

**Garant****Trzpieniowe frezy do gwintów GARANT Master TM 2xD, TiAlN, MF: 12X1,5****Dane zamówienia**

Numer katalogowy	139665 12X1,5
GTIN	4045197957641
Klasa artykułu	11D

**Opis****Wykonanie:**

Frezy do gwintów VHM **ze zmienną podziałką i zwiększoną liczbą ostrzy**. **Zmienna podziałka ostrzy** zapewnia **spokojną pracę** i dużą **trwałość narzędzia**.

**Nowa, uniwersalna geometria i powłoka o wysokich parametrach** pozwalają na zastosowanie w wielu materiałach.

- **Znacznie mniejsze wibracje** dzięki zmiennej podziałce ostrzy.
- **Większa liczba ostrzy**.
- **Nowa powłoka** zapewnia optymalną odporność na ścieranie.
- **Skorygowany profil gwintu** zapobiega odkształceniom profilu.

**Wewnętrzne doprowadzanie chłodziwa  $\geq 4 \times 0,5$ .**

**wskazówka:**

Kształty HB i HE są dostępne w tej samej cenie co HA.

Kształt **HB** zamawia się, podając **nr 139665 + 129100 HB**.

Kształt **HE** zamawia się, podając **nr 139665 + 129100 HE**.

**Opis techniczny**

długość całkowita L	82 mm
posuw $f_z$ w stali $< 750 \text{ N/mm}^2$	0,09 mm
liczba rowków wiórowych	6
Długość chwytu $L_s$	40 mm
$\varnothing$ chwytu $D_s$	10 mm
Liczba zębów Z	6

chłodzenie wewnętrzne	tak
głębokość gwintu	24,75 mm
skok gwintu	1,5 mm
wielkość gwintu	M12×1
Ø nom. D <sub>c</sub>	9,95 mm
długość ostrzy L <sub>c</sub>	24,75 mm
powłoka	TiAlN
Rodzaj gwintu	MF
Rodzaj gwintu	MF-LH
Kąt boku zarysu gwintu	60 stopni
Materiał ostrza	VHM
Norma na gwinty	DIN 13
chwyt	DIN 6535 HA z h6
Zastosowanie przy rodzaju otworów	do 2×D przy otworze nieprzelotowym
Zastosowanie przy rodzaju otworów	do 2×D przy otworze przelotowym
Podziałka ostrzy	nierówne
pierścień barwny	zielone
Zastosowanie wewnętrzne / zewnętrzne	wewn.
Seria	Master TM
Rodzaj produktu	Frez do gwintów

## Dane użytkownika

	przydatność	V <sub>c</sub>	kod ISO
aluminium tworzywa sztuczne	nadaje się	220 m/min	N
aluminium (dające krótki wiór)	nadaje się	220 m/min	N
Al > 10% Si:	nadaje się	180 m/min	N
Stal < 500 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	140 m/min	P

Stal < 750 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	130 m/min	P
Stal < 900 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	120 m/min	P
Stal < 1100 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	90 m/min	P
Stal < 1400 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	80 m/min	P
Stal < 55 HRC	nadają się warunkowo	45 m/min	H
TOOLOX 33	nadaje się	85 m/min	H
TOOLOX 44	nadaje się	50 m/min	H
Stal INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	82 m/min	M
Stal INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	75 m/min	M
Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	50 m/min	S
żeliwo szare (sferoidalne)	nadaje się	120 m/min	K
CuZn	nadaje się	200 m/min	N
uniw.	nadaje się		
maksymalnie na mokro	nadaje się		
minimalnie na mokro	nadaje się		
przyłącze	nadaje się		

**Usługi**

Szlifowanie ściernicą trzpieniową Typ HB	129100 HB
Szlifowanie ściernicą trzpieniową Typ HE	129100 HE