

Ideal für hocheffizientes Fräsen von Formen und Gesenken!

Einzigartige 4-schneidige Kugelkopfgeometrie
für präzises und hocheffizientes Fräsen!



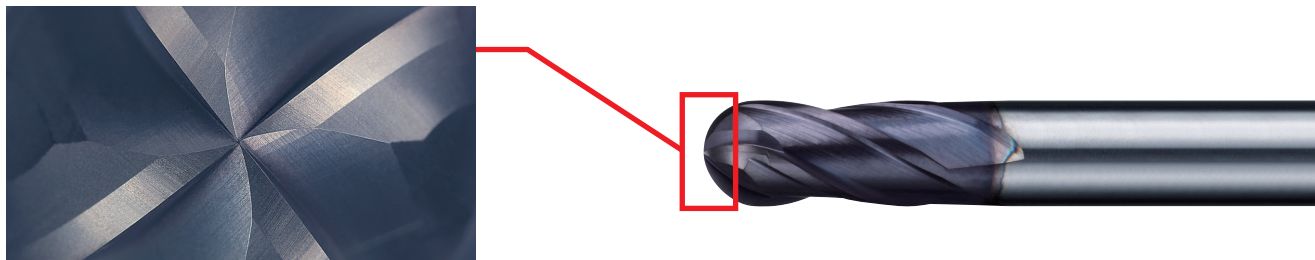
ÍMPACT MIRACLE Schafffräserserie

4-schneidiger Impact Miracle-Kugelkopffräser (M)

VF4MB

Eigenschaften

- Die neue 4-schneidige Kugelfräsergeometrie ermöglicht hochpräzises Konturfräsen mit hohem Vorschub.



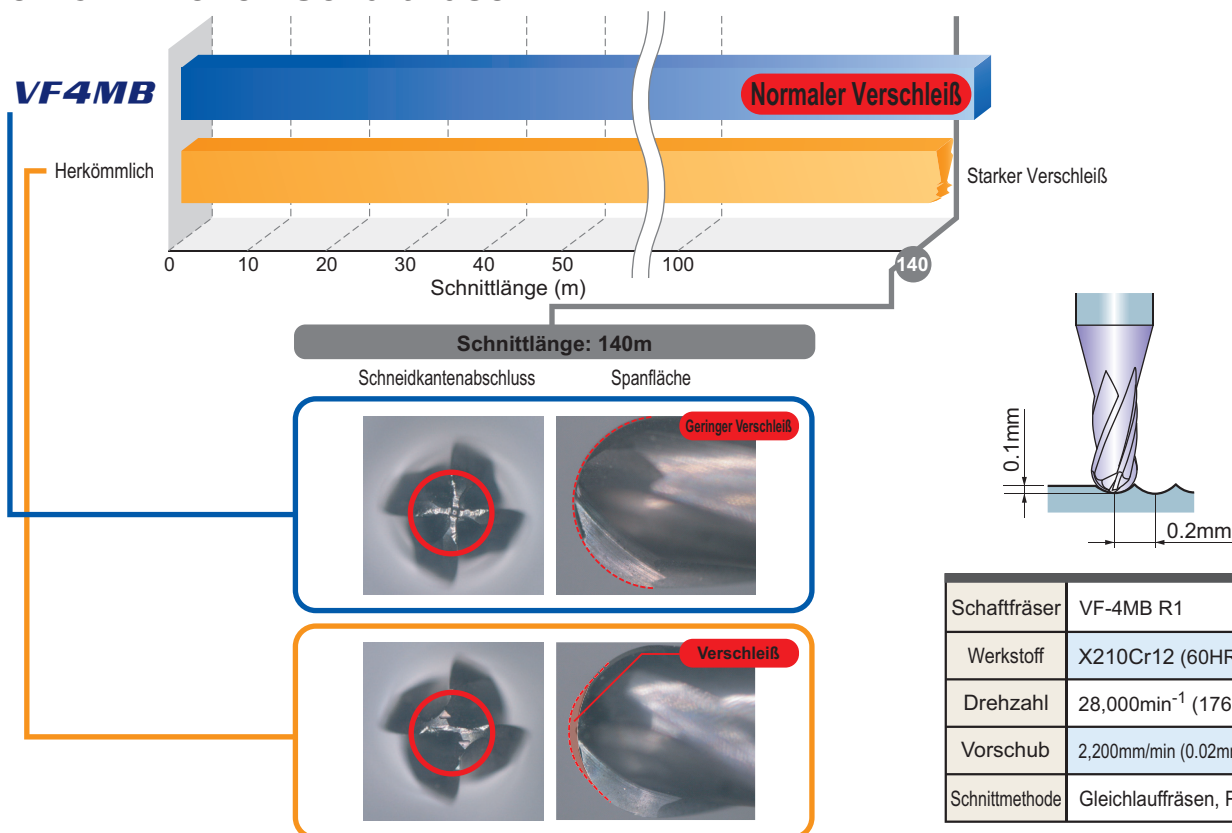
- Einsatz der Impact Miracle-Beschichtung mit hohem Temperaturwiderstand zur Bearbeitung verschiedener Werkstoffe – von gehärtetem (über 60HRC) bis zu allgemeinem Stahl.

