

PRODUKT des MONATS

März

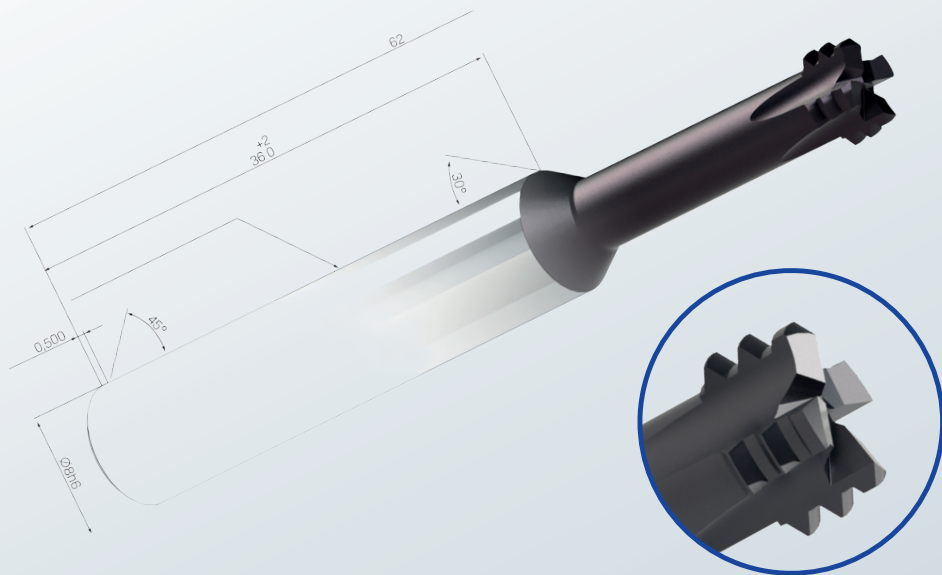
+ Technik +++ Technik +++ Technik +

maringer

Spezialwerkzeuge und Schleiftechnik

► ZIRKULAR- BOHRGEWINDEFÄHRER

zur kombinierten Fertigung von Bohrung
und Gewinde in einem Arbeitsgang



~~113,00~~
ab **84,00**

PRECITOOL®
IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

Gültig im März 2023

maringer
Spezialwerkzeuge und Schleiftechnik

Walter Maringer GmbH | A-8723 Kobenz | Kobenzer Straße 2
Tel.: 03512/85526 | Fax: 03512/72965 | email: office@maringer.at | www.maringer.at

Zirkular- Bohrgewindefräser

für Buntmetalle,
Stähle, schwer
zerspanbare Werkstoffe
und die Hartbearbeitung
bis 66 HRC



HARTBEARBEITUNG
IM WERKZEUG - UND
FORMENBAU



Werkzeug zur kombinierten Fertigung von Bohrung und Gewinde
in einem Arbeitsgang im Bereich ab M3 bis M16 durch Zirkularfräsen.

Verfügbare Gewindetypen

- ▶ M - Metrisches ISO-Gewinde
- ▶ MF - Metrisches ISO-Feingewinde

Spezifikation

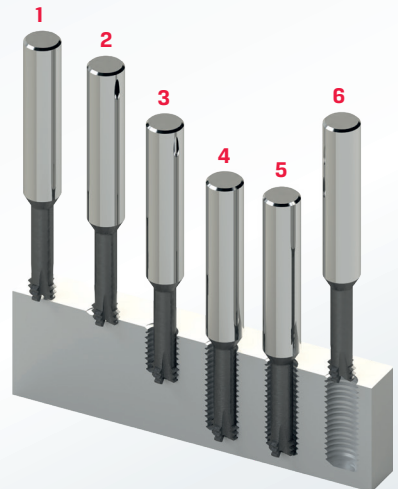
- ▶ ohne Innenkühlung

Verfügbare Ausführungen

- ▶ 2,5 × A21
- ▶ AlTiSiN

Ablaufschritte

- 1 Werkzeug fährt auf Startposition zentrisch über die Gewindeposition
- 2 Beginn mit zirkularer Fräsbewegung
- 3 zirkulares Bohrgewindefräsen
- 4 zirkulares Bohrgewindefräsen auf Gewindetiefe
- 5 Beenden des Gewindefräsvorgangs mit einer Ausfahrtschleife
- 6 Verfahren auf Startposition und Beenden des Bearbeitungsvorganges



YouTube

<https://youtu.be/20Z09an9CXw>

Alle Preise in Euro zzgl. MwSt. Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Aktionspreise.

