

MSTAR



MSTAR Erweiterung der Schafffräser-Serie

Serie für allgemeine Anwendungen

Serie mit langem Hinterschliff,
konischem Hinterschliff

Fräser mit
hohem Drallwinkel

Serie für
Mehrspindel-Automaten

Fräserserie für
Rippenbearbeitung

1907

38 Serien / 1907 Größen

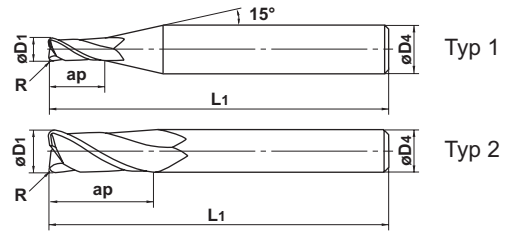
MS2MRB

Serienweiterung



0 -0.020

Torusfräser, mittlere Schneidkantenlänge, 2 Schneiden



D1 < 3

3 ≤ D1

● 2-schneidiger Torusfräser für allgemeine Anwendungen

Einheit: mm

Bestellbezeichnung	Durchm.	Schnittlänge	Gesamtlänge	Schaftdurchm.	Eckenradius	Anzahl Schneiden N	Lager	Typ
	D1	ap	L1	D4	R			
* MS2MRBD0100R010	1	2	40	4	0.1	2	●	1
D0100R020	1	2	40	4	0.2	2	●	1
D0100R030	1	2	40	4	0.3	2	●	1
* D0150R010	1.5	3	40	4	0.1	2	●	1
D0150R020	1.5	3	40	4	0.2	2	●	1
D0150R030	1.5	3	40	4	0.3	2	●	1
D0150R050	1.5	3	40	4	0.5	2	●	1
* D0200R010	2	4	40	4	0.1	2	●	1
D0200R020	2	4	40	4	0.2	2	●	1
D0200R030	2	4	40	4	0.3	2	●	1
D0200R050	2	4	40	4	0.5	2	●	1
* D0250R010	2.5	5	40	4	0.1	2	●	1
D0250R020	2.5	5	40	4	0.2	2	●	1
D0250R030	2.5	5	40	4	0.3	2	●	1
D0250R050	2.5	5	40	4	0.5	2	●	1
* D0300R010	3	6	50	6	0.1	2	●	1
D0300R020	3	6	50	6	0.2	2	●	1
D0300R030	3	6	50	6	0.3	2	●	1
D0300R050	3	6	50	6	0.5	2	●	1
D0300R100	3	6	50	6	1	2	●	1
* D0400R010	4	8	50	6	0.1	2	●	1
D0400R020	4	8	50	6	0.2	2	●	1
D0400R030	4	8	50	6	0.3	2	●	1
D0400R050	4	8	50	6	0.5	2	●	1
D0400R100	4	8	50	6	1	2	●	1
* D0500R010	5	10	50	6	0.1	2	●	1
D0500R020	5	10	50	6	0.2	2	●	1
D0500R030	5	10	50	6	0.3	2	●	1
D0500R050	5	10	50	6	0.5	2	●	1
D0500R100	5	10	50	6	1	2	●	1
* D0600R010	6	12	50	6	0.1	2	●	2
D0600R020	6	12	50	6	0.2	2	●	2
D0600R030	6	12	50	6	0.3	2	●	2
D0600R050	6	12	50	6	0.5	2	●	2
D0600R100	6	12	50	6	1	2	●	2
D0600R150	6	12	50	6	1.5	2	●	2
D0600R200	6	12	50	6	2	2	●	2
* D0800R020	8	16	60	8	0.2	2	●	2

