

Hommel Hercules Werkzeughandel

Auflage 12/2011
Gültig bis 31.12.2012
00 080 465

Alle Preise
sind
Netto-Endpreise!



VHM-FRÄSER

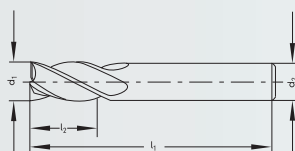
// Sonderaktion 2011/2012



www.hhw.de

NEU**VHM-Minischafffräser****Z 3****VHM**
TiAlNDIN
6535
HB

- ▶ extra kurz
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet



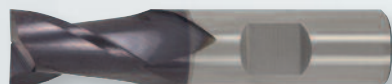
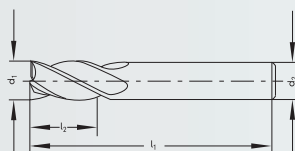
d ₁ h10 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	mit Spannfläche	
				97016 €	...
2	4	38	6	6,35	550
3	5	38	6	6,35	551
4	7	38	6	6,05	552
5	8	38	6	6,05	553
6	8	38	6	6,35	554
8	11	43	8	7,90	555
10	13	50	10	11,95	556
12	15	55	12	16,35	557
16	18	62	16	34,40	558
20	22	175	20	55,70	559

VHM-Bohrnutenfräser**Z 2****VHM**
TiAlNDIN
6535
HADIN
6535
HB

Norm



- ▶ kurz
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet



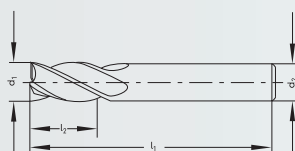
d ₁ h10 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
				97015 €	...	97015 €	...
2	6	50	6	6,95	092	6,95	096
3	6	50	6	6,95	093	6,95	097
4	8	50	6	6,95	094	6,95	098
5	8	50	6	6,95	095	6,95	099
6	16	50	6	6,95	100	6,95	106
8	20	60	8	8,60	101	8,60	107
10	22	70	10	13,25	102	13,25	108
12	22	70	12	18,65	103	18,65	109
16	25	75	16	29,65	104	29,65	110
20	32	100	20	50,40	105	50,40	111

NEU**VHM-Alu-Cutter****Z 2**DIN
6535
HADIN
6535
HB

Norm

ALU

- ▶ kurz
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ unbeschichtet



d ₁ h10 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
				97016 €	...	97016 €	...
3	4	50	4	7,60	390	7,60	501
4	5	50	5	8,45	391	8,45	502
5	6	50	6	10,00	392	10,00	503
6	7	50	7	11,65	393	11,65	504
8	8	58	8	14,80	394	14,80	505
10	10	66	10	19,90	395	19,90	506
12	12	72	12	26,00	396	26,00	507
14	14	75	14	34,30	397	34,30	508
16	16	82	16	44,10	398	44,10	509
18	18	84	18	52,95	399	52,95	510
20	20	92	20	64,00	500	64,00	511

VHM-Bohrnutenfräser

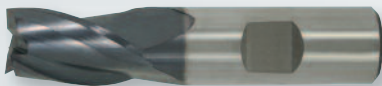
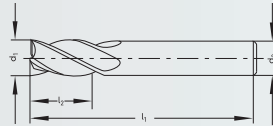
Z 3

VHM
TiAlNDIN
6535
HADIN
6535
HB

Norm



- ▶ kurz
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet



d ₁ h10 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
				97015 €	...	97015 €	...
2	6	50	6	7,30	060	7,30	061
3	6	50	6	7,20	208	7,20	211
4	8	50	6	7,20	209	7,20	212
5	8	50	6	7,20	210	7,20	213
6	16	50	6	7,20	112	7,20	118
8	20	60	8	8,90	113	8,90	119
10	22	70	10	13,25	114	13,25	120
12	22	70	12	18,70	115	18,70	121
16	25	75	16	29,65	116	29,65	122
20	32	100	20	50,40	117	50,40	123

