

**Garant****Frezy zgrubne HSS-PM, TiAlN, Ø DC: 16mm****Dane zamówienia**

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Numer katalogowy | 192925 16     |
| GTIN             | 4067263118831 |
| Klasa artykułu   | 11W           |

**Opis****Wykonanie:****Zaszlifowany, drobny profil sznurkowy.**

Ostrza czołowe przystosowane do wcinania.

Spełniają bardzo wysokie wymagania w zakresie wydajności skrawania.

**Zalety:**

bardzo dobre wyniki przy frezowaniu na sucho.

**Opis techniczny**

|                                                           |                           |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| posuw $f_z$ przy obcinaniu w stali $< 900 \text{ N/mm}^2$ | 0,039 mm                  |
| chwyt                                                     | DIN 1835 B z h6           |
| Szerokość sfazowania naroży przy $45^\circ$               | 0,5 mm                    |
| Kąt sfazowania naroży                                     | 45 stopni                 |
| Liczba zębów Z                                            | 4                         |
| długość ostrzy $L_c$                                      | 63 mm                     |
| Ø ostrzy $D_c$                                            | 16 mm                     |
| Tolerancja Ø nominalnej                                   | k12                       |
| długość całkowita L                                       | 123 mm                    |
| Ø chwytu $D_s$                                            | 16 mm                     |
| kierunek dosuwu                                           | poziome, ukośne i pionowe |
| Kąt linii śrubowej                                        | 30 stopni                 |

|                                                                |                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| powłoka                                                        | TiAlN                          |
| Materiał ostrza                                                | HSS PM                         |
| Norma                                                          | DIN 844                        |
| profil freza                                                   | HR                             |
| szerokość styku z obrabianym przedmiotem $a_e$ przy frezowaniu | $0,15 \times D$ przy obcinaniu |
| chłodzenie wewnętrzne                                          | nie                            |
| pierścień barwny                                               | bez                            |
| Rodzaj produktu                                                | Głowice jeżowe                 |

### Dane użytkownika

|                                   | przydatność          | $V_c$     | kod ISO |
|-----------------------------------|----------------------|-----------|---------|
| aluminium (dające krótki wiór)    | nadaje się warunkowo | 138 m/min | N       |
| Al > 10% Si:                      | nadaje się warunkowo | 110 m/min | N       |
| Stal < 500 N/mm <sup>2</sup>      | nadaje się           | 83 m/min  | P       |
| Stal < 750 N/mm <sup>2</sup>      | nadaje się           | 64 m/min  | P       |
| Stal < 900 N/mm <sup>2</sup>      | nadaje się           | 64 m/min  | P       |
| Stal < 1100 N/mm <sup>2</sup>     | nadaje się           | 37 m/min  | P       |
| Stal < 1400 N/mm <sup>2</sup>     | nadaje się           | 32 m/min  | P       |
| Stal INOX < 900 N/mm <sup>2</sup> | nadaje się           | 23 m/min  | M       |
| Stal INOX > 900 N/mm <sup>2</sup> | nadaje się warunkowo | 18 m/min  | M       |
| żeliwo szare (sferoidalne)        | nadaje się warunkowo | 55 m/min  | K       |
| CuZn                              | nadaje się warunkowo | 110 m/min | N       |
| uniw.                             | nadaje się           |           |         |
| maksymalnie na mokro              | nadaje się           |           |         |
| suchy                             | nadaje się           |           |         |

