

**Garant****Frese cilindriche a filettare GARANT Master TM 2xD, AlTiN, M: M16****Dati di ordinazione**

Numero d'ordine	139642 M16
GTIN	4067263128267
Classe articolo	11D

**Descrizione****Esecuzione:**

Fresa a filettare in HMI con **divisione irregolare e maggior numero di taglienti**. La **divisione irregolare** permette una **notevole silenziosità** e un'**elevata durata dell'utensile**.

**Geometria universale innovativa** e **rivestimento ad alte prestazioni** per l'utilizzo su un'ampia gamma di materiali.

- **Netta riduzione delle vibrazioni grazie alla divisione irregolare**
- **Numero di taglienti maggiore**
- **Rivestimento HiPIMS a base di AlTiN di ultima generazione.**
- **Profilo della filettatura corretto contro possibili distorsioni**

**Adduzione interna del lubrorefrigerante  $\geq$  M4**

**Nota:**

Forme HB e HE disponibili allo stesso prezzo di HA.

Ordinare le forme **HB**: con **n. art. 139642 + 129100 HB**.

Ordinare le forme **HE**: con **n. art. 139642 + 129100 HE**.

**Descrizione tecnica**

Misura del filetto	M16
Ø Codolo D <sub>s</sub>	12 mm
Numero denti Z	6
Lunghezza complessiva L	92 mm
Numero di scanalature per i trucioli	6
Profondità filettatura	33 mm
Lunghezza codolo L <sub>s</sub>	45,4 mm

Lunghezza taglienti $L_c$	33 mm
Passo della filettatura	2 mm
$\varnothing$ Nominale $D_c$	11,95 mm
Avanzamento $f_z$ in acciaio $< 750 \text{ N/mm}^2$	0,11 mm
Passaggio interno per LR	sì
Rivestimento	AlTiN
Tipo di filettatura	M-LH
Tipo di filettatura	M
Angolo di filetto	60 grado
Materiale da taglio	VHM
Norma filettatura	DIN 13
Codolo	DIN 6535 HA con h6
Utilizzo per tipo di foro	fino a $2 \times D$ in caso di foro di passaggio
Utilizzo per tipo di foro	fino a $2 \times D$ in caso di foro cieco
Passo dei taglienti	differente
Tolleranza codolo	h6
Colore collarino	verde
Applicazione interna/esterna	Interno
Serie	Master TM
Tipo di prodotto	Fresa a filettare

## Dati utente

	Idoneità	$V_c$	Codice ISO
Alluminio, plastiche	idonea	220 m/min	N
Alluminio (a truciolo corto)	idonea	220 m/min	N
Alluminio $> 10\% \text{ Si}$	idonea	180 m/min	N
Acciaio $< 500 \text{ N/mm}^2$	idonea	140 m/min	P
Acciaio $< 750 \text{ N/mm}^2$	idonea	130 m/min	P

Acciaio < 900 N/mm <sup>2</sup>	idonea	120 m/min	P
Acciaio < 1100 N/mm <sup>2</sup>	idonea	90 m/min	P
Acciaio < 1400 N/mm <sup>2</sup>	idonea	80 m/min	P
Acciaio < 55 HRC	limitatamente adatta	45 m/min	H
TOOLOX 33	idonea	85 m/min	H
TOOLOX 44	idonea	50 m/min	H
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	idonea	82 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	idonea	75 m/min	M
Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	idonea	50 m/min	S
GG(G)	idonea	120 m/min	K
CuZn	idonea	200 m/min	N
Uni	idonea		
a umido max.	idonea		
a umido min.	idonea		
Aria	idonea		

### Servizi

Rettifica codoli Modello HB	129100 HB
Rettifica codoli Modello HE	129100 HE