VHM-Bohrnutenfräser

Z 3

VHM
TiAlNDIN
6535
HADIN
6535
HB

Norm



- ▶ kurz
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet



d ₁ h10 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
				97015 €	...	97015 €	...
2	6	57	6	7,30	062	7,30	063
3	7	57	6	7,20	214	7,20	217
4	8	57	6	7,20	215	7,20	218
5	10	57	6	7,20	216	7,20	219
6	10	57	6	7,30	124	7,20	130
8	16	63	8	8,90	125	8,90	131
10	19	72	10	13,25	126	13,25	132
12	22	83	12	18,70	127	18,70	133
16	26	92	16	29,65	128	29,65	134
20	32	104	20	50,40	129	50,40	135

NEU

VHM-Schaftfräser

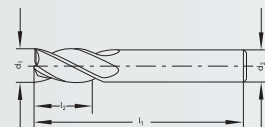
Z 3

VHM
nACroDIN
6535
HADIN
6535
HB

Norm



- ▶ kurz
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ Nacro-Blue-beschichtet



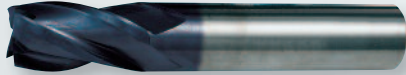
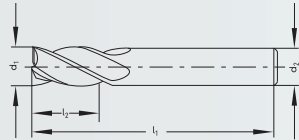
d ₁ h10 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
				97016 €	...	97016 €	...
2	3	50	6	7,25	515	7,25	525
3	4	50	6	7,25	516	7,25	526
4	5	50	6	7,70	517	7,70	527
5	6	50	6	8,30	518	8,30	528
6	7	50	6	8,30	519	8,30	529
7	9	58	8	12,60	520	12,60	530
8	9	58	8	12,60	521	12,60	531
9	11	66	10	18,95	522	18,95	532
10	11	66	10	18,95	523	18,95	533
12	14	72	12	24,00	524	24,00	534

VHM-Schaftfräser

Z 4

VHM
TiAlN

- ▶ kurz
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet



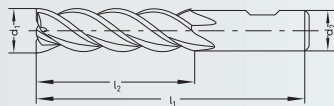
d ₁ h10 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
				97015 €	...	97015 €	...
2	7	50	6	10,35	064	10,35	068
3	8	50	6	10,35	065	10,35	069
4	11	50	6	10,35	066	10,35	070
5	13	50	6	10,35	067	10,35	071
6	16	50	6	9,90	136	9,90	142
8	20	60	8	12,45	137	12,45	143
10	22	70	10	19,25	138	19,25	144
12	22	70	12	23,85	139	23,85	145
16	25	75	16	30,10	140	30,10	146
20	32	100	20	49,40	141	49,40	147

VHM-Schaftfräser

Z 4

VHM
TiAlN

- ▶ mittel
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet



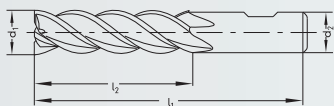
d ₁ h10 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
				97015 €	...	97015 €	...
2	4	50	6	9,80	072	9,80	073
3	6	50	6	9,25	220	9,25	223
4	8	50	6	9,25	221	9,25	224
5	8	50	6	9,25	222	9,25	225
6	13	57	6	9,25	148	9,25	154
8	19	63	8	10,35	149	10,35	155
10	22	72	10	16,90	150	16,90	156
12	26	83	12	23,40	151	23,40	157
16	32	92	16	41,60	152	41,60	158
20	38	104	20	67,80	153	67,80	159

VHM-Schaftfräser

Z 4

VHM
TiAlN

- ▶ lang
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet



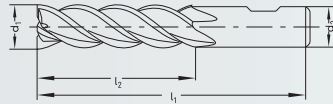
d ₁ h10 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
				97016 €	...	97016 €	...
3	12	50	6	16,10	288	16,10	297
4	15	50	6	16,10	289	16,10	298
5	20	60	6	16,10	290	16,10	299
6	20	60	6	16,10	291	16,10	300
8	25	70	8	20,70	292	20,70	301
10	30	90	10	30,10	293	30,10	302
12	30	90	12	40,50	294	40,50	303
16	50	110	16	76,40	295	76,40	304
20	55	110	20	127,30	296	127,30	305

