

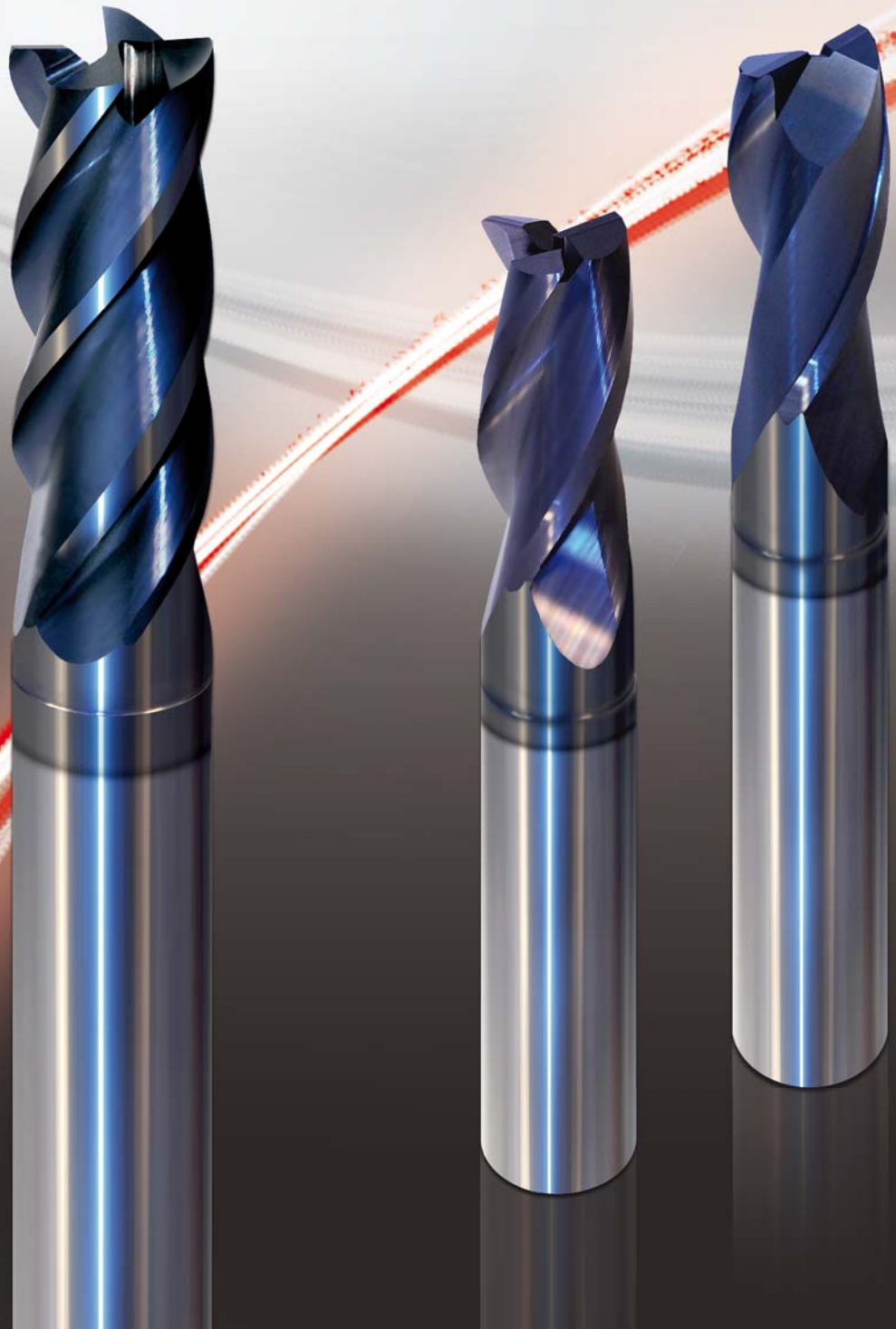


WOLF
Werkzeugtechnologie



WOLF Gruppe

» **WOLF**
ECOLINE FRÄSER
WOLF Solid Carbide Ecoline End Mills



Werkzeug-
technologie



Beschichtungs-
technologie



Formen- und
Werkzeugbau



WIT
Consulting



Tool
Technology



Tehnologije



» WOLF VHM-ECOLINE FRÄSER WOLF SOLID CARBIDE ECOLINE END MILLS



- » **Einsatzgebiet** universell einsetzbar
Z 2/3/4 (Nuten, Passfeder, Schrupp- und Schlichtbearbeitung)
- » **Ausführung** freigeschliffen (max. Eingriffslänge)
Schutzfase
(hohe Schneidkantenstabilität)
- » **Stirn** Zentrumsschnitt
(zum Eintauchen geeignet)
- » **Beschichtung** AlTiN
- » **Schaftausführung** DIN 6535 HA
(auf Wunsch mit Spannfläche)
- » **Schneidstoff** VHM-Feinstkorn



