

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-do-rur-typ-szwedzki-90-15-yt-2211-yato-p-8465.html>

## Klucz do rur, typ szwedzki 90°, 1.5" / YT-2211 / YATO

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Cena brutto      | <b>49,46 zł</b>         |
| Cena netto       | <b>40,21 zł</b>         |
| Dostępność       | <b>Dostępny od ręki</b> |
| Czas wysyłki     | <b>natychmiast</b>      |
| Numer katalogowy | <b>YT-2211</b>          |
| Kod producenta   | <b>YT-2211</b>          |
| Kod EAN          | <b>5906083922114</b>    |
| Producent        | <b>YATO</b>             |
| Jednostka        | <b>SZT</b>              |
| Rodzaj           | <b>90°</b>              |
| Norma            | <b>DIN 5234</b>         |
| Materiał         | <b>CrV</b>              |
| Rozmiar [cal]    | <b>1-1/2</b>            |

### Opis produktu

#### Klucz do rur typ szwedzki 90° YATO YT-2211 - 1.5 cala

Klucz do rur typ szwedzki z kątem roboczym 90° przeznaczony do montażu i demontażu instalacji rurowych. Konstrukcja kątowna umożliwia pracę w ograniczonych przestrzeniach, gdzie standardowe klucze proste nie mają dostępu.

Maksymalna średnica rury 1.5" (38 mm)

Typ konstrukcji Szwedzki 90°

Producent YATO

Model YT-2211

### Charakterystyka klucza do rur 90°

### Konstrukcja kątowa 90°

Uchwyt ustawiony prostopadle do szczęk roboczych zapewnia dostęp do rur montowanych w narożnikach, przy ścianach i w ciasnych przestrzeniach montażowych. Rozwiązanie stosowane w instalacjach sanitarnych, gdzie przestrzeń robocza jest ograniczona przez elementy zabudowy.

### Zakres średnic do 1.5 cala

Szczęki samozaciskowe dopasowują się do rur o średnicach od kilku milimetrów do maksymalnie 38 mm (1.5"). Mechanizm zapadkowy zwiększa siłę docisku proporcjonalnie do obciążenia, zapobiegając ześlizgiwaniu się z powierzchni rury podczas pracy.

### Szczęki zębate typ szwedzki

Szczęki z nacięciami trapezowymi zapewniają mocny chwyt na powierzchniach stalowych, ocynkowanych i z tworzyw sztucznych. Geometria zębów minimalizuje ryzyko uszkodzenia powłok ochronnych przy prawidłowym doborze siły docisku.

### Materiał wykonania

Korpus i szczęki wykonane ze stali narzędziowej z obróbką cieplną zwiększającą twardość powierzchni roboczych. Powłoka chromowa zabezpiecza przed korozją w środowisku wilgotnym typowym dla prac hydraulicznych.

## Specyfikacja techniczna

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Model                        | YT-2211                    |
| Producent                    | YATO                       |
| Typ klucza                   | Szwedzki kątowy 90°        |
| Maksymalna średnica rury     | 1.5" (38 mm)               |
| Kąt uchwytu                  | 90° (prostopadły)          |
| Materiał szczęk              | Stal narzędziowa hartowana |
| Mechanizm dociskowy          | Samozaciskowy zapadkowy    |
| Zabezpieczenie antykorozyjne | Chromowanie                |

## Zastosowanie klucza szwedzkiego 90°

- Montaż i demontaż rur stalowych w instalacjach wodociągowych
- Prace przy rurach ocynkowanych w systemach centralnego ogrzewania

- 
- Instalacja rur PVC i PP w systemach kanalizacyjnych
  - Serwis armatury sanitarnej w trudnodostępnych miejscach
  - Montaż instalacji gazowych (rury stalowe gwintowane)
  - Prace przy rurach w zabudowie sufitowej i ściennej
  - Demontaż starych instalacji w remontach
  - Instalacje przemysłowe w ograniczonych przestrzeniach

### **Jak sprawdzić kompatybilność z rurą**

Przed rozpoczęciem pracy należy zmierzyć średnicę zewnętrzną rury. Klucz YT-2211 obsługuje rury do 1.5 cala (38 mm). Dla rur stalowych gwintowanych 1.5" odpowiada średnicy zewnętrznej około 48 mm z gwintem, natomiast dla rur miedzianych i PVC wartość 1.5" oznacza średnicę nominalną DN40. Przed zakupem warto zweryfikować rzeczywiste wymiary rur w instalacji.

## **Użytkowanie i konserwacja**

---

Przed pierwszym użyciem należy sprawdzić swobodę ruchu mechanizmu zapadkowego i stan zębów szczęk. Klucz umieszcza się na rurze tak, aby szczęki obejmowały minimum 60% obwodu dla zapewnienia stabilnego chwytu.

Podczas pracy siła powinna być przykładana równomiernie, bez szarpnięć. Mechanizm samozaciskowy automatycznie zwiększa docisk przy wzroście obciążenia. Nie należy używać przedłużaków na uchwycie, gdyż przekroczenie momentu obrotowego może uszkodzić mechanizm zapadkowy.

Po zakończeniu pracy klucz należy oczyścić z zabrudzeń i osuszyć. Ruchome elementy mechanizmu warto okresowo smarować olejem maszynowym. Przechowywanie w suchym miejscu wydłuża trwałość powłoki chromowej i zapobiega korozji szczęk roboczych.

### **Konserwacja szczęk roboczych**

Zęby szczęk należy regularnie oczyszczać metalową szczotką z osadów rdzy i kamienia kotłowego. Zużyte lub uszkodzone szczęki zmniejszają skuteczność chwytu i mogą uszkadzać powierzchnię rur. W przypadku widocznego starcia zębów zaleca się wymianę narzędzia.

### **Produkty powiązane**

Do kompleksowych prac instalacyjnych warto rozważyć klucze szwedzkie w innych rozmiarach (do 2", 2.5"), klucze nastawne oraz klucze łańcuchowe do większych średnic. Dla instalacji miedzianych przydatne są giętarki do rur i obcinaki specjalistyczne.

...