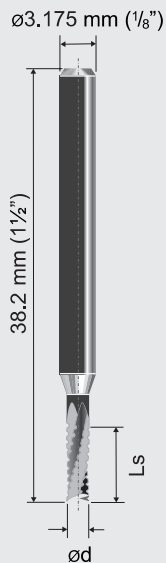


CMF



Hartmetall-Höchstleistungs-Fräser mit Spiralverzahnung 0,50 - 3,175 mm

Tungsten carbide high performance chip breaker routers 0.50 - 3.175 mm

Fräser mit Spiralverzahnung, rechtsschneidend, Hauptschneiden rechts-
spiralisiert (Schnittdruck nach oben) mit
Fischschwanzanschliff. Geometrie und optimale
Hartmetalle ermöglichen hohe Standzeiten und -
ausgezeichnete Oberflächenqualitäten.
Bestens geeignet für das Konturenfräsen anspruchs-
voller Leiterplatten.

*Chipbreaker router,
right hand cut, right
hand primary flutes
(up-cut), fishtail type
end cut.*

*Optimised geometry
and tungsten carbide
results in longer tool
life and high quality
surface finish.*

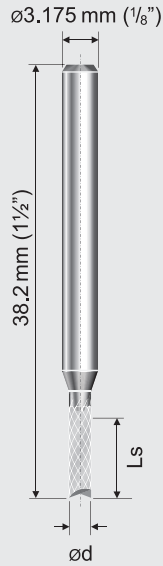
*Designed for superior
edge finish.*

d (mm)	Ls (mm)	Artikel - Nr. Part number
0,50	3,0	CMFBM 0500 030
0,60	3,0	CMFBM 0600 030
0,70	3,0	CMFBM 0700 030
0,80	4,5	CMFBM 0800 045
0,90	4,5	CMFBM 0900 045
1,10	6,0	CMFBM 1100 060
1,20	6,0	CMFBM 1200 060
1,30	6,0	CMFBM 1300 060
1,40	6,0	CMFBM 1400 060
1,50	6,0	CMFBM 1500 060
1,60	7,5	CMFBM 1600 075
1,70	7,5	CMFBM 1700 075
1,80	7,5	CMFBM 1800 075
1,90	7,5	CMFBM 1900 075
2,00	9,0	CMFBM 2000 090
2,10	9,0	CMFBM 2100 090
2,20	9,0	CMFBM 2200 090
2,30	9,0	CMFBM 2300 090
2,40	9,0	CMFBM 2400 090
3,00	9,0	CMFBM 3000 090
3,175	9,0	CMFBM 3175 090

DCF

Hartmetal - Höchstleistungs-Fräser mit Diamantverzahnung 1,0 – 2,4 mm

Tungsten carbide highest performance diamond cut routers 1.0 – 2.4 mm



Fräser mit grober Diamantverzahnung, rechtsschneidend, Hauptschneiden rechts-
piralisiert (Schnittdruck nach oben) mit
Fischschwanzanschiff.

Die neu entwickelte Geometrie ermöglicht höhere Standzeiten bei erhöhten Vorschüben. Bevorzugt einzusetzen zum Besäumen von Leiterplatten besonders aus abrasiven Basismaterialien (z.B. halogenfreies Basismaterial).

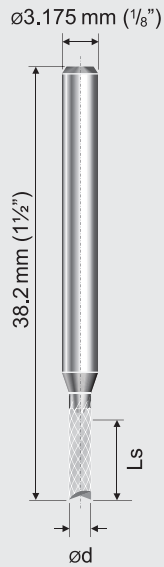
Coarse diamond cut routers, right hand cut, right hand primary flutes (up-cut), fishtail type end cut. The new geometry results in longer tool life at higher feed rates.