- » **Application** general purpose
2/3/4 flutes (slotting, ramping, roughing and finishing operations
neck down (maximum cutting depth)
Chamfer (cutting edge protection)
- » **Type**
- » **End Face** center cutting for
plunge milling operation
- » **Coating** AlTiN
- » **Shank** DIN 6535 HA
(weldon on demand)
- » **Carbide Grade** Ultra fine



Nass-
bearbeitung /
wet application



Trocken-
bearbeitung /
dry application



Eckenfase /
corner
chamfer



Schräg
eintauchen /
plunge milling



Umfangs-
fräsen /
side milling



Taschen-
fräsen /
pocket milling



Helix-
fräsen /
helix milling



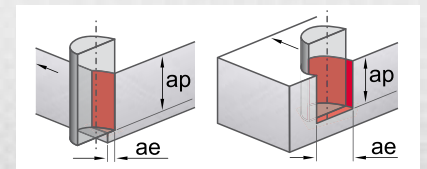
Vollnut-
fräsen /
slot milling

» SCHNITTGESCHWINDIGKEITEN / FEEDS AND SPEEDS

Werkstoff / Material	Werkstoffbsp./ Example	Festigkeit / tensile strength [N/mm ²]	Schnittgeschw. cutting speed
Stahl / steel			
Allgemeine Baustähle, Einsatzstähle	St37, St52, Ck45, C15, 16MnCr5...	bis 800	180-280
Werkzeug- und Vergütungsstähle	42CrMo4, 1.2379, 1.2367...	bis 1200	110-160
Rostfreie Stähle / stainless steel			
Rostfreie Stähle	1.4301, 1.4305...	bis 750	90-140
Rostfreie Stähle	1.4571, 1.4435...	bis 850	60-100
Eisenguss / cast iron			
Gusseisen	GG20, GG30, GG40...	bis 450	130-200
Gusseisen mit Kugelgraphit	GGG40, GGG60, GGG70...	bis 1.050	100-160
Hochwarmfeste Legierungen / heat-resistant alloys			
Warmfeste Stähle	Monel 400...	bis 600	20-40
Nickel- Kobaltlegierungen	Inconel 718...	bis 1.100	20-40
Titanlegierungen	Ti6Al4V...	bis 900	60-80
NE Materialien / non-ferrous-metals/materials			
Aluminium	Al-Legierungen	bis 500	200-400
Kupfer	Kupferlegierungen	bis 500	150-200
Thermoplast	Duroplaste		150-200

» ZAHNVORSCHUB / FEED PER TEETH f_z (mm)

Ø	$a_p = 1,0 \times D$		
	a_e bis $0,25 \times D$	a_e bis $0,5 \times D$	a_e bis $1 \times D$
4	0,035	0,02	0,01
5	0,035	0,025	0,015
6	0,04	0,03	0,025
8	0,05	0,04	0,03
10	0,07	0,05	0,04
12	0,09	0,07	0,06
16	0,13	0,11	0,09
20	0,17	0,15	0,13



Korrekturfaktoren	Rostfreie Stähle:	$V_c = 0,75$ $f_z = 0,8$
	Vergütungsstähle: <th>$V_c = 0,75$ $f_z = 0,8$</th>	$V_c = 0,75$ $f_z = 0,8$
	Vollnut fräsen: <th>$V_c = 0,75$</th>	$V_c = 0,75$

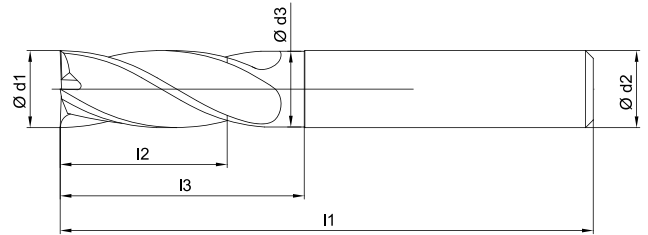
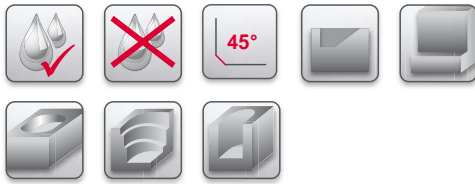
» WICHTIGE HINWEISE

Bei den angegebenen Schnittdaten handelt es sich nur um Richtwerte. Die tatsächlichen Einsatzparameter müssen ggf. den äußeren Bedingungen, wie z.B. Werkzeug-, Werkstückspannung, Kühlmittelsituation, Maschinenstabilität usw. angepasst werden und können daher stark abweichen.

» IMPORTANT NOTES

Specified cutting data is only guideline. Final parameters have to be adjusted referring to complete enviroment, such as tool- and workpiece fixture, coolant situation, stability of manufacturing machines etc. So parameters could differ to shown chart.