VHM-Schaftfräser für NE-Metalle

Z 4



- ▶ polierter Alu-Cutter
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ unbeschichtet



d ₁ h10 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
				97016 €	...	97016 €	...
4	8	62	6	9,90	330	9,90	328
5	15	62	6	9,90	331	9,90	329
6	18	62	6	9,90	332	9,90	312
8	24	68	8	12,45	333	12,45	313
10	30	80	10	21,30	334	21,30	314
12	36	93	12	24,50	335	24,50	315
16	48	108	16	40,00	336	40,00	316
20	60	126	20	76,40	337	76,40	317

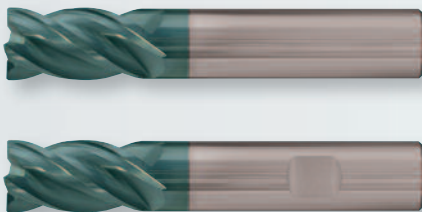
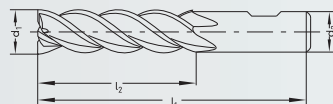
TOP
SELLER

VHM-Schaftfräser 35°/38°

Z 4



- ▶ lang
- ▶ VHM-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet



d ₁ h10 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
				98049 €	...	98049 €	...
3	8	57	6	10,95	100	10,95	111
4	11	57	6	10,95	101	10,95	112
5	13	57	6	10,95	102	10,95	113
6	13	57	6	10,95	103	10,95	114
8	19	63	8	14,45	104	14,45	115
10	22	72	10	19,70	105	19,70	116
12	26	83	12	26,90	106	26,90	117
14	26	83	12	39,00	107	39,00	118
16	32	92	16	45,60	108	45,60	119
18	32	104	18	62,30	109	62,30	120
20	38	104	20	69,60	110	69,60	121

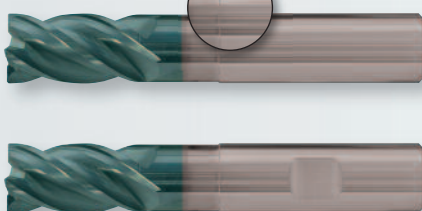
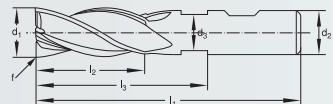
TOP
SELLER

VHM-Schaftfräser 35°/38°

Z 4



- ▶ lang
- ▶ VHM-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet
- ▶ mit Freistellung



d ₁ h10 mm	l ₂ mm	l ₃ mm	l ₁ mm	d ₃ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
						97016 €	...	97016 €	...
3	8	18	57	2,8	6	13,25	365	13,25	376
4	11	21	57	3,6	6	13,25	366	13,25	377
5	13	21	57	4,6	6	13,25	367	13,25	378
6	13	21	57	5,5	6	13,25	368	13,25	379
8	19	27	63	7,5	8	17,60	369	17,60	380
10	22	32	72	9,5	10	23,70	370	23,70	381
12	26	38	83	11,5	12	31,90	371	31,90	382
14	26	42	83	13,5	12	45,60	372	45,60	383
16	32	44	92	15,5	16	53,00	373	53,00	384
18	32	50	104	17,5	18	71,50	374	71,50	385
20	38	54	104	19,5	20	79,00	375	79,00	386

VHM-Radiusfräser

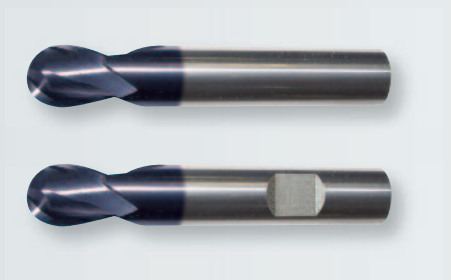
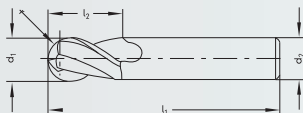
Z 2