Preferred for peripheral contours particularly of abrasive base materials (e.g. halogen-free base material).

d (mm)	Ls (mm)	Artikel - Nr. Part number
1,00	6,0	DCFBM 1000 060
1,60	7,5	DCFBM 1600 075
2,00	9,0	DCFBM 2000 090
2,40	9,0	DCFBM 2400 090

*Andere Durchmesser, Spirallängen und Spitzenanschliffe auf Anfrage
Other diameters, flute lengths and point geometry available on request*

DMF



Hartmetall - Höchstleistungs-Fräser mit Diamantverzahnung 0,60 - 3,175 mm

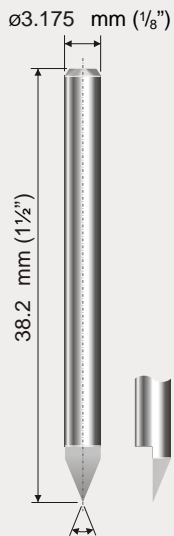
Tungsten carbide router high performance diamond cut routers 0.60 - 3.175 mm

Fräser mit Diamantverzahnung, rechtsschneidend, Hauptschneiden rechtspiralisiert (Schnittdruck nach oben) mit Fischeschwanzanschweif. Bevorzugt einzusetzen zum Besäumen von Leiterplatten.

Diamond cut routers, right hand cut, right hand primary flutes (up-cut), fishtail type end cut. Preferred for peripheral contours.

*Andere Durchmesser, Spirallängen und Spitzenanschliffe auf Anfrage
Other diameters, flute lengths and point geometry available on request*

d (mm)	Ls (mm)	Artikel - Nr. Part number
0,60	3,0	DMFBM 0600 030
0,70	3,0	DMFBM 0700 030
0,80	4,5	DMFBM 0800 045
0,90	4,5	DMFBM 0900 045
1,00	4,5	DMFBM 1000 045
1,10	6,0	DMFBM 1100 060
1,20	6,0	DMFBM 1200 060
1,30	6,0	DMFBM 1300 060
1,40	6,0	DMFBM 1400 060
1,50	6,0	DMFBM 1500 060
1,60	9,0	DMFBM 1600 090
1,70	9,0	DMFBM 1700 090
1,80	9,0	DMFBM 1800 090
1,90	9,0	DMFBM 1900 090
2,00	9,0	DMFBM 2000 090
2,10	9,0	DMFBM 2100 090
2,20	9,0	DMFBM 2200 090
2,30	9,0	DMFBM 2300 090
2,40	9,0	DMFBM 2400 090
3,00	9,0	DMFBM 3000 090
3,175	9,0	DMFBM 3175 090

**Vollhartmetall-Ritzstichel**
22° - 90°

Stichel zum Ritzten von Leiterplattenoberflächen als Vorbereitung zum späteren Ausbrechen

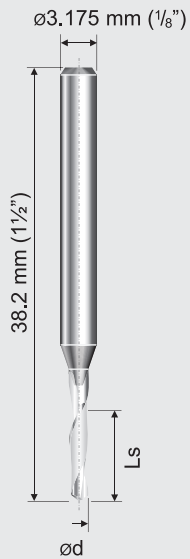
Solid tungsten carbide vee-groove router
22° - 90°

Vee-groove routers designed to score grooves in to the surface of PCB to allow for ease of image separation

d (mm)	(°)	Artikel - Nr. Part number
3,175	22	RFDAM 3175 022
3,175	30	RFDAM 3175 030
3,175	45	RFDAM 3175 045
3,175	60	RFDAM 3175 060
3,175	90	RFDAM 3175 090

Andere Spitzenwinkel auf Anfrage

Other point angles available on request

SFD**Hartmetall-Einzahnfräser
0,80 – 2,4 mm****Tungsten carbide single flute routers
0.80 – 2.4 mm**

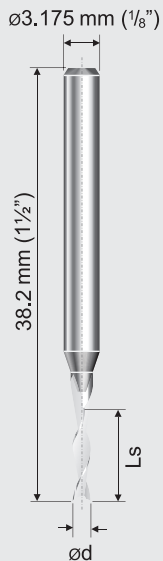
Durch seine besondere Schneidengeometrie ist der Einzahnfräser bestens geeignet zur Bearbeitung von sehr weichen und empfindlichen Basismaterialien, Teflon, flexiblen Schaltungen etc.