» AUSFÜHRUNGEN VERSIONS



Z=2 30° Bestell-Nr. / Catalogue-No.	Typ	Ø d1 e8	l2	l3	l1	d2 h6	d3	z	Preis/Price
EM040-11-057-06-2	EM	4,00	11	21	57	6	3,9	2	16,50 €
EM050-13-057-06-2	EM	5,00	13	21	57	6	4,9	2	16,30 €
EM060-13-057-06-2	EM	6,00	13	21	57	6	5,8	2	16,10 €
EM080-19-062-08-2	EM	8,00	19	26	62	8	7,8	2	21,00 €
EM100-22-072-10-2	EM	10,00	22	32	72	10	9,8	2	28,50 €
EM120-26-083-12-2	EM	12,00	26	38	83	12	11,8	2	37,40 €
EM160-32-092-16-2	EM	16,00	32	44	92	16	15,7	2	59,80 €
EM200-38-104-20-2	EM	20,00	38	54	104	20	19,7	2	96,50 €



Z=3 30° Bestell-Nr. / Catalogue-No.	Typ	Ø d1 e8	l2	l3	l1	d2 h6	d3	z	Preis/Price
EM040-11-057-06-3	EM	4,00	11	21	57	6	3,9	3	16,50 €
EM050-13-057-06-3	EM	5,00	13	21	57	6	4,9	3	16,30 €
EM060-13-057-06-3	EM	6,00	13	21	57	6	5,8	3	16,10 €
EM080-19-062-08-3	EM	8,00	19	26	62	8	7,8	3	21,00 €
EM100-22-072-10-3	EM	10,00	22	32	72	10	9,8	3	28,50 €
EM120-26-083-12-3	EM	12,00	26	38	83	12	11,8	3	37,40 €
EM160-32-092-16-3	EM	16,00	32	44	92	16	15,7	3	59,80 €
EM200-38-104-20-3	EM	20,00	38	54	104	20	19,7	3	96,50 €



Z=4 35°/38° Bestell-Nr. / Catalogue-No.	Typ	Ø d1 e8	l2	l3	l1	d2 h6	d3	z	Preis/Price
EM040-11-057-06-4	EM	4,00	11	21	57	6	3,9	4	17,60 €
EM050-13-057-06-4	EM	5,00	13	21	57	6	4,9	4	17,60 €
EM060-13-057-06-4	EM	6,00	13	21	57	6	5,8	4	16,90 €
EM080-19-062-08-4	EM	8,00	19	26	62	8	7,8	4	22,00 €
EM100-22-072-10-4	EM	10,00	22	32	72	10	9,8	4	32,80 €
EM120-26-083-12-4	EM	12,00	26	38	83	12	11,8	4	40,90 €
EM160-32-092-16-4	EM	16,00	32	44	92	16	15,7	4	68,50 €
EM200-38-104-20-4	EM	20,00	38	54	104	20	19,7	4	112,80 €

WOLF Gruppe

Tool supplier
worldwide

Mehr Details unter /
More information:

www.wolf-gruppe.com



WOLF Headquarter

WOLF Gruppe
Production and Sales
Am Güterbahnhof 12-18
66892 Bruchmühlbach-Miesau
Germany
Phone +49 (0) 63 72 - 91 15 - 0
Fax +49 (0) 63 72 - 91 15 - 55
info@wolf-gruppe.com
www.wolf-gruppe.com



WOLF Distribution partners

WOLF / Apache Aerospace Inc.
Sales and Services
9700 Harbour Place Suite 223
WA-98275-4746 Mukilteo
USA
aa@apacheaerospace.com
www.apacheaerospace.com

WOLF / AKOR direct GmbH
Sales and Services
ООО «АКОР ДИРЕКТ»
пр. К.Маркса 20,
630092, Новосибирск
Russia
contact@akordirekt.de
www.akordirekt.de

WOLF / JPD Verktyg AB
Sales and Services
Norra Aspelundsvägen 12
S 54134 Skövde
Sweden
order@jpdverktyg.se
www.jpdverktyg.se

WOLF / NITEH d.o.o.
Sales and Services
Poslovni park KARLOVAC 5/B
Belajske poljice
HR – 47250 Duga Resa
Croatia
info@niteh.hr
www.niteh.hr

WOLF Production locations

WOLF Tool Technologies USA
Production and Sales
2066 Carolina Place
Fort Mill, SC 29708
USA
Phone +01 - 803 - 396 - 8800
Fax +01 - 803 - 396 - 8399
sales@wolftooltech.com
www.wolftooltech.com

WOLF Tehnologije d.o.o. Croatia
Production and Sales
Poslovni park KARLOVAC 5/B
Belajske poljice
HR – 47250 Duga Resa
Croatia
Phone +00 385 - 47 - 600 - 141
Fax +00 385 - 47 - 600 - 142

WOLF / SAACKE China
Production
No.325, Cao Chang Di
Airport Fu Rd.
Chao Yang District
Beijing 100015
P.R.China
Phone +86 (0) 10 - 64 31 44 85
Fax +86 (0) 10 - 64 31 44 90