

FGT VHM FRÄSER



☎ FGT AT Kugel- und Eckradiusfräser



NEUENTWICKLUNG

Für die Bearbeitung von Rippen und Nuten in tiefen Konturen sowie engen Kavitäten:

- neue Kugel- bzw. Eckradius-Schneidengeometrie
- neue Schaftgeometrie
- neue Beschichtung PVTiH
- neues Grundsubstrat UMGC
- große Auswahl an Arbeitstiefen bis 20 x d1
- eingeeengte Radius- und Drm.-Toleranzen
- Reduzierung der Vibrationen
- deutlich verbesserte Standzeiten
- höhere Stabilität
- Erhöhung der effektiv nutzbaren Einsatzlänge

Für die Bearbeitung von:

- Werkzeugstählen
- Gesenkstählen
- gehärteten Werkstoffen

Konische Arbeitstiefen:

- auf Wunsch mit konischen Arbeitstiefen kurzfristig lieferbar!



11 92 85



01 92 85



ANWENDUNGSBEISPIELE AUS DER PRAXIS

ERSTES PRAXISBEISPIEL:

Kundendaten: Fräsen von Rippen in Kontur
Schlichten

Material: 1.2744 hart 48 HRC

Maschine: Röders RP 800, HSK 50

Katalog Nr.: 1192 85 018

Drm. / AT: Ø 1,8 mm / 8 mm

a_e (Schnittbreite): 0,10

a_p (Schnitttiefe): 0,10

V_f (Gesamtvorschub): 3500 mm/min

n: 30000 1/min

V_c (Schnittgeschw.): 170 m/min

Laufzeit: 20 Std.

Ergebnis: gut

Oberfläche: sauber

Verschleiß: 0,020



ZWEITES PRAXISBEISPIEL:

Kundendaten: Fräsen von Rippen in Kontur
Schlichten

Material: 1.2343 hart 50 – 52 HRC

Maschine: Röders, RP 800, HSK 50

Katalog Nr.: 1192 85 0102

Drm. / AT: Ø 1,0 mm / 10 mm

a_e (Schnittbreite): 0,03

a_p (Schnitttiefe): 0,03

V_f (Gesamtvorschub): 1000 mm/min

n: 36000 1/min

V_c (Schnittgeschw.): 113 m/min

Laufzeit: 10 Std.

Ergebnis: gut

Oberfläche: sauber

Verschleiß: 0,020

Schnittdaten

SCHNITTDATEN 1192 85 0192 85		Drm. 0,4 - 0,8 mm	Drm. 1 - 2 mm	Drm. 3 - 4 mm	Drm. 5 - 6 mm
Werkzeugstahl					
fz (mm)		0,005 - 0,02	0,01 - 0,05	0,05 - 0,1	0,08 - 0,12
ap (mm)		0,01 - 0,05	0,01 - 0,1	0,1 - 0,25	0,1 - 0,35
Vc (m/min)		150 - 300	150 - 300	150 - 300	150 - 300
hochwarmfeste Legierungen					
fz (mm)		0,005 - 0,02	0,01 - 0,05	0,05 - 0,1	0,08 - 0,12
ap (mm)		0,01 - 0,05	0,01 - 0,1	0,1 - 0,25	0,1 - 0,35
Vc (m/min)		60 - 100	60 - 100	60 - 100	60 - 100
gehärtete Werkstoffe					
fz (mm)		0,005 - 0,02	0,01 - 0,05	0,05 - 0,1	0,08 - 0,12
ap (mm)		0,01 - 0,03	0,01 - 0,1	0,1 - 0,25	0,1 - 0,35
Vc (m/min)		150 - 300	150 - 300	150 - 300	150 - 300

TECHNISCHE DATEN

Kugelfräser FGT

2 Z, für Stahl | mit AT | hochgenau

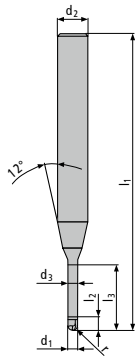
1192

Zweischneider, glatter Zylinderschaft,
Kugelstirn, Zentrumschnitt, Rechtsdrall,
PVTiH-beschichtet

- ⊖ neues Ultrafeinstkorn-Hartme-
tall
- ⊖ modifizierte Beschichtung
- ⊖ optimierte Geometrie

- ⊖ mit Arbeitstiefen bis $20 \times d$
- ⊖ hochgenau, $r = \pm 0,005$,
 $d_1 = -0,015$

