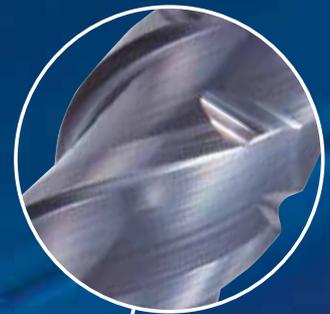




AE-VMS Serie

Der neue Standard im Bereich Fräsen

mit Spanbrecher



AE-VMS / AE-VMSS

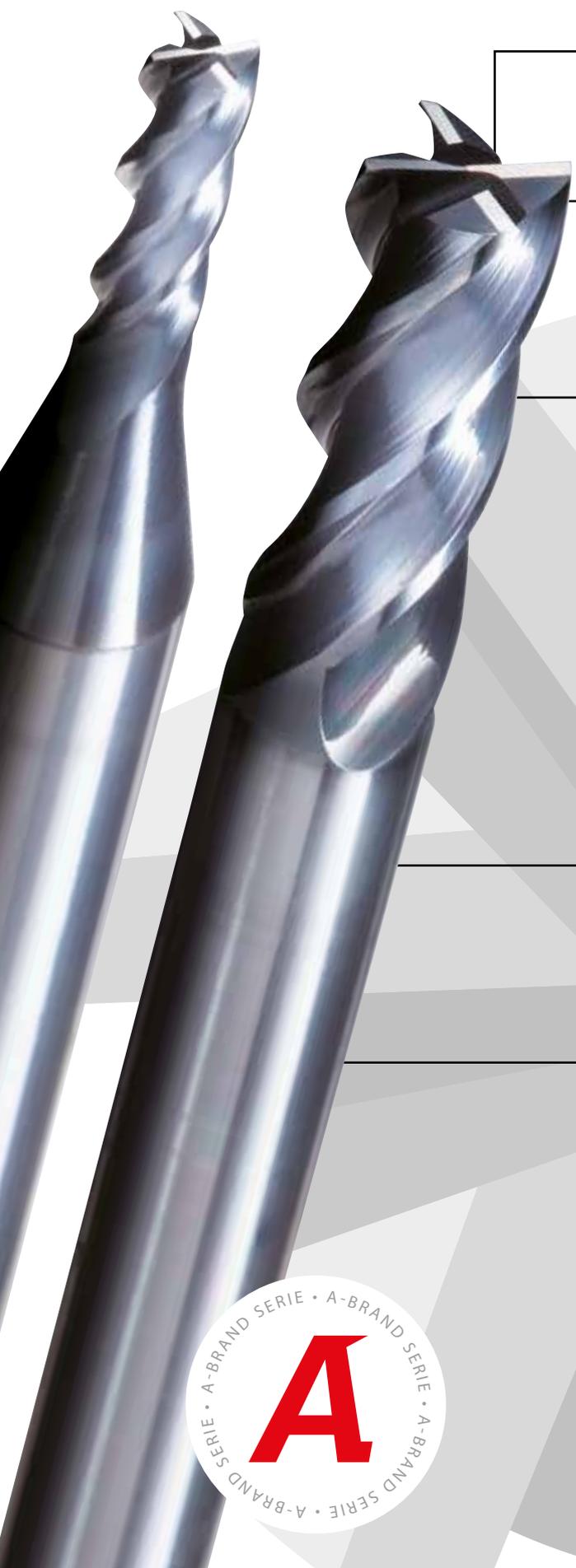
AE-VML



-35%

Februar - April
2021

AE-VMS • AE-VMSS

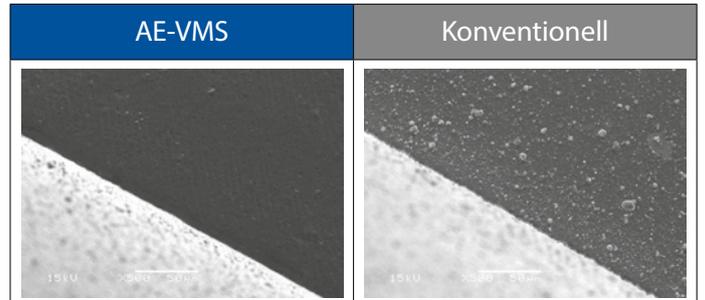
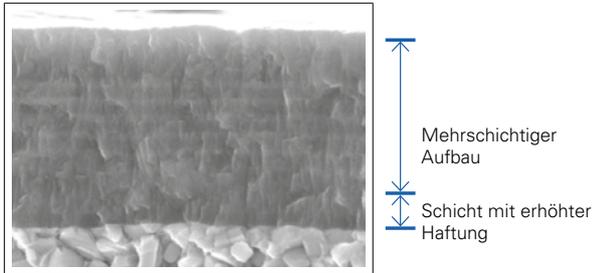


- 1 Duarise Beschichtung**
Exzellente Gleiteigenschaft
Hohe Temperaturbeständigkeit
- 2 Positiver Spanwinkel**
Reduzierte Schnittkräfte
- 3 Neue Nutform**
Ausgezeichnete Spanabfuhr
- 4 Hohe Stabilität**
Weniger Vibrationen
- 5 Vollhartmetall**
Eigens entwickeltes und
hergestelltes Feinstkorn



Duarise Beschichtung

Die neue Duarise Beschichtung bietet exzellente Gleiteigenschaften, geringen Reibungswiderstand und eine hohe Oxidationstemperatur. Der mehrschichtige Aufbau minimiert die Rissbildung auf Grund von Thermochocks, die bei der Verwendung von Emulsionen auftreten können.



Durch das zusätzliche Glätten der Beschichtung entsteht eine exzellente Oberflächengüte.

Positiver Spanwinkel

Der stabile Prozess resultiert aus reduzierten Zerspankräften durch scharfe und positive Schneidengeometrien.

Neue Nutform

Die neue Nutform mit ihrer ausgezeichneten Spanabfuhr ermöglicht prozesssicheres Fräsen mit geringer Gratbildung.

Bild 1. 10% niedrigere Schnittkräfte im Vergleich zum Wettbewerb

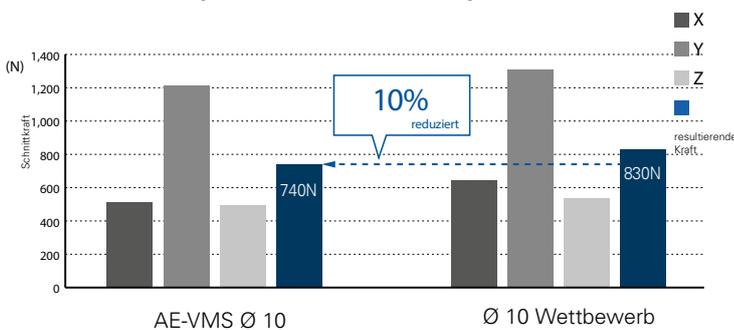
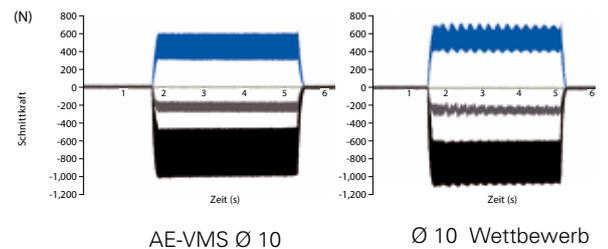
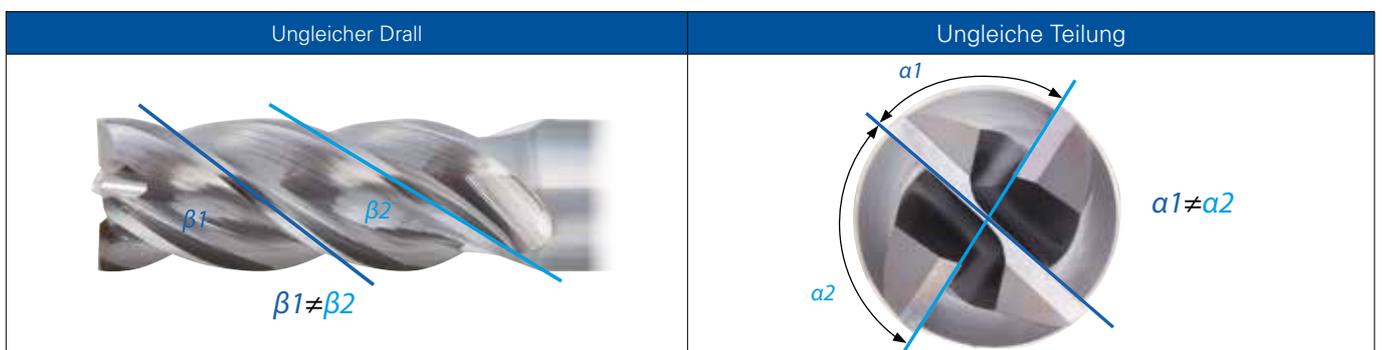


