

**Garant**
**Fresas de MDI con divisores de virutas TPC, TiAlN, Ø f8 DC: 12mm**

**Datos de pedido**

Número de pedido	203092 12
GTIN	4045197953872
Clase de artículo	11X

**Descripción**
**Ejecución:**

Fresa de alto rendimiento diseñada **especialmente para el uso TPC para el uso universal**. Núcleo reforzado.

**Resistencia optimizada** a la rotura por flexión mediante el empleo de sustratos de grano ultrafinos.

**Rompevirutas desplazado para una rotura de virutas controlada.**

**Nota:**

$h_{max}$ : los valores que se indican en la tabla representan valores máximos. Para las operaciones de acabado recomendamos el n.º de art. 204012, 204014 y 204015.

$a_{e,max.} = 0,07 \times D$  para el mecanizado TPC.

**Producto sucesor para n.º 203089.**

**Descripción técnica**

Ø de mango $D_s$	12 mm
Longitud total L	93 mm
Dirección de aproximación	horizontal e inclinado
Calidad de equilibrado con mango	G 2,5 con HB
Anchura del chaflán angular con 45 °	0,24 mm
Tolerancia Ø nominal	f8
Número de dientes Z	5
Ø de corte $D_c$	12 mm
Mango	DIN 6535 HB con h6

Ø de cuello D <sub>1</sub>	11,8 mm
Voladizo L <sub>1</sub> incl. cuello	45 mm
Ángulo de hélice	40 grados
Espesor medio de viruta h <sub>máx.</sub> para fresar TPC en Toolox 44 HRC	0,06 mm
Longitud de filo L <sub>c</sub>	36 mm
Ángulo del chaflán angular	45 grados
Número de rompevirutas	2
Recubrimiento	TiAlN
Material de corte	MDI
Norma	Norma de fábrica
Tipo	N
Características ángulo espiral	desigual
División de los cortes	desigual
Anchura de ataque a <sub>e</sub> en la operación de fresado	0,07×D
Refrigeración interior	no
Estrategia de arranque de virutas	TPC
anillo de color	verde
Tipo de producto	Fresa angular

## Datos de usuario

	Uso	V <sub>c</sub>	Código ISO
Acero < 500 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	380 m/min	P
Acero < 750 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	340 m/min	P
Acero < 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	300 m/min	P
Acero < 1100 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	230 m/min	P
Acero < 1400 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	150 m/min	P
TOOLOX 33	adecuado	60 m/min	H
TOOLOX 44	adecuado	40 m/min	H

HARDOX 500 < 1600 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	25 m/min	H
INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado	220 m/min	M
INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	adecuado con restricciones	150 m/min	M
Uni	adecuado		
húmedo máximo	adecuado		
seco	adecuada con restricciones		
Aire	adecuado		