

**Garant**
**Frese cilindriche a filettare GARANT Master TM 2xD, TiAlN, MF: 12X1,5**

**Dati di ordinazione**

Numero d'ordine	139665 12X1,5
GTIN	4045197957641
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**

**Adduzione interna del lubrorefrigerante  $\geq 4 \times 0,5$**

**Nota:**

Forme HB e HE disponibili allo stesso prezzo di HA.

Ordinare le forme **HB**: con **n. art. 139665 + 129100 HB**.

Ordinare le forme **HE**: con **n. art. 139665 + 129100 HE**.

**Descrizione tecnica**

Lunghezza complessiva L	82 mm
Avanzamento $f_z$ in acciaio $< 750 \text{ N/mm}^2$	0,09 mm
Numero di scanalature per i trucioli	6
Lunghezza codolo $L_s$	40 mm
$\varnothing$ Codolo $D_s$	10 mm
Numero denti Z	6

Passaggio interno per LR	sì
Profondità filettatura	24,75 mm
Passo della filettatura	1,5 mm
Misura del filetto	M12×1
Ø Nominale D <sub>c</sub>	9,95 mm
Lunghezza taglienti L <sub>c</sub>	24,75 mm
Rivestimento	TiAlN
Tipo di filettatura	MF
Tipo di filettatura	MF-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×D in caso di foro cieco
Utilizzo per tipo di foro	fino a 2×D in caso di foro di passaggio
Passo dei taglienti	diversa
Colore collarino	verde
Applicazione interna/esterna	Interno
Serie	Master TM
Tipo di prodotto	Fresa a filettare

## Dati utente

	Idoneità	V <sub>c</sub>	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 HB	129100 HB
Rettifica codoli Modello HE	129100 HE