

**Garant****Fresa toroidal de MDI GARANT Master Steel HPC, TiAlN, Ø e8 DC / R1:  
3/1,0mm****Datos de pedido**

Número de pedido	206333 3/1,0
GTIN	4062406276201
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**

Longitud total L	50 mm
Radio de filo $R_1$	1 mm
Número de dientes Z	4
Avance $f_z$ para fresado copiado en acero < 1100 N/mm <sup>2</sup>	0,012 mm
Ø de corte $D_c$	3 mm
Mango	DIN 6535 HA con h6
Ángulo de hélice	30 grados

Voladizo $L_1$ incl. cuello	14 mm
Avance $f_z$ para contornear en acero $< 1100 \text{ N/mm}^2$	0,01 mm
Longitud de filo $L_c$	4 mm
$\varnothing$ de mango $D_s$	3 mm
$\varnothing$ máximo de reducción del mango $D_6$	2,9 mm
$\varnothing$ mínimo de reducción del mango $D_5$	2,7 mm
Serie	Master Steel
Recubrimiento	TiAlN
Material de corte	MDI
Norma	Norma de fábrica
Tipo	H
Tolerancia $\varnothing$ nominal	e8
Dirección de aproximación	Horizontal, inclinado y vertical
Anchura de ataque $a_e$ en la operación de fresado	0,3×D al contornear
Anchura de ataque $a_e$ 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	$V_c$	Código ISO
Acero $< 500 \text{ N/mm}^2$	adecuado con restricciones	200 m/min	P
Acero $< 750 \text{ N/mm}^2$	adecuado	170 m/min	P
Acero $< 900 \text{ N/mm}^2$	adecuado	120 m/min	P
Acero $< 1100 \text{ N/mm}^2$	adecuado	85 m/min	P
Acero $< 1400 \text{ N/mm}^2$	adecuado	70 m/min	P
Acero $< 55 \text{ HRC}$	adecuado	40 m/min	H
INOX $< 900 \text{ N/mm}^2$	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		