Bild 2. Prozesssicheres Fräsen sogar bei Auskräglängen von L/D=4



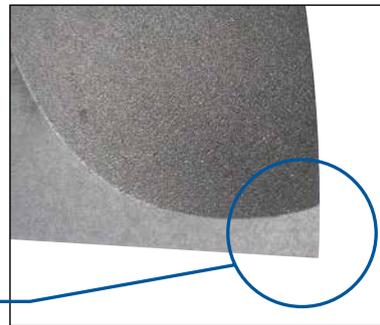
Hohe Stabilität

Die ungleiche Teilung und der ungleiche Drall ermöglichen eine stabile und hocheffiziente Bearbeitung sowie das Minimieren von Vibrationen.

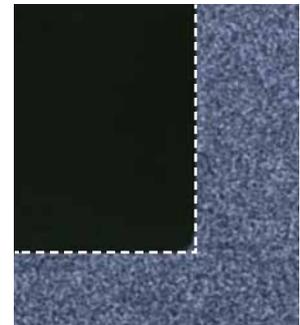


Durchgehend 90° dank einzigartiger Schneidkantenpräparation

“Gash“-Fläche um eine grössere Verschleissfestigkeit zu erreichen



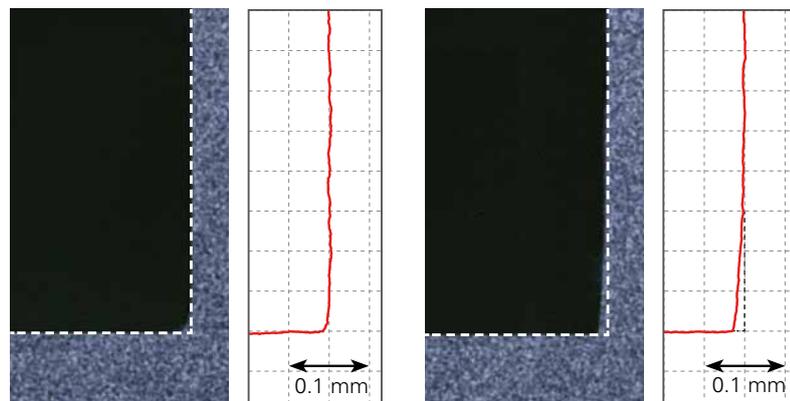
mit “Gash“-Fläche



90° Winkel ohne Schnittreste

90° Winkel bis zum Grund

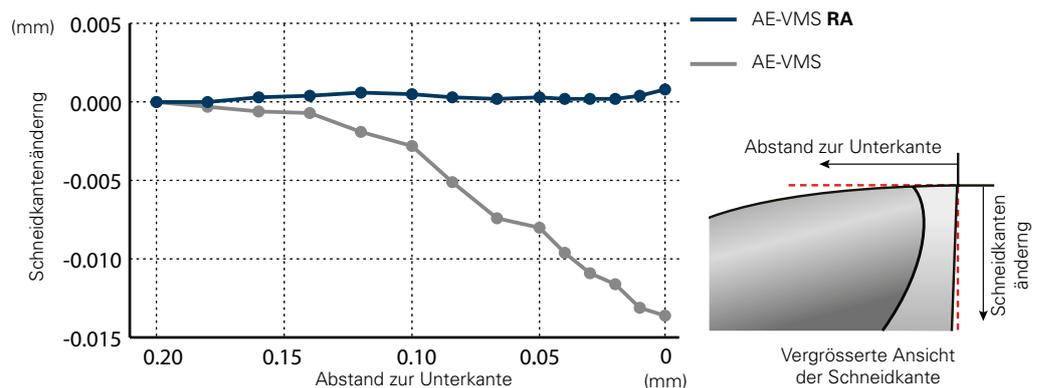
Durch eine spezielle Geometrie werden 90° Winkel bis zum Grund trotz Schneidkantenfase möglich.



AE-VMS RA

AE-VMS

Messvergleich bei Ø6



1 Duarise Beschichtung
Exzellente Gleiteigenschaft
Hohe Temperaturbeständigkeit

2 Rundschliff - Fase
Reduzierung Vibrationen
Hohe Effizienz

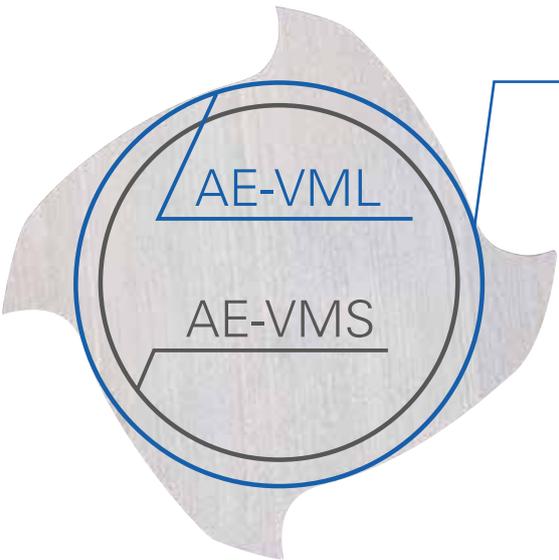
3 Ungleicher Drall
Reduzierung Vibrationen
Hohe Effizienz

4 Hohe Stabilität
Reduzierung Vibrationen
Hohe Effizienz

5 Vollhartmetall
Eigens entwickeltes und
hergestelltes Feinstkorn



AE-VML: Effizientere Seitenbearbeitung



Hohe Stabilität



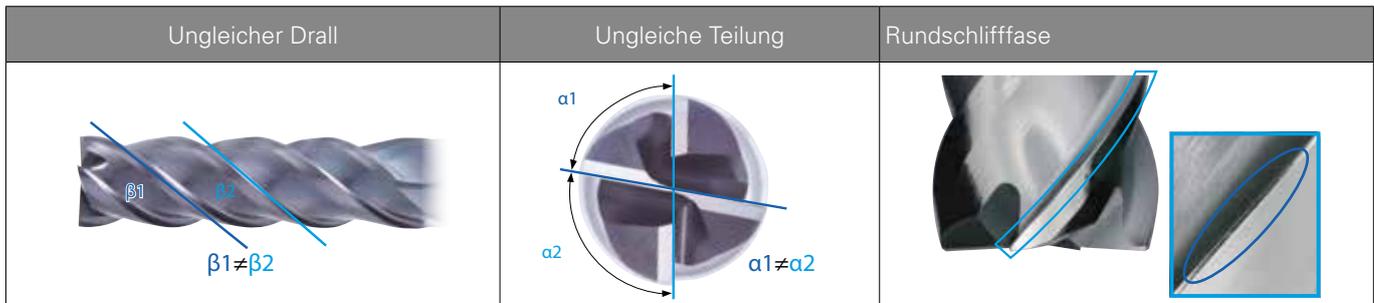
Durch den grossen und stabilen Kerndurchmesser ist auch Hochgeschwindigkeitsfräsen möglich. Der konische Werkzeugkern verbessert die Steifigkeit erheblich und verringert dadurch die Abdrängung.

