

# FGT VHM FRÄSER

# FGT VHM FRÄSER



## ➔ 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](mailto:info@pokolm.de)  
Internet: [www.pokolm.de](http://www.pokolm.de)

**Voha-Tosec**  
Werkzeuge GmbH  
Schreinerweg 2a + 2b  
D-51789 Lindlar

Telefon: +49 [0] 22 66/47 81-11  
Telefax: +49 [0] 22 66/47 81-40

E-Mail: [info@voha-tosec.de](mailto:info@voha-tosec.de)  
Internet: [www.voha-tosec.de](http://www.voha-tosec.de)

## ➔ FGT KUGEL- UND ECKRADIUSFRÄSER

FÜR HOCHGENAUE VORSCHLICHT –  
UND SCHLICHTBEARBEITUNG AUCH IN GEHÄRTETEN STÄHLEN

- ➔ Ab sofort auf Wunsch auch mit konischer AT lieferbar



## NEUENTWICKLUNG

Für hochgenaue Vorschlicht – und Schlichtbearbeitungen auch in gehärteten Stählen:

- ⊕ neue Kugel- bzw. Eckradius-Schneidengeometrie
- ⊕ neue Schaftgeometrie bei Schneiden  $D_{\text{m}} < D_{\text{m}}^{\text{Schaft}}$
- ⊕ neue Beschichtung PVTiH
- ⊕ neues Grundsubstrat UMGC
- ⊕ eingengte Radius- und  $D_{\text{m}}$ -Toleranzen
- ⊕ Reduzierung der Vibrationen
- ⊕ deutlich verbesserte Standzeiten
- ⊕ höhere Stabilität

Für die Bearbeitung von:

- ⊕ Werkzeugstählen
- ⊕ Gesenkstählen
- ⊕ gehärteten Werkstoffen

Konische Arbeitstiefen:

- ⊕ auf Wunsch mit konischen Arbeitstiefen kurzfristig lieferbar!

## ANWENDUNGSBEISPIEL AUS DER PRAXIS

**Kundendaten:** Schichten einer Matrize  
Ober- und Unterteil;  
VHM Kugelfräser,  
FGT 1722 85 100

**Material:** 1.2312

**Katalog Nr.:** 1722 85 100

**D<sub>m</sub>:** Ø 10 mm

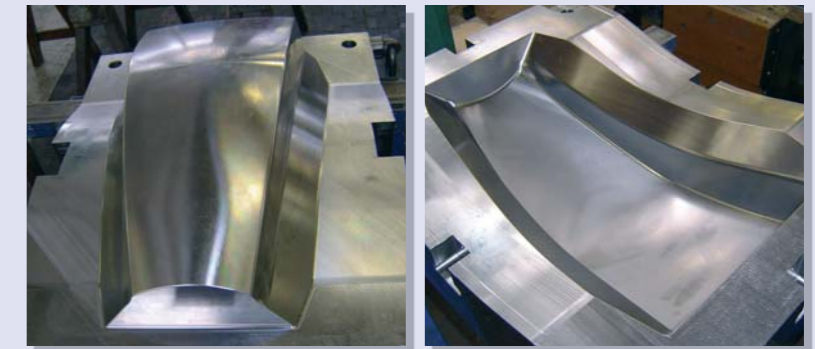
**a<sub>e</sub> (Schnittbreite):** 0,2

**a<sub>p</sub> (Schnitttiefe):** 0,2

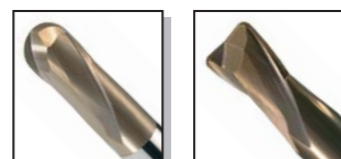
**V<sub>f</sub> (Gesamtvorschub):** 1700 mm/min

**n:** 8500 1/min

**Standzeit:** 3 x 5 Std.



Fräser auch nach 15 Std. keinen Verschleiß.  
Oberfläche des Werkstückes immer noch einwandfrei.



17 22 85

07 22 85



### Schnittdaten

SCHNITTDATEN 1722 85   0722 85	D <sub>m</sub>			
	0,4 - 0,8 mm	1 - 3 mm	4 - 6 mm	8 - 12 mm
<b>Werkzeugstahl</b>				
fz (mm)	0,005 - 0,02	0,01 - 0,05	0,05 - 0,1	0,08 - 0,12
a <sub>p</sub> (mm)	0,01 - 0,05	0,01 - 0,1	0,1 - 0,25	0,1 - 0,35
V <sub>c</sub> (m/min)	150 - 300	150 - 300	150 - 300	150 - 300
<b>hochwärmfeste Legierungen</b>				
fz (mm)	0,005 - 0,02	0,01 - 0,05	0,05 - 0,1	0,08 - 0,12
a <sub>p</sub> (mm)	0,01 - 0,05	0,01 - 0,1	0,1 - 0,25	0,1 - 0,35
V <sub>c</sub> (m/min)	60 - 100	60 - 100	60 - 100	60 - 100
<b>gehärtete Werkstoffe</b>				
fz (mm)	0,005 - 0,02	0,01 - 0,05	0,05 - 0,1	0,08 - 0,12
a <sub>p</sub> (mm)	0,01 - 0,03	0,01 - 0,1	0,1 - 0,25	0,1 - 0,35
V <sub>c</sub> (m/min)	150 - 300	150 - 300	150 - 300	150 - 300

