

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-rurowy-kuty-16x17-mm-yt-4919-yato-p-977.html>

Klucz rurowy kuty 16x17 mm YT-4919 YATO



Cena brutto	12,18 zł
Cena netto	9,90 zł
Dostępność	Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin
Numer katalogowy	YT-4919
Kod producenta	YT-4919
Kod EAN	5906083949197
Producent	YATO
Średnica zewnętrzna klucza [mm]	23x24
Średnica otworu pokrętła [mm]	7
Opakowanie	color box
Długość [mm]	155
Materiał	CrV40
Rozmiar [mm]	16x17
Jednostka	SZT

Opis produktu

Klucz rurowy kuty 16x17 mm YT-4919 YATO

Klucz rurowy dwustronny z kutej stali chromowo-wanadowej, przeznaczony do pracy z nakrętkami i śrubami w miejscach o ograniczonym dostępie. Rozmiary 16 mm i 17 mm na przeciwległych końcach zapewniają uniwersalność zastosowań w warsztacie mechanicznym i hydraulicznym.

Rozmiar 16x17 mm

Model YT-4919

Technologia Kucie matrycowe

Producent YATO

Charakterystyka klucza rurowego kutego

Kucie matrycowe stali

Proces kucia na gorąco zwiększa gęstość struktury metalograficznej stali, eliminując pory i nieciągłości materiału. Klucz rurowy kuty wytrzymuje momenty obrotowe o 30-40% wyższe niż narzędzia spawane, co zapobiega odkształceniom podczas pracy z zablokowanymi połączeniami.

Konstrukcja rurowa z otworem przelotowym

Rurowa budowa korpusu umożliwia nasadzenie klucza na długie gwintowane końcówki śrub i szpilki, gdzie tradycyjne klucze płaskie nie mają zastosowania. Otwór przelotowy pozwala na przeprowadzenie elementu przez całą długość narzędzia.

Dwustronny profil rozmiarowy 16x17 mm

Dwa najpopularniejsze rozmiary klucza w jednym narzędziu eliminują konieczność zmiany narzędzi podczas pracy. Rozmiar 16 mm odpowiada śrubom M10, natomiast 17 mm śrubom M11, co pokrywa większość zastosowań w mechanice samochodowej i przemysłowej.

Chromowana powierzchnia robocza

Warstwa chromu o grubości 8-12 mikrometrów zabezpiecza stal przed korozją elektrochemiczną i zwiększa twardość powierzchni do 850-900 HV. Chromowanie ułatwia czyszczenie klucza z olejów i smarów, wydłużając żywotność narzędzia w środowisku warsztatowym.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-4919
Producent	YATO
Rozmiar klucza	16x17 mm
Typ konstrukcji	Klucz rurowy dwustronny
Technologia wykonania	Kucie matrycowe
Materiał	Stal chromowo-wanadowa
Wykończenie powierzchni	Chromowanie galwaniczne

Zastosowanie klucza rurowego 16x17 mm

- Montaż i demontaż instalacji hydraulicznych w ciasnych przestrzeniach pod umywalkami i wannami

-
- Serwis układów hamulcowych w pojazdach – przewody hamulcowe, zaciski
 - Prace przy instalacjach gazowych i wodnych w budownictwie
 - Naprawa układów wydechowych samochodów – nakrętki mocujące tłumiki
 - Montaż elementów zawieszenia w pojazdach – wahacze, drążki stabilizatora
 - Serwis maszyn rolniczych i sprzętu budowlanego
 - Prace konserwacyjne w przemyśle – montaż osłon, pokryw, elementów konstrukcyjnych
 - Naprawy rowerów – osie kół, mechanizmy przerzutek

Jak sprawdzić kompatybilność klucza z połączeniem śrubowym

Rozmiar klucza 16 mm odpowiada szerokości między płaszczyznami nakrętki dla gwintu M10 (średnica zewnętrzna 10 mm). Rozmiar 17 mm stosuje się do gwintu M11. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy klucz dokładnie przylega do wszystkich sześciu płaszczyzn nakrętki – luz przekraczający 0,3 mm może prowadzić do uszkodzenia naroży.

Użytkowanie i konserwacja

Klucze rurowe kute wymagają minimalnej konserwacji przy zachowaniu podstawowych zasad eksploatacji. Po każdym użyciu należy usunąć zanieczyszczenia szmatką nasączoną rozpuszczalnikiem. W środowisku wilgotnym zaleca się ochronę powierzchni chromowanej cienką warstwą oleju maszynowego.

Podczas pracy z zablokowanymi połączeniami nie należy wydłużać ramienia klucza rurką przedłużającą – konstrukcja rurowa nie jest przystosowana do przenoszenia momentów obrotowych przekraczających 150 Nm. W takich przypadkach zaleca się zastosowanie środków penetrujących i klucza udarowego.

Klucz rurowy nie może być używany jako dźwignia do rozłupywania lub przecinania materiałów. Otwór przelotowy należy okresowo kontrolować pod kątem odkształceń – nawet niewielkie owalizowanie końcówek roboczych o 0,5 mm pogarsza przyleganie do nakrętek i zwiększa ryzyko uszkodzenia połączenia.

Produkty uzupełniające

Do kompleksowej obsługi połączeń śrubowych warto rozważyć zestaw kluczy rurowych w rozmiarach 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 18x19 mm oraz klucze oczkowe i płasko-oczkowe w odpowiadających rozmiarach. Środki penetrujące i szczotki druciane ułatwiają pracę z skorodowanymi połączeniami.