

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/gwintowniki-m12-3-cz-cztool-24390-cztool-p-8505.html>

## Gwintowniki m12 /3 cz/ /cz.tool/ / 24390 / CZTOOL

Cena brutto	<b>46,91 zł</b>
Cena netto	<b>38,14 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>24390</b>
Kod producenta	<b>24390</b>
Kod EAN	<b>5906083243905</b>
Producent	<b>Cztool</b>
Materiał	<b>stal</b>
Ilość [szt.]	<b>3</b>
Skok gwintu [mm]	<b>1,75</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Rozmiar	<b>M12</b>
Długość [mm]	<b>75</b>

### Opis produktu

#### Zestaw gwintowników ręcznych M12 3-częściowy CZTOOL 24390

Kompletny zestaw trzech gwintowników ręcznych do nacinania gwintów metrycznych M12 w metalowych elementach. Wykonane ze stali narzędziowej, przeznaczone do pracy z otworami przelotowymi i nieprzelotowymi.

Gwint M12 metryczny

Liczba elementów 3 sztuki

Materiał Stal narzędziowa

Producent CZTOOL

### Charakterystyka zestawu gwintowników M12

#### Kompletny zestaw 3-częściowy

Zestaw zawiera gwintownik wstępny, zdzierak oraz wykańczak. Każdy element pełni określoną funkcję w procesie nacinania gwintu, co zapewnia precyzyjne wykonanie połączenia gwintowego M12 bez nadmiernego obciążenia narzędzia.

### Gwint metryczny M12

Średnica nominalna 12 mm z podziałką standardową 1,75 mm. Wymaga wiercenia otworu przygotowawczego o średnicy 10,2 mm dla gwintów w stali lub 10,3 mm w aluminium. Zastosowanie w połączeniach śrubowych średniego obciążenia.

### Uniwersalność zastosowania

Konstrukcja umożliwia nacinanie gwintów zarówno w otworach przelotowych, jak i nieprzelotowych. Gwintownik wstępny z długim stożkiem wprowadzającym ułatwia rozpoczęcie nacinania, wykańczak zapewnia pełną głębokość gwintu.

### Wykonanie ze stali narzędziowej

Stal narzędziowa o zwiększonej twardości zapewnia odporność na zużycie podczas nacinania gwintów w stalach konstrukcyjnych, żeliwie oraz metalach nieżelaznych. Hartowane krawędzie skrawające zachowują ostrość przy wielokrotnym użyciu.

## Specyfikacja techniczna

Model	24390
Producent	CZTOOL
Typ gwintu	Metryczny M12 × 1,75
Liczba elementów w zestawie	3 sztuki (wstępny, zdzierak, wykańczak)
Materiał wykonania	Stal narzędziowa
Typ otworów	Przelotowe i nieprzelotowe
Średnica otworu przygotowawczego	10,2-10,3 mm (w zależności od materiału)
Materiały obrabiane	Stal, żeliwo, aluminium, mosiądz

## Zastosowanie gwintowników M12

- Naprawa uszkodzonych gwintów M12 w blokach silników i skrzyniach biegów
- Wykonywanie połączeń gwintowych w konstrukcjach stalowych i maszynach
- Nacinanie gwintów w otworach montażowych elementów hydraulicznych
- Przygotowanie gwintów w korpusach urządzeń przemysłowych
- Prace konserwacyjne i remontowe w warsztatach mechanicznych

- 
- Nacinanie gwintów w profilach aluminiowych i elementach z metali nieżelaznych
  - Wykonywanie gwintów w otworach nieprzelotowych korpusów pomp i zaworów
  - Zastosowania w produkcji jednostkowej i małoseryjnej

## Etapy nacinania gwintu zestawem 3-częściowym

---

### **Gwintownik wstępny**

Rozpoczyna nacinanie gwintu. Posiada długi stożek wprowadzający, który stopniowo usuwa materiał. Nacina gwint do około 60% pełnej głębokości. Rozpoznawalny po największym stopniu ścięcia na końcu roboczym.

### **Zdzierak (gwintownik pośredni)**

Pogłębia gwint nacinany przez gwintownik wstępny. Usuwa kolejną warstwę materiału, osiągając około 80-85% głębokości pełnego gwintu. Krótszy stożek wprowadzający niż w gwintowniku wstępnym.

### **Wykańczak (gwintownik wykończeniowy)**

Ostatni element zestawu, nadaje gwintowi pełne wymiary i wykończenie. Minimalny stożek wprowadzający, niemal pełny przekrój gwintu na całej długości części roboczej. Zapewnia zgodność z tolerancjami gwintu metrycznego M12.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed rozpoczęciem nacinania należy wykonać otwór przygotowawczy o odpowiedniej średnicy wiertłem spiralnym. Dla stali zaleca się średnicę 10,2 mm, dla aluminium 10,3 mm. Nacinanie wykonuje się ręcznie przy użyciu kluczy gwinciarских z uchwytem kwadratowym.

Podczas pracy należy stosować odpowiednie środki smarujące: olej maszynowy dla stali, spirytus lub naftę dla aluminium, emulsję chłodząco-smarującą dla żeliwa. Nacinanie prowadzi się ruchem obrotowym w prawo z okresowym cofaniem o 1/4-1/2 obrotu w celu łamania wiórów.

Gwintowniki należy przechowywać w suchym miejscu, zabezpieczone przed korozją. Po użyciu czyści się je z wiórów szczotką drucianą i zabezpiecza olejem ochronnym. Regularne czyszczenie rowków wiórowych przedłuża żywotność narzędzia.

### Produkty powiązane

Do pracy z gwintownikami M12 zaleca się klucze gwinciarские regulowane lub zestawy kluczy z chwytem kwadratowym, wiertła spiralne HSS 10,2 mm oraz środki smarujące do obróbki metali. Przy nacinaniu większej liczby gwintów warto rozważyć zastosowanie uchwyty maszynowego do gwintowników.

---

\*\*\*