

**Garant**
**GARANT Master TM Schaft-Gewindefräser 2×D, AlTiN, M: M12**

**Bestelldaten**

Bestellnummer	139642 M12
GTIN	4067263128243
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 Gewindeprofil zur Vermeidung von Profilverzerrungen.**

**Innere Kühlmittelzufuhr  $\geq$  M4**

**Hinweis:**

Form HB und HE zum gleichen Preis wie HA lieferbar.

Form **HB**: mit **Nr. 139642 + 129100 HB** bestellen.

Form **HE**: mit **Nr. 139642 + 129100 HE** bestellen.

**Technische Beschreibung**

Innenkühlung	ja
Vorschub $f_z$ in Stahl $< 750 \text{ N/mm}^2$	0,09 mm
Gewindegröße	M12
Gesamtlänge L	82 mm
Gewindetiefe	25,38 mm
Zähnezahl Z	6

Gewindesteigung	1,75 mm
Nenn-Ø D <sub>c</sub>	9,8 mm
Schaft-Ø D <sub>s</sub>	10 mm
Anzahl Spannuten	6
Schaftlänge L <sub>s</sub>	44 mm
Schneidenlänge L <sub>c</sub>	25,38 mm
Beschichtung	AlTiN
Gewindeart	M-LH
Gewindeart	M
Flankenwinkel	60 Grad
Schneidstoff	VHM
Gewinde-Norm	DIN 13
Schaft	DIN 6535 HA mit h6
Verwendung bei Bohrungsart	bis 2×D bei Durchgangsloch
Verwendung bei Bohrungsart	bis 2×D bei Grundloch
Teilung der Schneiden	ungleich
Schafttoleranz	h6
Farbring	grün
Innen-/Außenanwendung	Innen
Serie	Master TM
Produktart	Gewindefräser

## Anwenderdaten

	Eignung	V <sub>c</sub>	ISO-Code
Alu Kunststoffe	geeignet	220 m/min	N
Alu (kurzspanend)	geeignet	220 m/min	N
Alu > 10% Si	geeignet	180 m/min	N
Stahl < 500 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	140 m/min	P
Stahl < 750 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	130 m/min	P

Stahl < 900 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	120 m/min	P
Stahl < 1100 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	90 m/min	P
Stahl < 1400 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	80 m/min	P
Stahl < 55 HRC	bedingt geeignet	45 m/min	H
TOOLOX 33	geeignet	85 m/min	H
TOOLOX 44	geeignet	50 m/min	H
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	82 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	75 m/min	M
Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	geeignet	50 m/min	S
GG(G)	geeignet	120 m/min	K
CuZn	geeignet	200 m/min	N
Uni	geeignet		
nass maximal	geeignet		
nass minimal	geeignet		
Luft	geeignet		
<b>Dienstleistungen</b>			

Schaftschleifen Typ HB	129100 HB
Schaftschleifen Typ HE	129100 HE