

**Garant****Fresa con mango cilíndrico para roscar GARANT Master TM 2xD, TiAlN, MF: 20X1,5****Datos de pedido**

Número de pedido	139665 20X1,5
GTIN	4045197957689
Clase de artículo	11D

**Descripción****Ejecución:**

Fresa para roscar de MDI **con separación desigual entre los filos y mayor número de filos**. Gracias a la **separación desigual** entre los filos se logra una **gran suavidad de marcha** y se alarga la **vida útil de la herramienta**.

**Geometría universal de nuevo desarrollo y recubrimiento de altas prestaciones** para el uso en un amplio abanico de materiales.

- **Reducción considerable de las vibraciones gracias a la separación desigual entre los filos.**
- **Mayor número de filos.**
- **Nuevo recubrimiento para optimizar la resistencia al desgaste.**
- **Perfil de rosca corregido para evitar distorsiones del perfil.**

**Alimentación interna de refrigerante  $\geq 4 \times 0,5$**

**Nota:**

Las formas HB y HE se suministran al mismo precio que HA.

Forma **HB**: pedir con n.º **139665 + 129100 HB**.

Forma **HE**: pedir con n.º **139665 + 129100 HE**. Se puede utilizar también para tamaños de rosca M24 x 1,5 y M30 x 1,5.

**Descripción técnica**

Longitud del mango L <sub>s</sub>	48 mm
Profundidad de rosca	41,25 mm
Número de ranuras de sujeción	6
Paso de rosca	1,5 mm

Ø de mango $D_s$	16 mm
Longitud total L	106 mm
Avance $f_z$ en acero $< 750 \text{ N/mm}^2$	0,13 mm
Número de dientes Z	6
Refrigeración interior	sí
Tamaño de rosca	M20×1,5
Ø nominal $D_c$	15,95 mm
Longitud de filo $L_c$	41,25 mm
Recubrimiento	TiAlN
Tipo de rosca	MF
Tipo de rosca	MF-LH
Ángulo de flanco	60 grados
Material de corte	MDI
Norma rosca	DIN 13
Mango	DIN 6535 HA con h6
Empleo con tipo de perforación	hasta 2×D en agujero ciego
Empleo con tipo de perforación	hasta 2 × D en agujero pasante
División de los cortes	desigual
anillo de color	verde
Aplicación interior/exterior	interior
Serie	Master TM
Tipo de producto	Fresa de roscado

### Datos de usuario

	Uso	$V_c$	Código ISO
Aluminio, plásticos	adecuado	220 m/min	N
Aluminio (que produce virutas cortas)	adecuado	220 m/min	N
Aluminio $> 10 \% \text{ Si}$	adecuado	180 m/min	N

Acero < 500 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	140 m/min	P
Acero < 750 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	130 m/min	P
Acero < 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	120 m/min	P
Acero < 1100 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	90 m/min	P
Acero < 1400 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	80 m/min	P
Acero < 55 HRC	adecuado con restricciones	45 m/min	H
TOOLOX 33	adecuado	85 m/min	H
TOOLOX 44	adecuado	50 m/min	H
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	82 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	75 m/min	M
Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	50 m/min	S
GG(G)	adecuado	120 m/min	K
CuZn	adecuado	200 m/min	N
Uni	adecuado		
húmedo máximo	adecuado		
húmedo mínimo	adecuado		
Aire	adecuado		

### Servicios

Rectificado de mangos Tipo HB	129100 HB
Rectificado de mangos Tipo HE	129100 HE