	ÍMPACT MIRACLE	(Al,Ti,Si)N	(Al,Ti)N
Härte	3700HV	3200HV	2800HV
Adhäsion	100N	80N	80N
Oxidationstemperatur	1300°C	1100°C	840°C
Reibungskoeffizient	0.48	0.53	0.58

Schnittleistung

Vergleich der Verschleißfestigkeit

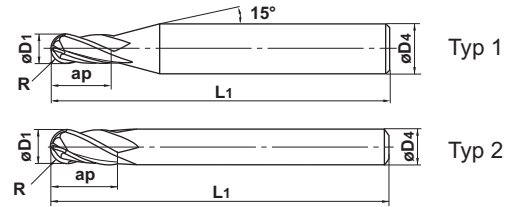
Verschleißfestigkeit und Standzeit des VF4MB sind höher als bei herkömmlichen Schafffräsern.



VF4MB

NEW

Kugelpfärser, mittlere Schneidkantenlänge, 4 Schneiden



● 4-schneidiger Kugelpfärser für die HSC-Bearbeitung von gehärtetem Stahl.

Einheit: mm

Bestellbezeichnung	Radius der Kugel R	Durchm. D1	Schnittlänge ap	Gesamtlänge L1	Schaftdurchm. D4	Anz. der Schneiden N	Lager	Typ
VF4MBR0050	0.5	1	2.5	50	6	4	★	1
R0100	1	2	6	60	6	4	★	1
R0150	1.5	3	8	70	6	4	★	1
R0200	2	4	8	70	6	4	★	1
R0250	2.5	5	12	80	6	4	★	1
R0300	3	6	12	80	6	4	★	2
R0400	4	8	14	90	8	4	★	2
R0500	5	10	18	100	10	4	★	2
R0600	6	12	22	110	12	4	★	2

