

RAGOTZKY+GÄTJE

HANS TREIBER



fraeser-shop.de

NE-Zerspanung Update

- Trochoidalfräser bis 5xD
- HPC Fräser ohne Schutzfase

2xD VHM Trochoidalfräser

- Polierter Spanraum
- Spiralwinkel 45 °
- Spanbrecher in den Umfangsschneiden



Ø mm	Schaft-Ø mm	Schutz- fase 45°	SL mm	FL mm	GL mm	Z	Artikel-Nr.	blank €	DLC €
3	6	0,1	8	15	57	4	DPC-2D-AL4....HB	26,80	33,30
4	6	0,1	11	16	57	4	DPC-2D-AL4....HB	26,80	33,30
5	6	0,1	13	19	57	4	DPC-2D-AL4....HB	26,80	33,30
6	6	0,1	13	19	57	4	DPC-2D-AL4....HB	26,80	33,30
8	8	0,2	19	25	63	4	DPC-2D-AL4....HB	37,10	46,90
10	10	0,2	22	30	72	4	DPC-2D-AL4....HB	51,30	68,70
12	12	0,3	26	36	83	4	DPC-2D-AL4....HB	64,40	96,00
16	16	0,3	32	42	92	4	DPC-2D-AL4....HB	139,60	173,40
20	20	0,3	42	52	103	4	DPC-2D-AL4....HB	167,90	217,00

Bestell-Beispiel: DPC-2D-AL4-DLC.0030HB für den Dm. 3,0 mit DLC-Beschichtung + HB-Schaft

WMT-2

2xD VHM Trochoidalfräser mit IK

- Polierter Spanraum
- Spiralwinkel 45 °
- Spanbrecher in den Umfangsschneiden



Ø mm	Schaft-Ø mm	Schutz- fase 45°	SL mm	FL mm	GL mm	Z	Artikel-Nr.	blank €	DLC €
3	6	0,1	8	15	57	4	DPC-2D-AL4IK....HB	33,80	40,40
4	6	0,1	11	16	57	4	DPC-2D-AL4IK....HB	33,80	40,40
5	6	0,1	13	19	57	4	DPC-2D-AL4IK....HB	33,80	40,40
6	6	0,1	13	19	57	4	DPC-2D-AL4IK....HB	33,80	40,40
8	8	0,2	19	25	63	4	DPC-2D-AL4IK....HB	45,80	55,60
10	10	0,2	22	30	72	4	DPC-2D-AL4IK....HB	64,00	85,10
12	12	0,3	26	36	83	4	DPC-2D-AL4IK....HB	96,00	128,70
16	16	0,3	32	42	92	4	DPC-2D-AL4IK....HB	163,50	196,20
20	20	0,3	42	52	103	4	DPC-2D-AL4IK....HB	208,00	276,90

Bestell-Beispiel: DPC-2D-AL4IK-DLC.0030HB für den Dm. 3,0 mit IK + DLC-Beschichtung + HB-Schaft

WMT-2

3xD VHM Trochoidalfräser

- Polierter Spanraum
- Spiralwinkel 45 °
- Spanbrecher in den Umfangsschneiden



Ø mm	Schaft-Ø mm	Schutz-fase 45°	SL mm	FL mm	GL mm	Z	Artikel-Nr.	blank €	DLC €
3	6	0,1	10	23	62	4	DPC-3D-AL4....HB	39,60	46,80
4	6	0,1	15	23	62	4	DPC-3D-AL4....HB	39,60	46,80
5	6	0,1	16	24	62	4	DPC-3D-AL4....HB	39,60	46,80
6	6	0,1	19	24	62	4	DPC-3D-AL4....HB	39,60	46,80
8	8	0,2	25	30	68	4	DPC-3D-AL4....HB	53,40	64,80
10	10	0,2	31	38	80	4	DPC-3D-AL4....HB	69,80	97,20
12	12	0,3	37	46	93	4	DPC-3D-AL4....HB	95,40	128,70
14	14	0,3	42	51	99	4	DPC-3D-AL4....HB	130,90	196,70
16	16	0,3	49	58	108	4	DPC-3D-AL4....HB	166,70	231,50
18	18	0,3	54	66	114	4	DPC-3D-AL4....HB	250,60	316,60
20	20	0,3	61	74	126	4	DPC-3D-AL4....HB	256,60	323,80

Bestell-Beispiel: DPC-3D-AL4-DLC.0030HB für den Drm. 3,0 mit DLC-Beschichtung + HB-Schaft