Erhöhter Drall

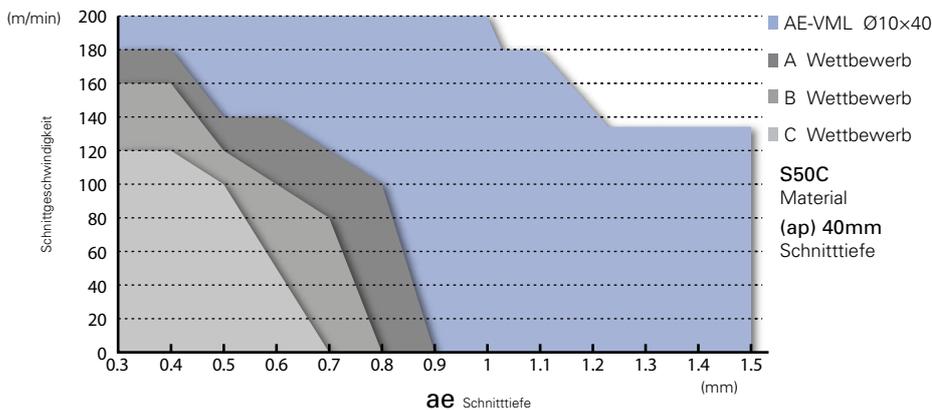
Reduziert die Schnittkräfte, um einen stabilen Fräsprozess zu ermöglichen.

Reduzieren von Vibrationen

Die Kombination aus ungleichem Drall, ungleicher Schneidenteilung und Rundschliffase trägt zu einer stabilen Fräsleistung und hoher Effizienz bei.

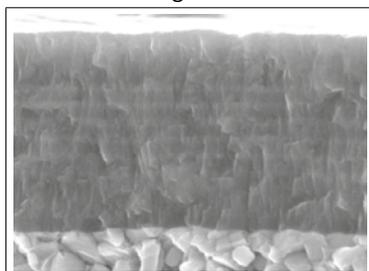


Vibrationen werden auch beim Fräsen mit hohen Geschwindigkeiten und grosser Tiefenzustellung stark reduziert, was zu einer deutlichen Effizienzsteigerung führt.

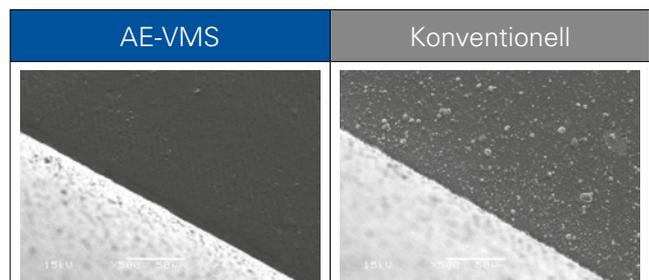


DUARISE Beschichtung

Bietet hervorragende Gleiteigenschaften, einen niedrigen Reibungswiderstand sowie eine hohe Temperaturbeständigkeit. Die Mehrlagenbeschichtung minimiert die thermische Rissbildung bei Verwendung von Emulsionen.



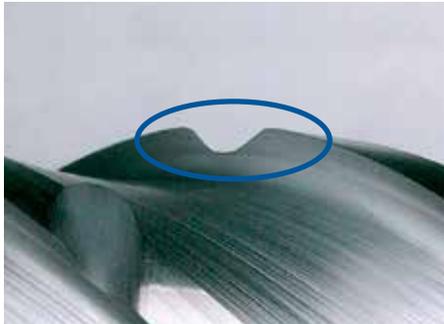
↑
 Mehrschichtiger Aufbau
 ↓
 Schicht mit erhöhter Haftfähigkeit



Durch das zusätzliche Glätten der Beschichtung entsteht eine exzellente Oberflächengüte.

AE-VML: mit Spanbrecher

Die Spanbrechergeometrie erzeugt kürzere Späne



Lange Späne führen zu dichten Späneanhäufungen

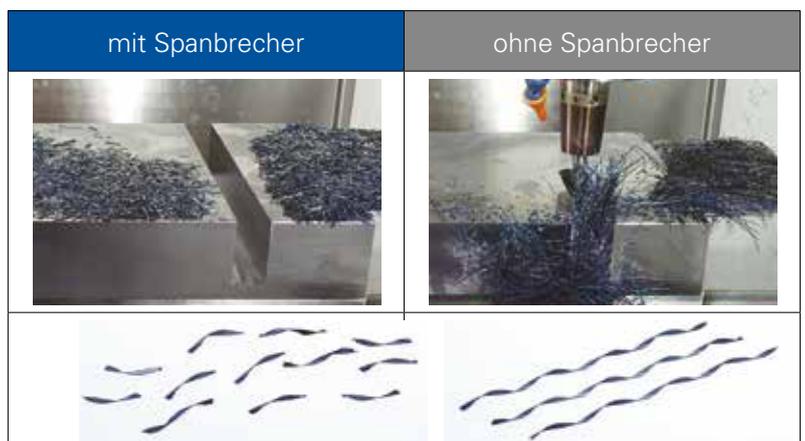


Grosse Späneanhäufungen können bei langen Bearbeitungen wie Umsäumen, Trochoidalfräsen oder Taschenfräsen problematisch sein.

Bricht Späne in kleine Teile!

Ermöglicht kontinuierliche Bearbeitung

Die durch die Spanbrechergeometrie erzeugten kurzen Späne können leichter mit dem Kühlmittel oder Luftzufuhr abtransportiert werden. Für eine qualitativ hochwertige Oberfläche empfehlen wir den AE-VML (scharfkantig) ohne Spanbrecher.



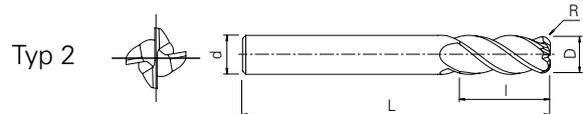
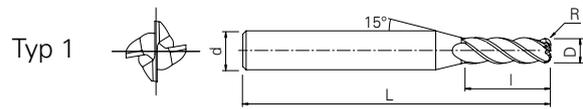
Werkzeug	AE-VML Ø10×40-N mit Spanbrecher
Material	NAK80 (40HRC)
Strategie	Trochoidal
Schnittgeschw.	120m/min 3.800min ⁻¹

Vorschub	1.140mm/min 0,075mm/z
Schnitttiefe	ap=40mm ae=0,5mm
Kühlung	Druckluft
Maschine	vertikales BAZ

AE-VMS

VHM Schafffräser

Duarise beschichtet
ungleicher Drall und ungleiche Teilung



EDP	D	R	L	I	d	Typ	Kat.-Preis	Netto ^{-35%}
8555830	3	-	60	8	6	1	38.00	24.70
8556050	3	0,2	60	8	6	1	40.30	26.20
8556060	3	0,5	60	8	6	1	40.30	26.20
8555840	4	-	60	11	6	1	43.90	28.60
8556070	4	0,2	60	11	6	1	46.60	30.30
8556080	4	0,5	60	11	6	1	46.60	30.30
8556090	4	1	60	11	6	1	46.60	30.30
8555850	5	-	60	13	6	1	43.90	28.60
8556100	5	0,2	60	13	6	1	46.60	30.30
8556110	5	0,5	60	13	6	1	46.60	30.30
8556120	5	1	60	13	6	1	46.60	30.30
8555860	6	-	60	13	6	2	43.90	28.60
8556130	6	0,3	60	13	6	2	46.60	30.30
8556140	6	0,5	60	13	6	2	46.60	30.30
8556150	6	1	60	13	6	2	46.60	30.30
8555880	8	-	70	19	8	2	59.20	38.50
8556160	8	0,3	70	19	8	2	65.20	42.40
8556170	8	0,5	70	19	8	2	65.20	42.40
8556180	8	1	70	19	8	2	65.20	42.40
8556190	8	1,5	70	19	8	2	65.20	42.40
8556200	8	2	70	19	8	2	65.20	42.40
8555900	10	-	80	22	10	2	79.80	51.90
8556210	10	0,3	80	22	10	2	87.90	57.20
8556220	10	0,5	80	22	10	2	87.90	57.20
8556230	10	1	80	22	10	2	87.90	57.20
8556240	10	1,5	80	22	10	2	87.90	57.20
8556250	10	2	80	22	10	2	87.90	57.20
8556260	10	3	80	22	10	2	87.90	57.20

