

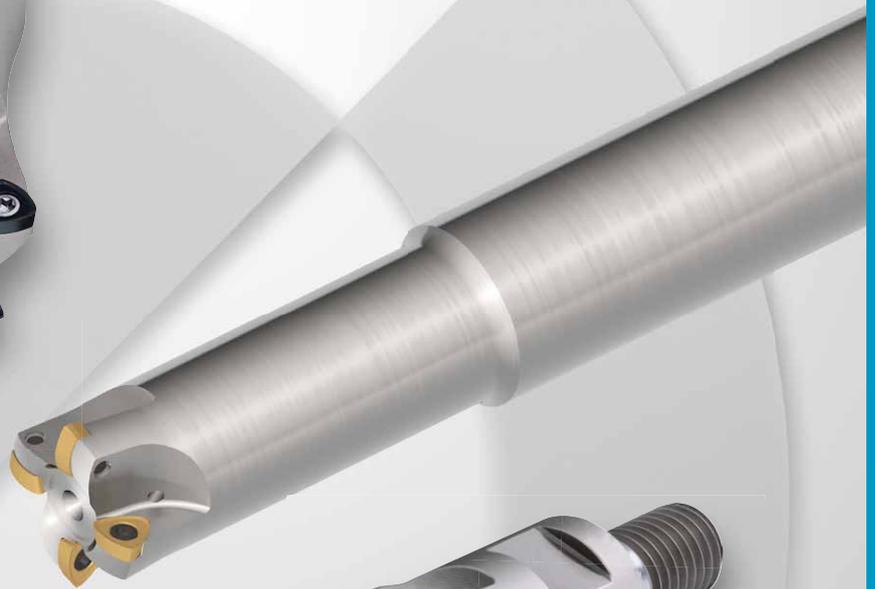


POWERFEED^{MINI}

HOCHVORSCHUBFRÄSER 15G4D/5G5D

HOCHVORSCHUBFRÄSER

- *Sehr weichschneidende Geometrie*
- *3-schneidige Wendeschneidplatte*
- *2 verschiedene Wendeschneidplattengeometrien in 4 verschiedenen HM-Sorten*
- *Einschraub- und Aufsteckfräser sowie mit zyl. Schaft*
- *Werkzeugdurchmesser 16 - 52 mm*



Produktbeschreibung

Neuer Hochvorschubfräser für die Schruppbearbeitung im Durchmesserbereich von Ø 16 – 52 mm.

Verschiedene Wendeschneidplattengeometrien für die Bearbeitung von Stahl, Guss und Materialien aus der Zerspanungsgruppe M (nichtrostender Stahl), S (warmfeste Legierungen und Titanlegierungen) sowie in gehärteten Materialien der Zerspanungsgruppe H bis 54 HRC.

Die neue Serie wird als Einschraubfräser in den Durchmessern **Ø16 - Ø42**, als Aufsteckfräser in den Durchmessern **Ø32 - Ø52** sowie als Version mit zylindrischem Schaft im Bereich **Ø16 - Ø32** zur Verfügung stehen.

Anwendungsbereich

Plan- und Konturfräsen im Maschinenbau, Werkzeug- und Formenbau und der Luft- und Raumfahrtindustrie.



Technische Merkmale

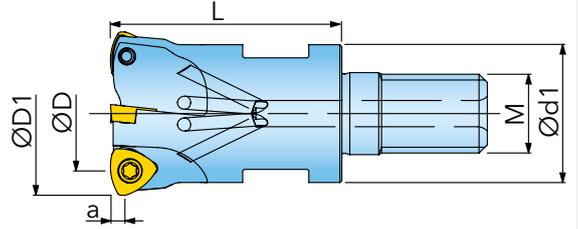
- 3-schneidige Wendeschneidplatte bei Schnitttiefen ap bis 0,8 mm.
- Unterschiedliche Geometrien für stabile und instabile Verhältnisse. Neutrale und positive Geometrien in 4 verschiedenen HM-Sorten für die unterschiedlichsten Anwendungen ermöglichen max. Zerspanvolumen auch bei schwierigen Anwendungsfällen.
- Die Bearbeitung von 90° Schultern kann aufgrund der am Schneid-Ø 90° anliegenden Nebenschneide problemlos durchgeführt werden.
- Der Programmierradius beträgt R2,0.
- Empfohlene Schnittwerte können dem Handbuch 'Schnittwerte für Fräs- und Bohrwerkzeuge' entnommen werden.