# TECHNISCHE DATEN

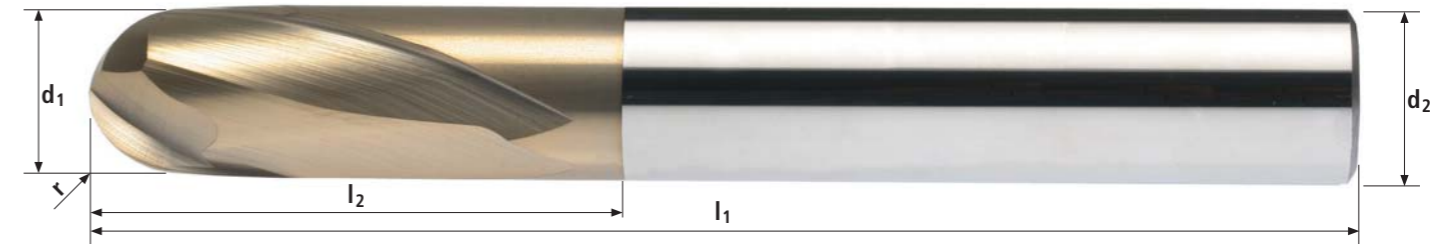
## Kugelfräser FGT

2 Z, für Stahl | ohne AT | hochgenau

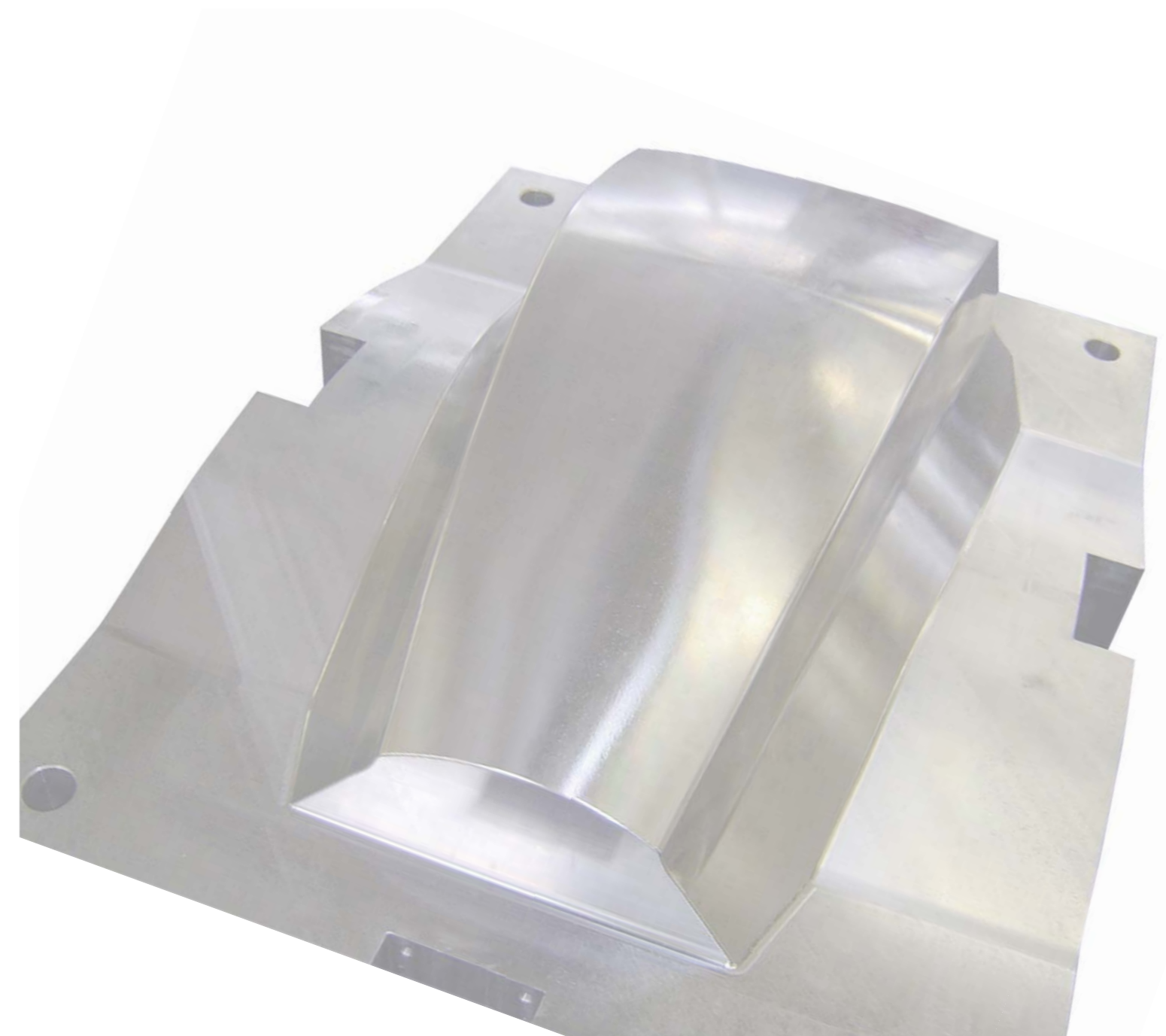
1722

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

- ➔ neues Ultrafeinstkorn-Hartmetall
- ➔ modifizierte Beschichtung
- ➔ optimierte Geometrie
- ➔ hochgenau,  $r = \pm 0,005$ ,  $d1 = / - 0,015$
- ➔ kurze und lange Ausführung ohne Arbeitstiefe



VOLLHARTMETALLFRÄSER										
Bestell-Nr.	$d_1$	$l_2$	$l_3$	$d_3$	$l_1$	$r$	$d_2$	$z$	Eigenschaften	€
1722 85 004	0,4	0,4	-	-	50	0,2	4	2	HSC	51,00
1722 85 005	0,5	0,5	-	-	50	0,25	4	2	HSC	51,00
1722 85 006	0,6	0,6	-	-	50	0,3	4	2	HSC	51,00
1722 85 008	0,8	0,8	-	-	50	0,4	4	2	HSC	51,00
1722 85 010	1	1	-	-	50	0,5	4	2	HSC	48,00
1722 85 0101	1	1	-	-	75	0,5	4	2	HSC	51,00
