

**Garant**
**Fresa para copiar de punta esférica MDI GARANT Diabolo, TiAlN, Ø Dc × L1: 1,2X8mm**

**Datos de pedido**

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Número de pedido  | 207377 1,2X8  |
| GTIN              | 4062406387877 |
| 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  $\alpha = 16^\circ$ .

Mango extraestable para conseguir una mayor duración.

Tolerancias:

- **Radio de corte: Contorno de radio = 0 / -0,005 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:

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] ×  $f_z$  [mm/Z] ×  $z$**

**Descripción técnica**

|   |           |
|---|-----------|
| Ángulo de hélice                          | 30 grados |
| Longitud de filo $L_c$                    | 0,96 mm   |
| Factor de corrección $a_{p \text{ corr}}$ | 0,9       |
| Voladizo $L_1$ incl. cuello               | 8 mm      |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Ø de corte $D_c$                                    | 1,2 mm                            |
| Longitud total L                                    | 54 mm                             |
| Ø de cuello $D_1$                                   | 1,16 mm                           |
| Avance $f_z$ para fresado copiado en acero < 65 HRC | 0,022 mm                          |
| Ø de mango $D_s$                                    | 6 mm                              |
| Radio de filo $R_1$                                 | 0,6 mm                            |
| Número de dientes Z                                 | 2                                 |
| 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 <sup>2</sup>  | adecuado con restricciones | 200 m/min | P          |
| Acero < 900 N/mm <sup>2</sup>  | adecuado con restricciones | 200 m/min | P          |
| Acero < 1100 N/mm <sup>2</sup> | adecuado                   | 190 m/min | P          |
| Acero < 1400 N/mm <sup>2</sup> | 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 <sup>2</sup> | adecuado                   | 90 m/min  | M |
| INOX > 900 N/mm <sup>2</sup> | 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                   |           |   |