VOLLHARTMETALLFRÄSER										
Bestell-Nr.		d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Eigenschaften
1192 85 0041	0,4	0,4	1,5	0,37	50	0,2	4	2	AT	HSC
1192 85 0042	0,4	0,4	3	0,37	50	0,2	4	2	AT	HSC
1192 85 0043	0,4	0,4	5	0,37	50	0,2	4	2	AT	HSC
1192 85 0051	0,5	0,5	3	0,45	50	0,25	4	2	AT	HSC
1192 85 0052	0,5	0,5	5	0,45	50	0,25	4	2	AT	HSC
1192 85 0053	0,5	0,5	10	0,45	50	0,25	4	2	AT	HSC
1192 85 0061	0,6	0,6	3	0,55	50	0,3	4	2	AT	HSC
1192 85 0062	0,6	0,6	5	0,55	50	0,3	4	2	AT	HSC
1192 85 0063	0,6	0,6	10	0,55	50	0,3	4	2	AT	HSC
1192 85 0081	0,8	0,8	3	0,75	50	0,4	4	2	AT	HSC
1192 85 0082	0,8	0,8	5	0,75	50	0,4	4	2	AT	HSC
1192 85 0083	0,8	0,8	10	0,75	50	0,4	4	2	AT	HSC
1192 85 0084	0,8	0,8	15	0,75	50	0,4	4	2	AT	HSC
1192 85 0101	1	1	5	0,95	50	0,5	4	2	AT	HSC
1192 85 0102	1	1	10	0,95	50	0,5	4	2	AT	HSC
1192 85 0103	1	1	15	0,95	50	0,5	4	2	AT	HSC
1192 85 0104	1	1	20	0,95	75	0,5	4	2	AT	HSC
1192 85 0105	1	1	25	0,95	75	0,5	4	2	AT	HSC
1192 85 0151	1,5	1,5	5	1,45	50	0,75	4	2	AT	HSC
1192 85 0152	1,5	1,5	10	1,45	50	0,75	4	2	AT	HSC
1192 85 0153	1,5	1,5	15	1,45	50	0,75	4	2	AT	HSC
1192 85 0154	1,5	1,5	20	1,45	75	0,75	4	2	AT	HSC
1192 85 0155	1,5	1,5	25	1,45	75	0,75	4	2	AT	HSC
1192 85 0156	1,5	1,5	30	1,45	75	0,75	4	2	AT	HSC
1192 85 0201	2	2	5	1,9	50	1	4	2	AT	HSC
1192 85 0202	2	2	10	1,95	50	1	4	2	AT	HSC
1192 85 0203	2	2	15	1,95	50	1	4	2	AT	HSC
1192 85 0204	2	2	20	1,95	75	1	4	2	AT	HSC
1192 85 0205	2	2	30	1,95	75	1	4	2	AT	HSC
1192 85 0206	2	2	40	1,95	75	1	4	2	AT	HSC
1192 85 0302	3	3	10	2,85	57	1,5	6	2	AT	HSC
1192 85 0303	3	3	15	2,85	57	1,5	6	2	AT	HSC
1192 85 0304	3	3	20	2,85	75	1,5	6	2	AT	HSC
1192 85 0305	3	3	25	2,85	75	1,5	6	2	AT	HSC
1192 85 0306	3	3	30	2,85	75	1,5	6	2	AT	HSC
1192 85 0307	3	3	40	2,85	75	1,5	6	2	AT	HSC
1192 85 0402	4	4	10	3,85	57	2	6	2	AT	HSC
1192 85 0403	4	4	15	3,85	57	2	6	2	AT	HSC
1192 85 0404	4	4	20	3,85	75	2	6	2	AT	HSC



TECHNISCHE DATEN

Eckradiusfräser FGT

2 Z, für Stahl | mit AT | hochgenau

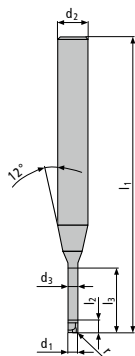
0192

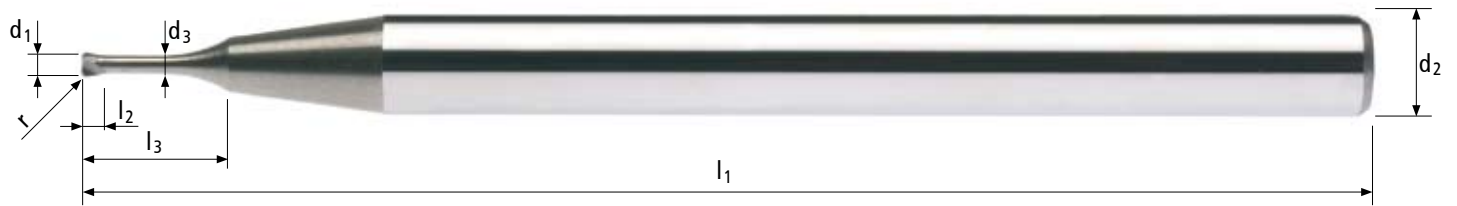
Zweischneider, glatter Zylinderschaft,
Eckradius, Zentrumschnitt, Rechtsdrall,
PVTiH-beschichtet

- ⊖ neues Ultrafeinstkorn-Hartmetall
- ⊖ modifizierte Beschichtung
- ⊖ optimierte Geometrie