WMT-2

3xD VHM Trochoidalfräser mit IK

- Polierter Spanraum
- Spiralwinkel 45 °
- Spanbrecher in den Umfangsschneiden



Ø mm	Schaft-Ø mm	Schutz-fase 45°	SL mm	FL mm	GL mm	Z	Artikel-Nr.	blank €	DLC €
3	6	0,1	10	23	62	4	DPC-3D-AL4IK....HB	40,40	50,20
4	6	0,1	15	23	62	4	DPC-3D-AL4IK....HB	40,40	50,20
5	6	0,1	16	24	62	4	DPC-3D-AL4IK....HB	42,60	50,20
6	6	0,1	19	24	62	4	DPC-3D-AL4IK....HB	42,60	50,20
8	8	0,2	25	30	68	4	DPC-3D-AL4IK....HB	57,80	68,70
10	10	0,2	31	38	80	4	DPC-3D-AL4IK....HB	85,10	102,50
12	12	0,3	37	46	93	4	DPC-3D-AL4IK....HB	105,80	140,70
16	16	0,3	49	58	108	4	DPC-3D-AL4IK....HB	187,50	244,20
20	20	0,3	61	74	126	4	DPC-3D-AL4IK....HB	304,20	367,40

Bestell-Beispiel: DPC-3D-AL4-DLC.0030HB für den Drm. 3,0 mit IK + DLC-Beschichtung + HB-Schaft

WMT-2

Lagerstandard: Artikel mit **fett** gedruckten Preisen, alle Artikel mit **schwach** gedruckten Preisen ca. 4 Wochen Lieferzeit.

4xD VHM Trochoidalfräser

- Polierter Spanraum
- Spiralwinkel 45 °
- Spanbrecher in den Umfangsschneiden



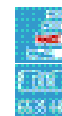
Ø mm	Schaft-Ø mm	Schutz- fase 45°	SL mm	FL mm	GL mm	Z	Artikel-Nr.	blank €	DLC €
3	6	0,1	13	-	62	4	DPC-4D-AL4....HB	41,50	52,40
4	6	0,1	17	-	62	4	DPC-4D-AL4....HB	41,50	52,40
5	6	0,1	21	-	62	4	DPC-4D-AL4....HB	41,50	52,40
6	6	0,1	25	30	71	4	DPC-4D-AL4....HB	41,50	44,70
8	8	0,2	33	40	80	4	DPC-4D-AL4....HB	43,60	52,40
10	10	0,2	41	50	95	4	DPC-4D-AL4....HB	72,00	85,10
12	12	0,3	49	60	109	4	DPC-4D-AL4....HB	96,00	126,50
16	16	0,3	65	80	132	4	DPC-4D-AL4....HB	195,20	237,70
20	20	0,3	82	100	154	4	DPC-4D-AL4....HB	266,00	335,80

Bestell-Beispiel: DPC-4D-AL4-DLC.0030HB für den Drm. 3,0 mit DLC-Beschichtung + HB-Schaft

WMT-2

4xD VHM Trochoidalfräser mit IK

- Polierter Spanraum
- Spiralwinkel 45 °
- Spanbrecher in den Umfangsschneiden



Ø mm	Schaft-Ø mm	Schutz- fase 45°	SL mm	FL mm	GL mm	Z	Artikel-Nr.	blank €	DLC €
6	6	0,1	25	30	71	4	DPC-4D-AL4IK....HB	39,60	48,70
8	8	0,2	33	40	80	4	DPC-4D-AL4IK....HB	52,40	60,00
10	10	0,2	41	50	95	4	DPC-4D-AL4IK....HB	85,10	98,10
12	12	0,3	49	60	109	4	DPC-4D-AL4IK....HB	115,60	133,00
16	16	0,3	65	80	132	4	DPC-4D-AL4IK....HB	226,80	271,50
20	20	0,3	82	100	154	4	DPC-4D-AL4IK....HB	388,10	388,10

Bestell-Beispiel: DPC-4D-AL4IK-DLC.0060HB für den Drm. 6,0 mit IK + DLC-Beschichtung + HB-Schaft

WMT-2

5xD VHM Trochoidalfräser

- Polierter Spanraum
- Spiralwinkel 45 °
- Spanbrecher in den Umfangsschneiden



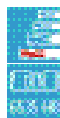
Ø mm	Schaft-Ø mm	Schutz-fase 45°	SL mm	FL mm	GL mm	Z	Artikel-Nr.	blank €	DLC €
6	6	0,1	34	-	71	4	DPC-5D-AL4....HB	39,30	48,00
8	8	0,2	44	-	80	4	DPC-5D-AL4....HB	56,70	57,80
10	10	0,2	54	60	100	4	DPC-5D-AL4....HB	86,20	96,00
12	12	0,3	63	71	116	4	DPC-5D-AL4....HB	106,90	157,00
16	16	0,3	83	90	140	4	DPC-5D-AL4....HB	215,90	252,90
20	20	0,3	105	114	164	4	DPC-5D-AL4....HB	292,20	358,70