VHM
TiAlNDIN
6535
HADIN
6535
HB

Norm



- ▶ kurz
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet



d ₁ e8 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
				97015 €	...	97015 €	...
2	4	50	6	7,20	074	7,20	078
3	5	50	6	7,20	075	7,20	079
4	6	50	6	7,20	076	7,20	080
5	7	50	6	7,20	077	7,20	081
6	7	51	6	7,10	160	7,10	166
8	9	59	8	9,25	161	9,25	167
10	10	60	10	13,00	162	13,00	168
12	14	71	12	18,65	163	18,65	169
16	16	76	16	30,10	164	30,10	170
20	20	82	20	49,40	165	49,40	171

VHM-Radiusfräser

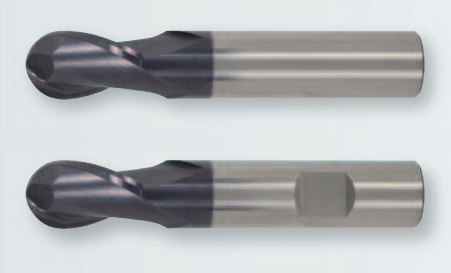
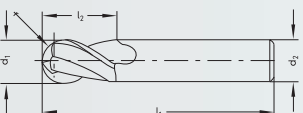
Z 2

VHM
TiAlNDIN
6535
HADIN
6535
HB

Norm



- ▶ lang
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet



d ₁ e8 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
				97015 €	...	97015 €	...
6	10	57	6	9,65	172	9,65	178
8	16	63	8	16,10	173	16,10	179
10	19	72	10	25,50	174	25,50	180
12	22	83	12	33,20	175	33,20	181
16	26	92	16	53,00	176	53,00	182
20	32	104	20	81,50	177	81,50	183

NEU

VHM-Schaftfräser

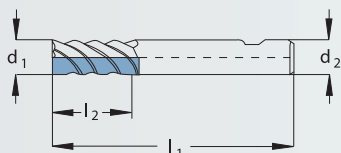
Z 6-8

VHM
TiAlNDIN
6535
HADIN
6535
HB

Norm



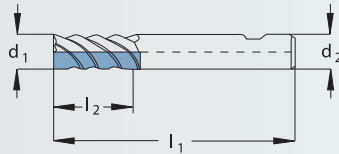
- ▶ lang und mittellang
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet
- ▶ zum Umfangfräsen als Schlichtarbeitsgang
- ▶ zur Erzeugung höchster Oberflächengüte

16M
20M

d ₁ e8 mm	l ₂ mm	l ₁ mm	d ₂ h6 mm	Schneiden	ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
					97015 €	...	97015 €	...
6	13	57	6	6	11,95	184	11,95	190
8	19	63	8	6	14,85	185	14,85	191
10	22	72	10	6	22,85	186	22,85	192
12	26	83	12	6	28,60	187	28,60	193
16	32	92	16	6	44,70	188	44,70	194
16M	65	120	16	6	69,90	260	-	-
20	38	104	20	8	67,60	189	67,60	195
20M	75	135	20	6	97,80	261	-	-

NEU**VHM-Schaftfräser****Z 6-8****VHM**
TiAlN

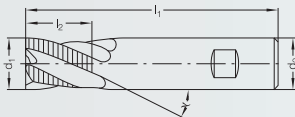
- ▶ extra lang
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet
- ▶ zum Umfangfräsen als Schlichtarbeitsgang
- ▶ zur Erzeugung höchster Oberflächengüte



						ohne Spannfläche	
d ₁ e8	l ₂	l ₁	d ₂ h6	Schneiden		97016	...
mm	mm	mm	mm			€	
6	26	70	6	6		14,40	560
8	36	90	8	6		18,50	561
10	46	100	10	6		28,50	562
12	56	110	12	6		35,40	563
16	66	130	16	6		74,70	564
20	76	140	20	8		99,50	565