EDP	D	R	L	I	d	Typ	Kat.-Preis	Netto ^{-35%}
8555920	12	-	90	26	12	2	115.00	74.80
8556270	12	0,5	90	26	12	2	124.00	80.60
8556280	12	1	90	26	12	2	124.00	80.60
8556290	12	1,5	90	26	12	2	124.00	80.60
8556300	12	2	90	26	12	2	124.00	80.60
8556310	12	3	90	26	12	2	124.00	80.60
8555960	16	-	100	32	16	2	198.00	128.70
8557300	16	0,5	100	32	16	2	218.00	141.70
8557301	16	1	100	32	16	2	218.00	141.70
8557302	16	2	100	32	16	2	218.00	141.70
8557303	16	2,5	100	32	16	2	218.00	141.70
8557304	16	3	100	32	16	2	218.00	141.70
8557305	16	4	100	32	16	2	218.00	141.70
8556000	20	-	110	40	20	2	282.00	183.30
8557310	20	0,5	110	40	20	2	325.00	211.30
8557311	20	1	110	40	20	2	325.00	211.30
8557312	20	2	110	40	20	2	325.00	211.30
8557313	20	2,5	110	40	20	2	325.00	211.30
8557314	20	3	110	40	20	2	325.00	211.30
8557315	20	4	110	40	20	2	325.00	211.30
8557316	20	5	110	40	20	2	325.00	211.30
8556010	25	-	120	50	25	2	443.00	288.00
8557321	25	1	120	50	25	2	511.00	332.20
8557322	25	2	120	50	25	2	511.00	332.20
8557324	25	3	120	50	25	2	511.00	332.20
8557325	25	4	120	50	25	2	511.00	332.20
8557326	25	5	120	50	25	2	511.00	332.20

Bestellbeispiel: 3 Stk. AE-VMS 4xR1mm

Anwendungen

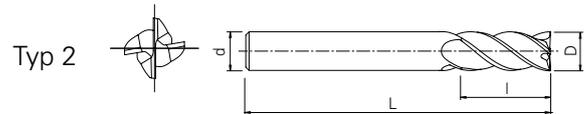
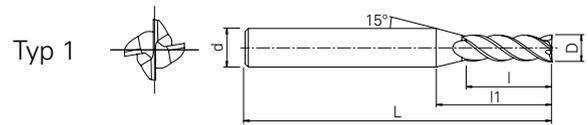
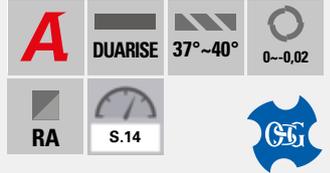
● hervorragend ○ gut



AE-VMS RA

VHM Schafffräser

Duarise beschichtet
 ungleicher Drall und ungleiche Teilung
 Zum Fräsen eines exakten 90° Winkels, ohne Fase oder Verrundung

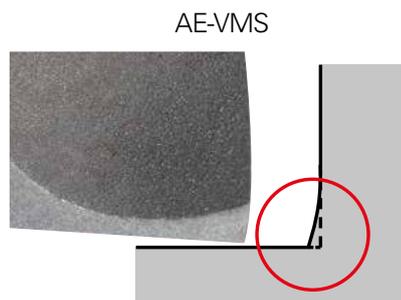
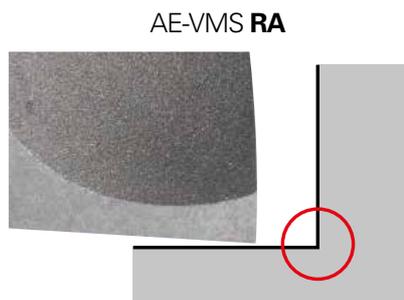


EDP	D	L	I	I1	d	Typ	Kat.-Preis	Netto ^{-35%}
8555730	3-RA	60	8	15,9	6	1	36.00	23.40
8555740	4-RA	60	11	17,1	6	1	41.70	27.20

EDP	D	L	I	I1	d	Typ	Kat.-Preis	Netto ^{-35%}
8555750	5-RA	60	13	17,2	6	1	41.70	27.20
8555760	6-RA	60	13	-	6	2	41.70	27.20

Bestellbeispiel: 3 Stk. AE-VMS 4mm-RA

RA Typ für 90° bis zum Grund



Benutzen Sie den **RA** Typ für exakte 90° Winkel

Anwendungen

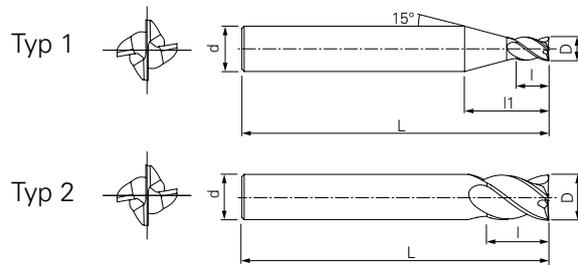
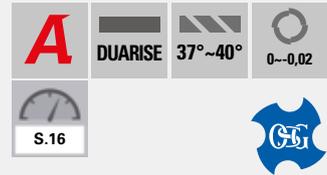
● hervorragend ○ gut

P ● - 45 HRC	P ● - 55 HRC	M ● - 35 HRC	K ● - 350 HB	N ○	S ○	H ○ - 60 HRC
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------	------------	------------------------

AE-VMSS

VHM Schaftfräser

Duarise beschichtet
ungleicher Drill und ungleiche Teilung
kurze Schneide



EDP	D	L	I	l1	d	Typ	Kat.-Preis	Netto -35%
8556410	1	40	1,5	7,9	4	1	56.10	36.50
8556411	1,1	40	1,7	8	4	1	59.60	38.80
8556412	1,2	40	1,8	7,9	4	1	59.60	38.80
8556413	1,3	40	2	7,9	4	1	59.60	38.80
8556414	1,4	40	2,1	8	4	1	59.60	38.80
8556415	1,5	40	2,3	7,8	4	1	56.10	36.50
8556416	1,6	40	2,4	7,9	4	1	59.60	38.80
8556417	1,7	40	2,6	7,7	4	1	59.60	38.80
8556418	1,8	40	2,7	7,6	4	1	59.60	38.80
8556419	1,9	40	2,9	7,7	4	1	59.60	38.80
8556420	2	40	3	8,2	4	1	37.40	24.40
8556421	2,1	40	3,2	8,2	4	1	43.30	28.20
8556422	2,2	40	3,3	8,1	4	1	43.30	28.20
8556423	2,3	40	3,5	8,1	4	1	43.30	28.20
8556424	2,4	40	3,6	8	4	1	43.30	28.20
8556425	2,5	40	3,8	8	4	1	36.60	23.80
8556426	2,6	40	3,9	8,5	4	1	43.30	28.20
8556427	2,7	40	4,1	8,5	4	1	43.30	28.20
8556428	2,8	40	4,2	8,4	4	1	43.30	28.20
8556429	2,9	40	4,4	8,4	4	1	43.30	28.20
8556430	3	45	4,5	12,2	6	1	37.40	24.40
8556431	3,1	45	4,7	12,2	6	1	54.10	35.20
8556432	3,2	45	4,8	12,2	6	1	54.10	35.20
8556433	3,3	45	5	12,2	6	1	54.10	35.20
8556434	3,4	45	5,1	12,1	6	1	54.10	35.20
8556435	3,5	45	5,3	12,1	6	1	55.10	35.90
8556436	3,6	45	5,4	12	6	1	54.10	35.20
8556437	3,7	45	5,6	12	6	1	54.10	35.20
8556438	3,8	45	5,7	11,9	6	1	54.10	35.20
8556439	3,9	45	5,9	11,9	6	1	54.10	35.20
8556440	4	45	6	11,9	6	1	43.30	28.20
8556441	4,1	45	6,2	12,1	6	1	62.50	40.70