1722 85 015	1,5	1,5	-	-	50	0,75	4	2	HSC	48,00
1722 85 0151	1,5	1,5	-	-	75	0,75	4	2	HSC	51,00
1722 85 020	2	2	-	-	50	1	4	2	HSC	48,00
1722 85 0201	2	2	-	-	75	1	4	2	HSC	51,00
1722 85 030	3	3	-	-	57	1,5	6	2	HSC	47,00
1722 85 0301	3	3	-	-	75	1,5	6	2	HSC	49,00
1722 85 040	4	4	-	-	57	2	6	2	HSC	47,00
1722 85 0401	4	4	-	-	75	2	6	2	HSC	49,00
1722 85 050	5	5	-	-	57	2,5	6	2	HSC	47,00
1722 85 0501	5	5	-	-	75	2,5	6	2	HSC	49,00
1722 85 060	6	6	-	-	57	3	6	2	HSC	45,00
1722 85 0601	6	6	-	-	75	3	6	2	HSC	48,00
1722 85 080	8	8	-	-	63	4	8	2	HSC	52,50
1722 85 0801	8	8	-	-	90	4	8	2	HSC	59,00
1722 85 100	10	10	-	-	72	5	10	2	HSC	64,00
1722 85 1001	10	10	-	-	100	5	10	2	HSC	71,00
1722 85 120	12	12	-	-	83	6	12	2	HSC	83,00
1722 85 1201	12	12	-	-	110	6	12	2	HSC	96,00