*Serienweiterung

● : Lagerstandard

MSTAR-SCHAFTFRÄSER

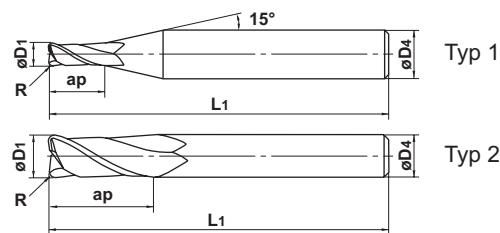
MS2MRB

Serienerweiterung

Torusfräser, mittlere Schneidkantenlänge, 2 Schneiden



0 -0.020



$D_1 < 3$



$3 \leq D_1$

● 2-schneidiger Torusfräser für allgemeine Anwendungen

Einheit: mm

Bestellbezeichnung	Durchm.	Schnittlänge	Gesamtlänge	Schaftdurchm.	Eckenradius	Anzahl Schneiden N	Lager	Typ
	D1	ap	L1	D4	R			
* MS2MRBD0800R030	8	16	60	8	0.3	2	●	2
* D0800R050	8	16	60	8	0.5	2	●	2
* D0800R100	8	16	60	8	1	2	●	2
* D0800R150	8	16	60	8	1.5	2	●	2
* D0800R200	8	16	60	8	2	2	●	2
* D0800R250	8	16	60	8	2.5	2	●	2
* D0800R300	8	16	60	8	3	2	●	2
* D1000R020	10	20	70	10	0.2	2	●	2
* D1000R030	10	20	70	10	0.3	2	●	2
* D1000R050	10	20	70	10	0.5	2	●	2
* D1000R100	10	20	70	10	1	2	●	2
* D1000R150	10	20	70	10	1.5	2	●	2
* D1000R200	10	20	70	10	2	2	●	2
* D1000R250	10	20	70	10	2.5	2	●	2
* D1000R300	10	20	70	10	3	2	●	2
* D1200R020	12	24	75	12	0.2	2	●	2
* D1200R030	12	24	75	12	0.3	2	●	2
* D1200R050	12	24	75	12	0.5	2	●	2
* D1200R100	12	24	75	12	1	2	●	2
* D1200R150	12	24	75	12	1.5	2	●	2
* D1200R200	12	24	75	12	2	2	●	2
* D1200R250	12	24	75	12	2.5	2	●	2
* D1200R300	12	24	75	12	3	2	●	2

*Serienerweiterung

Durchmessertoleranz gilt nur für Produkte, die nach Juli 2006 hergestellt wurden

MS2MRB

Torusfräser, mittlere Schneidkantenlänge, 2 Schneiden

Werkstoff	C-Stahl, legierter Stahl, Werkzeugstahl vergüteter Stahl (~45HRC) Ck55, 070M55			Legierter Stahl, Werkzeugstahl (45–55HRC) W.Nr. 1.2344(H13), X20Cr13		
	Durchm. [mm]	Drehzahl [min ⁻¹]	Vorschub [mm/min]	Schnitttiefe ap [mm]	Drehzahl [min ⁻¹]	Vorschub [mm/min]
0.1	40,000	40	0.001	40,000	40	0.001
0.2	40,000	100	0.002	40,000	100	0.002
0.3	40,000	200	0.005	40,000	200	0.005
0.4	40,000	600	0.01	40,000	600	0.01
0.5	40,000	1,000	0.015	40,000	960	0.015
0.6	40,000	1,200	0.02	40,000	1,200	0.02
0.7	40,000	1,400	0.02	40,000	1,400	0.02
0.8	40,000	1,600	0.03	40,000	1,600	0.03
0.9	40,000	1,800	0.04	40,000	1,600	0.04
1	40,000	2,000	0.06	32,000	1,600	0.06
1.5	40,000	3,000	0.12	32,000	1,900	0.08
2	30,000	3,000	0.18	24,000	1,900	0.10
2.5	24,000	2,600	0.25	19,000	1,600	0.13
3	20,000	2,300	0.30	16,000	1,400	0.15
4	15,000	2,000	0.40	12,000	1,200	0.20
5	12,000	1,600	0.50	9,000	900	0.25
6	10,000	1,400	0.60	7,000	700	0.30
8	8,000	1,000	0.80	5,600	550	0.40
10	6,400	900	1.00	4,500	500	0.50
12	5,400	820	1.00	3,800	450	0.50
16	2,400	380	≤3	1,200	100	≤0.8
20	1,900	320	≤4	1,000	80	≤1

Schnitttiefe

≤Die Schnitttiefe ist der Tabelle oben zu entnehmen.

D: Durchm.

- 1) Bei geringer Stabilität von Werkstück und Werkzeug oder bei starken Vibrationen während der Bearbeitung müssen Drehzahl und Vorschub entsprechend reduziert werden.
- 2) Beim Nutenfräsen mit Fräsern $\phi 3$ oder größer muss die Drehzahl auf 50–70 % und der Vorschub auf 40–60 % eingestellt werden.
- 3) Beim Bohren muss der Vorschub um 70 % verringert werden.

