

**Garant**
**Fraise à copier à bout hémisphérique carbure monobloc GARANT Diabolo, TiAlN, Ø Dc × L1: 1,5X4mm**

**Données de commande**

|                  |               |
|------------------|---------------|
| N° commande      | 207373 1,5X4  |
| GTIN             | 4045197936516 |
| 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 vf, utiliser la vitesse de rotation réelle (généralement maximale) de la machine!** Par ex:  $vf = 18000$  [tr/min] ×  $fz$  [mm/dent] ×  $z$

**Description technique**

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| Ø dents $D_c$                      | 1,5 mm   |
| Ø de détalonnage $D_1$             | 1,44 mm  |
| Angle d'hélice                     | 30 degré |
| Ø queue $D_s$                      | 4 mm     |
| Rayon de coupe $R_1$               | 0,75 mm  |
| Facteur de correction $a_{p,corr}$ | 1        |

|  |  |
|--|--|
| Longueur de coupe $L_c$                            | 1,2 mm   |
| Avance $f_z$ pour le copiage dans l'acier < 65 HRC | 0,02 mm  |
| Longueur de col $L_1$ avec détalonnage             | 4 mm   |
| Longueur totale L                                  | 45 mm  |
| Nombre de dents Z                                  | 2  |
| Série  | Diabolo  |
| Revêtement   | TiAlN  |
| Type d'outils                                      | Carbure monobloc                                 |
| Norme  | Norme usine                                      |
| Type   | H  |
| Tolérance $\varnothing$ nominal                    | 0 / -0,005                                       |
| Direction de l'approche                            | Horizontal, oblique et vertical                  |
| Largeur de passe $a_e$ pour le fraisage            | 0,05xD 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             |           |   |