

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/gwintownik-reczny-hss-m2-m10-3-szt-yt-2937-yato-p-9410.html>

## Gwintownik ręczny hss m2, m10, 3 szt / YT-2937 / YATO

Cena brutto	<b>23,88 zł</b>
Cena netto	<b>19,41 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-2937</b>
Kod producenta	<b>YT-2937</b>
Kod EAN	<b>5906083929373</b>
Producent	<b>YATO</b>
Materiał	<b>HSS M2</b>
Ilość [szt.]	<b>3</b>
Skok gwintu [mm]	<b>1.5</b>
Rozmiar	<b>uniwersalny</b>
Długość [mm]	<b>70</b>
Jednostka	<b>OPA</b>

### Opis produktu

#### Gwintownik ręczny HSS M2 M10 3 szt. YATO YT-2937

Kompletny zestaw trzech gwintowników ręcznych do nacinania gwintów wewnętrznych M10 w metalach. Wykonane ze stali szybko tnącej HSS M2, zapewniają precyzyjne gwintowanie w stalach konstrukcyjnych, żeliwie i metalach kolorowych.

Rozmiar gwintu M10

Materiał HSS M2

Zawartość zestawu 3 gwintowniki

Producent YATO

#### Charakterystyka gwintowników HSS M2

### Stal szybko tnąca HSS M2

Materiał HSS M2 charakteryzuje się zawartością 6% wolframu i 5% molibdenu, co zapewnia twardość 62-65 HRC po obróbce cieplnej. Zwiększa to odporność na ścieranie i pozwala na wielokrotne nacinanie gwintów bez utraty ostrości krawędzi skrawających.

### Kompletny zestaw trzech gwintowników

Zestaw zawiera gwintownik zdzierak (stożek wejściowy 3-5 zwojów), pośredni (stożek 2-3 zwoje) oraz wykańczający (stożek 1-2 zwoje). Taka konfiguracja umożliwia stopniowe nacinanie gwintu, zmniejszając obciążenie narzędzia i zapobiegając jego złamaniu w twardszych materiałach.

### Gwint metryczny M10

Rozmiar M10 oznacza gwint metryczny o średnicy nominalnej 10 mm i skoku standardowym 1,5 mm. Stosowany powszechnie w konstrukcjach mechanicznych, maszynach, osprzęcie śrubowym oraz w motoryzacji do połączeń średnio obciążonych.

### Szlifowane rowki wiórowe

Precyzyjnie szlifowane rowki odprowadzają wióry podczas nacinania gwintu, zapobiegając ich zakleszczeniu w otworze. Zmniejsza to moment obrotowy potrzebny do gwintowania i ogranicza ryzyko uszkodzenia gwintu lub złamania narzędzia.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-2937
Producent	YATO
Typ gwintu	Metryczny M10 x 1,5
Materiał	HSS M2 (stal szybko tnąca)
Ilość elementów	3 sztuki (zdzierak, pośredni, wykańczający)
Średnica nominalna	10 mm
Skok gwintu	1,5 mm (standardowy)
Przeznaczenie	Nacinanie gwintów wewnętrznych
Metoda obróbki	Ręczna z użyciem kluczy gwintownikowych

## Zastosowanie gwintowników M10

- Nacinanie gwintów wewnętrznych w stalach konstrukcyjnych o wytrzymałości do 800 N/mm<sup>2</sup>

- 
- Gwintowanie otworów w żeliwie szarym i sferoidalnym
  - Obróbka aluminium i stopów aluminiowych w warsztatach mechanicznych
  - Naprawa uszkodzonych lub zaśniedziałych gwintów w korpusach maszyn
  - Tworzenie połączeń gwintowanych w konstrukcjach stalowych i elementach osprzętu
  - Przygotowanie otworów gwintowanych pod śruby M10 w motoryzacji
  - Prace konserwacyjne i naprawcze w urządzeniach przemysłowych
  - Zastosowania w ślusarstwie, mechanice precyzyjnej i remontach sprzętu

## Użytkowanie i konserwacja gwintowników

---

### Przygotowanie otworu

Przed gwintowaniem należy wywiercić otwór wiertłem o średnicy 8,5 mm dla gwintu M10 × 1,5. Średnica otworu pod gwint obliczana jest według wzoru:  $d - P$  (gdzie  $d$  to średnica nominalna,  $P$  to skok gwintu). Otwór powinien być prostopadły do powierzchni i pozbawiony zadziorów.

### Proces gwintowania

Gwintowanie rozpoczyna się od gwintownika zdzieraka, który usuwa około 60% materiału. Następnie stosuje się gwintownik pośredni (25-30% materiału), a kończy wykańczającym, który kalibruje gwint. Podczas pracy należy stosować ruch obrotowy z okresowym cofaniem (pół obrotu do przodu, ćwierć obrotu wstecz) w celu łamania wiórów.

### Smarowanie

Podczas nacinania gwintów w stali stosuje się olej maszynowy lub emulsję chłodząco-smarującą. W aluminium można używać nafty lub oleju mineralnego. Żeliwo często gwintuje się na sucho. Odpowiednie smarowanie zmniejsza tarcie, wydłuża żywotność narzędzia i poprawia jakość gwintu.

### Konserwacja narzędzi

Po użyciu gwintowniki należy oczyścić z wiórów i pozostałości materiału, osuszyć i zabezpieczyć cienką warstwą oleju antykorozyjnego. Przechowywać w miejscu suchym, najlepiej w dedykowanych tubach lub organizerach, aby uniknąć uszkodzeń krawędzi skrawających.

### Produkty powiązane

Do pracy z gwintownikami M10 zaleca się posiadanie klucza gwintownikowego regulowanego lub stałego, wiertła 8,5 mm HSS

---

do przygotowania otworów, oleju do gwintowania oraz sprawdzianu gwintowego M10 do kontroli jakości wykonanego gwintu. Kompletny zestaw narzędzi zapewnia precyzję i powtarzalność obróbki.