

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-oczkowy-typu-c-10x12-mm-yt-0170-yato-p-6192.html>

## Klucz oczkowy typu "c" 10x12 mm YT-0170 YATO

Cena brutto	<b>5,89 zł</b>
Cena netto	<b>4,79 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>YT-0170</b>
Kod producenta	<b>YT-0170</b>
Kod EAN	<b>5906083901706</b>
Producent	<b>YATO</b>
Rozmiar [mm]	<b>10x12</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Klucz oczkowy dwustronny 10x12 mm YATO YT-0170

Klucz oczkowy typu "c" z dwoma różnymi rozmiarami oczek (10 mm i 12 mm) w jednym narzędziu. Hartowana stal chromowo-wanadowa o twardości 42-48 HRC zapewnia odporność na odkształcenia podczas pracy z dużymi momentami obrotowymi. Satynowe wykończenie chromowane chroni przed korozją w środowisku warsztatowym.

Rozmiary oczek **10x12 mm**

Długość całkowita **145 mm**

Twardość stali **42-48 HRC**

Technologia **AS-DRIVE**

### Charakterystyka techniczna klucza oczkowego

#### Dwustronna konstrukcja 10x12 mm

Dwa różne rozmiary oczek w jednym narzędziu eliminują konieczność przełączania między kluczami podczas pracy z elementami złącznymi o zbliżonych wymiarach. Rozmiar 10 mm odpowiada nakrętkom M6, a 12 mm nakrętkom M8 według standardów ISO.

### **Twardość 42-48 HRC**

Zakres twardości według skali Rockwella zapewnia równowagę między odpornością na zużycie a elastycznością materiału. Wartość poniżej 42 HRC powodowałaby odkształcenia, powyżej 48 HRC zwiększałaby ryzyko pęknięć pod obciążeniem.

### **Długość robocza 145 mm**

Długość klucza determinuje dostępny moment obrotowy i zasięg w przestrzeniach montażowych. 145 mm stanowi kompromis między siłą dźwigni a możliwością pracy w ograniczonych przestrzeniach, typowych dla komory silnika czy węzłów podwozia.

### **Technologia AS-DRIVE**

System kształtu wewnętrznego oczka przenoszący siłę na płaskie powierzchnie nakrętki zamiast naroży. Redukuje ryzyko zaokrąglenia krawędzi elementów złącznych, szczególnie przy skorodowanych lub nadmiernie dokręconych połączeniach.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-0170
Rozmiar oczek	10x12 mm
Długość całkowita (L)	145 mm
Szerokość oczka mniejszego (B)	16,8 mm
Szerokość oczka większego (D)	19,2 mm
Grubość oczek (S1, S2)	6,8 mm
Twardość stali	42-48 HRC
Materiał	Stal chromowo-wanadowa hartowana
Wykończenie powierzchni	Chromowane satynowe
Wykończenie główki	Satynowe
Norma	DIN 838, ISO 3318

## Zastosowanie w praktyce warsztatowej

- Demontaż i montaż kolektorów wydechowych w silnikach benzynowych i wysokoprężnych
- Serwis układu elektrycznego – alternatory, rozruszniki, wiązki przewodów
- Prace przy układzie hamulcowym – zaciski, przewody, regulatory siły hamowania
- Obsługa układu zawieszenia – wahacze, drążki stabilizatora, tuleje
- Montaż i demontaż elementów motocykli – osłony silnika, uchwyty bagażnika
- Konserwacja maszyn przemysłowych – łożyska, przekładnie, osłony
- Instalacje hydrauliczne i pneumatyczne – złączki, zawory, regulatory

- 
- Prace montażowe w konstrukcjach stalowych – połączenia śrubowe elementów nośnych

### **Sprawdzanie kompatybilności z elementami złącznymi**

Klucz 10 mm współpracuje z nakrętkami i łbami śrub M6 (rozstaw kluczy 10 mm według ISO 272). Klucz 12 mm odpowiada elementom M8. Przed użyciem należy zweryfikować stan gwintu – uszkodzone lub skorodowane połączenia wymagają wcześniejszego oczyszczenia preparatami penetrującymi.

### **Użytkowanie i konserwacja klucza**

---

Klucz oczkowy wymaga pełnego założenia oczka na nakrętkę przed wywieraniem momentu obrotowego. Częściowe nałożenie prowadzi do koncentracji naprężeń i uszkodzenia zarówno narzędzia, jak i elementu złącznego. Podczas pracy z zablokowanymi połączeniami zaleca się stosowanie ruchów wahadłowych zamiast ciągłego nacisku.

Chromowane wykończenie wymaga okresowego czyszczenia z zanieczyszczeń olejowych i resztek smaru. Po kontakcie z solą drogową lub płynami chłodzącymi należy przemyć narzędzie wodą i wysuszyć. Przechowywanie w warunkach o wysokiej wilgotności skraca żywotność powłoki ochronnej.

### **Maksymalny moment obrotowy**

Przy długości ramienia 145 mm i sile 100 N możliwy do uzyskania moment wynosi około 14,5 Nm. Przekroczenie wytrzymałości materiału następuje przy wartościach znacznie wyższych, jednak regularne przeciążanie prowadzi do mikropęknięć i skrócenia żywotności narzędzia.

### **Produkty powiązane z kluczami oczkowymi**

W kompleksowej obsłudze połączeń śrubowych przydatne są klucze oczkowe w innych rozmiarach (8x9 mm, 13x14 mm, 17x19 mm), klucze płasko-oczkowe dla połączeń wymagających dostępu z jednej strony, oraz zestawy nasadek sześciokątnych z grzechotką dla prac wymagających szybkiego montażu i demontażu.

...