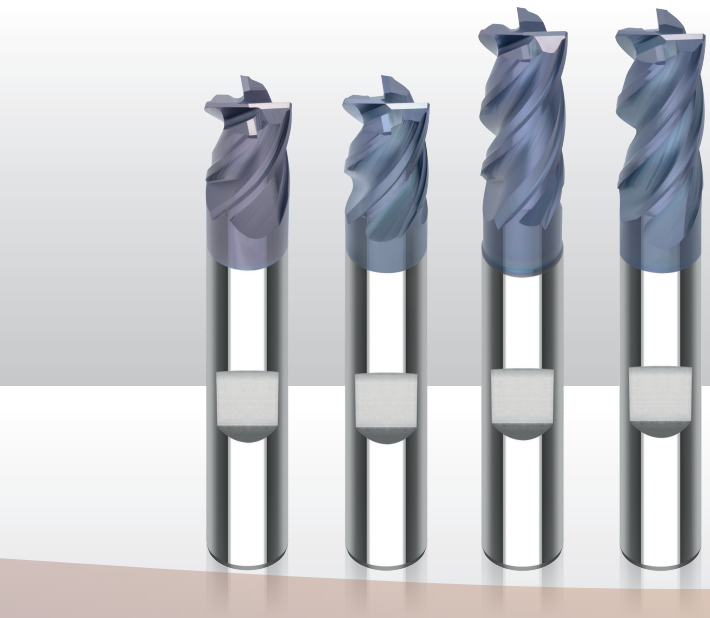
InovaTools®
GERMAN TOOLS GROUP

-30%

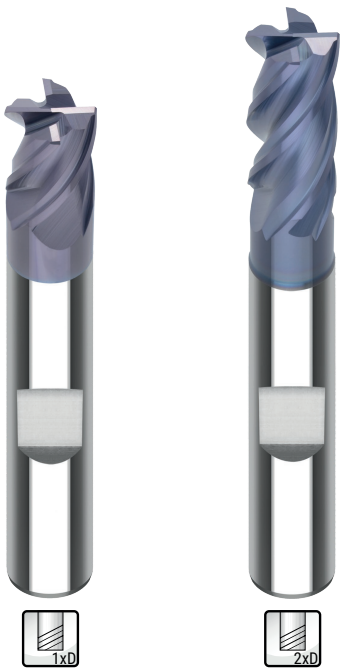




HPC - Hochleistungsfräser

Richtwerte für VHM-Schaftfräser HPC UNI bis 2xD

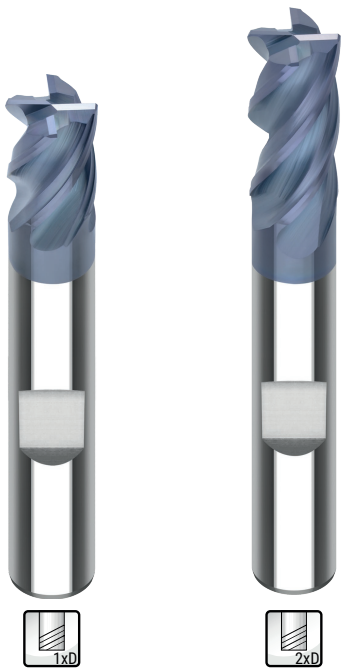
ISO		Werkstoff	Zugfestigkeit	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]		
			N/mm²	ae ≤ 0,25 x d	ae ≤ 0,4 x d	ae ≤ 1 x d
P	Allg. Baustähle / Automatenstähle	St52, ST37, C45, 16MnCr5	≤ 850	280	230	180
P	Vergütungsstähle	1.2367, 1.2379, 1.2363, 42CrMo4 (1.7225)	≤ 1200	160	150	110
M	Rost- und säurebeständige Stähle	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 750	110	90	
M		1.4435, 1.4571	≤ 850	100	80	
K	Gusseisen und Gusseisenlegierungen	GG20, GG40, GTW-45-07, GGG40	≤ 450	200	160	130
K		GGG60, GGG70	≤ 650	160	140	110