**DMC – DIE NEUE ART DER Werkzeugbeschaffung!****VHM-Schrupfräser, Typ HR****Z 3-4****VHM**
TiAlN

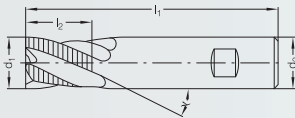
- ▶ lang
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet
- ▶ hinterschliffenes Feinkordelprofil



						ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
d ₁ e8	l ₂	l ₁	d ₂ h6	Schneiden		97015	...	97015	...
mm	mm	mm	mm			€		€	
3	6	57	6	3		17,40	082	17,40	086
4	8	57	6	3		17,40	083	17,40	087
5	10	57	6	3		17,40	084	17,40	088
6	16	57	6	3		17,20	196	17,20	202
8	16	63	8	3		19,80	197	19,80	203
10	22	72	10	4		29,10	198	29,10	204
12	26	83	12	4		36,40	199	36,40	205
16	32	92	16	4		58,20	200	58,20	206
20	38	104	20	4		91,50	201	91,50	207

VHM-Schrupfräser, Typ HR**Z 3-6****VHM**
TiAlN

- ▶ lang
- ▶ mit Zentrumschnitt
- ▶ Universal-Feinstkorn
- ▶ TiAlN-beschichtet
- ▶ hinterschliffenes Feinkordelprofil
- ▶ auch zum Fräsen von gehärteten Stählen bis 55 HRC



						ohne Spannfläche		mit Spannfläche	
d ₁ h10	l ₂	l ₁	d ₂ h6	Schneiden		97016	...	97016	...
mm	mm	mm	mm			€		€	
4	11	57	6	3		16,60	318	16,60	326
5	13	57	6	3		16,60	319	16,60	327
6	16	57	6	3		16,60	320	16,60	306
8	16	69	8	4		19,25	321	19,25	307
10	22	72	10	4		28,60	322	28,60	308
12	28	83	12	4		35,90	323	35,90	309
16	32	92	16	5		58,70	324	58,70	310
20	38	104	20	6		95,00	325	95,00	311

Schnittwert-Empfehlung **Schruppen** (Schafffräser 35°/38°)

Werkstoff	Festigkeit in N/mm²	Vc m/min	Werkzeugdurchmesser / fz								
			3	4	5	6	8	10	12	16	20
Allgemeine Baustähle	< 500	235	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,115
Allgemeine Baustähle	500-800	185	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,090	0,105
Automatenstähle	< 850	185	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,090	0,105
Automatenstähle	850-1000	180	0,010	0,015	0,025	0,035	0,050	0,055	0,065	0,080	0,100
Unleg. Vergütungsstähle	< 700	185	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,090	0,095	0,115
Unleg. Vergütungsstähle	700-850	185	0,015	0,015	0,035	0,050	0,060	0,075	0,080	0,090	0,105
Unleg. Vergütungsstähle	850-1000	185	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,070	0,080	0,100
Leg. Vergütungsstähle	850-1000	185	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
Leg. Vergütungsstähle	1000-1200	160	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090
Unleg. Einsatzstähle	850-1000	235	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,115
Leg. Einsatzstähle	< 1000	180	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
Leg. Einsatzstähle	> 1000	160	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090
Werkzeugstähle	< 850	185	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,100
Werkzeugstähle	850-1000	180	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090
Werkzeugstähle	1000-1400	110	0,008	0,010	0,020	0,025	0,035	0,045	0,055	0,065	0,080
Rostfrei geschwefelt	< 700	130	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,090
Rostfrei austenitisch	< 700	105	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090
Rostfrei austenitisch	< 850	105	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,055	0,065	0,080	0,090
Rostfrei martensitisch	< 1000	100	0,008	0,010	0,020	0,025	0,035	0,045	0,055	0,065	0,080
Grauguss	< 180 HB	160	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,075	0,090	0,110	0,130
Legierter Grauguss	> 180 HB	145	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,100	0,120
Sphäroguss	> 180 HB	120	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,100	0,120
Temperguss	> 260 HB	100	0,015	0,020	0,025	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,115
Titan	> 850	65	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090
Titanlegierung	850-1200	55	0,008	0,010	0,015	0,025	0,035	0,045	0,055	0,065	0,085

