

**Garant**
**GARANT Diabolo HM-torusfræser R1 0,5, TiAlN, Ø DC × L1: 3X12mm**

**Bestillingsdata**

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Bestillingsnummeret | 206159 3X12   |
| GTIN                | 4045197935786 |
| Artikelklasse       | 11X           |

**Beskrivelse**
**Udførelse:**
**GARANT Diabolo:**

Speciel geometri, belægning og hårdmetal **til bearbejdning af hårde emner i high performance-området.**

Også egnet til **elektrolytkobberbearbejdning.**

Dobbeltlebet 2-faset hulslibning til ultrapræcis bearbejdning af hårde emner.

**Afsatsvinkel  $\alpha = 16^\circ$ .**

Tolerancer:

- **Skærradius:  $R_1 = \pm 0,0025$  mm.**
- **Fristillings-Ø:  $D_1 = 0 / -0,01$  mm.**

**Bemærk:**

Ved stigende udhængslængde på værktøjet skal  $a_p$  reduktion anvendes!

Værdier for:

Beskæring:  $a_p = 0,1 \times D \times a_{p \text{ korr}}$

Kopiering:  $a_p = 0,05 \times D \times a_{p \text{ korr}}$

**Til beregning af tilspændingshastigheden vf skal maskinens faktisk anvendte (oftest maksimale) omdrejningstal anvendes!** F.eks.:  $vf = 18000 [1/\text{min}] \times fz [\text{mm}/Z] \times z$

**Teknisk beskrivelse**

|  |         |
|--|---------|
| Udhængslængde $L_1$ inkl. fristilling              | 12 mm   |
| Fristilling-Ø $D_1$                                | 2,91 mm |
| Samlet længde L                                    | 50 mm   |
| Skærradius $R_1$                                   | 0,5 mm  |
| Tilspænding $f_z$ til kopifræsning i stål < 65 HRC | 0,03 mm |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Skærlængde $L_c$                                | 4,5 mm                  |
| Skær-Ø $D_c$                                    | 3 mm                    |
| Tilspænding $f_z$ til beskæring i stål < 65 HRC | 0,03 mm                 |
| Korrektionsfaktor $a_{p\text{ korr}}$           | 1                       |
| Skaft-Ø $D_s$                                   | 4 mm                    |
| Spiralvinkel                                    | 30 grader               |
| Skaft   | DIN 6535 HA med h5      |
| Antal tænder Z                                  | 2                       |
| Serie   | Diabolo                 |
| Belægning                                       | TiAlN                   |
| Skæremateriale                                  | HM                      |
| Norm  | Fabriksstandard         |
| Type  | H                       |
| Tolerance, nom. Ø                               | 0 / -0,005              |
| Tilspændingsretning                             | Vandret, skrå og lodret |
| Indgrebsbredde $a_e$ ved fræsning               | 0,05×D ved kopifræsning |
| Indgrebsbredde $a_e$ ved fræsning               | 0,05×D ved kopifræsning |
| Indvendig køling                                | nej                     |
| Farvering                                       | rød                     |
| Produkttype                                     | Torusfræser             |

## Brugerdata

|                               | Egnet til      | $V_c$     | ISO-kode |
|-------------------------------|----------------|-----------|----------|
| Stål < 750 N/mm <sup>2</sup>  | betinget egnet | 200 m/min | P        |
| Stål < 900 N/mm <sup>2</sup>  | betinget egnet | 200 m/min | P        |
| Stål < 1100 N/mm <sup>2</sup> | egnet          | 190 m/min | P        |
| Stål < 1400 N/mm <sup>2</sup> | egnet          | 170 m/min | P        |
| Stål < 50 HRC                 | egnet          | 120 m/min | H        |
| Stål < 55 HRC                 | egnet          | 100 m/min | H        |

|                              |                |           |   |
|------------------------------|----------------|-----------|---|
| Stål < 60 HRC                | egnet          | 72 m/min  | H |
| Stål < 65 HRC                | egnet          | 55 m/min  | H |
| Stål < 67 HRC                | egnet          | 50 m/min  | H |
| Stål < 70 HRC                | egnet          | 45 m/min  | H |
| INOX < 900 N/mm <sup>2</sup> | egnet          | 90 m/min  | M |
| INOX > 900 N/mm <sup>2</sup> | egnet          | 80 m/min  | M |
| CuZn                         | egnet          | 140 m/min | N |
| våd, maksimal                | betinget egnet |           |   |
| våd, minimal                 | betinget egnet |           |   |
| tør                          | egnet          |           |   |
| Luft                         | egnet          |           |   |