

MITSUBISHI
MITSUBISHI MATERIALS

MITSUBISHI CARBIDE

B118D

Hocheffiziente Bearbeitung von Aluminiumlegierungen

ALIMASTER



Die komplette Produktpalette für
eine hocheffiziente Bearbeitung
von Aluminiumlegierungen

■ Hochgeschwindigkeitsfräsen mit über 6,000cc/min (Schruppen)



ALIMASTER

Eigenschaften

- Hocheffiziente Bearbeitung von Aluminiumlegierungen
- Bearbeitung von Speziallegierungen und allgemeinen Aluminiumlegierungen

Serien

Kugelkopfräser

AM2MB

2-schneidiger Kugelkopfräser,
kurze Schneidkantenlänge, verjüngter Hinterschliff

R0.5–R10



Nuten- und Schaftfräser

AM2MR

2-schneidiger Fräser,
mittlere Schneidkantenlänge, für allgemeine Anwendungen

$\phi 3$ – $\phi 25$



AM2SC

2-schneidiger Fräser, kurze Schneidkantenlänge,
verjüngter Hinterschliff, über Mitte schneidend

$\phi 3$ – $\phi 20$



AM3SS

3-schneidiger Fräser, kurze Schneidkantenlänge,
verjüngter Hinterschliff, nicht über Mitte schneidend

$\phi 12$ – $\phi 25$



AM3MF

3-schneidiger Fräser,
mittlere Schneidkantenlänge, über Mitte schneidend

$\phi 6$ – $\phi 16$



AM4MF

4-schneidiger Fräser,
mittlere Schneidkantenlänge, für Endbearbeitung, über Mitte schneidend

$\phi 20$ – $\phi 25$



Torusfräser

AM25CRB NEW

2-schneidiger Torusfräser,
kurze Schneidkantenlänge, verjüngter Hinterschliff

$\phi 3$ – $\phi 20$



AM35SRB

3-schneidiger Torusfräser,
kurze Schneidkantenlänge, verjüngter Hinterschliff

$\phi 12$ – $\phi 25$



Schrupfräser

AMSR

Schrupfräser, 3 Schneiden,
kurze Schneidkantenlänge, verjüngter Hinterschliff

$\phi 10$ – $\phi 25$



AMMR

Schrupfräser, 3 Schneiden,
mittlere Schneidkantenlänge, verjüngter Hinterschliff

$\phi 3$ – $\phi 25$



AM5RRB

Schrupfräser, 3 Schneiden,
mit Eckenradius, kurze Schneidkantenlänge,
verjüngter Hinterschliff

$\phi 10$ – $\phi 25$



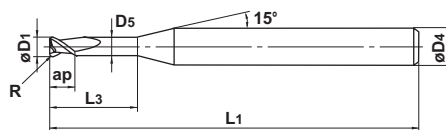
ALIMASTER FRÄSWERKZEUGE

AM25CRB

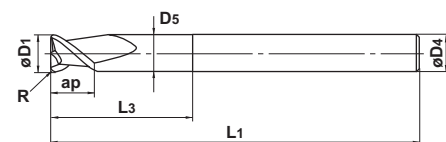
2-schneidiger Torusfräser, kurze Schneidkantenlänge, verjüngter Hinterschliff



D1 ≤ 12 0 - -0.020
12 < D1 0 - -0.030



Typ 1



Typ 2

● Hocheffiziente Bearbeitung von Aluminiumlegierungen

Einheit: [mm]

