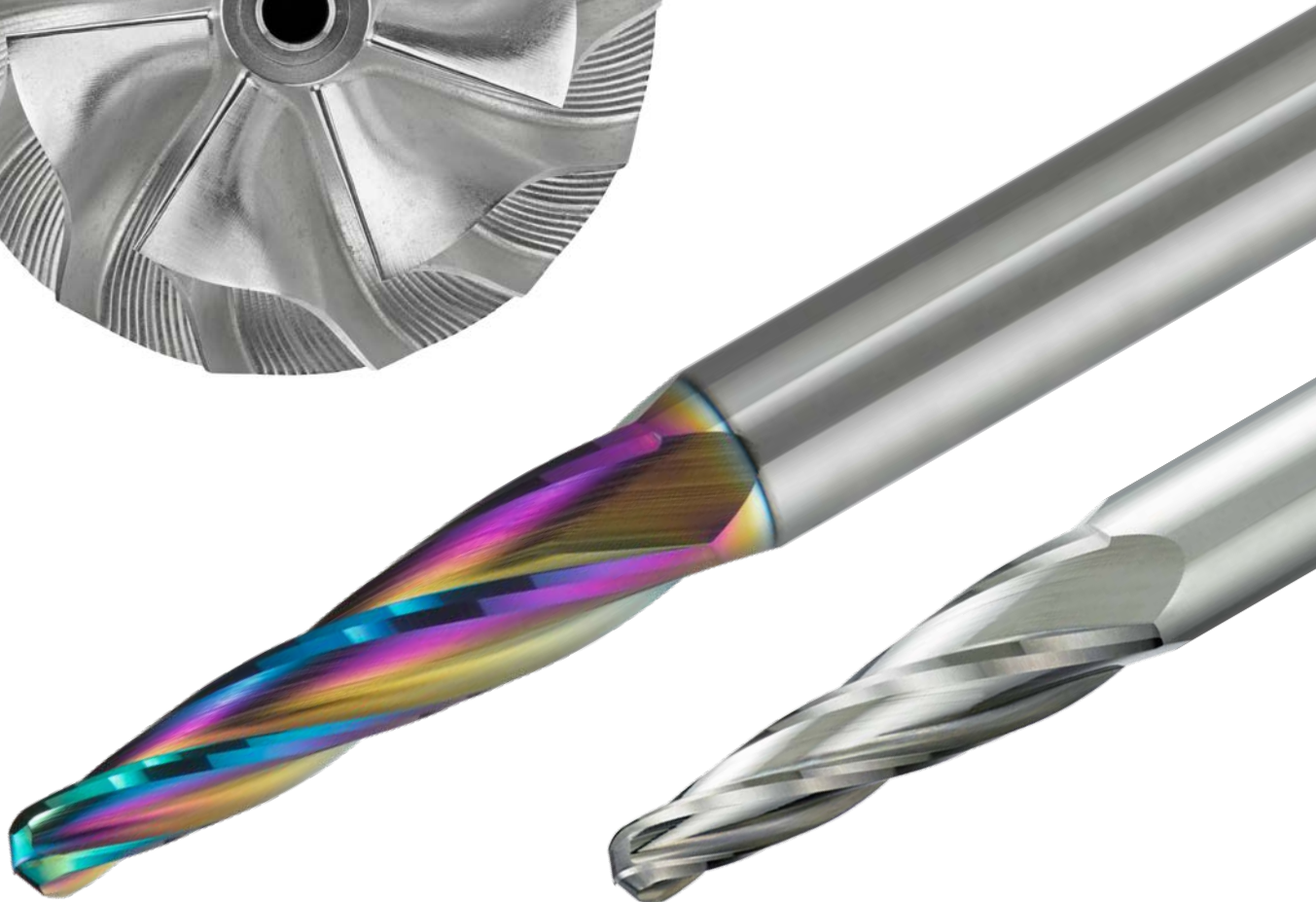
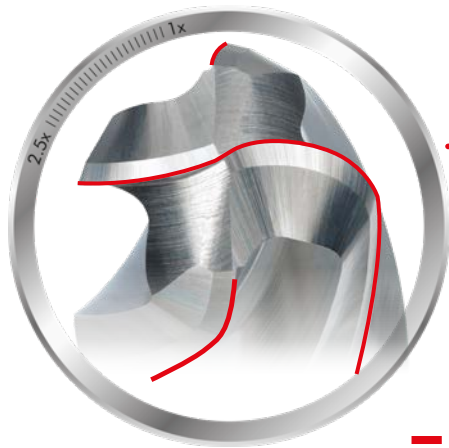

DLC4LATB / C4LATB

HOCHSTABILES WERKZEUG UND EINE NEUE
DLC-BESCHICHTUNG FÜR EINE HOCHEFFIZIENTE
BEARBEITUNG VON ALUMINUMIMPELLERN



DLC4LATB / C4LATB

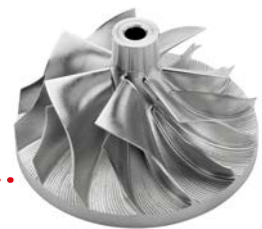
HOCHEFFIZIENTES FRÄSEN VON ALUMINIUMLEGIERUNGEN



..... 2 Kugel- und 4 Peripherieschneiden

— : Schneidkante

∅ 91 x ∅ 66 x 36 (h)



C4LATB



..... Modernste Geometrie

..... Hohes Zerspanvolumen

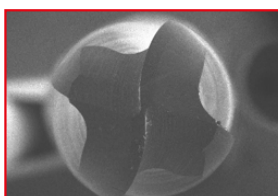
DLC4LATB

Die speziell entwickelte DLC-Beschichtung bietet einen hervorragenden Schweißwiderstand und Spanabfuhr während der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Weiterhin sorgt der geringe Reibungskoeffizient für einen verringerten Schnittwiderstand.

