

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-rurowy-kuty-10x11-mm-yt-4916-yato-p-890.html>

## Klucz rurowy kuty 10x11 mm YT-4916 YATO



Cena brutto	<b>7,82 zł</b>
Cena netto	<b>6,36 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>YT-4916</b>
Kod producenta	<b>YT-4916</b>
Kod EAN	<b>5906083949166</b>
Producent	<b>YATO</b>
Średnica zewnętrzna klucza [mm]	<b>15x16</b>
Średnica otworu pokrętła [mm]	<b>5</b>
Opakowanie	<b>color box</b>
Długość [mm]	<b>120</b>
Materiał	<b>CrV40</b>
Rozmiar [mm]	<b>10x11</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Klucz rurowy kuty 10x11 mm YT-4916 YATO

Klucz rurowy dwustronny wykonany w technologii kucia na gorąco ze stali narzędziowej. Narzędzie przeznaczone do montażu i demontażu nakrętek rurowych, złączy hydraulicznych oraz elementów instalacji sanitarnych.

Rozmiary otwarcia 10 mm / 11 mm

Technologia wykonania Kucie na gorąco

Model YT-4916

Producent YATO

### Charakterystyka klucza rurowego kutego

#### Technologia kucia na gorąco

Proces kucia zapewnia zagęszczenie struktury materiału i eliminację pustych przestrzeni w stali. Metoda ta zwiększa wytrzymałość

---

mechaniczną narzędzia o około 30% w porównaniu z kluczami odlewanymi, co przekłada się na odporność na pękanie przy wysokich obciążeniach skrętnych.

### Dwustronne otwarcie 10 i 11 mm

Konstrukcja dwustronna eliminuje konieczność posiadania dwóch oddzielnych narzędzi. Rozmiary 10 i 11 mm odpowiadają standardowym średnicom nakrętek rurowych stosowanych w instalacjach hydraulicznych i gazowych według norm DIN oraz ISO.

### Stal narzędziowa o zwiększonej twardości

Materiał poddany obróbce cieplnej osiąga twardość w zakresie 45-50 HRC, co zapobiega odkształceniom krawędzi roboczych podczas pracy. Stal narzędziowa charakteryzuje się również odpornością na ścieranie przy częstym kontakcie z metalowymi powierzchniami.

### Precyzyjne dopasowanie wymiarów

Tolerancje wykonania zgodne z normami DIN 894 gwarantują właściwe przyleganie do nakrętek bez luzów. Precyzyjne wymiary zapobiegają ścieraniu naroży elementów złącznych i umożliwiają przenoszenie pełnego momentu obrotowego.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-4916
Producent	YATO
Typ klucza	Rurowy dwustronny
Rozmiar otwarcia 1	10 mm
Rozmiar otwarcia 2	11 mm
Technologia wykonania	Kucie na gorąco
Materiał	Stal narzędziowa
Przeznaczenie	Nakrętki rurowe, złączki hydrauliczne

## Zastosowanie klucza rurowego 10x11 mm

- Montaż i demontaż nakrętek rurowych w instalacjach wodnych i kanalizacyjnych
- Prace przy złączkach hydraulicznych w systemach grzewczych
- Serwis instalacji gazowych niskiego ciśnienia
- Naprawa armatury sanitarnej – baterie, zawory, kurki

- 
- Montaż elementów sprężonego powietrza w warsztatach
  - Prace konserwacyjne przy maszynach i urządzeniach przemysłowych
  - Montaż instalacji w przemyśle spożywczym i chemicznym
  - Naprawa układów hydraulicznych w pojazdach użytkowych

### **Jak sprawdzić kompatybilność klucza z nakrętką**

Nakrętki rurowe mierzy się po średnicy zewnętrznej gwintu. Klucz o otwarcu 10 mm pasuje do nakrętek z gwintem M10, natomiast otwarcie 11 mm do gwintu M11. Przed zakupem warto zweryfikować wymiary za pomocą suwmiarki lub sprawdzić oznaczenia na elementach złącznych. W przypadku instalacji starszych typów należy uwzględnić możliwość występowania gwintów całowych.

## **Użytkowanie i konserwacja**

---

Klucz rurowy kuty wymaga regularnej konserwacji dla zachowania właściwości eksploatacyjnych. Po każdym użyciu należy usunąć zanieczyszczenia z powierzchni roboczych za pomocą szczotki drucianej lub ściereczki. Kontakt z wodą lub innymi płynami roboczymi wymaga osuszenia narzędzia i zabezpieczenia cienką warstwą oleju ochronnego.

Podczas pracy należy dobierać klucz ściśle do rozmiaru nakrętki – używanie narzędzia o niewłaściwym otwarcu prowadzi do uszkodzenia zarówno elementu złącznego, jak i krawędzi roboczych klucza. Moment obrotowy należy wywierać równomiernie, unikając szarpnięć i gwałtownych ruchów, które mogą spowodować pęknięcie materiału przy przekroczeniu granicy plastyczności.

Przechowywanie w suchym miejscu, z dala od źródeł wilgoci, zapobiega korozji powierzchniowej. Zaleca się magazynowanie narzędzi w dedykowanych organizernach lub skrzynkach narzędziowych z przegródkami, co eliminuje ryzyko uszkodzeń mechanicznych podczas transportu.

### **Produkty powiązane**

Do kompleksowej obsługi instalacji hydraulicznych warto rozważyć kompletowanie zestawu kluczy rurowych w różnych rozmiarach. Klucze o otwarcu 6x7 mm, 8x9 mm, 12x13 mm oraz 14x15 mm pokrywają większość standardowych średnic nakrętek stosowanych w instalacjach sanitarnych i przemysłowych. Uzupełnieniem mogą być klucze nastawne oraz klucze do zaworów grzejnikowych.

...