

**Garant**
**Fresas para copiar de punta esférica MDI, DLC, Ø DC× L1: 2X3mm**

**Datos de pedido**

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Número de pedido  | 207023 2X3    |
| GTIN              | 4062406089580 |
| Clase de artículo | 11X           |

**Descripción**
**Ejecución:**

**Con recubrimiento de DLC perfeccionado  $sp^2$ .** Para **las máximas exigencias de rendimiento y precisión en materiales de aluminio. Las tolerancias extremadamente estrechas** aseguran la máxima precisión. Vaciado de 2 chaflanes doblemente destalonado.

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

Tolerancias:

- **Radio de corte: Contorno de radio = 0/-0,005 mm.**
- **Ø de cuello:  $D_1 = 0 / -0,01$  mm.**

**Nota:**

¡Al aumentar el voladizo de la herramienta, aplicar la reducción  $a_p$ !

Valores para:

Copiar:  $a_p = 0,25 \times D \times a_{p\text{ corr}}$

**¡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.:  $v_f = 18000 \text{ [rpm]} \times f_z \text{ [mm/Z]} \times z$

**Descripción técnica**

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Ø de cuello $D_1$           | 1,94 mm   |
| Voladizo $L_1$ incl. cuello | 3 mm      |
| Longitud de filo $L_c$      | 1,6 mm    |
| Radio de filo $R_1$         | 1 mm      |
| Ø de corte $D_c$            | 2 mm      |
| Ángulo de hélice            | 30 grados |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Factor de corrección $a_{p,corr}$                       | 1                                 |
| Avance $f_z$ para fresado copiado en aluminio fundición | 0,04 mm                           |
| $\varnothing$ de mango $D_s$                            | 4 mm                              |
| Número de dientes Z                                     | 2                                 |
| Longitud total L  | 45 mm                             |
| Recubrimiento   | DLC                               |
| Material de corte                                       | MDI                               |
| Norma   | Norma de fábrica                  |
| Tipo  | W                                 |
| 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   | amarillo                          |
| Tipo de producto  | Fresa de esférica y fresa de bola |

## Datos de usuario

|                                       | Uso      | $V_c$     | Código ISO |
|---------------------------------------|----------|-----------|------------|
| Aluminio                              | adecuado | 480 m/min | N          |
| Aluminio (que produce virutas cortas) | adecuado | 440 m/min | N          |
| Aluminio > 10 % Si                    | adecuado | 400 m/min | N          |
| PMMA Fibra acrílica                   | adecuado | 200 m/min | N          |
| PE-HD                                 | adecuado | 160 m/min | N          |
| PA 66                                 | adecuado | 200 m/min | N          |
| PEEK                                  | adecuado | 150 m/min | N          |
| PF 31                                 | adecuado | 130 m/min | N          |
| PVDF GF20                             | adecuado | 180 m/min | N          |

|                            |                            |           |   |
|----------------------------|----------------------------|-----------|---|
| POM GF25                   | adecuado                   | 160 m/min | N |
| PA 66 GF30                 | adecuado                   | 150 m/min | N |
| PEEK GF30                  | adecuado                   | 130 m/min | N |
| PTFE CF25                  | adecuado                   | 160 m/min | N |
| Panal de abeja<br>Sándwich | adecuado con restricciones | 300 m/min | N |
| Cu                         | adecuado                   | 160 m/min | N |
| CuZn                       | adecuado                   | 200 m/min | N |
| húmedo máximo              | adecuado                   |           |   |
| húmedo mínimo              | adecuado                   |           |   |
| seco                       | adecuado con restricciones |           |   |
| Aire                       | adecuado                   |           |   |