

**Garant****Fresa circular para roscar MDI GARANT Diabolo 2,5xD, TiAlN, M: M4****Datos de pedido**

Número de pedido	139524 M4
GTIN	4067263117681
Clase de artículo	11J

**Descripción****Ejecución:**

Herramienta para la **fabricación combinada** de perforación, bisel y rosca **en una sola operación**. Ya no se necesita taladrado previo. La innovadora geometría de corte frontal convierte esta herramienta en un especialista para la fabricación de roscas en **materiales templados y difíciles de mecanizar**. Gracias al **recubrimiento TiAlN de alto rendimiento** se consigue la máxima **durabilidad**, especialmente en aceros templados **hasta 63 HRC**. Todas las herramientas son de corte a izquierda y apropiadas para **roscas a derecha y a izquierda**.

**Nota:**

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

Forma **HB**: pedir con n.º **139524 + 129100 HB**.

Forma **HE**: pedir con n.º **139524 + 129100 HE**.

Uso **principalmente con emulsión de aceite de corte**. (Porcentaje de grasa mínimo 8 %). ¡En aceros **>45 HRC** solo se puede utilizar **con aire comprimido!**

**Descripción técnica**

Ø del cuello D <sub>1</sub>	2,18 mm
Ø de mango D <sub>s</sub>	6 mm
Longitud total L	57 mm
Refrigeración interior	sí
Número de ranuras de sujeción	4
Avance f <sub>z</sub> en acero < 65 HRC	0,01 mm
Longitud de voladizo L <sub>1</sub>	11,2 mm

Radio de programación	1,53 mm
Paso de rosca	0,7 mm
Longitud de filo $l_c$	2,2 mm
Tamaño de rosca	M4
Ø de corte $D_c$	3,1 mm
Longitud del mango $L_s$	41,5 mm
Profundidad de rosca	10
Recubrimiento	TiAlN
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
Número de filos Z	4
Empleo con tipo de perforación	hasta $2,5 \times D$ en agujero pasante
Empleo con tipo de perforación	hasta $2 \times D$ en agujero ciego
Ángulo de escalonado de avellanado	90 grados
Sentido del corte	izquierda
Tolerancia de mango	h6
anillo de color	sin
Aplicación interior/exterior	interior
Tipo de producto	Fresas para roscar y taladrar

### Datos de usuario

	Uso	$V_c$	Código ISO
Acero < 1100 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	90 m/min	P
Acero < 1400 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	90 m/min	P
Acero < 55 HRC	adecuado	45 m/min	H

Acero < 60 HRC	adecuado	40 m/min	H
Acero < 65 HRC	adecuado con restricciones	35 m/min	H
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	60 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	60 m/min	M
Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	45 m/min	S
húmedo máximo	adecuado		
Aire	adecuado		

**Servicios**

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