

**Garant**
**GARANT Master TM VHM-Einprofil-Gewindefräser 3xD, AlTiN, M: M12**

**Bestelldaten**

Bestellnummer	139625 M12
GTIN	4067263140016
Artikelklasse	11D

**Beschreibung**
**Ausführung:**

VHM-Gewindefräser **mit ungleicher Schneidenteilung und erhöhter Anzahl an Schneiden**. Durch die **ungleiche Schneidenteilung** wird eine **hohe Laufruhe** und **Werkzeugstandzeit** erreicht. **Neuentwickelte Universalgeometrie** und **Hochleistungsbeschichtung** für den Einsatz in einem breiten Materialspektrum.

- **Deutlich reduzierte Vibrationen durch ungleiche Schneidenteilung.**
- **Erhöhte Anzahl an Schneiden.**
- **AlTiN-basierte HIPIMS Beschichtung der neuesten Generation.**
- **Korrigiertes Gewindefprofil zur Vermeidung von Profilverzerrungen.**

**Axiale Kühlrillen am Schaft.**
**Vorteil:**

Deutlich **geringere radiale Abdrängung** als bei Mehrzahn-Gewindefräsern. Werkzeug kann **Steigungs- und Durchmesserübergreifend** auch für weitere Gewindefprofile (UN; UN-LH) eingesetzt werden. Mögliche Gewinde siehe Übersicht.

**Hinweis:**

Form HB und HE zum gleichen Preis wie HA lieferbar.

Form **HB**: mit Nr. **139625 + 129100 HB** bestellen.

Form **HE**: mit Nr. **139625 + 129100 HE** bestellen.

**Technische Beschreibung**

Vorschub $f_z$ in Stahl $< 1400 \text{ N/mm}^2$	0,08 mm
Bereich Gewindesteigung	0,8 - 1,75 mm
Schneidenlänge $L_c$	2,33 mm
Auskraglänge $L_1$	36,9 mm

Innenkühlung	ja
Gesamtlänge L	82 mm
Anzahl Spannuten	6
Schaftlänge L <sub>s</sub>	42,7 mm
Schaft-Ø D <sub>s</sub>	10 mm
Vorschub f <sub>z</sub> in CFK	0,1 mm
Gewindetiefe	36 mm
Nenn-Ø D <sub>c</sub>	9,8 mm
Gewindegröße	M12
Zähnezahl Z	6
Beschichtung	AlTiN
Gewindeart	UN-LH
Gewindeart	M
Gewindeart	M-LH
Gewindeart	UN
Flankenwinkel	60 Grad
Schneidstoff	VHM
Gewinde-Norm	DIN 13
Schaft	DIN 6535 HA mit h6
Verwendung bei Bohrungsart	bis 3×D bei Durchgangsloch
Verwendung bei Bohrungsart	bis 3×D bei Grundloch
Teilung der Schneiden	ungleich
Schafttoleranz	h6
Farbring	grün
Innen-/Außenanwendung	Innen
Serie	Master TM
Produktart	Gewindefräser

## Anwenderdaten

	<b>Eignung</b>	<b>V<sub>c</sub></b>	<b>ISO-Code</b>
Alu Kunststoffe	geeignet	200 m/min	N
Alu (kurzspanend)	geeignet	190 m/min	N
Alu > 10% Si	geeignet	160 m/min	N
Stahl < 500 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	125 m/min	P
Stahl < 750 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	115 m/min	P
Stahl < 900 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	110 m/min	P
Stahl < 1100 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	80 m/min	P
Stahl < 1400 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	70 m/min	P
Stahl < 55 HRC	geeignet	45 m/min	H
Stahl < 60 HRC	bedingt geeignet	35 m/min	H
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	75 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	70 m/min	M
Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	45 m/min	S
CuZn	geeignet	175 m/min	N
GFK	geeignet	100 m/min	N
CFK	geeignet	100 m/min	N
Graphit	geeignet	150 m/min	N
Uni	geeignet		
nass maximal	geeignet		
nass minimal	geeignet		
Luft	geeignet		