

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-z-grzechotka-15-mm-yt-0196-yato-p-445.html>

## Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 15 mm YT-0196 YATO

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Cena brutto                   | <b>12,64 zł</b>                 |
| Cena netto                    | <b>10,28 zł</b>                 |
| Dostępność                    | <b>Dostępny od ręki</b>         |
| Czas wysyłki                  | <b>natychmiast</b>              |
| Numer katalogowy              | <b>YT-0196</b>                  |
| Kod producenta                | <b>YT-0196</b>                  |
| Kod EAN                       | <b>5906083901966</b>            |
| Producent                     | <b>YATO</b>                     |
| Jednostka                     | <b>SZT</b>                      |
| Długość [mm]                  | <b>200</b>                      |
| Grubość grzechotki [mm]       | <b>10,1</b>                     |
| Minimalny kąt pracy [st.]     | <b>5</b>                        |
| Materiał                      | <b>CrV6140</b>                  |
| Opakowanie                    | <b>plastic hanger/color box</b> |
| Grubość klucza płaskiego [mm] | <b>7,7</b>                      |

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 15 mm YT-0196 YATO

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 15 mm to narzędzie łączące funkcje klucza płaskiego i oczkowego z mechanizmem grzechotkowym. Wykonany ze stali chromowo-wanadowej CrV 6140, zapewnia trwałość i odporność na intensywną pracę warsztatową.

Rozmiar klucza **15 mm**

Liczba zębów grzechotki **72 zęby**

Minimalny kąt pracy **5°**

Długość całkowita **200 mm**

### Charakterystyka techniczna klucza płasko-oczkowego z grzechotką

### Grzechotka 72-zębowa z przełącznikiem kierunku

Mechanizm z 72 zębami wymaga obrotu zaledwie 5° do zaangażowania kolejnego zęba. Umożliwia to pracę w ograniczonej przestrzeni, gdzie pełny obrót klucza jest niemożliwy. Przełącznik kierunku pozwala na zmianę kierunku obrotów bez zdejmowania klucza z elementu złącznego.

### Stal chromowo-wanadowa CrV 6140

Stop CrV 6140 charakteryzuje się zwiększoną twardością i odpornością na ścieranie w porównaniu do standardowych stali narzędziowych. Dodatek wanadu poprawia wytrzymałość mechaniczną, co przekłada się na dłuższą żywotność narzędzia przy intensywnym użytkowaniu.

### Oczko 12-kątne z chromowaną powierzchnią

Profil 12-kątny zapewnia lepsze rozłożenie sił na większej powierzchni nakrętki lub łba śruby, redukując ryzyko zaokrąglenia krawędzi. Chromowana powierzchnia zabezpiecza przed korozją i ułatwia usuwanie zanieczyszczeń, co jest istotne w środowisku warsztatowym.

### Kompaktowe wymiary i ergonomia

Długość 200 mm stanowi kompromis między momentem obrotowym a dostępem do trudno osiągalnych miejsc. Grubość części oczkowej 10.1 mm i płaskiej 7.7 mm pozwala na pracę w wąskich szczelinach typowych dla konstrukcji mechanicznych.

## Specyfikacja techniczna

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Model                          | YT-0196                  |
| Producent                      | YATO                     |
| Rozmiar klucza                 | 15 mm                    |
| Materiał                       | Stal CrV 6140            |
| Liczba zębów grzechotki        | 72 zęby                  |
| Minimalny kąt pracy            | 5°                       |
| Profil oczka                   | 12-kątny                 |
| Kierunek obrotów               | Prawo-lewo (przełączany) |
| Długość całkowita (L)          | 200 mm                   |
| Szerokość klucza płaskiego (B) | 32.9 mm                  |
| Szerokość klucza oczkowego (D) | 30.8 mm                  |

---

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| Grubość klucza płaskiego (S1) | 7.7 mm                 |
| Grubość klucza oczkowego (S2) | 10.1 mm                |
| Wykończenie powierzchni       | Chromowane, polerowane |

## Zastosowanie klucza płasko-oczkowego 15 mm

---

- Serwis i naprawa samochodów osobowych oraz dostawczych
- Montaż i demontaż elementów układu zawieszenia
- Prace przy układzie hamulcowym i kierowniczym
- Obsługa maszyn przemysłowych i urządzeń produkcyjnych
- Montaż konstrukcji stalowych i metalowych
- Naprawy sprzętu AGD i instalacji sanitarnych
- Prace konserwacyjne w zakładach przemysłowych
- Serwis rowerów i motocykli

### Jak sprawdzić kompatybilność z elementami złącznymi

Rozmiar 15 mm oznacza rozstaw szczęk klucza płaskiego oraz średnicę opisaną wewnętrznego profilu oczka. Odpowiada nakrętkom i łbom śrub metrycznych M10. Przed zastosowaniem należy upewnić się, że wymiary elementu złącznego odpowiadają specyfikacji klucza, aby uniknąć uszkodzenia powierzchni roboczych.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Mechanizm grzechotki wymaga okresowego smarowania smarem litowym lub specjalistycznym środkiem do narzędzi ręcznych. Zaleca się kontrolę stanu mechanizmu co 3-6 miesięcy przy intensywnym użytkowaniu. Przełącznik kierunku należy obsługiwać przy braku obciążenia klucza.

Chromowana powierzchnia nie wymaga specjalnej konserwacji poza regularnym czyszczeniem z zanieczyszczeń i osuszaniem po kontakcie z płynami. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji kontaktowej między elementami mechanizmu grzechotki.

Przy pracy z zablokowanymi lub skorodowanymi elementami złącznymi zaleca się zastosowanie środków penetrujących przed przyłożeniem momentu obrotowego. Nadmierne obciążenie może prowadzić do uszkodzenia mechanizmu grzechotki lub zużycia profilu roboczego.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi połączeń gwintowanych warto rozważyć zestaw kluczy płasko-oczkowych z grzechotką w zakresie 8-19 mm, klucze dynamometryczne do kontrolowanego dokręcania oraz nasadki udarowe do pracy z narzędziami pneumatycznymi i elektrycznymi.

...