Ø mm	KSS	Zahnvorschub fz [mm]		P <1200 N / mm2
		ap = 1 x d ae ≤ 0,25 x d	ap = 1 x d ae ≤ 0,4 x d	ap = 1 x d ae ≤ 1 x d
3		0,028	0,012	0,007
4		0,035	0,020	0,010
5		0,035	0,025	0,015
6		0,040	0,030	0,025
7		0,045	0,035	0,030
8		0,050	0,040	0,030
10		0,070	0,050	0,040
12		0,090	0,070	0,060
14		0,110	0,090	0,070
16		0,130	0,110	0,090
18		0,150	0,130	0,110
20		0,170	0,150	0,130

Schnittdaten für VHM-INOX-HOCHLEISTUNGSFRÄSER

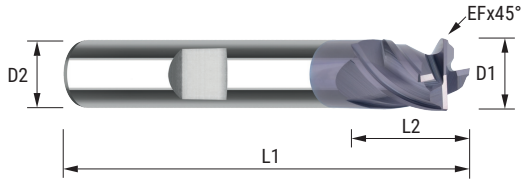
ISO		Werkstoff	Zugfestigkeit	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]		
			N/mm²	ae ≤ 0,4 x d	ae ≤ 0,4 x d	ae ≤ 1 x d
M	Rost- und säurebeständige Stähle	1.4000, 1.4021, 1.4034, 1.4510	≤ 750	100	80	60
		1.4301, 1.4305, 1.4310, 1.4541	≤ 750	120	100	80
		1.4401, 1.4435, 1.4571, 1.4583	≤ 850	110	90	65
		1.4362, 1.4460, 1.4462	≤ 850	80	65	50
S	Sonderlegierungen	2.4602, 2.4610, 2.4631	**warmfeste Superlegierungen**	45	35	30
		3.7164, 3.7175, 3.7184	**Titanwerkstoffe**	75	50	40



Ø mm	KSS	Zahnvorschub fz [mm]		M <750 N / mm2
		ap = 1 x d ae ≤ 0,25 x d	ap = 1 x d ae ≤ 0,4 x d	ap = 1 x d ae ≤ 1 x d
3		0,015	0,012	-
4		0,020	0,016	-
5		0,024	0,020	-
6		0,028	0,022	0,020
8		0,038	0,034	0,030
10		0,050	0,045	0,040
12		0,055	0,050	0,045
14		0,060	0,055	0,050
16		0,080	0,075	0,070
18		0,085	0,075	0,070
20		0,090	0,080	0,070

GP VHM-Schaftfräser HPC UNI 1xD

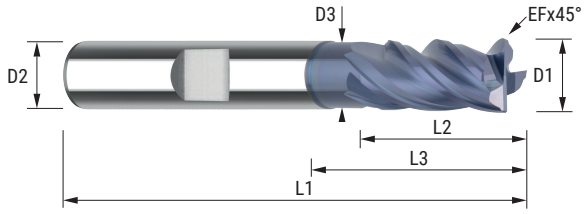
1.741...



Werkzeugdaten						Werkzeugempfehlung	Einsatz	
D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr.	HA	HB
3,00	6,00	6	54	0,10	4	1.741.030...	.00	.10
4,00	6,00	8	54	0,13	4	1.741.040...	.00	.10
5,00	6,00	9	54	0,18	4	1.741.050...	.00	.10
6,00	6,00	10	54	0,20	4	1.741.060...	.00	.10
8,00	8,00	12	58	0,20	4	1.741.080...	.00	.10
10,00	10,00	14	66	0,20	4	1.741.100...	.00	.10
12,00	12,00	16	73	0,30	4	1.741.120...	.00	.10
14,00	14,00	18	75	0,30	4	1.741.140...	.00	.10
16,00	16,00	22	82	0,30	4	1.741.160...	.00	.10
18,00	18,00	24	84	0,40	4	1.741.180...	.00	.10
20,00	20,00	26	92	0,40	4	1.741.200...	.00	.10

GP VHM-Schaftfräser HPC UNI 2xD

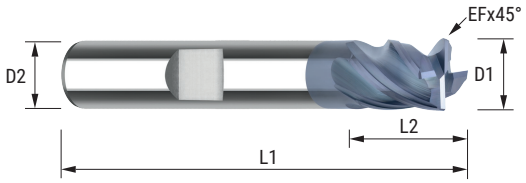
1.743...