EDP	D	L	I	l1	d	Typ	Kat.-Preis	Netto -35%
8556442	4,2	45	6,3	12	6	1	62.50	40.70
8556443	4,3	45	6,5	12	6	1	62.50	40.70
8556444	4,4	45	6,6	11,9	6	1	62.50	40.70
8556445	4,5	45	6,8	11,9	6	1	63.60	41.40
8556446	4,6	45	6,9	11,8	6	1	62.50	40.70
8556447	4,7	45	7,1	11,9	6	1	62.50	40.70
8556448	4,8	45	7,2	11,8	6	1	62.50	40.70
8556449	4,9	45	7,4	11,8	6	1	62.50	40.70
8556450	5	45	7,5	11,7	6	1	42.40	27.60
8556451	5,1	45	7,7	11,7	6	1	62.50	40.70
8556452	5,2	45	7,8	11,6	6	1	62.50	40.70
8556453	5,3	45	8	11,6	6	1	62.50	40.70
8556454	5,4	45	8,1	11,5	6	1	62.50	40.70
8556455	5,5	45	8,3	11,6	6	1	63.60	41.40
8556456	5,6	45	8,4	11,5	6	1	62.50	40.70
8556457	5,7	45	8,6	11,5	6	1	62.50	40.70
8556458	5,8	45	8,7	11,4	6	1	62.50	40.70
8556459	5,9	45	8,9	11,4	6	1	62.50	40.70
8556460	6	45	9	-	6	2	42.40	27.60
8556465	6,5	60	9,8	14,9	8	1	57.30	37.30
8556470	7	60	10,5	14,7	8	1	57.30	37.30
8556475	7,5	60	11,3	14,6	8	1	86.00	55.90
8556480	8	60	12	-	8	2	58.50	38.10
8556485	8,5	70	12,8	17,9	10	1	90.50	58.90
8556490	9	70	13,5	17,7	10	1	90.50	58.90
8556495	9,5	70	14,3	17,6	10	1	136.00	88.40
8556500	10	70	15	-	10	2	77.20	50.20
8556505	10,5	75	15,8	20,9	12	1	136.00	88.40
8556510	11	75	16,5	20,7	12	1	117.00	76.10
8556515	11,5	75	17,3	20,6	12	1	136.00	88.40
8556520	12	75	18	-	12	2	112.00	72.80

Bestellbeispiel: 3 Stk. AE-VMSS 4 mm

Anwendungen

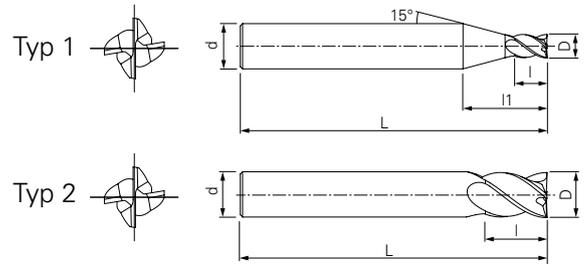
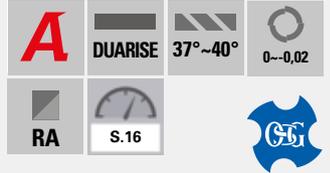
● hervorragend ○ gut



AE-VMSS RA

VHM Schafffräser

Duarise beschichtet
 ungleicher Drall und ungleiche Teilung
 kurze Schneide
 Zum Fräsen eines exakten 90° Winkels, ohne Fase oder Verrundung

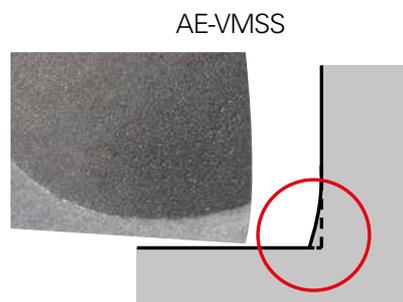
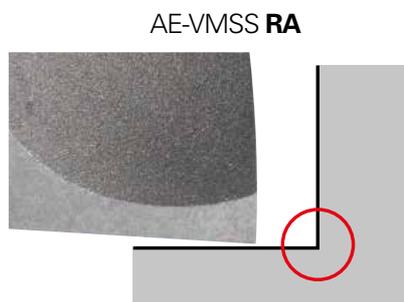


EDP	D	L	l	l1	d	Typ	Kat.-Preis	Netto ^{-35%}
8556550	1-RA	40	1.5	7.9	4	1	54.10	35.20
8556555	1,5-RA	40	2.3	7.8	4	1	54.10	35.20
8556560	2-RA	40	3	8.2	4	1	36.00	23.40
8556565	2,5-RA	40	3.8	8	4	1	36.00	23.40
8556570	3-RA	45	4.5	12.2	6	1	36.00	23.40
8556575	3,5-RA	45	5.3	12.1	6	1	54.10	35.20

EDP	D	L	l	l1	d	Typ	Kat.-Preis	Netto ^{-35%}
8556580	4-RA	45	6	11.9	6	1	41.70	27.20
8556585	4,5-RA	45	6.8	11.9	6	1	62.50	40.70
8556590	5-RA	45	7.5	11.7	6	1	41.70	27.20
8556595	5,5-RA	45	8.3	11.6	6	1	62.50	40.70
8556600	6-RA	45	9	-	6	2	41.70	27.20

Bestellbeispiel: 3 Stk. AE-VMSS 4mm-RA

RA Typ für 90° bis zum Grund



Benutzen Sie den -RA Typ für exakte 90° Winkel

Anwendungen

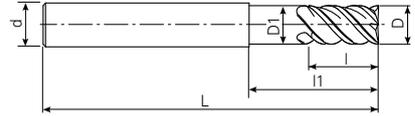
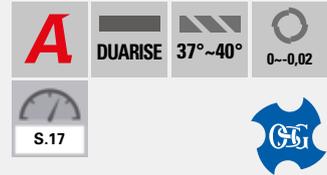
P ●	P ●	M ●	K ●	N ○	S ○	H ○
- 45 HRC	- 55 HRC	- 35 HRC	- 350 HB			- 60 HRC

● hervorragend ○ gut

AE-VMSS

VHM Schaftfräser

Duarise beschichtet
 ungleicher Drall und ungleiche Teilung
 Lange Ausführung mit kurzer Schneide und Halsfreischliff



EDP	D	L	l	l1	D1	d	Kat.-Preis	Netto ^{-35%}
8556618	6	60	9	18	5,8	6	57.30	37.30
8556630	6	70	9	30	5,8	6	61.40	40.00
8556724	8	70	12	24	7,7	8	90.50	58.90
8556740	8	80	12	40	7,7	8	95.10	61.90

EDP	D	L	l	l1	D1	d	Kat.-Preis	Netto ^{-35%}
8556830	10	80	15	30	9,7	10	112.00	72.80
8556850	10	100	15	50	9,7	10	117.00	76.10
8556936	12	90	18	36	11,7	12	140.00	91.00
8556960	12	110	18	60	11,7	12	147.00	95.60

Bestellbeispiel: 3 Stk. AE-VMSS 6x30mm

Anwendungen

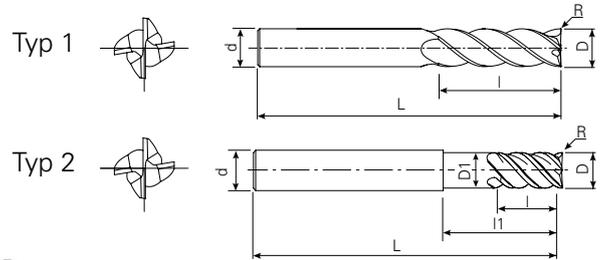
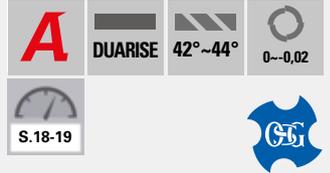
● hervorragend ○ gut



