

Garant
Fresa toroidal de MDI GARANT Diabolo R1 0,3, TiAlN, Ø DC × L1: 3X20mm

Datos de pedido

| | |
|-------------------|---------------|
| Número de pedido | 206158 3X20 |
| GTIN | 4045197935434 |
| Clase de artículo | 11X |

Descripción
Ejecución:
GARANT Diabolo:

Geometría especial, recubrimiento y metal duro **para mecanizado duro en régimen de alto rendimiento.**

También adecuados para **mecanizado en cobre electrolítico.**

Vaciado de 2 chaflanes doblemente destalonado para el mecanizado duro de alta precisión.

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

Tolerancias:

- **Radio de corte: $R_1 = \pm 0,0025$ mm.**
- **Ø de cuello: $D_1 = 0 / -0,01$ mm.**

Nota:

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

Valores para:

Contornear: $a_p = 0,1 \times D \times a_{p,corr}$

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

Para el cálculo de la velocidad de avance v_f utilizar el número de revoluciones real de la máquina (generalmente el máximo)! p. ej. $v_f = 18.000$ [rpm] × f_z [mm/Z] × z

Descripción técnica

| | |
|--|---------|
| Avance f_z para contornear en acero < 65 HRC | 0,03 mm |
| Longitud de filo L_c | 4,5 mm |
| Número de dientes Z | 2 |
| Ø de cuello D_1 | 2,91 mm |
| Avance f_z para fresado coprador en acero < 65 HRC | 0,03 mm |

| | |
|--|----------------------------------|
| Ø de mango D_s | 4 mm |
| Mango | DIN 6535 HA con h5 |
| Ø de corte D_c | 3 mm |
| Ángulo de hélice | 30 grados |
| Voladizo L_1 incl. cuello | 20 mm |
| Factor de corrección $a_{p\ corr}$ | 0,9 |
| Radio de filo R_1 | 0,3 mm |
| Longitud total L | 55 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 |
| Anchura de ataque a_e en la operación de fresado | 0,05×D en fresa copiadora |
| Refrigeración interior | no |
| anillo de color | rojo |
| Tipo de producto | Fresa tórica |

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 | | |