Werkzeugdaten								Werkzeugempfehlung	Einsatz	
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,80	18	0,13	4	1.743.030...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,60	21	0,13	4	1.743.040...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,60	21	0,20	4	1.743.050...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,20	4	1.743.060...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,20	4	1.743.080...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,20	4	1.743.100...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,30	4	1.743.120...	.00	.10
14,00	14,00	26	83	13,50	42	0,30	4	1.743.140...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	0,30	4	1.743.160...	.00	.10
18,00	18,00	32	92	17,50	50	0,40	4	1.743.180...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	0,40	4	1.743.200...	.00	.10

GP VHM-Schaftfräser HPC INOX 1xD

1.388...

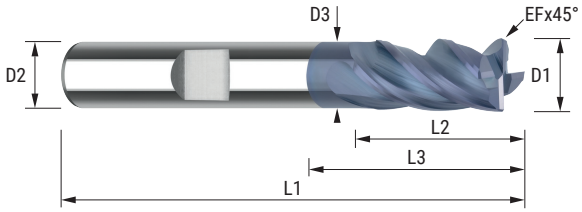


Werkzeugdaten							Werkzeugempfehlung	Einsatz
TYP N							HPC	
D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr.		
3,00	6,00	6	54	0,10	4	1.388.030.10		
4,00	6,00	8	54	0,13	4	1.388.040.10		
5,00	6,00	9	54	0,18	4	1.388.050.10		
6,00	6,00	10	54	0,20	4	1.388.060.10		
8,00	8,00	12	58	0,20	4	1.388.080.10		
10,00	10,00	14	66	0,20	4	1.388.100.10		
12,00	12,00	16	73	0,30	4	1.388.120.10		
16,00	16,00	22	82	0,30	4	1.388.160.10		
20,00	20,00	26	92	0,40	4	1.388.200.10		

GP VHM-Schaftfräser HPC INOX 2xD

1.390...

InoTV



Werkzeugdaten									Werkzeugempfehlung	Einsatz	
TYP N									HPC		
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr.	HA	HB	
3,00	6,00	8	57	2,75	18	0,10	4	1.390.030...	.00	.10	
4,00	6,00	11	57	3,50	21	0,13	4	1.390.040...	.00	.10	
5,00	6,00	13	57	4,50	21	0,20	4	1.390.050...	.00	.10	
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,20	4	1.390.060...	.00	.10	
7,00	8,00	16	63	6,50	24	0,20	4	1.390.070...	.00	.10	
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,20	4	1.390.080...	.00	.10	
9,00	10,00	20	72	8,50	29	0,20	4	1.390.090...	.00	.10	
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,20	4	1.390.100...	.00	.10	
11,00	12,00	24	83	10,50	35	0,30	4	1.390.110...	.00	.10	
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,30	4	1.390.120...	.00	.10	
13,00	14,00	28	83	12,50	40	0,30	4	1.390.130...	.00	.10	
14,00	14,00	30	83	13,50	42	0,30	4	1.390.140...	.00	.10	
16,00	16,00	32	92	15,50	44	0,30	4	1.390.160...	.00	.10	
20,00	20,00	38	104	19,50	54	0,40	4	1.390.200...	.00	.10	

InovaTools®
GERMAN TOOLS GROUP



HAUPTSITZ / HEADQUARTER GERMANY
Inovatools Eckerle & Ertel GmbH
Im Hüttental 3-6
85125 Kinding - Haunstetten
Tel: +49 (0) 84 67 / 84 00-0
Fax: +49 (0) 84 67 / 796
info@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH AUSTRIA
Inovatools Austria GmbH/Fertigung
Sportplatzweg 11
A-6414 Mieming
Tel: +43 (0) 5264 / 6219-0
Fax: +43 (0) 5264 / 6219-33
info-mieming@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH GERMANY
Inovatools Eckerle & Ertel GmbH
In der Buttergrube 1
99428 Weimar - Legefeld
Tel: +49 (0) 36 43 / 90 01 75
Fax: +49 (0) 36 43 / 77 57 72
info@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH PORTUGAL
Inovatools Portugal, Unipessoal, LDA
Rua da Indústria Metalúgica, 593
Cumeiras Embra
P-2430-528 Marinha Grande
Tel: +351 244 566 731
info-portugal@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH ITALY
Inovatools Italy SRL
Via Malavolti 45/a
I-41122 Modena
Tel: +39 059250930
Fax: +39 0592559851
info-modena@inovatools.eu

www.inovatools.eu