

**Garant****Frese cilindriche a filettare GARANT Master TM con tagliente di svasatura 2xD, TiAlN, M: M16****Dati di ordinazione**

Numero d'ordine	139653 M16
GTIN	4045197957818
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**
- **Nuovo rivestimento per una resistenza all'usura ottimale**
- **Profilo della filettatura corretto contro possibili distorsioni**

**Vantaggi:**

Tagliente di svasatura a 90° lato codolo per svasare e fresare a filettare con un'unica operazione.

**Nota:**

Forme HB e HE disponibili allo stesso prezzo di HA.

Ordinare le forme **HB**: con **n. art. 139653 + 129100 HB**.

Ordinare le forme **HE**: con **n. art. 139653 + 129100 HE**.

**Descrizione tecnica**

Numero denti Z	6
Ø Codolo D <sub>s</sub>	18 mm
Numero di scanalature per i trucioli	6
Passo della filettatura	2 mm
Lunghezza complessiva L	108 mm

Passaggio interno per LR	sì
Profondità filettatura	33 mm
Avanzamento $f_z$ in acciaio $< 750 \text{ N/mm}^2$	0,11 mm
Lunghezza codolo $L_s$	48 mm
Misura del filetto	M16
Ø Nominale $D_c$	13,4 mm
Lunghezza taglienti $L_c$	33 mm
Valore di programmazione per svasatura $L_1$	34,55 mm
Ø Colletto $D_{1,1}$	16,5 mm
Rivestimento	TiAlN
Tipo di filettatura	M
Tipo di filettatura	M-LH
Angolo di filetto	60 grado
Materiale da taglio	HMI
Norma filettatura	DIN 13
Codolo	DIN 6535 HA con h6
Utilizzo per tipo di foro	fino a $2 \times D$ in caso di foro cieco
Utilizzo per tipo di foro	fino a $2 \times D$ in caso di foro di passaggio
Passo dei taglienti	differente
Angolo gradino di svasatura	90 grado
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	idoneo	220 m/min	N

Alluminio (a truciolo corto)	idoneo	220 m/min	N
Alluminio > 10% Si	idoneo	180 m/min	N
Acciaio < 500 N/mm <sup>2</sup>	idoneo	140 m/min	P
Acciaio < 750 N/mm <sup>2</sup>	idoneo	130 m/min	P
Acciaio < 900 N/mm <sup>2</sup>	idoneo	120 m/min	P
Acciaio < 1100 N/mm <sup>2</sup>	idoneo	90 m/min	P
Acciaio < 1400 N/mm <sup>2</sup>	idoneo	80 m/min	P
Acciaio < 55 HRC	limitatamente adatto	45 m/min	H
TOOLOX 33	idoneo	85 m/min	H
TOOLOX 44	idoneo	50 m/min	H
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	idoneo	82 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	idoneo	75 m/min	M
Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	idoneo	50 m/min	S
GG(G)	idoneo	120 m/min	K
CuZn	idoneo	200 m/min	N
Uni	idoneo		
a umido max.	idoneo		
a umido min.	idoneo		
Aria	idoneo		

### Servizi

Rettifica codoli Modello HE

129100 HE

Rettifica codoli Modello HB

129100 HB