



## MICROMILL

SCHLICHTFRÄSER 12F1D / 2F5D / 2F6D

### SCHLICHTFRÄSER MIT KURZER NEBENSCHNEIDE

- Spitzschichten bis in Werkstückschultern inkl. Freistich
- Kurze Nebenschneiden für geringe Schnittkräfte
- Durchmesserbereich 30 - 125 mm



## Produktübersicht

Immer wieder ist man bei Schlichtenwendungen mit labilen Bauteilen oder Aufspannungen konfrontiert. Nur mit Werkzeugen, die sehr geringe axiale Schnittkräfte erzeugen, können hier die geforderten Oberflächengüten erreicht werden.

Die nur 1 mm kurze Nebenschneide der neuen Schlichtfräser ist daher für solche Gegebenheiten prädestiniert.

Ein weiteres interessantes Feature ist die Möglichkeit, in Schultern mit diesem Werkzeug einen Freistich einzubringen bzw. in einen solchen einzutauchen, um Schlichtoberflächen konturnah herstellen zu können.

Um unseren Kunden preislich eine attraktivere Lösung offerieren zu können, verzichten wir auf die kostenintensive Kassettenbauweise der Serie 4W5D und werden diese zukünftig nur noch als Sonderlösung anbieten.

Die festen Plattensitze haben sich bei den Einschraubwerkzeugen bereits bewährt, sodass wir diese Bauweise nun auch bei den Aufsteckfräsern einsetzen. Werkzeuge der Serie 2F6D sind mit der selben Zähnezahl ausgeführt, wie die Schlichtfräser 4W5D in Kassettenbauweise. Die Serie 2F5D bietet darüber hinaus den Vorteil, durch die enge Zahnteilung eine höhere Produktivität als bislang erzielen zu können.

Die 3-schneidige Wendeschneidplatte ist neben IN4004 auch in unserem Schneidstoff IN2504 verfügbar, der universell für die Stahl-, Guss- und Hartbearbeitung eingesetzt werden kann.

Außerdem steht mit der IN0560 ein neuer Cermet-Schneidstoff zur Verfügung, der das Erzeugen exzellenter Oberflächen in Stahl und rostfreiem Stahl bei sehr hohen Schnittgeschwindigkeiten erlaubt.

Lieferbar sind die Schlichtfräser der Serie 12F1D mit TopOn-Einschraubanschluss im Durchmesserbereich 30 bis 42 mm, die der Serien 2F5D/2F6D im Durchmesserbereich 50 - 125 mm mit Aufsteckbohrung nach DIN 8030.



Abb. 1 Axial einstellbares Sonderwerkzeug 4W5D

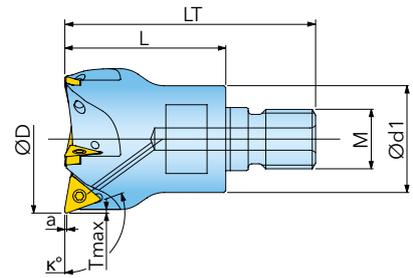
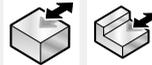
## Vorteile

- Spitzschlichten bis in Werkstückschultern incl. Freistich
- Kurze Nebenschneiden für geringe axiale Schnittkräfte
- Werkzeuge in enger und weiter Teilung verfügbar (nur bei 2F5D/2F6D)
- Mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Schneidstoff IN2504 z. B. für die Stahl-, Guss- und Hartbearbeitung
- Cermet Schneidstoff verfügbar



# MICROMILL SCHLICHTFRÄSER 12F1D...X

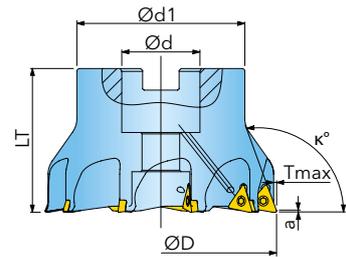
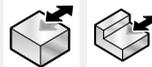
MIT EINSCHRAUBANSCHLUSS



Artikel-Nr.	D	d1	L	κ	a	Tmax	M	Z	IK	kg
12F1D030043X8R00	30	29	43	110	0,3	0,5	M16	4	✓	0,20
12F1D035043X8R00	35	29	43	110	0,3	0,5	M16	4	✓	0,24
12F1D040043X8R00	40	29	43	110	0,3	0,5	M16	5	✓	0,27
12F1D042043X8R00	42	29	43	110	0,3	0,5	M16	5	✓	0,28

