

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-plasko-oczkowe-z-grzechotka-10-19-mm-kpl-7-szt-yt-0208-yato-p-783.html>

## Klucze płasko-oczkowe z grzechotką 10-19 mm, kpl 7 szt. YT-0208 YATO

Cena brutto	<b>71,22 zł</b>
Cena netto	<b>57,90 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-0208</b>
Kod producenta	<b>YT-0208</b>
Kod EAN	<b>5906083902086</b>
Producent	<b>YATO</b>
Jednostka	<b>KPL</b>
Długość [mm]	<b>160-245</b>
Grubość grzechotki [mm]	<b>9--12</b>
Rodzaj grzechotki	<b>72T</b>
Materiał	<b>CrV6140</b>
Opakowanie	<b>plastic hanger</b>
Grubość klucza płaskiego [mm]	<b>6,2-9,5</b>

### Opis produktu

#### Klucze płasko-oczkowe z grzechotką 10-19 mm, komplet 7 szt. YATO YT-0208

Zestaw siedmiu kluczy płasko-oczkowych z wbudowaną grzechotką, przeznaczonych do prac montażowych i serwisowych. Wykonane ze stali chromowo-wanadowej CrV 6140 z profilem AS-DRIVE, który zwiększa moment obrotowy i chroni elementy złączne przed uszkodzeniem.

Materiał CrV 6140

Zakres rozmiarów 10-19 mm

Liczba sztuk 7 kluczy

Typ mechanizmu Grzechotka

## Charakterystyka kluczy płasko-oczkowych z grzechotką YATO

### Stal chromowo-wanadowa CrV 6140

Stop stali z dodatkiem chromu i wanadu zapewnia zwiększoną twardość i odporność na ścieranie. Materiał charakteryzuje się odpornością na korozję i zachowuje parametry mechaniczne nawet przy intensywnym użytkowaniu w warunkach warsztatowych.

### System AS-DRIVE

Specjalny profil wewnętrzny w części oczkowej, który przenosi siły dokręcania na boki nakrętki, a nie na jej naroża. Rozwiązanie to zwiększa moment obrotowy o około 25% i minimalizuje ryzyko zaokrąglenia krawędzi elementów złącznych, szczególnie przy zardzewiałych połączeniach.

### Wbudowana grzechotka

Mechanizm grzechotkowy w części oczkowej umożliwia dokręcanie bez konieczności zdejmowania klucza z nakrętki. Rozwiązanie szczególnie przydatne w ograniczonej przestrzeni roboczej, gdzie pełny obrót kluczem jest niemożliwy. Grzechotka działa w obu kierunkach po przełożeniu klucza.

### Zakres rozmiarów 10-19 mm

Komplet obejmuje najpopularniejsze rozmiary stosowane w mechanice samochodowej i pracach montażowych. Zestaw zawiera klucze: 10, 11, 12, 13, 14, 17 i 19 mm, co odpowiada standardowym wymiarom śrub i nakrętek w pojazdach osobowych oraz sprzęcie gospodarczym.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-0208
Producent	YATO
Materiał	Stal chromowo-wanadowa CrV 6140
Typ klucza	Płasko-oczkowy z grzechotką
Liczba elementów	7 sztuk
Zakres rozmiarów	10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 mm
System profilu	AS-DRIVE
Mechanizm	Grzechotka w części oczkowej

---

## Zastosowanie kluczy płasko-oczkowych z grzechotką

---

- Serwis i naprawa pojazdów osobowych oraz dostawczych
- Montaż i demontaż elementów zawieszenia, układu hamulcowego i wydechowego
- Prace przy silniku i osprzęcie w ograniczonej przestrzeni podmaski
- Instalacje hydrauliczne i pneumatyczne w przemyśle
- Montaż konstrukcji stalowych i aluminiowych
- Serwis maszyn rolniczych i sprzętu budowlanego
- Konserwacja i naprawy urządzeń AGD i sprzętu gospodarczego
- Prace montażowe przy meblach i wyposażeniu wnętrz

### Jak sprawdzić kompatybilność rozmiaru klucza

Rozmiar klucza odpowiada wymiarowi "pod klucz" śruby lub nakrętki, mierzonemu między przeciwległymi płaskimi powierzchniami. Przed zakupem warto zweryfikować rozmiary najczęściej używanych elementów złącznych w danym zastosowaniu. W mechanice samochodowej europejskiej dominują rozmiary metryczne z zakresu 10-19 mm.

## Użytkowanie i konserwacja kluczy z grzechotką

---

Klucze płasko-oczkowe z grzechotką wymagają okresowej konserwacji mechanizmu grzechotkowego. Po pracy w warunkach zapyłonych lub przy kontakcie z substancjami smarującymi należy oczyścić mechanizm z zanieczyszczeń. Zaleca się okresowe nałożenie niewielkiej ilości oleju penetrującego na mechanizm grzechotki, co zapewnia płynność działania.

Przy dokręcaniu należy stosować klucz zgodnie z jego przeznaczeniem – część płaska służy do wstępnego luzowania lub dokręcania, natomiast część oczkowa z grzechotką do pracy w ograniczonej przestrzeni. Nie należy wydłużać ramienia klucza rurami ani stosować udarów młotkiem, co może uszkodzić mechanizm grzechotkowy lub spowodować pęknięcie materiału.

Przechowywanie w suchym miejscu, z dala od źródeł wilgoci, przedłuża żywotność narzędzi i zapobiega korozji powierzchniowej. Po pracy w środowisku wilgotnym zaleca się wytarcie kluczy i lekkie natłuszczenie preparatem antykorozyjnym.