Vorteile

- Weichschneidende, axial positive Einbaulage
- Für Schnitttiefen bis zu 0,8 mm
- 3-schneidige Wendeschneidplatte
- 2 verschiedene Wendeschneidplattengeometrien in 4 verschiedenen HM-Sorten
- Einschraub- und Aufsteckfräser sowie mit zylindrischem Schaft
- Werkzeugdurchmesser Ø16 - Ø52 mm
- Schutzschneide für 90°-Schulterbearbeitung

POWERFEED^{MINI} HOCHVORSCHUBFRÄSER 15G4D...X

MIT EINSCHRAUBANSCHLUSS

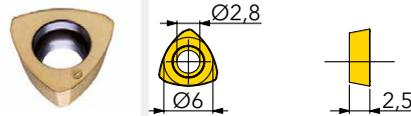
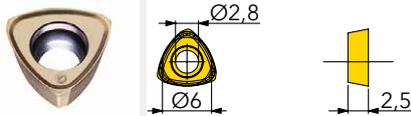


Artikel-Nr.	D	D1	d1	L	a	M	Z			
15G4D016025X5R00	7,4	16	13	25	0,8	8	2	14,4	✓	0,02
15G4D020030X6R00	11,4	20	18	30	0,8	10	3	5,9	✓	0,05
15G4D025035X7R00	16,4	25	21	35	0,8	12	4	5,3	✓	0,09
15G4D030043X8R00	21,4	30	29	43	0,8	16	5	3,5	✓	0,20
15G4D032043X8R00	23,4	32	29	43	0,8	16	5	3,1	✓	0,22
15G4D035043X8R00	26,4	35	29	43	0,8	16	6	2,2	✓	0,23
15G4D040043X8R00	31,4	40	29	43	0,8	16	6	2,1	✓	0,27
15G4D042043X8R00	33,4	42	29	43	0,8	16	7	1,6	✓	0,28

Programmier-Radius R2

WCNT060205FR-FL

WCNW060205TR



Artikel-Nr.	fz(min/max)	Ausführung	Qualität	Material				Geometrie				
				IN2504	IN2505	IN2530	IN4035					
WCNT060205FR-FL	0,50/1,00	positive Geometrie										
WCNW060205TR	0,60/1,10	neutrale Geometrie										

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

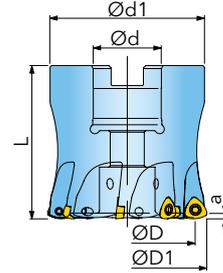
ZUBEHÖR



SM25-054-00 (1,1Nm) DS-T08S

① = Spannschraube ② = Schraubendreher

AUFNAHME NACH DIN 8030



Artikel-Nr.	D	D1	d	d1	L	a	Z			
5G5D032R00	23,4	32	16	30	40	0,8	5	3,1	✓	0,15
5G5D035R00	26,4	35	16	30	40	0,8	6	2,2	✓	0,17
5G5D040R00	31,4	40	22	38	40	0,8	6	2,1	✓	0,23
5G5D042R00	33,4	42	22	38	40	0,8	7	1,6	✓	0,24
5G5D050R00	41,4	50	22	45	50	0,8	8	1,3	✓	0,52
5G5D052R00	43,4	52	22	40	50	0,8	8	1,2	✓	0,56

Programmier-Radius R2

WCNT060205FR-FL			WCNW060205TR								
Artikel-Nr.	fz(min/max)	Ausführung	Qualität	IN2504	IN2505	IN2530	IN4035				
WCNT060205FR-FL	0,50/1,00	positive Geometrie									
WCNW060205TR	0,60/1,10	neutrale Geometrie									

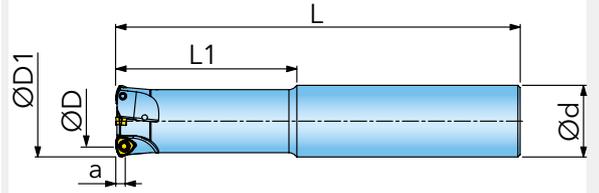
● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR		
	SM25-054-00 (1,1Nm)	DS-T08S

① = Spannschraube ② = Schraubendreher

POWERFEED^{MINI} HOCHVORSCHUBFRÄSER 15G4D...T/U

AUFNAHME NACH DIN 1835 A



Artikel-Nr.	D	D1	d	L	L1	a	Z			
15G4D016030T3R00	7,4	16	16	100	30	0,8	2	14,4	✓	0,12
15G4D020050T4R00	11,4	20	20	130	50	0,8	3	5,9	✓	0,26
15G4D025060T5R00	16,4	25	25	140	60	0,8	4	5,3	✓	0,43
15G4D030070U7R00	21,4	30	32	150	70	0,8	5	3,5	✓	0,78
15G4D032070U7R00	23,4	32	32	150	70	0,8	5	3,1	✓	0,80