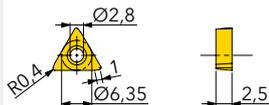
# MICROMILL SCHLICHTFRÄSER 2F\_D

AUFNAHME NACH DIN 8030



Artikel-Nr.	D	d	d1	L	κ	a	Tmax	Z	IK	kg
2F6D050R00	50	22	45	40	110	0,3	0,5	5	✓	0,35
2F5D050R00	50	22	45	40	110	0,3	0,5	7	✓	0,35
2F6D063R00	63	22	45	40	110	0,3	0,5	6	✓	0,49
2F5D063R00	63	22	45	40	110	0,3	0,5	9	✓	0,50
2F6D080R00	80	27	58	50	110	0,3	0,5	7	✓	1,07
2F5D080R00	80	27	58	50	110	0,3	0,5	10	✓	1,08
2F6D100R00	100	32	85	50	110	0,3	0,5	8	✓	2,03
2F5D100R00	100	32	85	50	110	0,3	0,5	12	✓	2,05
2F6D125R00	125	40	100	63	110	0,3	0,5	10	✓	3,90
2F5D125R00	125	40	100	63	110	0,3	0,5	14	✓	3,86

TCHW110204R-W



Artikel-Nr.	fz(min/max)	Ausführung	Qualität	IN0560	IN2035	IN2504	IN4004				
TCHW110204R-W	0,08/0,15	Schlichtschneide R0,4									

● = P   
 ● = M   
 ● = K   
 ● = N   
 ● = S   
 ○ = H



SM25-064-00 (1,1Nm) DS-T08S

① = Spanschraube ② = Schraubendreher

## Tipps & Parameter

Wendeschneidplatte: TCHW110204R-W  
 mittlere Spanungsdicke: **hm = 0,08 mm**  
 max. Schnitttiefe: **ap = 0,3 mm**



## Empfohlene Schnittwerte:

Material	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]				Zahnvorschub fz [mm]
	1. Wahl Trockenbearbeitung bzw. verschleißfestes Hartmetall		1. Wahl Nassbearbeitung bzw. zähes Hartmetall		
unlegierter Stahl	IN0560	250-500	IN4004	200-240	0,08-0,15
legierter Stahl 800 N/mm <sup>2</sup>	IN2504	210-250	IN4004	160-200	0,08-0,10
legierter Stahl 1100 N/mm <sup>2</sup>	IN2504	160-180	IN4004	110-130	0,08
nichtrostender Stahl	IN2035	120-180	IN2035	80-130	0,08-0,15
Grauguss	IN2504	180-250	IN4004	150-200	0,08-0,15
Gusseisen mit Kugelgraphit	IN2504	140-210	IN4004	110-160	0,08-0,10
Aluminium	IN2504	800-1500	IN4004	500-800	0,08-0,15
Warmfeste Legierungen	IN2504	110-125	IN4004	60-80	0,08
Titanlegierungen	IN2504	40-50	IN4004	30-40	0,08
Hartbearbeitung < 54 HRC	IN2504	70-100	-	-	0,08
Hartbearbeitung < 63 HRC	IN2504	50-80	-	-	0,08

## Tipps

- Je schlechter die Zerspanbarkeit des Werkstoffs, desto geringer sollte die Eingriffsbreite gewählt werden.
- Je kleiner der Werkzeugdurchmesser, desto höhere Schnittgeschwindigkeiten können gewählt werden.
- Optimale Oberflächen werden in der Regel bei der Verwendung des Schneidstoffs IN0560 (Cermet) erzielt.
- Der Vorschub pro Umdrehung sollte  $f_u=0,8$  mm nicht überschreiten.

## Allgemeine Informationen

Spannschraube: **SM25-064-00**  
 Drehmoment: **1,1 Nm**  
 Drehmomentschlüssel: **DTN011S mit Klinge DS-T08TB**

Ein erfolgreiches Bearbeitungsergebnis hängt von unzähligen Faktoren ab. Jede Schnittwertempfehlung kann daher nur eine grobe Richtlinie sein. Zögern Sie im Zweifelsfall daher nicht, Ihren Ingersoll Partner anzusprechen.