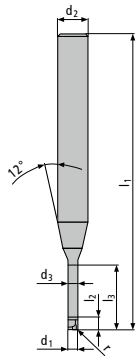
- ⊖ mit Arbeitstiefen bis 20 x d
- ⊖ hochgenau, $r = \pm 0,005$,
 $d_1 = -0,015$

VOLLHARTMETALLFRÄSER										
Bestell-Nr.		d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Eigenschaften
0192 85 00411		0,4	0,4	1,5	0,37	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00412		0,4	0,4	3	0,37	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00413		0,4	0,4	5	0,37	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00511		0,5	0,5	1,5	0,45	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00512		0,5	0,5	3	0,45	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00513		0,5	0,5	5	0,45	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00514		0,5	0,5	10	0,45	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00612		0,6	0,6	3	0,55	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00613		0,6	0,6	5	0,55	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00614		0,6	0,6	10	0,55	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00811		0,8	0,8	3	0,75	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00812		0,8	0,8	5	0,75	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00813		0,8	0,8	10	0,75	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 00814		0,8	0,8	15	0,75	50	0,1	4	2	AT HSC
0192 85 01021		1	1	5	0,95	50	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 01022		1	1	10	0,95	50	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 01023		1	1	15	0,95	50	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 01024		1	1	20	0,95	75	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 01025		1	1	25	0,95	75	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 01521		1,5	1,5	5	1,45	50	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 01522		1,5	1,5	10	1,45	50	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 01523		1,5	1,5	15	1,45	50	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 01524		1,5	1,5	20	1,45	75	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 01525		1,5	1,5	25	1,45	75	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 02021		2	2	5	1,95	50	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 02022		2	2	10	1,95	50	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 02023		2	2	15	1,95	50	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 02024		2	2	20	1,95	75	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 02025		2	2	25	1,95	75	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 02026		2	2	30	1,95	75	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 02027		2	2	40	1,95	75	0,2	4	2	AT HSC
0192 85 02051		2	2	5	1,95	50	0,5	4	2	AT HSC
0192 85 02052		2	2	10	1,95	50	0,5	4	2	AT HSC
0192 85 02053		2	2	15	1,95	50	0,5	4	2	AT HSC
0192 85 02054		2	2	20	1,95	75	0,5	4	2	AT HSC
0192 85 02055		2	2	25	1,95	75	0,5	4	2	AT HSC
0192 85 02056		2	2	30	1,95	75	0,5	4	2	AT HSC
0192 85 02057		2	2	40	1,95	75	0,5	4	2	AT HSC
0192 85 03021		3	3	10	2,85	57	0,2	6	2	AT HSC





VOLLHARTMETALLFRÄSER											
	Bestell-Nr.									Eigenschaften	
		d ₁	l ₂	l ₃	d ₃	l ₁	r	d ₂	z		
	0192 85 03022	3	3	15	2,85	57	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 03023	3	3	20	2,85	57	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 03024	3	3	25	2,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 03025	3	3	30	2,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 03026	3	3	40	2,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 03051	3	3	10	2,85	57	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 03052	3	3	15	2,85	57	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 03053	3	3	20	2,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 03054	3	3	25	2,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 03055	3	3	30	2,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 03056	3	3	40	2,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 04021	4	4	10	3,85	57	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 04022	4	4	15	3,85	57	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 04023	4	4	20	3,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 04024	4	4	25	3,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 04025	4	4	30	3,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 04026	4	4	40	3,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 04051	4	4	10	3,85	57	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 04052	4	4	15	3,85	57	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 04053	4	4	20	3,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 04054	4	4	25	3,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 04055	4	4	30	3,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 04056	4	4	40	3,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 05021	5	5	10	4,85	57	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 05023	5	5	20	4,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 05025	5	5	30	4,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 05026	5	5	40	4,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 05051	5	5	10	4,85	57	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 05053	5	5	20	4,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 05055	5	5	30	4,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 05056	5	5	40	4,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 06021	6	6	10	5,85	57	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 06023	6	6	20	5,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 06025	6	6	30	5,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 06026	6	6	40	5,85	75	0,2	6	2	AT	HSC
	0192 85 06051	6	6	10	5,85	57	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 06053	6	6	20	5,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 06055	6	6	30	5,85	75	0,5	6	2	AT	HSC
	0192 85 06076	6	6	40	5,85	75	0,5	6	2	AT	HSC



➞ WORKOUT.

AUS ALT MACH NEU.

Wiederaufbereitung Ihrer VHM Werkzeuge,
Sonderprodukte und Modifikationen.

- ➞ SCHNELL
- ➞ ZUVERLÄSSIG
- ➞ TERMINGERECHT

➞ KONTAKT

Pokolm
Frästechnik GmbH & Co. KG
Adam-Opel-Straße 5
D-33428 Harsewinkel

Telefon: +49 [0] 52 47/93 61-0
Telefax: +49 [0] 52 47/93 61-99

E-Mail: info@pokolm.de
Internet: www.pokolm.de