Programmier-Radius R2

WCNT060205FR-FL			WCNW060205TR								
Artikel-Nr.	fz(min/max)	Ausführung	Qualität	IN2504	IN2505	IN2530	IN4035				
WCNT060205FR-FL	0,50/1,00	positive Geometrie									
WCNW060205TR	0,60/1,10	neutrale Geometrie									

● = P ● = M ● = K ● = N ● = S ○ = H

ZUBEHÖR		
	SM25-054-00 (1,1Nm)	DS-T08S

① = Spannschraube ② = Schraubendreher

Wendeschneidplatten



Wendeschneidplatte:	WCNT060205FR-FL	WCNW060205TR
max. Schnitttiefe:	ap = 0,8 mm	ap = 0,8 mm
Programmerradius:	2 mm	2 mm

Empfohlene Schnittwerte

Material	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]				empfohlene Schnitttiefe ap [mm]	Zahnvorschub fz [mm]
	1. Wahl Trockenbearbeitung bzw. verschleißfestes Hartmetall		1. Wahl Nassbearbeitung bzw. zähes Hartmetall			
unlegierter Stahl	IN2505	160-220	IN2530	130-180	0,5-0,8	0,5-1,0
legierter Stahl 800 N/mm ²	IN2505	140-200	IN2530	110-160	0,5-0,8	0,5-1,0
legierter Stahl 1100 N/mm ²	IN2505	120-180	IN2530	100-150	0,5-0,8	0,5-1,0
nichtrostender Stahl	IN2530/IN4035	90-150	IN2530/IN4035	80-130	0,5-0,8	0,5-0,9
Grauguss	IN2505	160-250	IN2530	140-200	0,5-0,8	0,5-1,1
Gusseisen mit Kugelgraphit	IN2505	140-200	IN2530	120-170	0,5-0,8	0,5-1,1
Aluminium	-	-	-	-	-	-
Warmfeste Legierungen	-	-	IN4035	50-70	0,5-0,7	0,5-0,9
Titanlegierungen	-	-	IN4035	30-40	0,5-0,7	0,5-0,9
Hartbearbeitung < 54 HRC	IN2504	60-100	-	-	0,3-0,6	0,5-0,7
Hartbearbeitung < 63 HRC	-	-	-	-	-	-

Tipps

- Je schlechter die Zerspanbarkeit des Werkstoffs, desto geringer sollte die Eingriffsbreite gewählt werden.
- Je kleiner der Werkzeugdurchmesser, desto höhere Schnittgeschwindigkeiten können gewählt werden.
- Der Anfahrsvorschub sollte um 30% reduziert werden.
- 3-schneidige Wendeschneidplatte

Tauchwerte und Angaben zum Bohrzirkularfräsen

Werkzeugdurchmesser [mm]	max. Tauchwinkel [°]	min. Bohrungs-Ø [mm]	max. ap/U [mm]	max. Bohrungs-Ø [mm]
16	14,4	19,8	0,7	32,0
20	5,9	27,6	0,7	40,0
25	5,3	37,6	0,7	50,0
30	3,5	47,6	0,7	60,0
32	3,1	51,6	0,7	64,0
35	2,2	57,6	0,7	70,0
40	2,1	67,6	0,7	80,0
42	1,6	71,6	0,7	84,0
50	1,3	87,6	0,7	100,0
52	1,2	91,6	0,7	104,0

Allgemeine Informationen

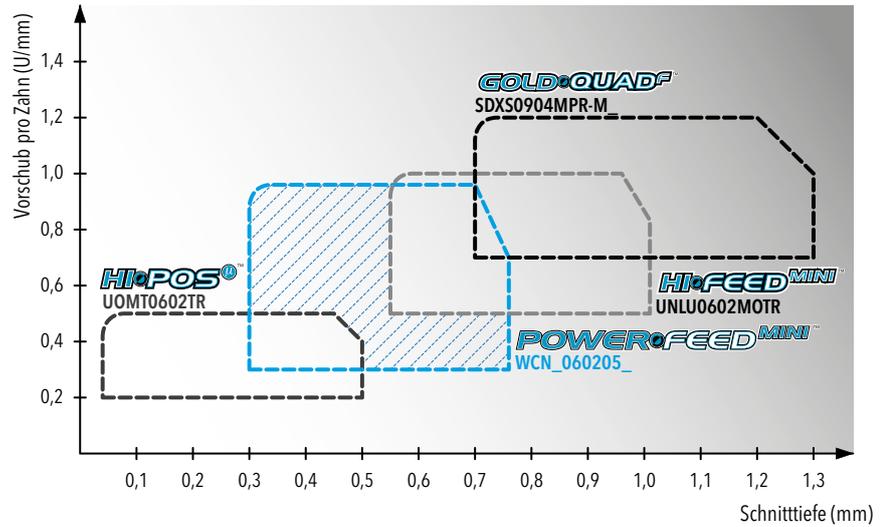
Wendeschneidplatte WCNT0602_ / WCNW0602_

