

**Garant**
**Fresa toroidal de MDI GARANT Master Steel UNI, TiSiN, Ø DC / R1: 5/0,5mm**

**Datos de pedido**

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Número de pedido  | 206367 5/0,5  |
| GTIN              | 4067263006268 |
| Clase de artículo | 11Z           |

**Descripción**
**Ejecución:**

Para el **desbastado y el acabado con valores de avance máximos** y gran suavidad de marcha. **Geometría de nuevo desarrollo y recubrimiento de alto rendimiento** para lograr unos resultados de fabricación excelentes con la máxima durabilidad en diversos materiales. **Elevada estabilidad propia** y suavidad de marcha gracias a una división irregular. Tolerancia: radio de corte  $R_1 = \pm 0,005 \text{ mm}$ .

Medidas constructivas similares a **DIN 6527**.

**Ventaja:**

- **Funcionamiento especialmente de pocas vibraciones.**
- **Forma especial de las ranuras, canales de viruta grandes.**
- **Redondeo de los bordes adaptado especialmente.**
- **Sustrato optimizado en dureza y resistencia.**

**Descripción técnica**

|  |           |
|--|-----------|
| Avance $f_z$ para fresado copiador en acero $< 900 \text{ N/mm}^2$ | 0,045 mm  |
| Avance $f_z$ para fresado copiador en INOX $> 900 \text{ N/mm}^2$  | 0,035 mm  |
| Ángulo de hélice   | 42 grados |
| Voladizo $L_1$ incl. cuello  | 19 mm     |
| Ø de cuello $D_1$  | 4,8 mm    |
| Avance $f_z$ para contornear en INOX $> 900 \text{ N/mm}^2$        | 0,03 mm   |
| Longitud total L   | 57 mm     |

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Número de dientes Z  | 4                                |
| Radio de filo R <sub>1</sub>   | 0,5 mm                           |
| Longitud de filo L <sub>c</sub>  | 13 mm                            |
| Avance f <sub>z</sub> para contornear en acero < 900 N/mm <sup>2</sup> | 0,04 mm                          |
| Ø de corte D <sub>c</sub>  | 5 mm                             |
| Mango  | DIN 6535 HB con h6               |
| Ø de mango D <sub>s</sub>  | 6 mm                             |
| Serie  | Master Uni                       |
| Recubrimiento  | TiSiN                            |
| Material de corte  | MDI                              |
| Norma  | Norma de fábrica                 |
| Tipo   | N                                |
| Tolerancia Ø nominal   | e8                               |
| Características ángulo espiral   | desigual                         |
| División de los cortes   | desigual                         |
| Dirección de aproximación  | Horizontal, inclinado y vertical |
| Anchura de ataque a <sub>e</sub> en la operación de fresado            | 0,3×D en contorneado             |
| Anchura de ataque a <sub>e</sub> en la operación de fresado            | 0,3×D en contorneado             |
| Anchura de ataque a <sub>e</sub> en la operación de fresado            | 0,05×D en fresas copadoras       |
| Refrigeración interior   | no                               |
| Estrategia de arranque de virutas                                      | HPC                              |
| Tipo de producto   | Fresa tórica                     |

## Datos de usuario

|                                       | Uso                        | V <sub>c</sub> | Código ISO |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------|------------|
| Aluminio (que produce virutas cortas) | adecuado con restricciones | 280 m/min      | N          |
| Acero < 500 N/mm <sup>2</sup>         | adecuado                   | 260 m/min      | P          |
| Acero < 750 N/mm <sup>2</sup>         | adecuado                   | 240 m/min      | P          |

|                                |                            |           |   |
|--------------------------------|----------------------------|-----------|---|
| Acero < 900 N/mm <sup>2</sup>  | adecuado                   | 190 m/min | P |
| Acero < 1100 N/mm <sup>2</sup> | adecuado                   | 180 m/min | P |
| Acero < 1400 N/mm <sup>2</sup> | adecuado                   | 150 m/min | P |
| INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>   | adecuado                   | 90 m/min  | M |
| INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>   | adecuado                   | 80 m/min  | M |
| Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>     | adecuado                   | 40 m/min  | S |
| GG(G)                          | adecuado con restricciones | 250 m/min | K |
| Uni                            | adecuado                   |           |   |
| húmedo máximo                  | adecuado                   |           |   |
| húmedo mínimo                  | adecuado con restricciones |           |   |
| seco                           | adecuado                   |           |   |
| Aire                           | adecuado                   |           |   |