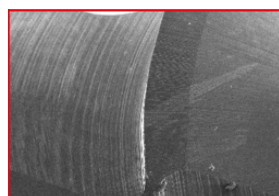


DLC4LATB

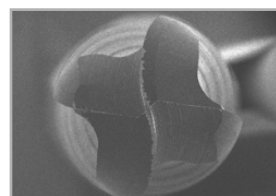
Herkömmliches Werkzeug



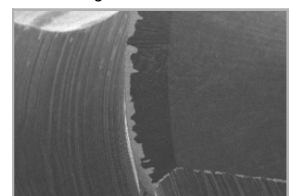
x 50



x 150



x 50

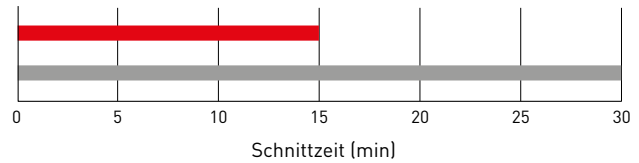


x 150

DLC4LATB / C4LATB

ANWENDUNGSBEISPIEL / ZERSPANUNGSLEISTUNG

Werkstoff	Aluminumlegierung
Werkzeug	C4LATBR200T040AP30
n (min ⁻¹)	25.000
Vf (mm/min)	5.600
fz (mm/t)	0.056 max.
ap (mm)	8 (Nutenfräsen) 22 (Schlichten, Schulterfräsen)
Kühlung	Emulsion, Peripherkühlung



HOCHEFFIZIENTE BEARBEITUNG VON IMPELLERN AUS ALUMINIUMLEGIERUNG

Werkstoff	Aluminumlegierung
Werkzeug	C4LATBR100T040AP20
n (min ⁻¹)	20.000
Vf (mm/min)	2.000
ap (mm)	11
Kühlmittel	wasserbasiert
Maschine	Vertikales Bearbeitungszentrum (BT30)
Ergebnis	Hervorragendes Ergebnis bei großen Schnitttiefen mit exzellentem Vorschub



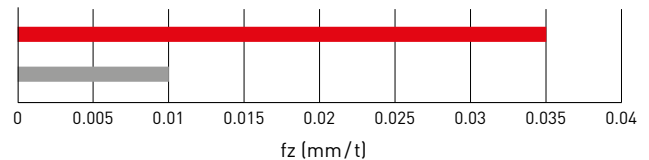
Prozesssicheres Resultat



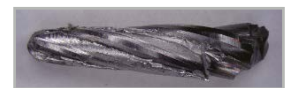
Bruch während der Bearbeitung

NUTENFRÄSEN MIT UNGÜNSTIGER KÜHLMITTELVERSORGUNG

Werkstoff	Aluminumlegierung
Werkzeug	DLC4LATBR100T040AP20 (R1×4°)
n (min ⁻¹)	20.000
fz (mm/t)	0.005-0.035
ap (mm)	10
Kühlmittel	Nassbearbeitung (Emulsion), externe Kühlmittelzufuhr
Maschine	Vertikales Bearbeitungszentrum (BT30)
Ergebnis	Der geringe Schweißwiderstand verhindert ein Brechen des Werkzeugs, wenn die Kühlmittelzufuhr aufgrund der Geometrie des Werkstücks begrenzt ist



DLC4LATB

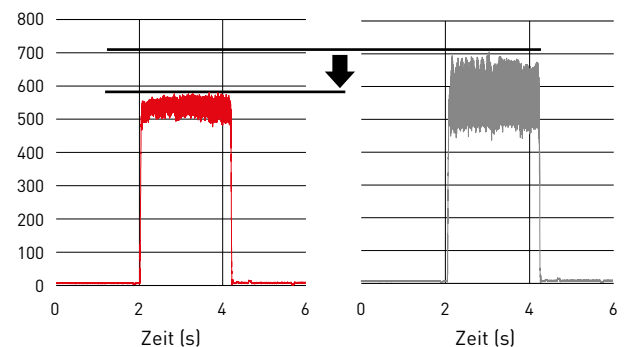


Unbeschichtete Produkte

Diese Prüfung wurde mit begrenzter Kühlmittel-Durchflussmenge durchgeführt. Wenn die Kühlmittel-Durchflussmenge ausreichend ist, können auch unbeschichtete Schafffräser verwendet werden.

