

Garant
**Fresa para copiar de punta esférica MDI GARANT Diabolo, TiAlN, Ø Dc × L1:
1,5X20mm**

Datos de pedido

Número de pedido	207373 1,5X20
GTIN	4045197936592
Clase de artículo	11X

Descripción
Ejecución:
GARANT Diabolo:

Geometría especial, recubrimiento y metal duro **para mecanizado duro en régimen de alto rendimiento**. Adecuadas también para el **mecanizado de cobre electrolítico**.

Ángulo de escalón $\alpha = 16^\circ$.

Tolerancias:

- **Radio de corte: Contorno de radio = 0 / -0,005 mm.**
- **Ø de cuello: D₁ = 0 / -0,01 mm.**

Nota:

¡Al aumentar la longitud de alcance de la herramienta, aplicar la reducción a_p!

Valores para:

Copiar: $a_p = 0,05 \times D \times a_{p\text{ corr}}$.

¡Para el cálculo de la velocidad de avance v_f utilizar el número de revoluciones de la máquina utilizado efectivamente (generalmente, el máximo)! p. ej.: v_f = 18 000 [rpm] × fz [mm/Z] × z

Descripción técnica

Ángulo de hélice	30 grados
Longitud de filo L _c	1,2 mm
Ø de corte D _c	1,5 mm
Número de dientes Z	2
Voladizo L ₁ incl. cuello	20 mm

Ø de cuello D_1	1,44 mm
Factor de corrección $a_{p,corr}$	0,35
Ø de mango D_s	4 mm
Avance f_z para fresado copiado en acero < 65 HRC	0,015 mm
Radio de filo R_1	0,75 mm
Longitud total L	60 mm
Serie	Diabolo
Recubrimiento	TiAlN
Material de corte	MDI
Norma	Norma de fábrica
Tipo	H
Tolerancia Ø nominal	0 / -0,005
Dirección de aproximación	horizontal, inclinado y vertical
Anchura de ataque a_e en la operación de fresado	0,05×D en fresa copiadora
Mango	DIN 6535 HA con h5
Refrigeración interior	no
anillo de color	rojo
Tipo de producto	Fresa de esférica y fresa de bola

Datos de usuario

	Uso	V_c	Código ISO
Acero < 750 N/mm ²	adecuado con restricciones	200 m/min	P
Acero < 900 N/mm ²	adecuado con restricciones	200 m/min	P
Acero < 1100 N/mm ²	adecuado	190 m/min	P
Acero < 1400 N/mm ²	adecuado	170 m/min	P
Acero < 50 HRC	adecuado	120 m/min	H
Acero < 55 HRC	adecuado	100 m/min	H
Acero < 60 HRC	adecuado	72 m/min	H
Acero < 65 HRC	adecuado	55 m/min	H

Acero < 67 HRC	adecuado	50 m/min	H
Acero < 70 HRC	adecuado	45 m/min	H
INOX < 900 N/mm ²	adecuado	90 m/min	M
INOX > 900 N/mm ²	adecuado	80 m/min	M
CuZn	adecuado	140 m/min	N
húmedo máximo	adecuado con restricciones		
húmedo mínimo	adecuado con restricciones		
seco	adecuado		
Aire	adecuado		