

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/gwintownik-maszynowy-hss-m-3-cztool-24960-cztool-p-3642.html>

## Gwintownik maszynowy, hss, m-3 /cz.tool/ 24960 CZTOOL

Cena brutto	<b>15,82 zł</b>
Cena netto	<b>12,86 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>24960</b>
Kod producenta	<b>24960</b>
Kod EAN	<b>5906083249600</b>
Producent	<b>Cztool</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Rozmiar	<b>M3</b>
Długość [mm]	<b>1825</b>
Materiał	<b>HSS M2</b>
Ilość [szt.]	<b>1</b>
Skok gwintu [mm]	<b>0,5</b>

### Opis produktu

#### Gwintownik maszynowy HSS M3 CZTOOL 24960

Gwintownik maszynowy przeznaczony do nacinania gwintów metrycznych M3 w otworach. Wykonany ze stali szybkoobrotowej HSS, zapewnia precyzyjne gwintowanie w metalach zarówno w zastosowaniach maszynowych, jak i ręcznych.

Rozmiar gwintu M3
Materiał HSS
Typ Maszynowy
Model 24960

#### Charakterystyka gwintownika M3

## Stal szybko tnąca HSS

Materiał HSS (High Speed Steel) charakteryzuje się zwiększoną twardością i odpornością na ścieranie. Gwintownik zachowuje ostrość krawędzi tnących nawet przy intensywnym użytkowaniu, co przekłada się na większą liczbę wykonanych gwintów bez utraty precyzji.

## Gwint metryczny M3

Oznaczenie M3 określa średnicę zewnętrzną gwintu wynoszącą 3 mm oraz standardowy skok gwintu 0,5 mm. Gwintownik ten służy do nacinania otworów pod śruby metryczne M3, powszechnie stosowane w elektronice, mechanice precyzyjnej i modelarstwie.

## Zastosowanie maszynowe i ręczne

Konstrukcja gwintownika umożliwia montaż zarówno w uchwytach maszynowych (wiertarki, tokarki), jak i w ręcznych chwytkach gwintowniczych. Uniwersalność zastosowania pozwala na pracę w różnych warunkach warsztatowych.

## Producent CZTOOL

Marka CZTOOL specjalizuje się w produkcji narzędzi skrawających. Numer katalogowy 24960 ułatwia identyfikację produktu przy zamawianiu zamienników lub kompletowaniu zestawów gwintowników.

## Specyfikacja techniczna

Rozmiar gwintu	M3 (średnica 3 mm, skok 0,5 mm)
Materiał	Stal szybko tnąca HSS
Typ gwintownika	Maszynowy/Ręczny
Producent	CZTOOL
Numer katalogowy	24960
Rodzaj gwintu	Metryczny ISO

## Zastosowanie gwintownika M3

- Gwintowanie otworów w stalach konstrukcyjnych i narzędziowych
- Nacinanie gwintów w aluminium i stopach lekkich
- Prace montażowe w elektronice i elektrotechnice
- Naprawy i konserwacja maszyn i urządzeń
- Produkcja elementów mechaniki precyzyjnej

- 
- Modelarstwo i prototypowanie
  - Gwintowanie w mosiądzu i miedzi
  - Zastosowania warsztatowe i serwisowe

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Przygotowanie otworu

Przed gwintowaniem należy wykonać otwór o średnicy 2,5 mm (dla gwintu M3). Prawidłowa średnica otworu zapewnia odpowiedni nośność gwintu i ułatwia proces nacinania. Otwór powinien być prostopadły do powierzchni materiału.

### Smarowanie podczas pracy

Podczas gwintowania zaleca się stosowanie środków smarnych lub chłodziw. W przypadku stali stosuje się olej maszynowy lub specjalne pasty gwintownicze. Dla aluminium wystarczy nafta lub spirytus. Smarowanie zmniejsza tarcie, wydłuża żywotność narzędzia i poprawia jakość gwintu.

### Technika gwintowania ręcznego

Przy gwintowaniu ręcznym należy obracać chwytkiem powoli, co pół obrotu wykonując cofnięcie o ćwierć obrotu w celu łamania wióra. Gwintownik musi być prowadzony osiowo bez przekrzywień. Zbyt duża siła docisku może spowodować złamanie narzędzia.

### Produkty powiązane

Do kompletu warto rozważyć zakup wiertła o średnicy 2,5 mm do wykonania otworów pod gwintowanie, chwytak gwintowniczy do pracy ręcznej oraz środek smarny do gwintowania. Dla prac seryjnych przydatny będzie komplet gwintowników M3 (nastawny, pośredni, wykańczający).