Bestell-Beispiel: DPC-5D-AL4-DLC.0060HB für den Drm. 6,0 mit DLC-Beschichtung + HB-Schaft

WMT-2

5xD VHM Trochoidalfräser mit IK

- Polierter Spanraum
- Spiralwinkel 45 °
- Spanbrecher in den Umfangsschneiden



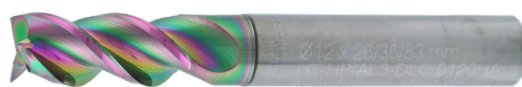
Ø mm	Schaft-Ø mm	Schutz-fase 45°	SL mm	FL mm	GL mm	Z	Artikel-Nr.	blank €	DLC €
6	6	0,1	34	-	71	4	DPC-5D-AL4IK....HB	43,60	47,00
8	8	0,2	44	-	80	4	DPC-5D-AL4IK....HB	51,00	58,00
10	10	0,2	54	60	100	4	DPC-5D-AL4IK....HB	88,00	114,00
12	12	0,3	63	71	116	4	DPC-5D-AL4IK....HB	128,00	148,00
16	16	0,3	83	90	140	4	DPC-5D-AL4IK....HB	258,00	282,00
20	20	0,3	105	114	164	4	DPC-5D-AL4IK....HB	386,00	392,00

Bestell-Beispiel: DPC-5D-AL4IK-DLC.0060HB für den Drm. 6,0 mit IK + DLC-Beschichtung + HB-Schaft

WMT-2

VHM Fräser ohne Schutzfase

- Polierter Spanraum
- Spiralwinkel 45 °
- DLC-beschichtet

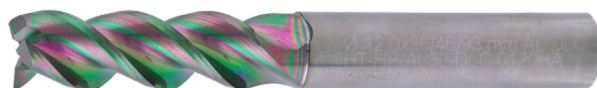


Ø mm	Schaft-Ø mm	SL mm	FL mm	GL mm	Z	Artikel-Nr.	Preis €
1	3	1,5	-	38	3	HP-AL3-DLC.010HA	26,80
1,5	3	2	-	38	3	HP-AL3-DLC.015HA	26,80
2	3	2,5	-	38	3	HP-AL3-DLC.020HA	26,80
3	6	8	13	57	3	HP-AL3-DLC.030HA	31,70
4	6	11	17	57	3	HP-AL3-DLC.040HA	31,70
5	6	13	18	57	3	HP-AL3-DLC.050HA	31,70
6	6	13	18	57	3	HP-AL3-DLC.060HA	31,70
8	8	21	25	64	3	HP-AL3-DLC.080HA	41,80
10	10	22	30	72	3	HP-AL3-DLC.100HA	61,30
12	12	26	36	83	3	HP-AL3-DLC.120HA	84,00
14	14	26	36	83	3	HP-AL3-DLC.140HA	113,40
16	16	36	42	92	3	HP-AL3-DLC.160HA	144,00
18	18	36	42	92	3	HP-AL3-DLC.180HA	232,80
20	20	41	52	104	3	HP-AL3-DLC.200HA	222,40
25	25	55	66	126	3	HP-AL3-DLC.250HA	433,90

WMT-1

VHM Fräser ohne Schutzfase, lange Ausführung

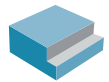
- Polierter Spanraum
- Spiralwinkel 45 °
- DLC-beschichtet



Ø mm	Schaft-Ø mm	SL mm	FL mm	GL mm	Z	Artikel-Nr.	Preis €
4	6	16	22	62	3	HP-AL3L-DLC.040HA	40,90
5	6	17	24	62	3	HP-AL3L-DLC.050HA	40,90
6	6	19	24	62	3	HP-AL3L-DLC.060HA	40,90
8	8	24	30	68	3	HP-AL3L-DLC.080HA	55,50
10	10	30	38	80	3	HP-AL3L-DLC.100HA	76,30
12	12	36	46	93	3	HP-AL3L-DLC.120HA	102,40
16	16	48	58	108	3	HP-AL3L-DLC.160HA	178,80
20	20	60	74	126	3	HP-AL3L-DLC.200HA	255,10