MSTAR-SCHAFTFRÄSER

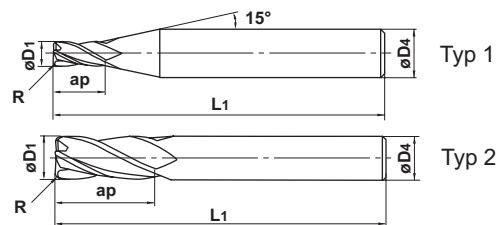
MS4MRB

Serienweiterung



Torusfräser, mittlere Schneidkantenlänge, 4 Schneiden

$D_1 \leq 12$ 0 – 0.02
 $12 < D_1$ 0 – 0.03



● 4-schneidiger Torusfräser für allgemeine Anwendungen

Einheit: mm

Bestellbezeichnung	Durchm.	Schnittlänge	Gesamtlänge	Schaftdurchm.	Eckenradius	Anzahl Schneiden N	Lager	Typ
	D1	ap	L1	D4	R			
* MS4MRBD0300R010	3	8	45	6	0.1	4	●	1
* D0300R020	3	8	45	6	0.2	4	●	1
D0300R030	3	8	45	6	0.3	4	●	1
D0300R050	3	8	45	6	0.5	4	●	1
D0300R100	3	8	45	6	1	4	●	1
* D0400R010	4	11	45	6	0.1	4	●	1
D0400R020	4	11	45	6	0.2	4	●	1
D0400R030	4	11	45	6	0.3	4	●	1
D0400R050	4	11	45	6	0.5	4	●	1
D0400R100	4	11	45	6	1	4	●	1
* D0500R010	5	13	50	6	0.1	4	●	1
D0500R020	5	13	50	6	0.2	4	●	1
D0500R030	5	13	50	6	0.3	4	●	1
D0500R050	5	13	50	6	0.5	4	●	1
D0500R100	5	13	50	6	1	4	●	1
* D0600R010	6	13	50	6	0.1	4	●	2
D0600R020	6	13	50	6	0.2	4	●	2
D0600R030	6	13	50	6	0.3	4	●	2
D0600R050	6	13	50	6	0.5	4	●	2
D0600R100	6	13	50	6	1	4	●	2
D0600R150	6	13	50	6	1.5	4	●	2
D0600R200	6	13	50	6	2	4	●	2
D0800R020	8	19	60	8	0.2	4	●	2
D0800R030	8	19	60	8	0.3	4	●	2
D0800R050	8	19	60	8	0.5	4	●	2
D0800R100	8	19	60	8	1	4	●	2
D0800R150	8	19	60	8	1.5	4	●	2
D0800R200	8	19	60	8	2	4	●	2
D0800R250	8	19	60	8	2.5	4	●	2
D0800R300	8	19	60	8	3	4	●	2
D1000R020	10	22	70	10	0.2	4	●	2
D1000R030	10	22	70	10	0.3	4	●	2
D1000R050	10	22	70	10	0.5	4	●	2
D1000R100	10	22	70	10	1	4	●	2
D1000R150	10	22	70	10	1.5	4	●	2
D1000R200	10	22	70	10	2	4	●	2
D1000R250	10	22	70	10	2.5	4	●	2
D1000R300	10	22	70	10	3	4	●	2

*Serienweiterung

Einheit: mm

Bestellbezeichnung	Durchm. D1	Schnittlänge ap	Gesamtlänge L1	Schaftdurchm. D4	Eckenradius R	Anzahl Schneiden N	Lager	Typ
MS4MRBD1200R020	12	26	75	12	0.2	4	●	2
D1200R030	12	26	75	12	0.3	4	●	2
D1200R050	12	26	75	12	0.5	4	●	2
D1200R100	12	26	75	12	1	4	●	2
D1200R150	12	26	75	12	1.5	4	●	2
D1200R200	12	26	75	12	2	4	●	2
D1200R250	12	26	75	12	2.5	4	●	2
D1200R300	12	26	75	12	3	4	●	2
D1600R050	16	32	90	16	0.5	4	●	2
D1600R100	16	32	90	16	1	4	●	2
D1600R150	16	32	90	16	1.5	4	●	2
D1600R200	16	32	90	16	2	4	●	2
D1600R250	16	32	90	16	2.5	4	●	2
D1600R300	16	32	90	16	3	4	●	2
D2000R050	20	38	100	20	0.5	4	●	2
D2000R100	20	38	100	20	1	4	●	2
D2000R150	20	38	100	20	1.5	4	●	2
D2000R200	20	38	100	20	2	4	●	2
D2000R250	20	38	100	20	2.5	4	●	2
D2000R300	20	38	100	20	3	4	●	2

