

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-z-grzechotka-22-mm-yt-0201-yato-p-573.html>

## Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 22 mm YT-0201 YATO

Cena brutto	<b>22,33 zł</b>
Cena netto	<b>18,15 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>YT-0201</b>
Kod producenta	<b>YT-0201</b>
Kod EAN	<b>5906083902017</b>
Producent	<b>YATO</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Długość [mm]	<b>290</b>
Grubość grzechotki [mm]	<b>13,4</b>
Minimalny kąt pracy [st.]	<b>5</b>
Materiał	<b>CrV6140</b>
Opakowanie	<b>plastic hanger/color box</b>
Grubość klucza płaskiego [mm]	<b>10,5</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 22 mm YT-0201 YATO

Klucz kombinowany łączący funkcję klucza płaskiego i oczkowego z mechanizmem grzechotki 72-zębowej. Narzędzie przeznaczone do montażu i demontażu połączeń śrubowych w warunkach warsztatowych i serwisowych, szczególnie w ograniczonej przestrzeni roboczej.

Rozmiar klucza 22 mm

Grzechotka 72 zęby

Materiał Stal CrV 6140

Długość całkowita 290 mm

## Charakterystyka techniczna klucza płasko-oczkowego z grzechotką

### Mechanizm grzechotki 72-zębowej

Grzechotka z 72 zębami zapewnia kąt pracy wynoszący 5°, co oznacza możliwość dokręcania lub odkręcania w bardzo ograniczonej przestrzeni. Im więcej zębów, tym mniejszy zakres ruchu potrzebny do kolejnego zaczepu. Mechanizm pracuje w obu kierunkach, przełączany dźwignią rewersyjną.

### Stal chromowo-wanadowa CrV 6140

Stop stali CrV 6140 charakteryzuje się podwyższoną wytrzymałością na skręcanie i zginanie. Dodatek wanadu zwiększa twardość powierzchni, co przekłada się na odporność na ścieranie podczas intensywnej eksploatacji. Materiał poddany obróbce cieplnej zapewnia długotrwałą żywotność narzędzia.

### Profilowane oczko 12-kątne

Oczko z profilem 12-kątnym (dwunastopunktowym) zwiększa powierzchnię styku z nakrętką, rozkładając siły na większą liczbę punktów. Konstrukcja ta zmniejsza ryzyko zaokrąglenia krawędzi nakrętki podczas pracy pod obciążeniem i umożliwia założenie klucza w pozycji co 30°.

### Chromowana powierzchnia

Warstwa chromu galwanicznego zabezpiecza stal przed korozją w środowisku warsztatowym. Polerowana powierzchnia ułatwia usuwanie zabrudzeń olejowych i zmniejsza tarcie podczas pracy. Wykończenie zwiększa również czytelność znakowania rozmiaru klucza.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-0201
Rozmiar klucza	22 mm
Liczba zębów grzechotki	72
Minimalny kąt pracy	5°
Materiał	Stal chromowo-wanadowa CrV 6140
Profil oczka	12-kątny
Długość całkowita (L)	290 mm
Szerokość klucza płaskiego (B)	45,6 mm

---

Szerokość klucza oczkowego (D)	44,2 mm
Grubość klucza płaskiego (S1)	10,5 mm
Grubość klucza oczkowego (S2)	13,4 mm
Wykończenie powierzchni	Chromowane, polerowane

## Zastosowanie klucza płasko-oczkowego 22 mm

---

- Serwis samochodowy - wymiana elementów układu jezdnego, hamulcowego i zawieszenia
- Konserwacja maszyn przemysłowych - montaż i demontaż połączeń śrubowych w maszynach produkcyjnych
- Naprawa sprzętu rolniczego - prace serwisowe przy ciągnikach i maszynach rolniczych
- Instalacje hydrauliczne - montaż armatury i połączeń rurowych o średnicach odpowiadających kluczowi 22 mm
- Prace konstrukcyjne stalowe - montaż elementów konstrukcji stalowych
- Serwis urządzeń grzewczych - obsługa połączeń w kotłach i instalacjach CO
- Remonty budowlane - demontaż i montaż elementów wyposażenia technicznego budynków

### Jak sprawdzić kompatybilność klucza

Klucz 22 mm współpracuje ze śrubami i nakrętkami metrycznymi M14 (rozstaw kluczy 22 mm). Przed zakupem należy zweryfikować rozmiar łba śruby lub nakrętki za pomocą suwmiarki lub klucza uniwersalnego. W dokumentacji technicznej maszyn i urządzeń rozmiar klucza zazwyczaj podany jest w specyfikacji połączeń śrubowych.

## Użytkowanie i konserwacja klucza z grzechotką

---

Mechanizm grzechotki wymaga okresowego smarowania smarem litowym lub olejem penetrującym, szczególnie po pracy w warunkach zapyłonych lub wilgotnych. Należy unikać przeciążania klucza poprzez stosowanie przedłużeń lub rur nasadowych - może to uszkodzić zarówno mechanizm grzechotki, jak i same szczęki klucza.

Klucz powinien być dobierany do rozmiaru nakrętki z minimalnym luzem. Zbyt duży luz prowadzi do uszkodzenia krawędzi nakrętki i skrócenia żywotności narzędzia. Po zakończeniu pracy zaleca się oczyszczenie klucza z zabrudzeń i oleju, co zapobiega gromadzeniu się zanieczyszczeń w mechanizmie grzechotki.

Dźwignia rewersyjna mechanizmu grzechotki nie powinna być przełączana pod obciążeniem. Przełączenie kierunku pracy należy wykonywać po zdjęciu klucza z nakrętki. Przechowywanie w suchym miejscu i okresowa kontrola stanu mechanizmu grzechotki wydłuża okres eksploatacji narzędzia.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi połączeń śrubowych warto rozważyć kompletowanie zestawu kluczy płasko-oczkowych z grzechotką w zakresie od 8 mm do 19 mm. Uzupełnieniem mogą być klucze nasadowe z grzechotką oraz adaptory umożliwiające pracę w szczególnie trudno dostępnych miejscach. Dla zastosowań wymagających precyzyjnego momentu dokręcania niezbędny będzie klucz dynamometryczny.