Bestellbezeichnung	Durchm.	Schnittlänge	Länge Hinterschliff	Durchm. Hinterschliff	Gesamtlänge	Schaftdurchm.	Eckenradius R	Anz. Schneiden	Lager	Typ
	D1	ap	L3	D5	L1	D4	R	N		
AM2SCRBD0300A060R030	3	6	12	2.7	60	6	0.3	2	●	1
D0300A060R050	3	6	12	2.7	60	6	0.5	2	●	1
D0400A060R030	4	6	12	3.7	60	6	0.3	2	●	1
D0400A060R050	4	6	12	3.7	60	6	0.5	2	●	1
D0500A060R030	5	8	15	4.7	60	6	0.3	2	●	1
D0500A060R050	5	8	15	4.7	60	6	0.5	2	●	1
D0600A075R030	6	8	16	5.7	75	6	0.3	2	●	2
D0600A075R050	6	8	16	5.7	75	6	0.5	2	●	2
D0600A075R100	6	8	16	5.7	75	6	1	2	●	2
D0800A075R030	8	10	20	7.4	75	8	0.3	2	●	2
D0800A075R050	8	10	20	7.4	75	8	0.5	2	●	2
D0800A075R100	8	10	20	7.4	75	8	1	2	●	2
D0800A075R160	8	10	20	7.4	75	8	1.6	2	●	2
D0800A075R250	8	10	20	7.4	75	8	2.5	2	●	2
D1000A075R030	10	12	30	9.4	75	10	0.3	2	●	2
D1000A075R050	10	12	30	9.4	75	10	0.5	2	●	2
D1000A075R100	10	12	30	9.4	75	10	1	2	●	2
D1000A075R160	10	12	30	9.4	75	10	1.6	2	●	2
D1000A075R250	10	12	30	9.4	75	10	2.5	2	●	2
D1000A100R030	10	12	35	9.4	100	10	0.3	2	●	2
D1000A100R050	10	12	35	9.4	100	10	0.5	2	●	2
D1000A100R100	10	12	35	9.4	100	10	1	2	●	2
D1000A100R160	10	12	35	9.4	100	10	1.6	2	●	2
D1000A100R250	10	12	35	9.4	100	10	2.5	2	●	2
D1200A075R030	12	15	30	11.4	75	12	0.3	2	●	2
D1200A075R050	12	15	30	11.4	75	12	0.5	2	●	2
D1200A075R100	12	15	30	11.4	75	12	1	2	●	2
D1200A075R160	12	15	30	11.4	75	12	1.6	2	●	2
D1200A075R250	12	15	30	11.4	75	12	2.5	2	●	2
D1200A075R320	12	15	30	11.4	75	12	3.2	2	●	2
D1200A075R400	12	15	30	11.4	75	12	4	2	●	2
D1200A100R030	12	15	35	11.4	100	12	0.3	2	●	2
D1200A100R050	12	15	35	11.4	100	12	0.5	2	●	2
D1200A100R100	12	15	35	11.4	100	12	1	2	●	2
D1200A100R160	12	15	35	11.4	100	12	1.6	2	●	2
D1200A100R250	12	15	35	11.4	100	12	2.5	2	●	2
D1200A100R320	12	15	35	11.4	100	12	3.2	2	●	2
D1200A100R400	12	15	35	11.4	100	12	4	2	●	2

● : Lagerstandard

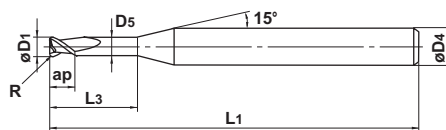
ALIMASTER FRÄSWERKZEUGE

AM25CRB

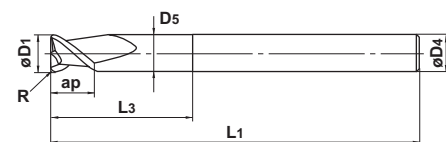
2-schneidiger Torusfräser, kurze Schneidkantenlänge, verjüngter Hinterschliff



D1 ≤ 12 0 - -0.020
12 < D1 0 - -0.030



Typ 1



Typ 2

● Hocheffiziente Bearbeitung von Aluminiumlegierungen

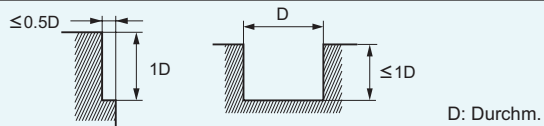
Einheit: [mm]