PRECITOOL[®]
IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

maringer
Spezialwerkzeuge und Schweißtechnik

Walter Maringer GmbH | A-8723 Kobenz | Kobenzer Straße 2
Tel.: 03512/85526 | Fax: 03512/72965 | email: office@maringer.at | www.maringer.at

Zirkular-Bohrgewindefräser



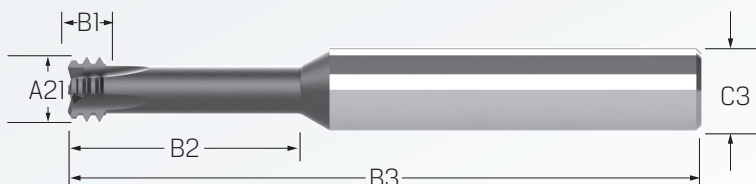
Ausführung:

- ▶ Zirkularbohrgewindefräser für Innengewinde
- ▶ 2,5 × A21
- ▶ Schaftausführung HA
- ▶ linksschneidend (Spindeldrehrichtung links)
- ▶ gerade genutet
- ▶ AlTiSiN-beschichtet



Verwendung:

Universell einsetzbares Werkzeug zur Fertigung von Innengewinden. Bearbeitung von Werkstoffen bis 66 HRC möglich.



Art.-Nr.	PTI38970 BGFS, metrisch	A21 mm	Gewinde- steigung mm	Bereich	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	M Metrisches Gewinde
664979	117,00 87,00	2,3	0,5	M3 - M4 × 0,5	1,5	8,2	58	6	4	
664980	113,00 84,00	3,1	0,7	M4 - M5 × 0,7	2,1	11,2	58	6	4	
664981	113,00 84,00	3,9	0,8	M5 - M6 × 0,8	2,4	13,7	58	6	4	
664982	113,00 84,00	4,7	1	M6 - M8 × 1	3	17,6	58	6	4	
664983	131,00 98,00	6,4	1,25	M8 - M10 × 1,25	3,8	22	62	8	4	
664984	140,00 105,00	8,1	1,5	M10 - M12 × 1,5	4,5	27,5	76	10	4	
664985	142,00 106,00	9,8	1,75	M12 - M14 × 1,75	5,2	32,8	76	10	4	
664986	177,00 132,00	11,5	2	M14 - M16 × 2	6	38,2	88	12	4	
664987	216,00 162,00	13,4	2	M16 - M18 × 2	6	43,2	92	14	4	

Art.-Nr.	PTI38972 BGFS, metrisch-fein	A21 mm	Gewinde- steigung mm	Bereich	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	MF Metrisches Feingewinde
664988	138,00 103,00	6,8	0,75	M8 × 0,75 - M10 × 0,75	2,2	22	62	8	4	
664989	144,00 108,00	8,5	1	M10 × 1 - M12 × 1	3	27,5	76	10	4	

Alle Preise in Euro zzgl. MwSt. Bei allen genannten Preisen handelt es sich um unverbindliche Aktionspreise.

