

**Garant****Fresa con mango cilíndrico para roscar GARANT Master TM con escalonado de avellanar 1,5xD, TiAlN, M: M16****Datos de pedido**

Número de pedido	139656 M16
GTIN	4062406240998
Clase de artículo	11D

**Descripción****Ejecución:**

Fresa para roscar de MDI **con separación desigual entre los fillos y mayor número de fillos**. Gracias a la **separación desigual** entre los fillos 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 fillos.**
- **Mayor número de fillos.**
- **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 **139656 + 129100 HB**.

Forma **HE**: pedir con n.º **139656 + 129100 HE**.

**Descripción técnica**

Tamaño de rosca	M16
Número de dientes Z	6
Profundidad de rosca	24,94 mm
Número de ranuras de sujeción	6

Avance $f_z$ en acero $< 750 \text{ N/mm}^2$	0,11 mm
Longitud del mango $L_s$	48 mm
Longitud total L	108 mm
$\varnothing$ de rosca	16 mm
$\varnothing$ de mango $D_s$	18 mm
Refrigeración interior	sí
Paso de rosca	2 mm
$\varnothing$ nominal $D_c$	13,4 mm
Longitud de filo $L_c$	24,94 mm
Valor de programación para avellanado $L_1$	26,49 mm
$\varnothing$ del cuello $D_1$	16,5 mm
Recubrimiento	TiAlN
Tipo de rosca	M
Tipo de rosca	M-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 $1,5 \times D$ en agujero pasante
Empleo con tipo de perforación	hasta $1,5 \times D$ en agujero ciego
División de los cortes	desigual
Ángulo de escalonado de avellanado	90 grados
Tolerancia de mango	h6
anillo de color	verde
Aplicación interior/exterior	interior
Serie	Master TM
Tipo de producto	Fresa de roscado

## Datos de usuario

	Uso	V <sub>c</sub>	Código ISO
Aluminio, plásticos	adecuado	220 m/min	N
Aluminio (que produce virutas cortas)	adecuado	220 m/min	N
Aluminio > 10 % 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