Die empfohlenen Schnittdaten basieren auf einer Vollnut: ae = 1 x D, Ap = 1 x D

Schnittwert-Empfehlung **Schlichten** (Schafffräser 35°/38°)


Werkstoff	Festigkeit in N/mm²	Vc m/min	Werkzeugdurchmesser / fz								
			3	4	5	6	8	10	12	16	20
Allgemeine Baustähle	< 500	300	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,100
Allgemeine Baustähle	500-800	235	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,090
Automatenstähle	< 850	235	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,090
Automatenstähle	850-1000	230	0,010	0,015	0,020	0,025	0,035	0,045	0,050	0,065	0,090
Unleg. Vergütungsstähle	< 700	260	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,100
Unleg. Vergütungsstähle	700-850	235	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,090
Unleg. Vergütungsstähle	850-1000	230	0,010	0,015	0,020	0,025	0,035	0,045	0,050	0,065	0,085
Leg. Vergütungsstähle	850-1000	230	0,010	0,015	0,020	0,025	0,035	0,045	0,050	0,065	0,085
Leg. Vergütungsstähle	1000-1200	190	0,008	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075
Unleg. Einsatzstähle	850-1000	250	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,100
Leg. Einsatzstähle	< 1000	230	0,010	0,015	0,020	0,025	0,035	0,045	0,050	0,065	0,080
Leg. Einsatzstähle	> 1000	190	0,008	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075
Werkzeugstähle	< 850	240	0,010	0,015	0,020	0,025	0,035	0,045	0,050	0,065	0,080
Werkzeugstähle	850-1000	230	0,010	0,015	0,020	0,025	0,035	0,045	0,050	0,065	0,080
Werkzeugstähle	1000-1400	220	0,008	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075
Rostfrei geschwefelt	< 700	150	0,010	0,015	0,020	0,025	0,035	0,045	0,050	0,065	0,080
Rostfrei austenitisch	< 700	120	0,008	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075
Rostfrei austenitisch	< 850	110	0,010	0,015	0,020	0,025	0,035	0,045	0,050	0,065	0,080
Rostfrei martensitisch	< 1000	110	0,008	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075
Grauguss	< 180 HB	200	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,115
Legierter Grauguss	> 180 HB	150	0,015	0,020	0,025	0,035	0,045	0,060	0,075	0,090	0,110
Sphäroguss	> 180 HB	150	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,065	0,080	0,095	0,115
Temperguss	> 260 HB	120	0,015	0,020	0,025	0,035	0,045	0,060	0,075	0,090	0,110
Titan	> 850	70	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075
Titanlegierung	850-1200	60	0,008	0,010	0,015	0,020	0,030	0,040	0,045	0,055	0,065