AE-VML

VHM Schafffräser

Duarise beschichtet
ungleicher Drall und ungleiche Teilung
Lange Ausführung



3xD

EDP	D	R	L	I	I1	D1	d	LxD	Typ	Kat.-Preis	Netto ^{-35%}
8556320	6	-	70	19	-	-	6	3xD	1	62.40	40.60
8556336	6	0,3	70	19	-	-	6	3xD	1	68.60	44.60
8556337	6	0,5	70	19	-	-	6	3xD	1	68.60	44.60
8556338	6	1	70	19	-	-	6	3xD	1	68.60	44.60
8556322	8	-	80	25	-	-	8	3xD	1	84.00	54.60
8556339	8	0,3	80	25	-	-	8	3xD	1	92.50	60.20
8556340	8	0,5	80	25	-	-	8	3xD	1	92.50	60.20
8556341	8	1	80	25	-	-	8	3xD	1	92.50	60.20
8556342	8	1,5	80	25	-	-	8	3xD	1	92.50	60.20
8556343	8	2	80	25	-	-	8	3xD	1	92.50	60.20
8556324	10	-	90	31	-	-	10	3xD	1	114.00	74.10
8556344	10	0,3	90	31	-	-	10	3xD	1	126.00	81.90
8556345	10	0,5	90	31	-	-	10	3xD	1	126.00	81.90
8556346	10	1	90	31	-	-	10	3xD	1	126.00	81.90
8556347	10	1,5	90	31	-	-	10	3xD	1	126.00	81.90
8556348	10	2	90	31	-	-	10	3xD	1	126.00	81.90
8556349	10	3	90	31	-	-	10	3xD	1	126.00	81.90
8556326	12	-	100	38	-	-	12	3xD	1	163.00	106.00
8556350	12	0,5	100	38	-	-	12	3xD	1	178.00	115.70
8556351	12	1	100	38	-	-	12	3xD	1	178.00	115.70
8556352	12	1,5	100	38	-	-	12	3xD	1	178.00	115.70
8556353	12	2	100	38	-	-	12	3xD	1	178.00	115.70
8556354	12	3	100	38	-	-	12	3xD	1	178.00	115.70
8556374	16	-	125	50	-	-	16	3xD	1	294.00	191.10
8556376	20	-	135	62	-	-	20	3xD	1	423.00	275.00

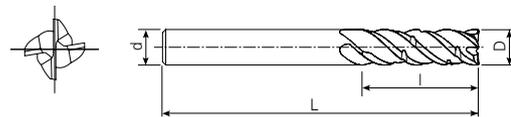
Bestellbeispiel: 3 Stk. AE-VML 6xR1x19mm

4xD

EDP	D	R	L	I	I1	D1	d	LxD	Typ	Kat.-Preis	Netto ^{-35%}
8556328	6	-	70	24	-	-	6	4xD	1	65.50	42.60
8556355	6	0,3	70	24	-	-	6	4xD	1	72.10	46.90
8556356	6	0,5	70	24	-	-	6	4xD	1	72.10	46.90
8556357	6	1	70	24	-	-	6	4xD	1	72.10	46.90
8556330	8	-	90	32	-	-	8	4xD	1	88.30	57.40
8556358	8	0,3	90	32	-	-	8	4xD	1	97.10	63.20
8556359	8	0,5	90	32	-	-	8	4xD	1	97.10	63.20
8556360	8	1	90	32	-	-	8	4xD	1	97.10	63.20
8556361	8	1,5	90	32	-	-	8	4xD	1	97.10	63.20
8556362	8	2	90	32	-	-	8	4xD	1	97.10	63.20
8556332	10	-	100	40	-	-	10	4xD	1	121.00	78.70
8556363	10	0,3	100	40	-	-	10	4xD	1	132.00	85.80
8556364	10	0,5	100	40	-	-	10	4xD	1	132.00	85.80
8556365	10	1	100	40	-	-	10	4xD	1	132.00	85.80
8556366	10	1,5	100	40	-	-	10	4xD	1	132.00	85.80
8556367	10	2	100	40	-	-	10	4xD	1	132.00	85.80
8556368	10	3	100	40	-	-	10	4xD	1	132.00	85.80
8556334	12	-	110	48	-	-	12	4xD	1	171.00	111.20
8556369	12	0,5	110	48	-	-	12	4xD	1	187.00	121.60
8556370	12	1	110	48	-	-	12	4xD	1	187.00	121.60
8556371	12	1,5	110	48	-	-	12	4xD	1	187.00	121.60
8556372	12	2	110	48	-	-	12	4xD	1	187.00	121.60
8556373	12	3	110	48	-	-	12	4xD	1	187.00	121.60
8556378	16	-	140	64	-	-	16	4xD	1	329.00	213.90
8556380	20	-	155	80	-	-	20	4xD	1	474.00	308.10
48330162	16	1	150	64	100	15,5	16	4xD	2	367.00	238.60
48330202	20	1	150	80	100	19,4	20	4xD	2	555.00	360.80



mit Spanbrecher



EDP	D	L	I	d	Kat.-Preis	Netto ^{-35%}
8556321	6	70	19	6	68.70	44.70
8556329	6	70	24	6	72.10	46.90
8556323	8	80	25	8	92.60	60.20
8556331	8	90	32	8	97.20	63.20
8556325	10	90	31	10	126.00	81.90
8556333	10	100	40	10	133.00	86.50

Bestellbeispiel: 3 Stk. AE-VML 6x24mm-N

EDP	D	L	I	d	Kat.-Preis	Netto ^{-35%}
8556327	12	100	38	12	179.00	116.40
8556335	12	110	48	12	188.00	122.20
8556375	16	125	50	16	338.00	219.70
8556379	16	140	64	16	373.00	242.50
8556377	20	135	62	20	488.00	317.20
8556381	20	155	80	20	538.00	349.70

Anwendungen

● hervorragend ○ gut



Schnittdaten

AE-VMS ohne Eckradius / RA Typ*



Nutenfräsen

* Für den RA Typ verwenden Sie bitte 70 % der angegebenen Drehzahl und des Vorschubs in der untenstehenden Tabelle

	Kohlenstoffstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt • Gusseisen St-37 / GG-25 ~750N/mm2		legierter Stahl • Werkzeugstahl 42CrMo4 / 1.2379 ~30HRC		vergüteter Stahl • gehärteter Stahl 1.2379 / 1.2344 30~45HRC		Edelstahl 1.4301 ≤ 200HB		Ausscheidungshärtende Edelstähle 1.4546		Titanlegierungen Ti-6Al-4V		Ni-basierte Legierung Inconel 718	
Vc	100 (80-120) (m/min)		90 (70-110) (m/min)		80 (60-100) (m/min)		70 (50-80) (m/min)		70 (60-80) (m/min)		60 (50-70) (m/min)		25 (20-30) (m/min)	
D mm	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
3	10'600	930	9'600	690	8'500	510	7'400	470	8'540	430	7'430	410	3'180	160
4	8'000	960	7'200	720	6'400	510	5'600	490	6'410	460	5'570	440	2'390	170
5	6'400	1'020	5'700	800	5'100	610	4'500	560	5'120	490	4'460	470	1'910	180
6	5'300	1'060	4'800	900	4'200	670	3'700	370	4'270	480	3'710	460	1'590	180
8	4'000	910	3'600	720	3'200	640	2'800	370	2'750	450	2'390	430	1'190	200
10	3'200	840	2'900	700	2'500	550	2'200	350	2'200	420	1'910	400	950	180
12	2'700	810	2'400	670	2'100	550	1'900	330	1'830	420	1'590	400	800	180
16	2'000	600	1'800	500	1'600	420	1'200	310	1'140	260	990	250	500	110
20	1'600	480	1'400	390	1'300	340	900	250	920	270	800	260	400	120
25	1'300	390	1'100	310	1'000	260	600	170	730	250	640	240	250	90
Schnitttiefe			ap 1D				Dc ap Dc≤6 0,5D Dc>6 1D				ap 0,25D			