Bestellbezeichnung	Durchm.	Schnittlänge	Länge Hinterschliff	Durchm. Hinterschliff	Gesamtlänge	Schaftdurchm.	Eckenradius R	Anz. Schneiden	Lager	Typ
	D1	ap	L3	D5	L1	D4	R	N		
AM2SCRBD1200A125R030	12	15	40	11.4	125	12	0.3	2	●	2
D1200A125R050	12	15	40	11.4	125	12	0.5	2	●	2
D1200A125R100	12	15	40	11.4	125	12	1	2	●	2
D1200A125R160	12	15	40	11.4	125	12	1.6	2	●	2
D1200A125R250	12	15	40	11.4	125	12	2.5	2	●	2
D1200A125R320	12	15	40	11.4	125	12	3.2	2	●	2
D1200A125R400	12	15	40	11.4	125	12	4	2	●	2
D1600A075R100	16	15	30	15.4	75	16	1	2	●	2
D1600A075R160	16	15	30	15.4	75	16	1.6	2	●	2
D1600A075R250	16	15	30	15.4	75	16	2.5	2	●	2
D1600A075R320	16	15	30	15.4	75	16	3.2	2	●	2
D1600A075R400	16	15	30	15.4	75	16	4	2	●	2
D1600A100R100	16	15	40	15.4	100	16	1	2	●	2
D1600A100R160	16	15	40	15.4	100	16	1.6	2	●	2
D1600A100R250	16	15	40	15.4	100	16	2.5	2	●	2
D1600A100R320	16	15	40	15.4	100	16	3.2	2	●	2
D1600A100R400	16	15	40	15.4	100	16	4	2	●	2
D1600A125R100	16	15	45	15.4	125	16	1	2	●	2
D1600A125R160	16	15	45	15.4	125	16	1.6	2	●	2
D1600A125R250	16	15	45	15.4	125	16	2.5	2	●	2
D1600A125R320	16	15	45	15.4	125	16	3.2	2	●	2
D1600A125R400	16	15	45	15.4	125	16	4	2	●	2
D2000A100R100	20	20	40	18.0	100	20	1	2	●	2
D2000A100R160	20	20	40	18.0	100	20	1.6	2	●	2
D2000A100R250	20	20	40	18.0	100	20	2.5	2	●	2
D2000A100R320	20	20	40	18.0	100	20	3.2	2	●	2
D2000A100R400	20	20	40	18.0	100	20	4	2	●	2
D2000A125R100	20	20	50	18.0	125	20	1	2	●	2
D2000A125R160	20	20	50	18.0	125	20	1.6	2	●	2
D2000A125R250	20	20	50	18.0	125	20	2.5	2	●	2
D2000A125R320	20	20	50	18.0	125	20	3.2	2	●	2
D2000A125R400	20	20	50	18.0	125	20	4	2	●	2

AM25CRB

2-schneidiger Torusfräser, kurze Schneidkantenlänge, verjüngter Hinterschliff

Werkstoff	Aluminiumlegierung		
	Durchm. [mm]	Drehzahl [min ⁻¹]	Vorschub [mm/min]
			Umsäumen
3	40,000	1,800	1,600
4	36,000	2,400	2,100
5	30,000	3,000	2,700
6	27,000	3,200	2,800
8	20,000	3,400	3,000
10	16,000	3,600	3,200
12	13,000	3,600	3,200
16	10,000	3,600	3,200
20	8,000	3,300	3,000

Schnitttiefe
 <p>D: Durchm.</p>

- 1) Diese Tabelle zeigt Schnittdaten mit einer Auskräglänge unter $4xD$. Bei einer Länge über $4xD$ sollten Spindeldrehzahl, Vorschub und Schnitttiefe verringert werden.
- 2) Bei geringer Stabilität von Werkstück und Werkzeug oder bei starken Vibrationen während der Bearbeitung müssen Drehzahl und Vorschub entsprechend reduziert werden.
- 3) Wir empfehlen die Zugabe von Kühlschmierstoff.
- 4) Für das Umsäumen wird Gleichlaufräsen empfohlen.

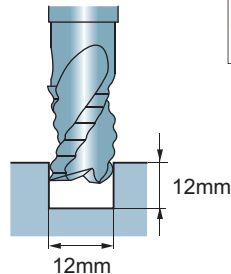
Leistungsbericht 1

Bearbeitung von Kompressorbauteilen

Stabile Bearbeitung bei 7,000mm/min.
Ausgezeichnete Oberflächenbeschaffenheit.
Kein Rattern oder unnormale Geräuschentwicklung.

■ Schnittdaten (Schruppen)

Fräswerkzeug	C-SRARB $\phi 12 \times R2$
Werkstoff	Aluminiumlegierung (Kompressorbauteil)
Drehzahl	$18,000 \text{mm}^{-1}$ (679m/min)
Vorschub	7,000mm/min
Schnittmethode	Emulsion



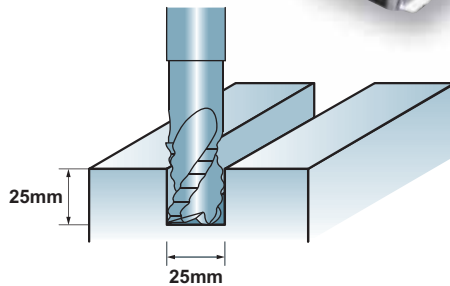
Leistungsbericht 2

Bearbeiten einer Rippe

Zerspanungsvolumen bis zu 6,250cc/min.
Ermöglicht hohe Bearbeitungsleistung.

■ Schnittdaten

Fräswerkzeug	C-SRARB $\phi 25-R3$
Werkstoff	Aluminium 7075
Drehzahl	$15,000 \text{min}^{-1}$ (1,178m/min)
Vorschub	10,000mm/min (0.222mm/Zahn)
Schnittmethode	Emulsion
Maschine	Max. $15,000 \text{min}^{-1}$, BT50-Schaft (max. 75 kW-Spindel)



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