WMT-1

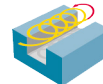
Schnittwerte Fräser ohne Fase



Werkstoff	ø mm	V _c [m/min]	a _p mm	f _z [mm]	A _e [mm]	Korrekturwerte
Alu-Legierungen	3	420 - 500	3	0,008	3	$A_e \leq 0,4 \times D \cdot V_c + 20$ Prozent $A_e \leq 0,4 \times D \cdot f_z + 10$ Prozent Tauchfräsen: V_c beibehalten und f_z um 50 bis 70 Prozent reduzieren
	4		4	0,015	4	
	5		5	0,015	5	
	6		6	0,025	6	
	8		8	0,03	8	
	10		10	0,04	10	
	12		12	0,05	12	
	14		14	0,06	14	
	16		16	0,065	16	
	18		18	0,06	18	
	20		20	0,065	20	
Messing / Kupfer	3	200	3	0,008	0,12	
	4		4	0,015	0,19	
	5		5	0,015	0,22	
	6		6	0,025	0,246	
	8		8	0,03	0,268	
	10		10	0,04	0,291	
	12		12	0,05	0,313	
	14		14	0,06	0,355	
	16		16	0,065	0,402	
	18		18	0,06	0,425	
	20		20	0,065	0,447	
Ampco	3	100	3	0,008	0,11	
	4		4	0,015	0,14	
	5		5	0,015	0,16	
	6		6	0,025	0,18	
	8		8	0,03	0,19	
	10		10	0,04	0,205	
	12		12	0,05	0,22	
	14		14	0,06	0,25	
	16		16	0,065	0,28	
	18		18	0,06	0,305	
	20		20	0,065	0,315	
	25		25	0,07	0,4	



Schnittwerte Trochoidalfräser



Werkstoff	ø mm	V _c [m/min]	ap mm	f _z 1 (A _ø = 0,05xD) [mm]	f _z 2 (A _ø = 0,1xD) [mm]	f _z 3 (A _ø = 0,2xD) [mm]	H _m	Korrekturwerte
Alu-Legierungen	3	450 - 500	14	0,25	0,15	0,06	0,05	4xD: V _c und f _z um je 15-20 % reduzieren 5xD: V _c und f _z um je 25-30 % reduzieren
	4		15	0,3	0,21	0,11	0,08	
	5		16	0,36	0,26	0,16	0,1	
	6		19	0,411	0,291	0,206	0,13	
	8		25	0,443	0,313	0,221	0,14	
	10		31	0,474	0,313	0,221	0,14	
	12		37	0,506	0,358	0,253	0,16	
	14		42	0,55	0,39	0,3	0,18	
	16		49	0,632	0,447	0,316	0,2	
	18		54	0,7	0,49	0,41	0,22	
	20		61	0,759	0,537	0,379	0,24	
	25		76	0,8	0,62	0,42	0,26	
Messing / Kupfer	3	300	14	0,17	0,12	0,08	0,05	
	4		15	0,23	0,19	0,13	0,07	
	5		16	0,27	0,22	0,16	0,09	
	6		19	0,348	0,246	0,174	0,11	
	8		25	0,379	0,268	0,19	0,12	
	10		31	0,411	0,291	0,206	0,13	
	12		37	0,443	0,313	0,221	0,14	
	14		42	0,51	0,355	0,265	0,15	
	16		49	0,569	0,402	0,285	0,18	
	18		54	0,595	0,425	0,295	0,19	
	20		61	0,632	0,447	0,316	0,2	
	25		76	0,715	0,545	0,415	0,23	
Ampco	3	150	14	0,15	0,11	0,07	0,042	
	4		15	0,18	0,14	0,1	0,055	
	5		16	0,2	0,16	0,12	0,07	
	6		19	0,22	0,18	0,14	0,085	
	8		25	0,23	0,19	0,15	0,12	
	10		31	0,245	0,205	0,165	0,14	
	12		37	0,25	0,22	0,18	0,165	
	14		42	0,28	0,25	0,21	0,175	
	16		49	0,32	0,28	0,24	0,192	
	18		54	0,328	0,305	0,25	0,216	
	20		61	0,34	0,315	0,26	0,24	
	25		76	0,42	0,4	0,375	0,35	

RAGOTZKY+GÄTJE

mail@ragotzkygaetje.de - 0413-389080 - ragotzkygaetje.de
shop.ragotzkygaetje.de - spannsysteme-shop.de - cnc-fraeser-shop.de

HANS TREIBER

mail@hanstreiber.de - 04193-77943 - hanstreiber.de
shop.hanstreiber.de - fraeser-shop.de - spannsysteme-shop.de