Umsäumen

	Kohlenstoffstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt • Gusseisen St-37 / GG-25 ~750N/mm2		legierter Stahl • Werkzeugstahl 42CrMo4 / 1.2379 ~30HRC		vergüteter Stahl • gehärteter Stahl 1.2379 / 1.2344 30~45HRC		Edelstahl 1.4301 ≤ 200HB		Ausscheidungshärtende Edelstähle 1.4546		Titanlegierungen Ti-6Al-4V		Ni-basierte Legierung Inconel 718	
Vc	130 (100-150) (m/min)		120 (100-150) (m/min)		100 (80-120) (m/min)		80 (60-100) (m/min)		80 (70-90) (m/min)		70 (60-80) (m/min)		30 (25-40) (m/min)	
D mm	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
3	13'800	1'660	12'700	1'070	10'600	760	8'000	480	9'760	510	8'490	480	4'240	220
4	10'400	1'830	9'600	1'150	8'000	800	6'000	530	7'320	550	6'370	530	3'180	240
5	8'300	1'990	7'600	1'220	6'400	900	4'800	560	5'860	560	5'090	540	2'550	250
6	6'900	2'070	6'400	1'540	5'300	1'060	4'200	640	4'880	580	4'240	550	2'120	250
8	5'200	1'770	4'800	1'540	4'000	1'040	3'200	610	3'200	450	2'790	430	1'590	230
10	4'100	1'640	3'800	1'370	3'200	900	2'500	580	2'560	430	2'230	410	1'270	220
12	3'500	1'400	3'200	1'280	2'700	760	2'100	530	2'140	420	1'860	400	1'060	210
16	2'600	1'250	2'400	1'060	2'000	640	1'400	450	1'370	410	1'190	400	700	210
20	2'100	1'010	1'900	840	1'600	510	1'100	370	1'100	390	950	380	560	200
25	1'700	820	1'500	660	1'300	420	900	310	880	510	760	490	320	190
Schnitttiefe			ap 1,5D		ae 0,2D									

- Die o.g. Schnittdaten gelten als Richtlinie bei einer Auskräglänge von 3xD.
- Stabile und präzise Maschinen und Spannvorrichtungen verwenden.
- Die Drehzahl wird berechnet durch den Mittelwert der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit. Anpassungen sind evtl. notwendig, abhängig von der Spannung des Werkstücks und der Maschine.
- Bitte geeignetes Kühlmittel mit rauchhemmenden Eigenschaften verwenden.
- Bei Trockenbearbeitung Druckluft zum Entfernen der Späne verwenden.
- Bitte wasserlösliches Kühlmittel für Edelstahl verwenden.
- Für hochpräzise Bearbeitungen Schnittgeschwindigkeit, Vorschub sowie Schnitttiefe reduzieren.
- Wenn Auskräglänge grösser als angegeben, Schnittgeschwindigkeit und Vorschub entsprechend anpassen.

Schnittdaten

AE-VMS mit Eckradius



Nutenfräsen

Vc	Kohlenstoffstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt • Gusseisen St-37 / GG-25 ~750N/mm2		legierter Stahl • Werkzeugstahl 42CrMo4 / 1.2379 ~30HRC		vergüteter Stahl • gehärteter Stahl 1.2379 / 1.2344 30~45HRC		Edelstahl 1.4301 ≤ 200HB		Ausscheidungshärtende Edelstähle 1.4546		Titanlegierungen Ti-6Al-4V		Ni-basierte Legierung Inconel 718	
	100 (80-120) (m/min)		90 (70-110) (m/min)		80 (60-100) (m/min)		70 (50-80) (m/min)		70 (60-80) (m/min)		60 (50-70) (m/min)		25 (20-30) (m/min)	
D mm	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
3	10'600	790	9'600	590	8'500	410	7'400	380	8'540	430	7'430	410	3'180	160
4	8'000	820	7'200	610	6'400	410	5'600	390	6'410	460	5'570	440	2'390	170
5	6'400	870	5'700	680	5'100	490	4'500	450	5'120	490	4'460	470	1'910	180
6	5'300	1'010	4'800	860	4'200	600	3'700	330	4'270	480	3'710	460	1'590	180
8	4'000	870	3'600	680	3'200	580	2'800	330	2'750	450	2'390	430	1'190	200
10	3'200	800	2'900	660	2'500	500	2'200	320	2'200	420	1'910	400	950	180
12	2'700	770	2'400	640	2'100	490	1'900	300	1'830	420	1'590	400	800	180
16	2'000	570	1'800	480	1'600	370	1'200	290	1'140	260	990	250	500	110
20	1'600	460	1'400	370	1'300	300	900	230	920	270	800	260	400	120
25	1'300	370	1'100	290	1'000	230	600	150	730	250	640	240	250	90
Schnitttiefe	ap 1D				Dc ap Dc≤6 0,5D Dc>6 1D				ap 0,25D					

Umsäumen

Vc	Kohlenstoffstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt • Gusseisen St-37 / GG-25 ~750N/mm2		legierter Stahl • Werkzeugstahl 42CrMo4 / 1.2379 ~30HRC		vergüteter Stahl • gehärteter Stahl 1.2379 / 1.2344 30~45HRC		Edelstahl 1.4301 ≤ 200HB		Ausscheidungshärtende Edelstähle 1.4546		Titanlegierungen Ti-6Al-4V		Ni-basierte Legierung Inconel 718	
	130 (100-150) (m/min)		120 (100-150) (m/min)		100 (80-120) (m/min)		80 (60-100) (m/min)		80 (70-90) (m/min)		70 (60-80) (m/min)		30 (25-40) (m/min)	
D mm	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
3	13'800	1'410	12'700	910	10'600	610	8'000	380	9'760	510	8'490	480	4'240	220
4	10'400	1'560	9'600	980	8'000	640	6'000	480	7'320	550	6'370	530	3'180	240
5	8'300	1'690	7'600	1'030	6'400	720	4'800	450	5'860	560	5'090	540	2'550	250
6	6'900	1'970	6'400	1'460	5'300	950	4'200	570	4'880	580	4'240	550	2'120	250
8	5'200	1'680	4'800	1'460	4'000	940	3'200	550	3'200	450	2'790	430	1'590	230
10	4'100	1'560	3'800	1'300	3'200	810	2'500	520	2'560	430	2'230	410	1'270	220
12	3'500	1'330	3'200	1'220	2'700	680	2'100	480	2'140	420	1'860	400	1'060	210
16	2'600	1'200	2'400	1'010	2'000	560	1'400	420	1'370	410	1'190	400	700	210
20	2'100	970	1'900	800	1'600	450	1'100	350	1'100	390	950	380	560	200
25	1'700	780	1'500	630	1'300	360	900	280	880	510	760	490	320	190
Schnitttiefe	ap 1,5D				ae 0,2D									

- Die o.g. Schnittdaten gelten als Richtlinie bei einer Auskraglänge von 3xD.
- Stabile und präzise Maschinen und Spannvorrichtungen verwenden.
- Die Drehzahl wird berechnet durch den Mittelwert der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit. Anpassungen sind evtl. notwendig, abhängig von der Spannung des Werkstücks und der Maschine.
- Bitte geeignetes Kühlmittel mit rauchhemmenden Eigenschaften verwenden.
- Bei Trockenbearbeitung Druckluft zum Entfernen der Späne verwenden.
- Bitte wasserlösliches Kühlmittel für Edelstahl verwenden.
- Für hochpräzise Bearbeitungen Schnittgeschwindigkeit, Vorschub sowie Schnitttiefe reduzieren.
- Wenn Auskraglänge grösser als angegeben, Schnittgeschwindigkeit und Vorschub entsprechend anpassen.

