

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-oczkowo-odgiety-1011mm-yt-03952-yato-p-12429.html>

## KLUCZ OCZKOWO-ODGIĘTY 10\*11MM YT-03952 YATO

Cena brutto	<b>5,59 zł</b>
Cena netto	<b>4,54 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-03952</b>
Kod producenta	<b>YT-03952</b>
Kod EAN	<b>5906083040641</b>
Producent	<b>YATO</b>

### Opis produktu

#### Klucz oczkowo-odgięty 10×11 mm YATO YT-03952

Klucz płaski dwustronny ze stalą chromowo-wanadową i systemem AS-drive, przeznaczony do nakrętek 10 mm i 11 mm. Odgięta konstrukcja zapewnia dostęp do połączeń w ograniczonej przestrzeni montażowej.

Rozmiary 10 × 11 mm

Długość całkowita 200 mm

Materiał CrV

System AS-drive

### Charakterystyka techniczna klucza oczkowo-odgiętego

#### Stal chromowo-wanadowa (CrV)

Materiał zapewnia twardość 40-46 HRC, co przekłada się na odporność na odkształcenia pod obciążeniem. Stop chromu i wanadu zwiększa wytrzymałość na zużycie i korozję w porównaniu do zwykłej stali węglowej.

#### System AS-drive

Profil dwunastokątny z przesunięciem punktów styku od naroży ku płaskim powierzchniom nakrętki. Rozwiązanie redukuje nacisk na krawędzie, zmniejszając ryzyko ich zaokrąglenia przy dużych momentach obrotowych.

### Odgięta konstrukcja

Kąt odgięcia oczka względem osi klucza umożliwia pracę w miejscach, gdzie prosty klucz uniemożliwiłby pełny obrót. Rozwiązanie stosowane przy nakrętkach blisko ścian, osłon lub innych elementów konstrukcyjnych.

### Chromowana powierzchnia satynowa

Warstwa chromu o grubości kilku mikrometrów zwiększa odporność na korozję atmosferyczną. Satynowe wykończenie redukuje odbłaski podczas pracy w oświetlonym środowisku warsztatowym.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-03952
Producent	YATO
Rozmiar klucza mniejszego	10 mm
Rozmiar klucza większego	11 mm
Długość całkowita	200 mm
Szerokość oczka 10 mm	16,3 mm
Szerokość oczka 11 mm	17,6 mm
Grubość oczka 10 mm	6,8 mm
Grubość oczka 11 mm	7,2 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Powierzchnia	Chromowana, satynowana
Profil oczka	Dwunastokątny AS-drive

## Zastosowanie kluczy oczkowo-odgiętych

- Demontaż i montaż elementów układu wydechowego w pojazdach
- Serwis układu hamulcowego - przewody, zaciski, tarcze
- Prace przy silniku - nakrętki osłon, wsporników, elementów mocujących
- Instalacje hydrauliczne i pneumatyczne w maszynach przemysłowych
- Montaż konstrukcji stalowych z ograniczonym dostępem do połączeń śrubowych
- Konserwacja sprzętu rolniczego i maszyn budowlanych
- Naprawy rowerów - piasty, korby, łożyska
- Prace instalacyjne w ciasnych przestrzeniach montażowych

---

## Jak sprawdzić kompatybilność klucza z nakrętką

Rozmiar klucza odpowiada wymiarowi „pod klucz” nakrętki lub łba śruby, mierzonemu między przeciwległymi płaskimi powierzchniami. Przed użyciem należy upewnić się, że klucz przylega do wszystkich sześciu powierzchni nakrętki bez luzu. Luz może prowadzić do uszkodzenia naroży, nawet przy zastosowaniu systemu AS-drive.

## Użytkowanie i konserwacja klucza

---

Klucze oczkowo-odgięte wymagają prawidłowego doboru do momentu obrotowego. Przekroczenie dopuszczalnego obciążenia może prowadzić do trwałego odkształcenia oczka lub pęknięcia materiału. Podczas pracy należy przykładać siłę w kierunku równoległym do osi klucza, unikając ruchów bocznych.

Po zakończeniu pracy w środowisku wilgotnym lub narażonym na działanie chemikaliów zaleca się wytarcie klucza suchą szmatką i spryskanie środkiem antykorozyjnym. Chromowana powierzchnia jest odporna na korozję atmosferyczną, ale nie zabezpiecza przed długotrwałym działaniem soli drogowej czy kwasów.

Klucze nie powinny być używane jako dźwignie, młotki ani przedłużane rurami w celu zwiększenia momentu obrotowego. Takie praktyki prowadzą do uszkodzenia narzędzia i stwarzają ryzyko urazu.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi połączeń śrubowych warto rozważyć zestaw kluczy oczkowo-odgiętych w zakresie 6-32 mm, klucze dynamometryczne do kontroli momentu dokręcania oraz nasadki udarowe do pracy z narzędziami pneumatycznymi.

...