

**Garant****GARANT Master TM Schaft-Gewindefräser mit Senkstufe 2×D, AlTiN, M: M16****Bestelldaten**

Bestellnummer	139663 M16
GTIN	4067263128458
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 Gewindepprofil zur Vermeidung von Profilverzerrungen.**

**Vorteil:**

Schaftseitige Senkstufe für 90°-Senkung zum Senken und Gewindefräsen in einem Arbeitsgang.

**Hinweis:**

Form HB und HE zum gleichen Preis wie HA lieferbar.

Form **HB**: mit **Nr. 139663 + 129100 HB** bestellen.

Form **HE**: mit **Nr. 139663 + 129100 HE** bestellen.

**Technische Beschreibung**

Gewindesteigung	2 mm
Programmierwert für Senkung L <sub>1</sub>	34,55 mm
Gewindegröße	M16
Zähnezahl Z	6
Gewindetiefe	33 mm

Hals-Ø D <sub>1</sub>	17 mm
Vorschub f <sub>z</sub> in Stahl < 750 N/mm <sup>2</sup>	0,11 mm
Gesamtlänge L	108 mm
Schneidenlänge L <sub>c</sub>	33 mm
Nenn-Ø D <sub>c</sub>	13,4 mm
Anzahl Spannuten	6
Innenkühlung	ja
Schaftlänge L <sub>s</sub>	55,7 mm
Schaft-Ø D <sub>s</sub>	18 mm
Beschichtung	AlTiN
Gewindeart	M
Gewindeart	M-LH
Flankenwinkel	60 Grad
Schneidstoff	VHM
Gewinde-Norm	DIN 13
Schaft	DIN 6535 HA mit h6
Verwendung bei Bohrungsart	bis 2×D bei Grundloch
Verwendung bei Bohrungsart	bis 2×D bei Durchgangsloch
Teilung der Schneiden	ungleich
Senkstufenwinkel	90 Grad
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		

### Dienstleistungen

Schaftschleifen Typ HB	129100 HB
Schaftschleifen Typ HE	129100 HE