Reduzierung der Schnittdaten in Abhängigkeit der Auskraglänge DC≥Ø6

	Material	Kohlenstoffstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt • Gusseisen St-37 / GG-25 ~750N/mm2		legierter Stahl • Werkzeugstahl 42CrMo4 / 1.2379 ~30HRC		vergüteter Stahl • gehärteter Stahl 1.2379 / 1.2344 30~45HRC		Edelstahl 1.4301 ≤ 200HB		Ausscheidungshärtende Edelstähle 1.4546		Titanlegierungen Ti-6Al-4V		Ni-basierte Legierung Inconel 718	
		L/D	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	
Umsäumen	4	80%		70%		70%		60%		60%		50%		50%	
	5	70%		60%		60%		50%		50%		50%		50%	
Nutenfräsen	4	90%		90%		80%		70%		70%		60%		60%	
	5	80%		80%		70%		70%		70%		60%		60%	

Schnittdaten

AE-VMSS ohne Eckradius / RA Typ*



Nutenfräsen

* Für den RA Typ verwenden Sie bitte 70 % der angegebenen Drehzahl und des Vorschubs in der untenstehenden Tabelle

V _c	Kohlenstoffstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt • Gusseisen St-37 / GG-25 ~750N/mm ²		legierter Stahl • Werkzeugstahl 42CrMo4 / 1.2379 ~30HRC		vergüteter Stahl • gehärteter Stahl 1.2379 / 1.2344 30~45HRC		Edelstahl 1.4301 ≤ 200HB		Ausscheidungshärtende Edelstähle 1.4546		Titanlegierungen Ti-6Al-4V		Ni-basierte Legierung Inconel 718	
	100 (80-120) (m/min)		90 (70-110) (m/min)		80 (60-100) (m/min)		70 (50-80) (m/min)		70 (60-80) (m/min)		60 (50-70) (m/min)		25 (20-30) (m/min)	
D mm	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
1	28'700	570	25'500	460	22'300	360	19'100	340	25'620	320	22'280	300	9'550	120
1,5	19'100	610	17'000	480	14'900	420	12'700	360	16'980	360	14'850	340	6'370	130
2	14'300	630	12'700	510	11'100	440	9'600	380	12'810	360	11'140	350	4'770	140
2,5	11'500	780	10'200	570	8'900	460	7'600	430	10'190	410	8'910	390	3'820	150
3	10'600	930	9'600	690	8'500	510	7'400	470	8'540	430	7'430	410	3'180	160
4	8'000	960	7'200	720	6'400	510	5'600	490	6'410	460	5'570	440	2'390	170
5	6'400	1'020	5'700	800	5'100	610	4'500	560	5'120	490	4'460	470	1'910	180
6	5'300	1'060	4'800	900	4'200	670	3'700	370	4'270	480	3'710	460	1'590	180
8	4'000	910	3'600	720	3'200	640	2'800	370	2'750	450	2'390	430	1'190	200
10	3'200	840	2'900	700	2'500	550	2'200	350	2'200	420	1'910	400	950	180
12	2'700	810	2'400	670	2'100	550	1'900	330	1'830	420	1'590	400	800	180
Schnitttiefe	ap 1D						Dc ap Dc≤6 0,5D Dc>6 1D		ap 0,25D					

Umsäumen

V _c	Kohlenstoffstahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt • Gusseisen St-37 / GG-25 ~750N/mm ²		legierter Stahl • Werkzeugstahl 42CrMo4 / 1.2379 ~30HRC		vergüteter Stahl • gehärteter Stahl 1.2379 / 1.2344 30~45HRC		Edelstahl 1.4301 ≤ 200HB		Ausscheidungshärtende Edelstähle 1.4546		Titanlegierungen Ti-6Al-4V		Ni-basierte Legierung Inconel 718	
	130 (100-150) (m/min)		120 (100-150) (m/min)		100 (80-120) (m/min)		80 (60-100) (m/min)		80 (70-90) (m/min)		70 (60-80) (m/min)		30 (25-40) (m/min)	
D mm	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)	S (min-1)	F (mm/min)
1	38'200	840	28'700	690	25'500	510	22'300	450	29'280	370	25'460	350	12'730	160
1,5	25'500	920	21'200	760	17'000	540	14'900	460	19'520	410	16'980	400	8'490	180
2	19'900	1'430	17'500	840	14'300	630	11'100	470	14'640	440	12'730	420	6'370	190
2,5	15'900	1'590	14'000	900	11'500	690	8'900	480	11'710	480	10'190	460	5'039	210
3	13'800	1'660	12'700	1'070	10'600	760	8'000	480	9'760	510	8'490	480	4'240	220
4	10'400	1'830	9'600	1'150	8'000	800	6'000	530	7'320	550	6'370	530	3'180	240
5	8'300	1'990	7'600	1'220	6'400	900	4'800	560	5'860	560	5'090	540	2'550	250
6	6'900	2'070	6'400	1'540	5'300	1'060	4'200	640	4'880	580	4'240	550	2'120	250
8	5'200	1'770	4'800	1'540	4'000	1'040	3'200	610	3'200	450	2'790	430	1'590	230
10	4'100	1'640	3'800	1'370	3'200	900	2'500	580	2'560	430	2'230	410	1'270	220
12	3'500	1'400	3'200	1'280	2'700	760	2'100	530	2'140	420	1'860	400	1'060	210
Schnitttiefe	ap ae 1,5D 0,2D													

- Die o.g. Schnittdaten gelten als Richtlinie bei einer Auskräglänge von 3xD.
- Stabile und präzise Maschinen und Spannvorrichtungen verwenden.
- Die Drehzahl wird berechnet durch den Mittelwert der empfohlenen Schnittgeschwindigkeit. Anpassungen sind evtl. notwendig, abhängig von der Spannung des Werkstücks und der Maschine.
- Bitte geeignetes Kühlmittel mit rauchhemmenden Eigenschaften verwenden.
- Bei Trockenbearbeitung Druckluft zum Entfernen der Späne verwenden.
- Bitte wasserlösliches Kühlmittel für Edelstahl verwenden.
- Für hochpräzise Bearbeitungen Schnittgeschwindigkeit, Vorschub sowie Schnitttiefe reduzieren.
- Wenn Auskräglänge grösser als angegeben, Schnittgeschwindigkeit und Vorschub entsprechend anpassen.



Sie haben die Anwendung, wir den Fräser!



Neue Anwendungstechnik

Dank zusätzlich gewonnener Ressourcen konnten wir unsere Anwendungstechnik neu aufbauen. Gerne stehen wir Ihnen künftig noch stärker zur Seite, wenn es um Anwendungstechnik-Projekte und Zerspanungs-Optimierungen geht. Denn Sie wissen ja, nicht nur in den Werkzeugkosten liegt die Einsparung, sondern viel mehr im Prozess. Mit unseren Technologie-Flags geben wir Ihnen unser Wissen weiter. Seien Sie aufmerksam.



Bestellungen als CSV-Datei aufgeben

Importieren Sie offline Produkte und Daten in eine CSV-Datei und laden Sie diese in Ihren Warenkorb hoch und schon haben Sie mit wenigen Klicks eine Bestellung abgeschlossen.



EDI-Anbindung

Über eine Schnittstelle kann der Webshop mit dem kundenseitigen Warenwirtschaftssystem direkt angebunden werden. Dies bringt nicht nur Arbeitserleichterung und Zeitersparnis sondern eliminiert auch Fehlerquellen und Sie können in Ihrem gewohnten System Bestellungen aufgeben. Für Sie bedeutet das mehr Sicherheit und Komfort. Bei Interesse setzen Sie sich mit uns in Verbindung.



Mengenpreise

Angaben zu Produkten, die tiefere Mengenpreise haben, finden Sie jetzt auf Artekelebene oder im Warenkorb.



Voucher-Aktionen

Halten Sie in Zukunft die Augen offen, wir verschenken regelmässig Gutscheine, die im Webshop eingelöst werden können...



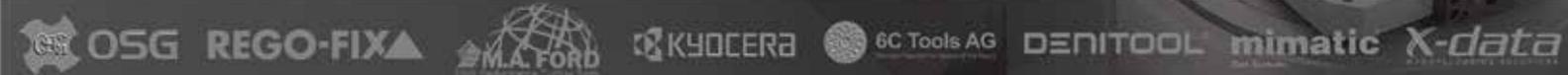
Hinweis zur optimalen Nutzung des Online-Shops!

Um den Webshop mit all seinen Filterfunktionen und Vorteilen zu nutzen, bitten wir Sie nicht mit dem Internet Explorer zu arbeiten und die aktuellste Version Ihres Browsers zu installieren.

Technologie

Mit unserer neuen Anwendungstechnik
und einem neuen Partner stehen
wir Ihnen künftig noch stärker zur Seite.

anwendungstechnik@vb-tools.com



02.2021 © Copyright Vischer & Bolli AG Änderungen vorbehalten

Vischer & Bolli AG | Werkzeug- und Spanntechnik | T +41 44 802 15 15 | info@vb-tools.com

Vischer & Bolli SA | Technique d'usinage et de serrage | T +41 32 721 00 47 | info-fr@vb-tools.com

www.vb-tools.com