

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/gwintownik-reczny-hss-m2-m16-3-szt-yt-2941-yato-p-11522.html>

## Gwintownik ręczny hss m2, m16, 3 szt / YT-2941 / YATO

Cena brutto	<b>65,69 zł</b>
Cena netto	<b>53,41 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-2941</b>
Kod producenta	<b>YT-2941</b>
Kod EAN	<b>5906083929410</b>
Producent	<b>YATO</b>
Materiał	<b>HSS M2</b>
Ilość [szt.]	<b>3</b>
Skok gwintu [mm]	<b>2</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Rozmiar	<b>uniwersalny</b>
Długość [mm]	<b>80</b>

### Opis produktu

#### Gwintownik ręczny HSS M2, M16, 3 szt. YATO YT-2941

Zestaw trzech gwintowników ręcznych M16 wykonanych ze stali szybkoobrotowej HSS M2 według normy DIN 352. Narzędzie przeznaczone do ręcznego nacinania gwintów metrycznych w otworach w metalach i innych materiałach konstrukcyjnych.

Rozmiar gwintu **M16**

Materiał **HSS M2**

Długość robocza **32 mm**

Zawartość zestawu **3 sztuki**

### Charakterystyka gwintowników HSS M2

#### Stal szybkoobrotowa HSS M2

Materiał HSS M2 (High Speed Steel) zawiera 6% wolframu, 5% molibdenu oraz dodatki chromu i wanadu. Charakteryzuje się twardością 63-65 HRC, co zapewnia odporność na ścieranie podczas nacinania gwintów w stalach konstrukcyjnych o wytrzymałości do 900 MPa oraz w żeliwie.

### Norma DIN 352

Standard DIN 352 określa wymiary i tolerancje gwintowników ręcznych z gwintem metrycznym. Gwarantuje zgodność wymiarową z otworami przygotowanymi wiertłem o średnicy 14 mm (dla M16) oraz kompatybilność z nakrętkami i śrubami metrycznymi.

### Zestaw trzyczęściowy

Komplet zawiera gwintownik nacinający (stożek wejściowy 5-7 gwintów), pośredni (3-4 gwinty) i wykańczający (1-2 gwinty). Stopniowe nacinanie zmniejsza moment skręcający i zapobiega łamaniu narzędzia, szczególnie przy materiałach trudnoskrawalnych.

### Długość robocza 32 mm

Część tnąca o długości 32 mm pozwala na nacinanie gwintów w otworach przelotowych oraz głębokich otworach nieprzelotowych. Wystarczająca dla typowych zastosowań w konstrukcjach stalowych, blokach silników czy elementach hydraulicznych.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-2941
Producent	YATO
Rozmiar gwintu	M16 (metryczny, skok 2,0 mm)
Standard gwintu	DIN 352
Materiał	HSS M2 (stal szybko tnąca)
Długość całkowita	80 mm
Długość robocza	32 mm
Ilość w zestawie	3 sztuki (nacinający, pośredni, wykańczający)
Typ uchwytu	Czworokątny, pod chwytak gwintownika

## Zastosowanie gwintowników M16

- Naprawa uszkodzonych gwintów M16 w blokach silników, skrzyniach biegów i korpusach przekładni
- Gwintowanie otworów montażowych w konstrukcjach stalowych, ramach maszyn i wspornikach
- Nacinanie gwintów w elementach hydraulicznych, zaworach i złączkach rurowych

- 
- Przygotowanie połączeń gwintowanych w narzędziach, oprawkach i uchwytach obróbczych
  - Wykonywanie gwintów w częściach zamiennych, flansach i pokrywach mechanizmów
  - Gwintowanie w materiałach takich jak stal konstrukcyjna, stal nierdzewna, żeliwo, mosiądz i aluminium
  - Prace konserwacyjne w warsztatach mechanicznych, zakładach produkcyjnych i stacjach obsługi
  - Montaż instalacji przemysłowych wymagających połączeń gwintowanych M16

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Przygotowanie otworu pod gwint M16

Przed gwintowaniem należy wykonać otwór wiertłem o średnicy 14,0 mm (dla gwintu metrycznego M16 x 2,0). Otwór musi być prostopadły do powierzchni, fazowany od strony wejścia i oczyszczony z wiórów. Zastosowanie płynu chłodząco-smarującego wydłuża żywotność gwintowników i poprawia jakość gwintu.

### Technika nacinania gwintu

Gwintowanie rozpoczyna się od gwintownika nacinającego, który wstępnie kształtuje gwint. Następnie stosuje się gwintownik pośredni i wykańczający. Narzędzie należy obracać z równomiernym dociskiem, co pół obrotu cofając o ćwierć obrotu w celu łamania wióra. Moment obrotowy nie powinien przekraczać możliwości ręcznego chwytaka.

### Konserwacja narzędzi HSS

Po użyciu gwintowniki należy oczyścić z wiórów szczotką drucianą i pozostałości płynu szczotką nasączoną rozpuszczalnikiem. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji. Okresowe natłuszczenie olejem maszynowym chroni przed wilgocią. Uszkodzone ostrza można regenerować przez szlifowanie, zachowując oryginalne kąty natarcia.

### Produkty powiązane

Do pracy z gwintownikami M16 potrzebny jest chwytak gwintownika z otworem kwadratowym, płyn do gwintowania metali oraz wiertła HSS 14,0 mm do przygotowania otworów. W przypadku nacinania gwintów w stalach hartowanych zaleca się gwintowniki kobaltowe HSS-E lub węglkowe.

...