VERGLEICH DES SCHNITTWIDERSTANDS BEIM NUTENFRÄSEN

Werkstoff	Aluminumlegierung
Werkzeug	DLC4LATBR100T040AP20 (R1×4°)
n (min ⁻¹)	20.000
fz (mm/t)	0.035
ap (mm)	10
Kühlmittel	Nassbearbeitung (Emulsion), externe Kühlmittelzufuhr
Maschine	Vertikales Bearbeitungszentrum (BT30)
Ergebnis	Der Schnittwiderstand konnte im Vergleich zu unbeschichteten Produkten um 15 % verringert werden

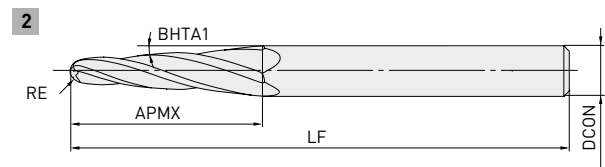
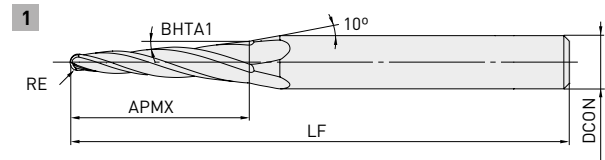


DLC4LATB



KONISCHER KUGELKOPFFRÄSER, 4 SCHNEIDEN

N



	RE < 2
	± 0.010
	BHTA1
	± 5'
	DCON = 6 DCON = 8
	0 - 0.008 0 - 0.009

Bestellnummer	Lager	RE	APMX	LF	DCON	BHTA1	ZEFP	Typ
DLC4LATBR050T040AP20	●	0.5	20	70	6	4°	4	1
DLC4LATBR100T040AP20	●	1	20	70	6	4°	4	1
DLC4LATBR150T040AP20	●	1.5	20	75	8	4°	4	1
DLC4LATBR200T040AP30	●	2	30	75	8	4°	4	2

1. Modifizierte und speziell angefertigte konische Kugelkopfräser verfügbar. Bitte setzen Sie sich für weitere Einzelheiten mit Ihrem Mitsubishi-Händler in Verbindung.

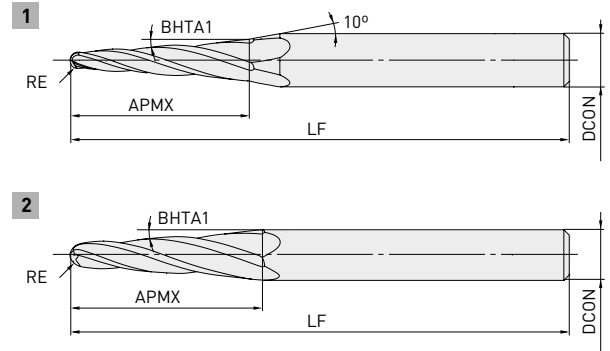


C4LATB



KONISCHER KUGELKOPFFRÄSER, 4 SCHNEIDEN

N



	RE<2
	± 0.010
	BHTA1
	±5'
	DCON = 6 DCON = 8
	0 - 0.008 0 - 0.009

Bestellnummer	Lager	RE	APMX	LF	DCON	BHTA1	ZEFP	Typ
C4LATBR050T040AP20	●	0.5	20	70	6	4°	4	1
C4LATBR100T040AP20	●	1	20	70	6	4°	4	1
C4LATBR150T040AP20	●	1.5	20	75	8	4°	4	1
C4LATBR200T040AP30	●	2	30	75	8	4°	4	2

1. Modifizierte und speziell angefertigte konische Kugelkopffräser verfügbar. Bitte setzen Sie sich für weitere Einzelheiten mit Ihrem Mitsubishi-Händler in Verbindung.

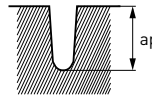


DLC4LATB / C4LATB

SCHNITTDATENEMPFEHLUNGEN

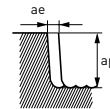
NUTENFRÄSEN

Material	RE	n	Vf	ap
N Aluminiumlegierung	R 0.5	20.000	600	10
	R 1	20.000	2.800	10
	R 1.5	20.000	4.000	10
	R 2	20.000	4.000	15



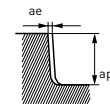
SCHULTERFRÄSEN

Material	RE	n	Vf	ap	ae
N Aluminiumlegierung	R 0.5	20.000	2.000	15	0.75
	R 1	20.000	4.000	15	1.5
	R 1.5	20.000	5.200	15	2.25
	R 2	20.000	5.200	23	3



SCHULTERFRÄSEN (SCHLICHTEN)

Material	RE	n	Vf	ap	ae
N Aluminiumlegierung	R 0.5	20.000	800	18	0.1
	R 1	20.000	2.000	18	0.2
	R 1.5	20.000	2.400	18	0.3
	R 2	20.000	2.400	27	0.3



1. Wasserlösliches Kühlmittel wird empfohlen. Für das Umsäumen wird Gleichlaufräsen empfohlen.

GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı/İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com

VERTRIEB DURCH:

□

□

└

└