# TECHNISCHE DATEN

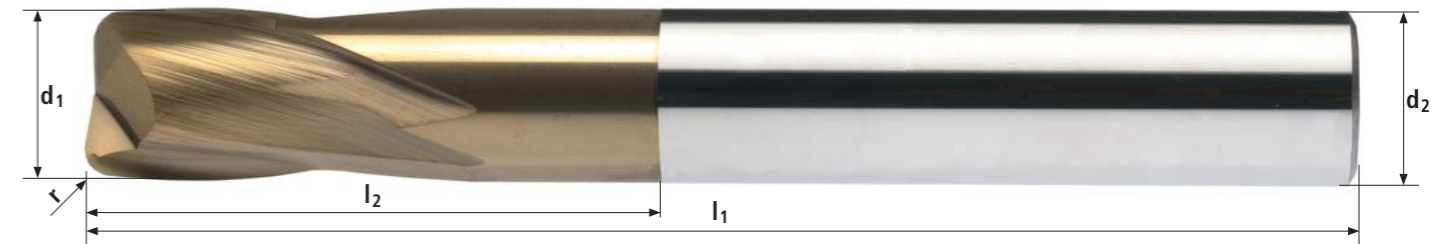
## Eckradiusfräser FGT

2 Z, für Stahl | mit AT | hochgenau

0722

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

- ➔ neues Ultrafeinstkorn-Hartmetall
- ➔ modifizierte Beschichtung
- ➔ optimierte Geometrie
- ➔ hochgenau,  $r = \pm 0,005$ ,  $d1 = \pm 0,015$
- ➔ kurze und lange Ausführung ohne Arbeitstiefe



VOLLHARTMETALLFRÄSER										
Bestell-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	r	d <sub>2</sub>	z	Eigenschaften	€
0722 85 004	0,4	0,4	-	-	50	0,1	4	2	HSC	51,00
0722 85 005	0,5	0,5	-	-	50	0,1	4	2	HSC	51,00
0722 85 006	0,6	0,6	-	-	50	0,1	4	2	HSC	51,00
0722 85 008	0,8	0,8	-	-	50	0,1	4	2	HSC	51,00
0722 85 010	1	1	-	-	50	0,2	4	2	HSC	48,00
0722 85 0101	1	1	-	-	75	0,2	4	2	HSC	51,00
0722 85 015	1,5	1,5	-	-	50	0,2	4	2	HSC	48,00
0722 85 0151	1,5	1,5	-	-	75	0,2	4	2	HSC	51,00
0722 85 02002	2	2	-	-	50	0,2	4	2	HSC	48,00
0722 85 02102	2	2	-	-	75	0,2	4	2	HSC	51,00
0722 85 02005	2	2	-	-	50	0,5	4	2	HSC	48,00
0722 85 02105	2	2	-	-	75	0,5	4	2	HSC	51,00
0722 85 03002	3	3	-	-	57	0,2	6	2	HSC	47,00
0722 85 03102	3	3	-	-	75	0,2	6	2	HSC	49,00
0722 85 03005	3	3	-	-	57	0,5	6	2	HSC	47,00
0722 85 03105	3	3	-	-	75	0,5	6	2	HSC	49,00
0722 85 04002	4	4	-	-	57	0,2	6	2	HSC	47,00
0722 85 04102	4	4	-	-	75	0,2	6	2	HSC	49,00
0722 85 04005	4	4	-	-	57	0,5	6	2	HSC	47,00
0722 85 04105	4	4	-	-	75	0,5	6	2	HSC	49,00
0722 85 05002	5	5	-	-	57	0,2	6	2	HSC	47,00
0722 85 05102	5	5	-	-	75	0,2	6	2	HSC	49,00
0722 85 05005	5	5	-	-	57	0,5	6	2	HSC	47,00
0722 85 05105	5	5	-	-	75	0,5	6	2	HSC	49,00
0722 85 06002	6	6	-	-	57	0,2	6	2	HSC	45,00
0722 85 06102	6	6	-	-	75	0,2	6	2	HSC	48,00
0722 85 06005	6	6	-	-	57	0,5	6	2	HSC	45,00
0722 85 06105	6	6	-	-	75	0,5	6	2	HSC	48,00
0722 85 06010	6	6	-	-	57	1	6	2	HSC	45,00
0722 85 06110	6	6	-	-	75	1	6	2	HSC	48,00
0722 85 08005	8	8	-	-	63	0,5	8	2	HSC	52,50
0722 85 08105	8	8	-	-	90	0,5	8	2	HSC	59,00
0722 85 08010	8	8	-	-	63	1	8	2	HSC	52,50
0722 85 08110	8	8	-	-	90	1	8	2	HSC	59,00
0722 85 10010	10	10	-	-	72	1	10	2	HSC	64,00
0722 85 10110	10	10	-	-	100	1	10	2	HSC	71,00
0722 85 10015	10	10	-	-	72	1,5	10	2	HSC	64,00
0722 85 10115	10	10	-	-	100	1,5	10	2	HSC	71,00
0722 85 12010	12	12	-	-	83	1	12	2	HSC	83,00



VOLLHARTMETALLFRÄSER										
Bestell-Nr.	d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	r	d <sub>2</sub>	z	Eigenschaften	€
0722 85 12110	12	12	-	-	110	1	12	2	HSC	96,00
0722 85 12020	12	12	-	-	83	2	12	2	HSC	83,00
0722 85 12120	12	12	-	-	110	2	12	2	HSC	96,00