

**Garant****Fresa a filettare a interpolazione in HMI GARANT Diabolo 2,5×D, TiAlN, M: M14****Dati di ordinazione**

Numero d'ordine	139524 M14
GTIN	4067263118046
Classe articolo	11J

**Descrizione****Esecuzione:**

Utensile per la **realizzazione combinata** di fori, smussi e filettature **in un'unica operazione**. Senza necessità di preforatura. L'innovativa geometria dei taglienti frontali rende questo utensile lo specialista nella realizzazione di filettature nei **materiali temprati e difficilmente truciolabili**. Grazie al **rivestimento ad alte prestazioni al TiAlN** è possibile ottenere il massimo in termini di **durata** soprattutto su acciai temprati **fino a 63 HRC**. Tutti gli utensili sono a taglio sinistro e adatti per **filettatura destra e sinistra**.

**Nota:**

Forme HB e HE disponibili allo stesso prezzo di HA.

Ordinare le forme **HB**: con n. art. **139524 + 129100 HB**.

Ordinare le forme **HE**: con n. art. **139524 + 129100 HE**.

Utilizzo **in linea di massima con emulsione lubrorefrigerante**. (Percentuale di grasso min. dell'8%). Con acciai **>45 HRC** utilizzabile solo con **aria compressa!**

**Descrizione tecnica**

Ø Codolo D <sub>s</sub>	12 mm
Misura del filetto	M14
Passo della filettatura	2 mm
Sporgenza totale L <sub>1</sub>	38,2 mm
Ø Tagliente D <sub>c</sub>	9 mm
Lunghezza codolo L <sub>s</sub>	39,9 mm

Ø Colletto $D_1$	6,62 mm
Lunghezza tagliente $l_c$	6,3 mm
Raggio di programmazione	4,43 mm
Profondità filettatura	35
Passaggio interno per LR	sì
Avanzamento $f_z$ in acciaio < 65 HRC	0,01 mm
Lunghezza complessiva L	83 mm
Numero di scanalature per i trucioli	4
Rivestimento	TiAlN
Tipo di filettatura	M
Tipo di filettatura	M
Angolo di filetto	60 grado
Materiale da taglio	HMI
Norma filettatura	DIN 13
Codolo	DIN 6535 HA con h6
Numero taglienti Z	4
Utilizzo per tipo di foro	fino a $2 \times D$ in caso di foro cieco
Utilizzo per tipo di foro	fino a $2,5 \times D$ in caso di foro di passaggio
Angolo gradino di svasatura	90 grado
Direzione di taglio	sinistra
Tolleranza codolo	h6
Colore collarino	senza
Applicazione interna/esterna	Interno
Tipo di prodotto	Frese per filettare foranti

### Dati utente

	Idoneità	$V_c$	Codice ISO
Acciaio < 1100 N/mm <sup>2</sup>	idonea	90 m/min	P

Acciaio < 1400 N/mm <sup>2</sup>	idonea	90 m/min	P
Acciaio < 55 HRC	idonea	45 m/min	H
Acciaio < 60 HRC	idonea	40 m/min	H
Acciaio < 65 HRC	limitatamente adatta	35 m/min	H
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	idonea	60 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	idonea	60 m/min	M
Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	idonea	45 m/min	S
a umido max.	idonea		
Aria	idonea		

### Servizi

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