

**Garant**
**Fresa a copiare a raggio in HMI GARANT Diabolo, TiAlN, Ø Dc × L1: 2X4mm**

**Dati di ordinazione**

Numero d'ordine	207377 2X4
GTIN	4062406387952
Classe articolo	11X

**Descrizione**
**Esecuzione:**
**GARANT Diabolo:**

geometria speciale e rivestimento appositamente studiato **per garantire l'eccellente lavorazione di metalli duri**. Adatto anche per la **lavorazione di rame elettrolitico**.

Angolo di spallamento  $\alpha = 16^\circ$ .

Codolo molto robusto per garantire una durata maggiore.

Tolleranze:

- **Raggio tagliente: contorno del raggio = 0 / -0,005 mm.**
- **Ø posizione libera: D<sub>1</sub> = 0 / -0,01 mm.**

**Nota:**

In caso di aumento della sporgenza totale dell'utensile, applicare la riduzione a<sub>p</sub>!

Valori per:

copiatura:  $a_p = 0,05 \times D \times a_{p,corr}$ .

**Per calcolare la velocità di avanzamento vf, usare il numero di giri della macchina effettivamente impiegato (per lo più quello massimo)! Es.:  $vf = 18.000 [1/min] \times fz [mm/dente] \times z$**

**Descrizione tecnica**

Raggio del tagliente R <sub>1</sub>	1 mm
Ø Codolo D <sub>s</sub>	6 mm
Avanzamento f <sub>z</sub> per fresatura a copiare in acciaio < 65 HRC	0,033 mm
Fattore di correzione a <sub>p,corretto</sub>	1
Ø Tagliente D <sub>c</sub>	2 mm

Ø Posizione libera D <sub>1</sub>	1,94 mm
Lunghezza taglienti L <sub>c</sub>	1,6 mm
Numero denti Z	2
Angolo dell'elica	30 grado
Sporgenza totale L <sub>1</sub> incl. posizione libera	4 mm
Lunghezza complessiva L	54 mm
Serie	Diabolo
Rivestimento	TiAlN
Materiale da taglio	HMI
Norma	Norma interna
Modello	H
Tolleranza Ø nominale	0 / -0,005
Direzione di avanzamento	orizzontale, obliquo e verticale
Larghezza di fresatura a <sub>e</sub> per operazioni di fresatura	0,05×D per fresatura a copiare
Codolo	DIN 6535 HA con h5
Passaggio interno per LR	no
Colore collarino	rosso
Tipo di prodotto	Frese a raggio completo e sferiche

## Dati utente

	Idoneità	V <sub>c</sub>	Codice ISO
Acciaio < 750 N/mm <sup>2</sup>	limitatamente adatto	200 m/min	P
Acciaio < 900 N/mm <sup>2</sup>	limitatamente adatto	200 m/min	P
Acciaio < 1100 N/mm <sup>2</sup>	idoneo	190 m/min	P
Acciaio < 1400 N/mm <sup>2</sup>	idoneo	170 m/min	P
Acciaio < 50 HRC	idoneo	120 m/min	H
Acciaio < 55 HRC	idoneo	100 m/min	H
Acciaio < 60 HRC	idoneo	72 m/min	H
Acciaio < 65 HRC	idoneo	55 m/min	H

Acciaio < 67 HRC	idoneo	50 m/min	H
Acciaio < 70 HRC	idoneo	45 m/min	H
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	idoneo	90 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	idoneo	80 m/min	M
CuZn	idoneo	140 m/min	N
a umido max.	limitatamente adatto		
a umido min.	limitatamente adatto		
a secco	idoneo		
Aria	idoneo		