

**Garant**
**Fraise à copier à bout hémisphérique carbure monobloc GARANT Diabolo, TiAlN, Ø Dc × L1: 0,4X2mm**

**Données de commande**

|                  |               |
|------------------|---------------|
| N° commande      | 207373 0,4X2  |
| GTIN             | 4045197935991 |
| Classe d'article | 11X           |

**Description**
**Exécution:**
**GARANT Diabolo:**

Géométrie spéciale, revêtement et carbure **pour l'usinage dur hautes performances.**

Egalement idéales pour l'**usinage de cuivre électrolytique.**

Angle d'épaulement  $\alpha = 16^\circ$ .

Tolérances:

- **Rayon de coupe : Contour de rayon = 0 / -0,005 mm.**
- **Ø de positionnement libre:  $D_1 = 0 / -0,01$  mm.**

**Remarque(s):**

En cas d'augmentation de la longueur de col de l'outil, réduire la valeur  $a_p$ !

Valeurs pour:

Copiage:  $a_p = 0,05 \times D \times a_{p,corr}$

**Pour calculer la vitesse d'avance  $v_f$ , utiliser la vitesse de rotation réelle (généralement maximale) de la machine!** Par ex:  $v_f = 18000$  [tr/min] ×  $f_z$  [mm/dent] ×  $z$

**Description technique**

|  |          |
|--|----------|
| Rayon de coupe $R_1$                               | 0,2 mm   |
| Longueur de coupe $L_c$                            | 0,32 mm  |
| Facteur de correction $a_{p,corr}$                 | 1        |
| Ø queue $D_s$                                      | 4 mm     |
| Avance $f_z$ pour le copiage dans l'acier < 65 HRC | 0,012 mm |
| Angle d'hélice                                     | 25 degré |

|   |  |
|---|--|
| Longueur de col $L_1$ avec détalonnage  | 2 mm   |
| Ø de détalonnage $D_1$                  | 0,37 mm  |
| Nombre de dents $Z$                     | 2  |
| Longueur totale $L$                     | 45 mm  |
| Ø dents $D_c$                           | 0,4 mm   |
| Série                                   | Diabolo  |
| Revêtement                              | TiAlN  |
| Type d'outils                           | Carbure monobloc                                 |
| Norme                                   | Norme usine                                      |
| Type                                    | H  |
| Tolérance Ø nominal                     | 0 / -0,005                                       |
| Direction de l'approche                 | Horizontal, oblique et vertical                  |
| Largeur de passe $a_e$ pour le fraisage | 0,05×D pour le copiage                           |
| Queue                                   | DIN 6535 HA avec h5                              |
| Arrosage interne                        | non  |
| Bague de couleur                        | rouge  |
| Type de produit                         | Fraises à bout hémisphérique et à bout sphérique |

## Données utilisateur

|                                | Adéquation          | $V_c$     | Code ISO |
|--------------------------------|---------------------|-----------|----------|
| Acier < 750 N/mm <sup>2</sup>  | moyennement adaptée | 200 m/min | P        |
| Acier < 900 N/mm <sup>2</sup>  | moyennement adaptée | 200 m/min | P        |
| Acier < 1100 N/mm <sup>2</sup> | adaptée             | 190 m/min | P        |
| Acier < 1400 N/mm <sup>2</sup> | adaptée             | 170 m/min | P        |
| Acier < 50 HRC                 | adaptée             | 120 m/min | H        |
| Acier < 55 HRC                 | adaptée             | 100 m/min | H        |
| Acier < 60 HRC                 | adaptée             | 72 m/min  | H        |
| Acier < 65 HRC                 | adaptée             | 55 m/min  | H        |

|                              |                     |           |   |
|------------------------------|---------------------|-----------|---|
| Acier < 67 HRC               | adaptée             | 50 m/min  | H |
| Acier < 70 HRC               | adaptée             | 45 m/min  | H |
| INOX < 900 N/mm <sup>2</sup> | adaptée             | 90 m/min  | M |
| INOX > 900 N/mm <sup>2</sup> | adaptée             | 80 m/min  | M |
| CuZn                         | adaptée             | 140 m/min | N |
| av. arrosage max.            | moyennement adaptée |           |   |
| av. arrosage min.            | moyennement adaptée |           |   |
| à sec                        | adaptée             |           |   |
| Air                          | adaptée             |           |   |