★ : Lagerstandard in Japan

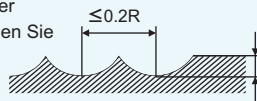
IMPACT MIRACLE-SCHAFTFRÄSER

VF4MB

Kugelpkopfräser, mittlere Schneidkantenlänge, 4 Schneiden

Werkstoff	Gehärteter Stahl (-55HRC) W.Nr. 1.2344(H13)					Gehärteter Stahl (55-62HRC) X210Cr12					Gehärteter Stahl (62-70HRC) S6-5-2				
	$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$		Schnitttiefe (mm)	$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$		Schnitttiefe (mm)	$\alpha \leq 15^\circ$		$\alpha > 15^\circ$		Schnitttiefe (mm)
	Drehzahl (min ⁻¹)	Vorschub (mm/min)	Drehzahl (min ⁻¹)	Vorschub (mm/min)		Drehzahl (min ⁻¹)	Vorschub (mm/min)	Drehzahl (min ⁻¹)	Vorschub (mm/min)		Drehzahl (min ⁻¹)	Vorschub (mm/min)	Drehzahl (min ⁻¹)	Vorschub (mm/min)	
R0.5	40,000	10,400	40,000	4,200	0.050	40,000	7,300	40,000	3,100	0.040	40,000	4,700	32,000	1,700	0.030
R1	40,000	12,500	39,000	6,100	0.090	40,000	10,400	24,000	3,100	0.080	24,000	5,000	16,000	1,200	0.060
R1.5	40,000	15,600	27,000	5,600	0.100	32,000	10,000	16,000	2,900	0.100	16,000	4,200	11,000	1,100	0.070
R2	32,000	14,100	20,000	4,700	0.120	24,000	8,100	12,000	2,500	0.100	12,000	3,100	8,000	1,000	0.080
R2.5	25,000	11,700	16,000	3,700	0.160	19,000	6,900	9,600	2,200	0.120	9,600	2,700	6,000	780	0.080
R3	21,000	10,900	13,000	3,400	0.200	16,000	6,200	8,000	2,100	0.160	8,000	2,300	5,000	780	0.090
R4	16,000	8,300	10,000	2,600	0.240	12,000	4,700	6,000	1,600	0.160	6,000	1,900	4,000	620	0.090
R5	13,000	6,800	8,000	2,300	0.400	10,000	4,200	4,800	1,200	0.160	4,800	1,500	3,000	550	0.100
R6	9,000	4,700	6,000	1,700	0.400	7,000	2,900	3,600	940	0.240	3,600	1,100	2,200	400	0.100

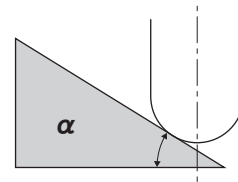
Bitte wählen Sie die Zustellung (Z-Achse) in Abhängigkeit zu der gewünschten Oberflächengüte aus. Weitere Informationen finden Sie im Gestamtkatalog C003D (Seite G023).



≤ Die Schnitttiefe ist der oben stehenden Tabelle zu entnehmen.

R: Radius

- 1) Bei geringer Werkzeug- oder Werkstückstabilität, sowie bei Vibrationen während der Bearbeitung müssen Drehzahl und Vorschub entsprechend reduziert werden.
- 2) Bei geringen Schnitttiefen können Drehzahl und Vorschub erhöht werden.
Wenn eine hohe Bearbeitungsgenauigkeit erforderlich ist, sollte der Vorschub reduziert werden.
- 3) α ist der Bearbeitungswinkel.



MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

www.mitsubishicarbide.com

MMC HARTMETALL GmbH

Comeniusstr. 2, 40670 Meerbusch, Germany
Tel. +49-2159-9189-0 Fax +49-2159-918966
e-mail admin@mmchg.de

MMC HARDMETAL U.K. LTD.

Mitsubishi House, Galena Close, Tamworth, Staffs. B77 4AS, U.K.
Tel. +44-1827-312312 Fax +44-1827-312314
e-mail sales@mitsubishicarbide.co.uk

MMC METAL FRANCE s.a.r.l.

6, Rue Jacques Monod, 91400 Orsay, France
Tel. +33-1-69 35 53 53 Fax +33-1-69 35 53 50
e-mail mmf-sales@mmc-metal-france.fr

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.

Calle Emperador 2, 46136 Museros/Valencia, Spain
Tel. +34-96-144-1711 Fax +34-96-144-3786
e-mail mme@mmevalencia.com

MMC ITALIA S.r.l.

V.le Delle Industrie 20/5, 20020 Milano, Italy
Tel. +39-02 93 77 03 1 Fax +39-02 93 58 90 93
e-mail info@mmc-italia.it

MMC HARDMETAL POLAND SP. z o.o.

Al. Armii Krajowej 61, 50-541 Wrocław, Poland
Tel. +48-71335-16-20 Fax +48-71335-16-21
e-mail sales@mitsubishicarbide.com.pl

MMC HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.

UL. Bolschaja Pochtovaja, 36 Bldg.1, 105082 Moscow, Russia
Tel. +7-495-72558-85 Fax +7-495-98139-73
e-mail mmc@carbide.ru