PRECI TOOL[®]
IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

Anwendungsempfehlung und Schnittdaten



■ sehr gut geeignet ■ gut geeignet

Material	Festigkeit N/mm ²	Härte	Werkstoff- beispiel	Werkstoff- nummer	Vc m/min	fz mm für Ø A21							
						>2,0	>3,0	>4,0	>5,0	>6,0	>8,0	>10,0	>12,0
Automatenstähle, Allg. Baustähle	≤ 600	≤ 200 HB	9SMnPb28 St44-2	1.0718 1.0044	75	0,011	0,014	0,017	0,022	0,030	0,037	0,043	0,048
					80	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
Automatenstähle, Legierte Stähle, Baustähle	≤ 850	≤ 250 HB	6S-20Mn5N St70-2	1.1120 1.0070	75	0,011	0,014	0,017	0,022	0,030	0,037	0,043	0,048
					65	0,011	0,014	0,017	0,022	0,030	0,037	0,043	0,048
Einsatz-, Vergütungs-, Nitrier-, Kaltarbeitsstähle	≤ 1100	≤ 350 HB	16MnCr5 100Cr6	1.7131 1.2067	70	0,010	0,014	0,016	0,021	0,028	0,035	0,041	0,046
					70	0,010	0,014	0,016	0,021	0,028	0,035	0,041	0,046
Nitrier-, Kaltarbeits-, Warm- arbeits-, Vergütungsstähle	≥ 1200	≥ 350 HB	X155CrVMo12-1 42CrMo4	1.2379 1.7225	60	0,010	0,014	0,016	0,021	0,028	0,035	0,041	0,046
					70	0,010	0,014	0,016	0,021	0,028	0,035	0,041	0,046
gehärtete Stähle bis 44 HRC	≤ 1400	≤ 44 HRC	59CrV4 X45CrNiMo4	1.2242 1.2767	55	0,010	0,014	0,016	0,021	0,028	0,035	0,041	0,046
					50	0,010	0,013	0,016	0,020	0,027	0,033	0,039	0,044
gehärtete Stähle bis 66 HRC	≤ 2200	≤ 66 HRC	X165CrV12 200CrMn8	1.2201 1.2129	40	0,009	0,012	0,014	0,018	0,024	0,029	0,035	0,039
					30	0,008	0,011	0,013	0,016	0,022	0,027	0,032	0,036
rostfreie Stähle	≤ 850	≤ 250 HB	X6CrAl13 X6CrTi17	1.4002 1.4510	45	0,009	0,012	0,015	0,019	0,026	0,031	0,037	0,041
					40	0,009	0,012	0,015	0,019*	0,026	0,031	0,037	0,041
austenitische Stähle	≤ 850	≤ 250 HB	X5CrNi18-10 X6CrNiTi18-10	1.4301 1.4541	40	0,009	0,012	0,015	0,019	0,026	0,031	0,037	0,041
					35	0,009	0,012	0,015	0,019	0,026	0,031	0,037	0,041
ferritisch-austenitische, ferritische oder martensitische Stähle	≤ 1100	≤ 300 HB	X45CrMoV15 X38Cr13	1.4116 1.4031	40	0,009	0,012	0,014	0,018	0,024	0,029	0,035	0,039
					30	0,008	0,011	0,013	0,016	0,022	0,027	0,032	0,036
Gusseisen mit Lamellengraphit	≤ 320	≤ 300 HB	GG20 GG35	0.6020 0.6035	85	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
					85	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
Gusseisen mit Kugelgraphit	≤ 800	-	GGG-40 GGG-80	0.7040 0.7080	80	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
					80	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
Temperguss	≤ 420	≤ 230 HB	GTW-35-04 GTW-S38-12	0.8035 0.8038	75	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
					75	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
Reintitan	≤ 450	-	Ti Ti	3.7025 3.7035	50	0,009	0,012	0,015	0,019	0,026	0,031	0,037	0,041
					50	0,009	0,012	0,015	0,019	0,026	0,031	0,037	0,041
Titanlegierungen	≤ 900	-	Ti-6Al-4V Ti-3Al	3.7164 3.7065	45	0,009	0,012	0,015	0,019	0,026	0,031	0,037	0,041
					45	0,009	0,012	0,015	0,019	0,026	0,031	0,037	0,041
Titanlegierungen	≤ 1200	-	TiAl4Mo4Sn2Si0.5		40	0,009	0,012	0,015	0,019	0,026	0,031	0,037	0,041
Magnesium-Knet- legierungen	≤ 310	-	MgMn2 MgAlBZn	3.5200 3.5812	85	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
					85	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
Magnesium-Guss- legierungen	≤ 170	-	G-MgAl8Zn1 G-MgAl6	3.5912 3.5662	85	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
					85	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
Alu-Gusslegierungen (< 12% Si	≤ 210	≤ 110 HB	G-AlSi10Mg G-AlMg5Si	3.2381 3.3261	85	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
					85	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050
Alu-Gusslegierungen) 12% Si	≤ 300	≤ 90 HB	G-AlSi12	3.2581	85	0,011	0,015	0,018	0,023	0,031	0,038	0,045	0,050

Hinweis:

Die angegebenen Werte sind Erfahrungswerte, die bei optimalen Bedingungen realisierbar sind. Diese Werte sind abhängig von Gewindeart, Gewindetiefe, Maschine (Steifigkeit, Aufspannung etc.) und Ausführung des Werkzeuges. Je nach Bedarf müssen diese Werte den Gegebenheiten angepasst werden. Bei langspannenden Werkstoffen kann ein- oder mehrfaches Entspannen notwendig sein.