MSTAR-SCHAFTFRÄSER

MS4MRB

Torusfräser, mittlere Schneidkantenlänge, 4 Schneiden

Werkstoff	C-Stahl (-30HRC) Ck55, 070M55 Gusseisen GG25		Legierter Stahl, Werkzeugstahl vergüteter Stahl (30-45HRC) W.Nr. 1.2344(H13)		Rostfreier Austenitstahl X5CrNi1810, X5CrNiMo17122		Gehärteter Stahl (45-55HRC) W.Nr. 1.2344(H13)	
	Durchm. [mm]	Drehzahl [min ⁻¹]	Vorschub [mm/min]	Drehzahl [min ⁻¹]	Vorschub [mm/min]	Drehzahl [min ⁻¹]	Vorschub [mm/min]	Drehzahl [min ⁻¹]
1	40,000	1,500	30,000	800	22,000	480	24,000	240
1.5	32,000	1,500	20,000	800	15,000	480	16,000	240
2	24,000	1,500	15,000	800	11,000	480	12,000	240
2.5	19,000	1,500	12,000	800	8,800	480	9,600	240
3	16,000	1,500	10,000	800	7,400	480	8,000	240
4	12,000	1,800	8,000	1,000	5,600	600	6,000	240
5	9,600	1,800	6,400	1,000	4,400	600	4,800	240
6	8,000	1,800	5,300	1,000	3,700	600	4,000	240
8	6,000	1,600	4,000	900	2,800	560	3,000	240
10	4,800	1,400	3,200	800	2,200	500	2,400	240
12	4,000	1,200	2,700	700	1,800	430	2,000	230
16	3,000	960	2,000	560	1,400	360	1,500	190
20	2,400	800	1,600	480	1,100	300	1,200	170

Schnitttiefe	C-Stahl (-30HRC) Ck55, 070M55 Gusseisen GG25		Legierter Stahl, Werkzeugstahl vergüteter Stahl (30-45HRC) W.Nr. 1.2344(H13)		Rostfreier Austenitstahl X5CrNi1810, X5CrNiMo17122		Gehärteter Stahl (45-55HRC) W.Nr. 1.2344(H13)	
	Durchm. [mm]	Drehzahl [min ⁻¹]	Vorschub [mm/min]	Drehzahl [min ⁻¹]	Vorschub [mm/min]	Drehzahl [min ⁻¹]	Vorschub [mm/min]	Drehzahl [min ⁻¹]
1	40,000	1,500	30,000	800	22,000	480	24,000	240
1.5	32,000	1,500	20,000	800	15,000	480	16,000	240
2	24,000	1,500	15,000	800	11,000	480	12,000	240
2.5	19,000	1,500	12,000	800	8,800	480	9,600	240
3	16,000	1,500	10,000	800	7,400	480	8,000	240
4	12,000	1,800	8,000	1,000	5,600	600	6,000	240
5	9,600	1,800	6,400	1,000	4,400	600	4,800	240
6	8,000	1,800	5,300	1,000	3,700	600	4,000	240
8	6,000	1,600	4,000	900	2,800	560	3,000	240
10	4,800	1,400	3,200	800	2,200	500	2,400	240
12	4,000	1,200	2,700	700	1,800	430	2,000	230
16	3,000	960	2,000	560	1,400	360	1,500	190
20	2,400	800	1,600	480	1,100	300	1,200	170

D: Durchm.

- 1) Die Tabelle oben zeigt die Schnittdaten für das Umsäumen. Zum Nutenfräsen sollte der Vorschub auf 80 % der angegebenen Werte eingestellt werden. Beim Fräsen von rostfreiem Austenitstahl sollte die Drehzahl auf 60 % und der Vorschub auf 40 % eingestellt werden.
- 2) Beim Fräsen von rostfreiem Austenitstahl und verschleißfesten Legierungen ist die Verwendung einer nicht wasserlöslichen Kühlflüssigkeit besonders effektiv.
- 3) Bei geringer Stabilität von Werkstück und Werkzeug oder bei starken Vibrationen während der Bearbeitung müssen Drehzahl und Vorschub entsprechend reduziert werden.
- 4) Beim Bohren ist der Vorschub auf höchstens 1/3 der oben aufgeführten Werte einzustellen.



www.mitsubishicarbide.com

MMC HARTMETALL GmbH

Comeniusstr. 2, 40670 Meerbusch, Germany
Tel. +49-2159-91890 Fax +49-2159-918966
e-mail marketing@mmchg.de

MMC HARDMETAL U.K. LTD.

Mitsubishi House, Galena Close, Tamworth, 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, 91893 Orsay Cedex, France
Tel. +33-1-69 35 53 53 Fax +33-1-69 35 53 50
e-mail mmfsales@mmc-metal-france.fr

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.

C/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 Arese (Mi)
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.

Armii Karjowej 61, Wrocław, Poland
Tel. +48-71-3351-620 Fax +48-71-3351-620
e-mail mmc@mhpl.pl

MITSUBISHI HARDMETAL RUSSIA OOO LTD.

ul. Bolschaja Pochtovaja, d.36, str.1 105082 Moscow, Russia
Tel. +007-095-72558-85 Fax +007-095-72558-85
e-mail mmc-moscow@lescom.ru