

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

|              |               |
|--------------|---------------|
| Ordernummer  | 206158 3X12   |
| GTIN         | 4045197935403 |
| Artikelklass | 11X           |

**Beskrivning****Utförande:****GARANT Diabolo:**

Speciell geometri, beläggning och hårdmetall **avsedd för hårdbearbetning i högkapacitetsområdet.**

Även lämplig för **bearbetning av elektrolytkoppar.**

Dubbelt avbackad, 2-fas skålslipning för hårdbearbetning med hög precision.

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

Toleranser:

- **Skärredie:  $R_1 = \pm 0,0025$  mm.**
- **Förborrningsdiameter:  $D_1 = 0 / -0,01$  mm.**

**OBS!:**

Vid ökande utkragningslängd hos verktyget bör  $a_p$  reducering tillämpas!

Värden för:

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

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

**Vid beräkning av matningshastigheten vf ska det faktiska (oftast det högsta) maskinvarvtalet användas!**T.ex.:  $vf = 18000$  [varv/min] ×  $f_z$  [mm/Z] ×  $z$

**Teknisk beskrivning**

|  |                    |
|--|--------------------|
| Tandantal Z                                    | 2                  |
| Matning $f_z$ för valsfräsning i stål < 65 HRC | 0,03 mm            |
| Skaftdiameter $D_s$                            | 4 mm               |
| Skaft  | DIN 6535 HA med h5 |
| Spiralvinkel                                   | 30 grad            |

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Skär-Ø $D_c$                                     | 3 mm                           |
| totallängd L                                     | 50 mm                          |
| Friställningsdiameter $D_1$                      | 2,91 mm                        |
| Matning $f_z$ för kopierfräsning i stål < 65 HRC | 0,03 mm                        |
| Skärlängd $L_c$                                  | 4,5 mm                         |
| Skärradie $R_1$                                  | 0,3 mm                         |
| Utkragningslängd $L_1$ inkl. friställning        | 12 mm                          |
| Korrigeringsfaktor $a_{p, \text{korr}}$          | 1                              |
| Serie  | Diabolo                        |
| Beläggning                                       | TiAlN                          |
| Skärmaterial                                     | VHM                            |
| Norm   | Verkstadsnorm                  |
| Typ  | H                              |
| Tolerans nom.-Ø                                  | 0 / -0,005                     |
| Matningsriktning                                 | horisontell, sned och vertikal |
| Ingreppsbredd $a_e$ vid fräsoperation            | 0,05×D vid kopierfräsning      |
| Ingreppsbredd $a_e$ vid fräsoperation            | 0,05×D vid kopierfräsning      |
| Invändig   | nej                            |
| Färgring   | röd                            |
| Produktslag                                      | Torusfräs                      |

## Användardata

|                               | Lämplighet     | $V_c$     | ISO-kod |
|-------------------------------|----------------|-----------|---------|
| Stål < 750 N/mm <sup>2</sup>  | mindre lämplig | 200 m/min | P       |
| Stål < 900 N/mm <sup>2</sup>  | mindre lämplig | 200 m/min | P       |
| Stål < 1100 N/mm <sup>2</sup> | lämplig        | 190 m/min | P       |
| Stål < 1400 N/mm <sup>2</sup> | lämplig        | 170 m/min | P       |
| Stål < 50 HRC                 | lämplig        | 120 m/min | H       |
| Stål < 55 HRC                 | lämplig        | 100 m/min | H       |

|                              |                |           |   |
|------------------------------|----------------|-----------|---|
| Stål < 60 HRC                | lämplig        | 72 m/min  | H |
| Stål < 65 HRC                | lämplig        | 55 m/min  | H |
| Stål < 67 HRC                | lämplig        | 50 m/min  | H |
| Stål < 70 HRC                | lämplig        | 45 m/min  | H |
| INOX < 900 N/mm <sup>2</sup> | lämplig        | 90 m/min  | M |
| INOX > 900 N/mm <sup>2</sup> | lämplig        | 80 m/min  | M |
| CuZn                         | lämplig        | 140 m/min | N |
| vått maximal                 | mindre lämplig |           |   |
| vått minimal                 | mindre lämplig |           |   |
| torrt                        | lämplig        |           |   |
| Luft                         | lämplig        |           |   |