

**Garant**
**Fresa toroidal de MDI GARANT Master Steel HPC, TiAlN, Ø e8 DC / R1:  
12/1,5mm**

**Datos de pedido**

Número de pedido	206333 12/1,5
GTIN	4062406276409
Clase de artículo	11X

**Descripción**
**Ejecución:**

Fresa HPC con **revestimiento de alto rendimiento de nuevo desarrollo**. Para **una vida útil excelente** y **una potencia de arranque de viruta óptima** en toda clase de materiales. Con **ángulo lateral doblemente destalonado**.

Tolerancia: Radio de filo  $R_1$

Tamaño del radio 0,1 mm – 1 mm:  $R_1 = \pm 0,003$  mm.

Tamaño del radio > 1,0 mm:  $R_1 = \pm 0,005$  mm.

**Aplicación:**

Especial para el **mecanizado de alta velocidad** en la **fabricación de moldes y herramientas para fresas copiadoras**. Resultados sobresalientes para el **fresado en seco**.

**Nota:**

**Producto sucesor para n.º 206280.**

**Descripción técnica**

Radio de filo $R_1$	1,5 mm
Mango	DIN 6535 HA con h6
Avance $f_z$ para contornear en acero < 1100 N/mm <sup>2</sup>	0,045 mm
Número de dientes Z	5
Longitud total L	83 mm
Voladizo $L_1$ incl. cuello	38 mm
Ø de corte $D_c$	12 mm

Ø de mango D <sub>s</sub>	12 mm
Avance f <sub>z</sub> para fresado copiador en acero < 1100 N/mm <sup>2</sup>	0,05 mm
Ángulo de hélice	30 grados
Longitud de filo L <sub>c</sub>	12 mm
Ø máximo de reducción del mango D <sub>6</sub>	11,8 mm
Ø mínimo de reducción del mango D <sub>5</sub>	11 mm
Serie	Master Steel
Recubrimiento	TiAlN
Material de corte	MDI
Norma	Norma de fábrica
Tipo	H
Tolerancia Ø nominal	e8
Dirección de aproximación	Horizontal, inclinado y vertical
Anchura de ataque a <sub>e</sub> en la operación de fresado	0,3×D al contornear
Anchura de ataque a <sub>e</sub> en la operación de fresado	0,2×D al contornear
Refrigeración interior	no
Estrategia de arranque de virutas	HPC
anillo de color	verde
Tipo de producto	Fresa tórica

## Datos de usuario

	Uso	V <sub>c</sub>	Código ISO
Acero < 500 N/mm <sup>2</sup>	adecuado con restricciones	200 m/min	P
Acero < 750 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	170 m/min	P
Acero < 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	120 m/min	P
Acero < 1100 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	85 m/min	P
Acero < 1400 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	70 m/min	P
Acero < 55 HRC	adecuado	40 m/min	H
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	95 m/min	M

INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	85 m/min	M
GG(G)	adecuado	110 m/min	K
Uni	adecuado		
húmedo máximo	adecuado		
húmedo mínimo	adecuado con restricciones		
seco	adecuado		
Aire	adecuado		
<b>Servicios</b>			

Rectificado de mangos Tipo HB

129100 HB