Schnittwert-Empfehlung **VHM-Fräser**


Werkstoff	Festigkeit N/mm²	Vc m/min	fz (mm) bei Fräser-Ø d ₁								
			2	3	4	6	8	10	12	16	20
Alu-Legierung < 10% Si	< 550	800	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,05	0,08	0,08	0,12
Alu-Legierung > 10% Si	< 600	400	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,06	0,06	0,10
Kupfer-Legierung	< 550	280	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,07	0,07	0,10
Kupfer-Legierung	< 700	250	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,07	0,07	0,10
Automatenstahl	< 700	200	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,05	0,08	0,08	0,12
Baustahl	< 520	200	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07	0,07	0,08
Baustahl	< 750	180	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07	0,07	0,08
Vergütungsstahl mittelfest	< 950	130	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07	0,07	0,08
Einsatzstahl	< 950	130	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07	0,07	0,08
Vergütungsstahl hochfest	< 1200	90	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05
Nitrierstahl vergütet	< 1400	90	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,06
Werkzeugstahl	< 1400	90	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05
Stähle - 55 HRC	–	80	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07	0,07	0,15
Rost- und säurebeständiger Stahl	< 900	80	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05
Rost- und säurebeständiger Stahl	> 900	60	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05
Grauguss	< 180 HB	160	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,05	0,08	0,08	0,12
Legierter Grauguss	> 180 HB	110	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,07	0,07	0,08
Sphäroguss	> 180 HB	110	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,07	0,07	0,10
Temperguss	> 260 HB	90	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,05	0,08	0,08	0,12
Nickellegierung mittelfest	< 950	30	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05
Nickellegierung hochfest	< 1400	20	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04
Hartguss	< 600	40	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,05

Die angegebenen Richtwerte sind der Werkstückaufspannung und den Maschinenverhältnissen anzupassen.

Vorschub-Korrektur-Faktoren für VHM-Fräser

$a_e =$  $0,1 \times d_1$

f_z **Schrupp-Profil** =  $f_z \times 1,2$

f_z **Schlicht-Profil** =  $f_z \times 1,0$

$0,25 \times d_1$ $f_z \times 1,0$ $f_z \times 0,8$

$0,5 \times d_1$ $f_z \times 0,8$ $f_z \times 0,7$

$0,75 \times d_1$ $f_z \times 0,6$ $f_z \times 0,5$

$1,0 \times d_1$ $f_z \times 0,5$ $f_z \times 0,4$

Nutzen Sie unsere kostenlose Fax-Bestellhotline: 0800 0 915910



www.hhw.de

HOMMEL HERCULES WERKZEUGHANDEL GmbH & CO. KG

Zentrale Viernheim · Heidelberger Str. 52 · 68519 Viernheim
Tel. +49 (0) 6204 739-0 · Fax +49 (0) 6204 739-1222 · E-Mail: hhwviernheim@hhw.de

Chemnitz · Röhrsdorfer Allee 14 · 09247 Chemnitz
Tel. +49 (0) 3722 5993-250 · Fax +49 (0) 3722 5993-2548 · E-Mail: hhwchemnitz@hhw.de

Hannover · Frankenring 18 · 30855 Langenhagen
Tel. +49 (0) 511 740291-230 · Fax +49 (0) 511 740291-2310 · E-Mail: hhw hannover@hhw.de

Köln · Mathias-Brüggen-Str. 162 · 50829 Köln (Ossendorf)
Tel. +49 (0) 221 59769-220 · Fax +49 (0) 221 59769-2210 · E-Mail: hhwkoeln@hhw.de

Saarbrücken · Innovationspark am Beckerturm · Kaiserstr. 170-174 · 66386 St. Ingbert
Tel. +49 (0) 6894 95900-0 · Fax +49 (0) 6894 95900-2050 · E-Mail: hhw saarbruecken@hhw.de

Österreich · Hommel & Seitz Gesellschaft m.b.H. · Eduard-Kittenberger-Gasse 56, Obj. 8 · 1230 Wien
Tel. +43 1 865482-80 · Fax +43 1 865482-2 · E-Mail: email@hommel-seitz.at

Alle Preise verstehen sich ab 50,- € netto frei, einschließlich Verpackung, zuzüglich MwSt. Bei einem niedrigerem Auftragswert werden Verpackungskosten in Rechnung gestellt. Für Kleinbestellungen unter 50,- € netto erheben wir eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 10,- €. Für alle Bestellungen gelten ausschließlich unsere allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen. Druckfehler und Irrtum vorbehalten! Verkauf solange Vorrat reicht.