Spannschraube: SM25-054-00
 Drehmoment: 1,1 Nm
 Drehmomentschlüssel: DTN011S mit Klinge DS-T08TB

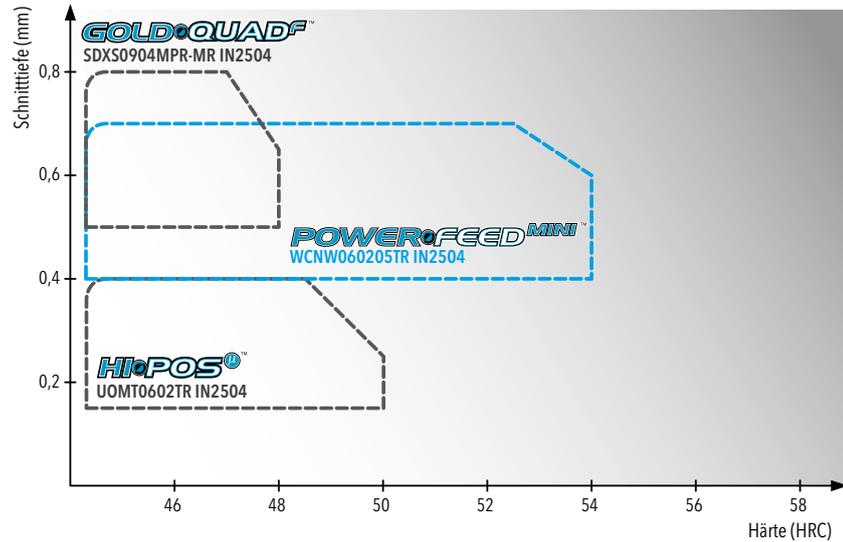
Ein erfolgreiches Bearbeitungsergebnis hängt von unzähligen Faktoren ab. Jede Schnittwertempfehlung kann daher nur eine grobe Richtlinie sein. Zögern Sie im Zweifelsfall daher nicht, Ihren Ingersoll Partner anzusprechen.

Anwendungsbereiche

Schnitttiefe/Zahnvorschub



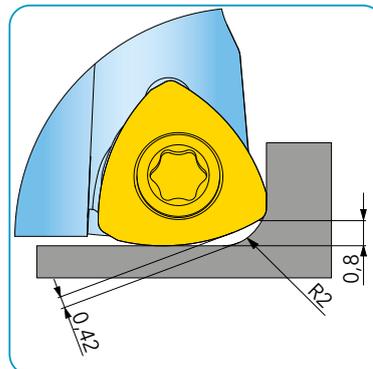
Hartfräsen



Restmaterial und Programmierradius

Bitte verwenden Sie zur Bearbeitung von 3D-Konturen im NC-Programm einen Eckenradius von 2 mm.

Das maximale unbearbeitete Materialaufmaß wird damit bis zu 0,42 mm betragen.



Ingersoll Cutting Tools

Marketing- & Technologie-Standorte

Deutschland

Ingersoll Werkzeuge GmbH

Hauptsitz:

Kalteiche-Ring 21-25
35708 Haiger, Germany
Telefon: +49 2773 742-0
Telefax: +49 2773 742-812
E-Mail: info@ingersoll-imc.de
Internet: www.ingersoll-imc.de

Niederlassung Süd:

Florianstraße 13-17
71665 Vaihingen-Horrheim, Germany
Telefon: +49 7042 8316-0
Telefax: +49 7042 8316-26
E-Mail: horrheim@ingersoll-imc.de

USA

Ingersoll Cutting Tools

845 S. Lyford Road
Rockford, Illinois 61108-2749, USA
Telefon: +1-815-387-6600
Telefax: +1-815-387-6968
E-Mail: info@ingersoll-imc.com
Internet: www.ingersoll-imc.com

France

Ingersoll France

22, rue Albert Einstein
F-77420 CHAMPS-sur-MARNE
Telefon: +33 164684536
Telefax: +33 164684524
E-Mail: info@ingersoll-imc.fr
Internet: www.ingersoll-imc.fr



www.ingersoll-imc.de



POWERFEED MINI