568
E5424	474	EH862	325	EM827	254	EQ516	558
E5425	481	EH911	320	EM829	276	EQ535	566
E5432	489	EH912	320	EM833	273	EQ553	560
E5433	483	EH913	321	EM834	256	EQ554	562
E5437	495	EH914	321	EM835	278	EQ570	544
E5438	496	EH915	323	EM836	250	EQ571	547
E5439	482	EH916	323	EM837	280	EQ572	555
E5444	475	EH917	327	EM838	260	EQ573	556
E5445	476	EH918	327	EM839	279	EQ595	564
E5446	487	EH919	328	EM842	271	EQ596	564
E5447	488	EH920	328	EM843	273	EQ597	565
E5448	490	EH921	329	EM844	256	EQ598	565
E5449	491	EH942	329	EM846	250	EQ751	569
E5452	478	EI450	393	EM849	279	EQ751	572
E5453	493	EI451	392	EM863	268	EQ752	571
E5454	497	EI880	391	EM864	269	EQ752	573
E5455	498	EI881	394	EM865	264	EQ753	577
E5521	357	EI996	397	EM876	257	EQ754	579
E5522	357	EI997	388	EM878	262	EQ761	576
E5524	499	EIA13	401	EM879	262	EQ762	578
E5527	477	EIA14	402	EM883	281	EQ764	572
E5528	484	EIB04	395	EM886	285	EQ765	573
E5540	492	EIB86	399	EM895	251	EQ766	582
E5553	479	EIB87	396	EM897	277	EQ767	590
E5595	489	EIB88	400	EM899	259	EQ768	580
E5624	494	EIB93	390	EM8A1	288	ESB94	40
E5634	499	EL612	553	EM902	261	ESD02	41
E5650	494	EL623	554	EM905	275	G4953	263
E5711	364	EM669	266	EMB14	342	G8A01	93
E5742	364	EM673	267	EMB15	343	G8A02	94
E5882	485	EM810	246, 247	EMB39	342	G8A28	74
E5908	363	EM811	252	EMB40	343	G8A36	82
E5909	358	EM812	255	EMB41	340	G8A37	87

Technische Änderungen und Änderungen des Lieferprogramms vorbehalten. Für Druckfehler keine Gewähr.

EDP Nr. INDEX

EDP Nr.	Seite	EDP Nr.	Seite	EDP Nr.	Seite	EDP Nr.	Seite
G8A38	75	G9455	445	GAA33	527	SEME35	172
G8A39	89	G9527	425	GAA34	528	SEME36	189
G8A45	90	G9528	431	GAA35	525	SEME61	140
G8A46	70	G9540	437	GAE43	529	SEME64	160
G8A47	86	G9553	428	GAE53	237	SEME70	177
G8A50	85	G9624	440	GUF39	409	SEME71	191
G8A52	84	G9634	446	GUF40	408	SEME72	194
G8A53	76	G9A42	447	M2675	605	SEME73	199
G8A54	73	G9A68	423	M2676	606	SEME75	203
G8A59	77	G9A69	435	M2677	607	SGED27	374
G8A60	79	G9A70	441	M2678	608	SGED28	376
G8B08	88	G9B80	448	M2679	609	SGED29	377
G8B54	69	G9B81	450	MLO12	594	SGED30	379
G8B59	68	G9B82	452	MLO22	594	SGED31	381
G8D62	78	G9B83	454	MLO32	595	XMB110A	46
G8D63	95	G9B84	455	MLO42	595	XMB110D	46
G8D64	96	G9B85	457	MLO62	596	XMB120C	46
G9410	428	G9D67	234	MLO72	598	XMR110A	47
G9424	422	G9D68	235	MLO92	600	XMR110D	49
G9425	429	G9D69	236	ML102	601	XMR120C	47
G9432	434	G9D75	234	ML112	594	YA102	60
G9433	432	G9D76	235	ML122	594	YA503	60
G9437	442	G9D77	236	ML132	595	YA702	60
G9438	443	GA936	516	ML142	595	YA703	60
G9439	430	GA938	520	ML162	596	ZBC	52
G9444	424	GA940	522	ML172	598	ZBS	51
G9445	426	GA941	524	RTI104	414	ZBT	51
G9447	433	GA942	518	SEM845	182	ZHS	61
G9448	436	GAA26	526	SEM846	123	ZRS	53
G9449	438	GAA29	517	SEM846	131	ZRT	53
G9452	427	GAA30	519	SEMD98	118		
G9453	439	GAA31	521	SEMD99	134		
G9454	444	GAA32	523	SEMEO1	155		

Technische Änderungen und Änderungen des Lieferprogramms vorbehalten. Für Druckfehler keine Gewähr.

MEMO

MEMO