

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-gwintownikow-m3-m12-29cz-yt-2977-yato-p-195.html>

## Zestaw gwintowników m3-m12, 29cz. YT-2977 YATO

Cena brutto	<b>243,81 zł</b>
Cena netto	<b>198,22 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-2977</b>
Kod producenta	<b>YT-2977</b>
Kod EAN	<b>5906083929779</b>
Producent	<b>YATO</b>
Materiał	<b>HSS</b>
Ilość [szt.]	<b>29</b>
Jednostka	<b>KPL</b>
Rozmiar	<b>M3-M12</b>

### Opis produktu

#### Zestaw gwintowników M3-M12, 29 elementów YT-2977 YATO

Kompletny zestaw narzędzi do nacinania gwintów metrycznych w zakresie od M3 do M12. Zawiera gwintowniki ręczne w trzech wariantach (nastawny, pośredni, wykańczający) dla każdego rozmiaru oraz narzynki do gwintów zewnętrznych.

Zakres gwintów M3 - M12

Liczba elementów 29 sztuk

Producent YATO

Model YT-2977

### Charakterystyka zestawu gwintowników

#### Kompletność zakresu rozmiarowego

Zestaw obejmuje rozmiary M3, M4, M5, M6, M8, M10 i M12, co odpowiada najpopularniejszym gwintom stosowanym w mechanice, motoryzacji i instalacjach. Każdy rozmiar reprezentowany jest przez trzy gwintowniki (nastawny, pośredni, wykańczający) zapewniające precyzyjne wykonanie gwintu w trzech etapach.

### Trójstopniowy system nacinania

Gwintownik nastawny rozpoczyna proces, usuwając około 60% materiału, pośredni usuwa kolejne 30%, a wykańczający nadaje gwintowi ostateczny kształt i wymiary. Taki podział pracy zmniejsza opór nacinania, wydłuża żywotność narzędzi i zapewnia dokładność gwintu zgodną z normami ISO.

### Stal narzędziowa w konstrukcji

Gwintowniki wykonane ze stali narzędziowej charakteryzują się twardością umożliwiającą nacinanie gwintów w stalach konstrukcyjnych o wytrzymałości do 800 MPa, a także w aluminium, mosiądzu i tworzywach sztucznych. Materiał zapewnia odporność na ścieranie i utrzymanie ostrości krawędzi tnących.

### Narzynki w komplecie

Zestaw zawiera narzynki (płaszki gwintownice) do wykonywania gwintów zewnętrznych na prętach i śrubach. Umożliwia to naprawę uszkodzonych gwintów lub tworzenie elementów złącznych we własnym zakresie, co zwiększa uniwersalność zestawu w warsztacie.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-2977
Producent	YATO
Liczba elementów	29 sztuk
Zakres rozmiarów gwintów	M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
Typ gwintu	Metryczny (ISO)
Materiał wykonania	Stal narzędziowa
Rodzaj gwintowników	Ręczne (nastawny, pośredni, wykańczający)
Dodatkowe elementy	Narzynki do gwintów zewnętrznych

## Zastosowanie zestawu gwintowników

- Naprawa uszkodzonych lub zerwanych gwintów w otworach montażowych
- Wykonywanie nowych gwintów w elementach konstrukcyjnych i obudowach
- Przygotowanie otworów gwintowanych w warsztatach mechanicznych
- Prace serwisowe w motoryzacji przy naprawie bloków silnika i skrzyń biegów
- Instalacje hydrauliczne i pneumatyczne wymagające połączeń gwintowanych
- Produkcja jednostkowa i prototypowanie elementów z gwintami

- 
- Konserwacja maszyn przemysłowych i urządzeń produkcyjnych
  - Prace montażowe w budownictwie przy instalacjach technicznych

### **Technika nacinania gwintów ręcznych**

Przed nacinaniem należy wywiercić otwór o średnicy rdzenia gwintu (dla M6 to 5,0 mm, dla M8 to 6,8 mm). Gwintownik prowadzi się prostopadle do powierzchni, obracając kluczem gwintownikiem z jednoczesnym dociskiem osiowym. Po każdym pełnym obrocie należy cofnąć narzędzie o pół obrotu dla złamania wióra. Stosowanie oleju do skrawania lub płynu chłodząco-smarującego wydłuża żywotność gwintowników i poprawia jakość gwintu.

## **Użytkowanie i konserwacja**

---

Gwintowniki należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, chroniąc przed wilgocią i uderzeniami mechanicznymi. Po każdym użyciu zaleca się oczyszczenie z wiórów szczotką drucianą i zabezpieczenie cienką warstwą oleju maszynowego. Podczas pracy unikać nadmiernego docisku osiowego, który może prowadzić do złamania narzędzia w otworze. W przypadku nacinania gwintów w stalach twardych stosować niższe prędkości obrotowe i obfite smarowanie.

Zużyte lub uszkodzone gwintowniki można regenerować przez ponowne ostrzenie rowków wiórowych i korekcję kąta natarcia, co wymaga jednak specjalistycznego sprzętu. Narzynki tracą ostrość wolniej, ale również wymagają okresowej kontroli dokładności wymiarowej wykonywanych gwintów za pomocą sprawdzianów gwintowych.

### **Produkty powiązane**

Do pracy z zestawem przydatne są: klucze gwintownikarskie z regulowanym uchwytem, płyn do nacinania gwintów lub olej do skrawania, wiertła do otworów pod gwinty w zakresie  $\varnothing 2,5-10,2$  mm, sprawdziany gwintowe do kontroli jakości wykonanych gwintów oraz szczotki druciane do czyszczenia narzędzi.

...