

**Garant****Fresa con mango cilíndrico para roscar GARANT Master TM con escalonado de avellanar 2,5xD, TiAlN, MF: 16X1,5****Datos de pedido**

Número de pedido	139683 16X1,5
GTIN	4045197958082
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.**

**Ventaja:**

Escalonado de avellanar en la parte del vástago para avellanado de 90°, para avellanado y fresado de roscas en una sola operación.

**Nota:**

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

Forma **HB**: pedir con n.º **139683 + 129100 HB**

Forma **HE**: pedir con n.º **139683 + 129100 HE**

**Descripción técnica**

Refrigeración interior	sí
Longitud total L	108 mm
Longitud del mango L <sub>s</sub>	48 mm
Número de ranuras de sujeción	6

Número de dientes Z	6
Profundidad de rosca	41,25 mm
Paso de rosca	1,5 mm
Avance $f_z$ en acero < 750 N/mm <sup>2</sup>	0,11 mm
Ø de mango $D_s$	18 mm
Tamaño de rosca	M16×1,5
Ø nominal $D_c$	13,9 mm
Longitud de filo $L_c$	41,25 mm
Valor de programación para avellanado $L_1$	42,55 mm
Ø del cuello $D_1$	16,5 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 2,5×D en agujero pasante
División de los cortes	desigual
Ángulo de escalonado de avellanado	90 grados
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	200 m/min	N

Aluminio (que produce virutas cortas)	adecuado	190 m/min	N
Aluminio > 10 % Si	adecuado	160 m/min	N
Acero < 500 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	125 m/min	P
Acero < 750 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	115 m/min	P
Acero < 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	110 m/min	P
Acero < 1100 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	80 m/min	P
Acero < 1400 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	70 m/min	P
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	75 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	70 m/min	M
Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	45 m/min	S
GG(G)	adecuado	105 m/min	K
CuZn	adecuado	175 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