

Garant
**Fresa para copiar de punta esférica MDI GARANT Diabolo, TiAlN, Ø Dc × L1:
1,5X4mm**

Datos de pedido

| | |
|-------------------|---------------|
| Número de pedido | 207373 1,5X4 |
| GTIN | 4045197936516 |
| 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

| | |
|------------------------------|-----------|
| Ø de corte D _c | 1,5 mm |
| Ø de cuello D ₁ | 1,44 mm |
| Ángulo de hélice | 30 grados |
| Ø de mango D _s | 4 mm |
| Radio de filo R ₁ | 0,75 mm |

| | |
|---|-----------------------------------|
| Factor de corrección $a_{p,corr}$ | 1 |
| Longitud de filo L_c | 1,2 mm |
| Avance f_z para fresado copiado en acero < 65 HRC | 0,02 mm |
| Voladizo L_1 incl. cuello | 4 mm |
| Longitud total L | 45 mm |
| Número de dientes Z | 2 |
| Serie | Diabolo |
| Recubrimiento | TiAlN |
| Material de corte | MDI |
| Norma | Norma de fábrica |
| Tipo | H |
| Tolerancia \varnothing 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 | | |