

**Garant**
**Fresas MDI TPC, TiAlN, Ø f8 DC: 20mm**

**Datos de pedido**

Número de pedido	203088 20
GTIN	4045197814319
Clase de artículo	11X

**Descripción**
**Ejecución:**

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

**Resistencia a la rotura por flexión óptima** gracias al empleo de sustratos de grano ultrafinos.

**Nota:**

$a_{e\text{máx.}} = 0,1 \times D$  para el mecanizado TPC.

$h_{\text{máx.}}$ : 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.

**Descripción técnica**

Mango	DIN 6535 HB con h6
Número de dientes Z	5
Voladizo $L_1$ incl. cuello	52 mm
Tolerancia $\varnothing$ nominal	f8
Calidad de equilibrado con mango	G 2,5 con HB
$\varnothing$ de corte $D_c$	20 mm
$\varnothing$ de cuello $D_1$	19,8 mm
Anchura del chaflán angular con $45^\circ$	0,4 mm
Longitud de filo $L_c$	41 mm
Espesor medio de viruta $h_{\text{máx.}}$ para fresar TPC en Toolox 44 HRC	0,105 mm

Dirección de aproximación	horizontal e inclinado
Ø de mango D <sub>s</sub>	20 mm
Longitud total L	104 mm
Ángulo de hélice	40 grados
Ángulo del chaflán angular	45 grados
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	0,1×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		