

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/macka-wewnetrzna-l-150-mm-yt-72130-yato-p-13892.html>

## MACKA WEWNĘTRZNA L 150 MM YT-72130 YATO

Cena brutto	<b>10,43 zł</b>
Cena netto	<b>8,48 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>YT-72130</b>
Kod producenta	<b>YT-72130</b>
Kod EAN	<b>5906083031717</b>
Producent	<b>YATO</b>

### Opis produktu

#### Macka wewnętrzna YATO YT-72130 150 mm

Narzędzie pomiarowe do precyzyjnego mierzenia wymiarów wewnętrznych otworów, szczelin i rowków. Stal wysokowęglowa zapewnia trwałość konstrukcji, płaskie ramiona umożliwiają dostęp do wąskich przestrzeni, a śruba blokująca pozwala na stabilne ustawienie pomiaru.

Długość ramion **150 mm**

Materiał **Stal wysokowęglowa**

Typ ramion **Płaskie**

Blokada **Śruba**

### Charakterystyka macki wewnętrznej

#### Stal wysokowęglowa jako materiał konstrukcyjny

Stal wysokowęglowa charakteryzuje się zwiększoną twardością i odpornością na zużycie w porównaniu do stali niskowęglowej. W narzędziach pomiarowych zapewnia odporność na odkształcenia mechaniczne, co ma bezpośredni wpływ na utrzymanie dokładności pomiarów w dłuższym okresie użytkowania.

### Płaskie ramiona do wąskich przestrzeni

Płaski profil ramion umożliwia wprowadzenie narzędzia do szczelin i rowków o małej szerokości, gdzie standardowe narzędzia pomiarowe nie mają dostępu. Rozwiązanie stosowane w pomiarach wewnętrznych otworów w metalowych i drewnianych elementach konstrukcyjnych.

### Śruba blokująca pozycję ramion

Mechanizm śrubowy zatrzymuje ramiona w ustawionym położeniu, co pozwala na przeniesienie zmierzonej wartości do linijki lub suwmiarki. Eliminuje ryzyko przypadkowego przesunięcia ramion podczas odczytu, zwiększając powtarzalność pomiarów.

### Długość robocza 150 mm

Zakres pomiarowy 150 mm odpowiada typowym wymiarom otworów w stolarce meblowej, instalacjach hydraulicznych i elementach mechanicznych. Wymiar ten stanowi kompromis między wszechstronnością zastosowania a ergonomią obsługi w ograniczonej przestrzeni roboczej.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-72130
Producent	YATO
Długość ramion	150 mm
Materiał konstrukcji	Stal wysokowęglowa
Typ ramion	Płaskie
System blokady	Śruba zaciskowa
Typ narzędzia	Macka wewnętrzna (cyrkel wewnętrzny)

## Zastosowanie w praktyce warsztatowej

- Pomiar średnic wewnętrznych otworów w elementach metalowych i drewnianych
- Kontrola szerokości rowków i wręgów w konstrukcjach stolarskich
- Sprawdzanie wymiarów wewnętrznych tulei i tulejek w mechanice
- Mierzenie głębokości wgłębień i kieszeni w obrabianych elementach
- Weryfikacja odległości między równoległymi powierzchniami wewnętrznymi
- Kontrola wymiarów otworów montażowych w metaloplastyce
- Pomiary w naprawach i konserwacji maszyn przemysłowych
- Przenoszenie wymiarów wewnętrznych na materiał obrabiany

---

## Jak prawidłowo wykonać pomiar macką wewnętrzną

Ramiona macki wprowadza się do otworu w pozycji ściśniętej, następnie rozsuwa do momentu delikatnego kontaktu z powierzchnią mierzoną. Po zablokowaniu śrubą zaciskową narzędzie wyjmuje się i mierzy rozstawienie ramion suwmiarką lub linijką warsztatową. W przypadku otworów nieokrągłych pomiar wykonuje się w kilku punktach, aby określić rzeczywisty kształt.

## Konserwacja i przechowywanie

---

Stal wysokowęglowa wymaga ochrony przed korozją. Po zakończeniu pracy należy usunąć z powierzchni ramion wiórki, pyły i pozostałości materiałów. Powierzchnie robocze warto zabezpieczyć cienką warstwą oleju maszynowego lub preparatu antykorozyjnego. Przechowywanie w suchym miejscu, z dala od źródeł wilgoci, wydłuża żywotność narzędzia.

Mechanizm śrubowy należy okresowo sprawdzać pod kątem płynności działania. W przypadku zacięć można zastosować odrdzewiacz lub lekki olej penetrujący. Unikać przechowywania z zablokowanymi ramionami pod dużym napięciem, co może prowadzić do trwałego odkształcenia sprężyny.

### Narzędzia pomiarowe warsztatu

W profesjonalnym warsztacie macka wewnętrzna współpracuje z suwmiarką, mikrometrem oraz cyrklem zewnętrznym. Komplet narzędzi pomiarowych pozwala na kompleksową kontrolę wymiarów elementów obrabianych i montowanych.