

**Garant****Fresa con mango cilíndrico para roscar GARANT Master TM con escalonado de avellanar 2xD, AlTiN, M: M16****Datos de pedido**

Número de pedido	139663 M16
GTIN	4067263128458
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.**
- **Recubrimiento HiPIMS basado en AlTiN de última generación.**
- **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 **139663 + 129100 HB**.

Forma **HE**: pedir con n.º **139663 + 129100 HE**.

**Descripción técnica**

Paso de rosca	2 mm
Valor de programación para avellanado L <sub>1</sub>	34,55 mm
Tamaño de rosca	M16

Número de dientes Z	6
Profundidad de rosca	33 mm
Ø del cuello D <sub>1</sub>	16,5 mm
Avance f <sub>z</sub> en acero < 750 N/mm <sup>2</sup>	0,11 mm
Longitud total L	108 mm
Longitud de filo L <sub>c</sub>	33 mm
Ø nominal D <sub>c</sub>	13,4 mm
Número de ranuras de sujeción	6
Refrigeración interior	sí
Longitud del mango L <sub>s</sub>	55,7 mm
Ø de mango D <sub>s</sub>	18 mm
Recubrimiento	AlTiN
Tipo de rosca	M-LH
Tipo de rosca	M
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 pasante
Empleo con tipo de perforación	hasta 2×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/externo	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