

**Garant****Trzpieniowe frezy do gwintów GARANT Master TM z pogłębiaczem 2,5×D, AlTiN, M: M4****Dane zamówienia**

Numer katalogowy	139664 M4
GTIN	4067263126751
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.**
- **Powłoka HiPIMS na bazie AlTiN najnowszej generacji.**
- **Skorygowany profil gwintu zapobiega odkształceniom profilu.**

**Zalety:**

Pogłębiacz od strony chwytu dla wykonywania pogłębień 90° i frezowania gwintów w jednej operacji.

**wskazówka:**

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

Kształt **HB** zamawia się, podając **nr 139664 + 129100 HB**.

Kształt **HE** zamawia się, podając **nr 139664 + 129100 HE**.

**Opis techniczny**

Liczba zębów Z	4
długość ostrzy L <sub>c</sub>	10,15 mm
chłodzenie wewnętrzne	tak
Ø szyjki D <sub>1</sub>	4,5 mm

Długość chwytu $L_s$	36,13 mm
długość całkowita L	58 mm
$\varnothing$ nom. $D_c$	3,1 mm
posuw $f_z$ w stali < 750 N/mm <sup>2</sup>	0,02 mm
skok gwintu	0,7 mm
głębokość gwintu	10,15 mm
zaprogramowana wartość pogłębienia $L_1$	10,85 mm
liczba rowków wiórowych	4
wielkość gwintu	M4
$\varnothing$ chwytu $D_s$	6 mm
powłoka	AlTiN
Rodzaj gwintu	M
Rodzaj gwintu	M
Kąt boku zarysu gwintu	60 stopni
Materiał ostrza	VHM
Norma na gwinty	DIN 13
chwyt	DIN 6535 HA h6
Zastosowanie przy rodzaju otworów	do 2xD przy otworze nieprzelotowym
Zastosowanie przy rodzaju otworów	do 2,5xD przy otworze przelotowym
Podziałka ostrzy	nierówne
Kąt stopnia pogłębiającego	90 stopni
tolerancje chwytu	h6
pierścień barwny	zielone
Zastosowanie wewnętrzne / zewnętrzne	wewn.
Seria	Master TM
Rodzaj produktu	Frez do gwintów

## Dane użytkownika

	przydatność	$V_c$	kod ISO
--	-------------	-------	---------

aluminium tworzywa sztuczne	nadaje się	200 m/min	N
aluminium (dające krótki wiór)	nadaje się	190 m/min	N
Al > 10% Si:	nadaje się	160 m/min	N
Stal < 500 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	125 m/min	P
Stal < 750 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	115 m/min	P
Stal < 900 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	110 m/min	P
Stal < 1100 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	80 m/min	P
Stal < 1400 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	70 m/min	P
Stal INOX < 900 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	75 m/min	M
Stal INOX > 900 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	70 m/min	M
Ti > 850 N/mm <sup>2</sup>	nadaje się	45 m/min	S
żeliwo szare (sferoidalne)	nadaje się	105 m/min	K
CuZn	nadaje się	175 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