Single flute routers with a special geometry designed for routing soft materials like Teflon, flexible boards etc.

d (mm)	Ls (mm)	Artikel - Nr. Part number
0,80	4,0	SFDAM 0800 040
1,00	4,0	SFDAM 1000 040
1,20	5,0	SFDAM 1200 050
1,60	5,5	SFDAM 1600 055
2,00	9,5	SFDAM 2000 095
2,40	9,5	SFDAM 2400 095

Andere Durchmesser und Spirallängen auf Anfrage
Other diameters and flute lengths available on request

TFF



Hartmetall-Höchstleistungs-Fräser mit 2 Hauptschneiden 0,50 - 3,175 mm

Tungsten carbide highest performance two flute end mills 0.50 - 3.175mm

Fräser mit 2 Hauptschneiden, rechts-schneidend, Hauptschneiden rechts-gepiralisiert (Schnittdruck nach oben) mit Fischeschwanzanschliff.

Fräser mit 2 Schneiden erlauben ausgezeichnete Oberflächenqualität. Sie sind geeignet zum Fräsen von weichen Materialien wie flexiblen Schaltungen, Aluminium, PVC.

Two flute end mills, right hand cut, right hand primary flutes (up-cut), fishtail type end cut

Two flute end mills are best suited to the machining of soft materials, flexible boards, aluminium, plastic etc. and fulfil high quality requirements.

Andere Durchmesser, Spirallängen und Spitzenanschliffe auf Anfrage
Other diameters, flute lengths and point geometry available on request

d (mm)	Ls (mm)	Artikel - Nr. Part number
0,50	3,0	TFFAM 0500 030
0,60	3,0	TFFAM 0600 030
0,70	3,0	TFFAM 0700 030
0,80	4,5	TFFAM 0800 045
0,90	4,5	TFFAM 0900 045
1,00	4,5	TFFAM 1000 045
1,10	6,0	TFFAM 1100 060
1,20	6,0	TFFAM 1200 060
1,30	6,0	TFFAM 1300 060
1,40	6,0	TFFAM 1400 060
1,50	6,0	TFFAM 1500 060
1,60	7,5	TFFAM 1600 075
1,70	7,5	TFFAM 1700 075
1,80	7,5	TFFAM 1800 075
1,90	7,5	TFFAM 1900 075
2,00	9,0	TFFAM 2000 090
2,10	9,0	TFFAM 2100 090
2,20	9,0	TFFAM 2200 090
2,30	9,0	TFFAM 2300 090
2,40	9,0	TFFAM 2400 090
3,00	9,0	TFFAM 3000 090
3,175	9,0	TFFAM 3175 090

TSF

**Hartmetall-Höchstleistungs-Fräser mit 2 Hauptschneiden
1,0 - 2,4 mm**

**Tungsten carbide highest performance two flute end mills
1.0 - 2.4mm**



Hartmetall-Fräser mit 2 Hauptschneiden, rechts-schneidend, Hauptschneiden rechts-spiralisiert und scharfgeschliffen (Schnittdruck nach oben) mit Fischeschwanzanschweif.

Die neu entwickelte Geometrie ermöglicht besonders gute Oberflächenqualität. Bevorzugt einzusetzen zum Fräsen von weichen Materialien wie flexible Schaltungen, Teflon etc.

Solid tungsten carbide two flute end mills, right hand cut, right hand sharp primary flutes (up-cut), fishtail type end cut.

The new geometry produces excellent surface quality. It is best suited to the machining of soft materials: flexible boards, Teflon etc. and fulfil highest quality requirements.

d (mm)	Ls (mm)	Artikel - Nr. Part number
1,00	4,5	TSFAM 1000 045
1,60	7,5	TSFAM 1600 075
2,00	9,0	TSFAM 2000 090
2,40	10,5	TSFAM 2400 105

Andere Durchmesser, Spirallängen und Spitzenanschliffe auf Anfrage
Other diameters, flute lengths and point geometry available on request