

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-krotki-19-mm-yt-4912-yato-p-845.html>

## Klucz płasko-oczkowy krótki 19 mm YT-4912 YATO

Cena brutto	<b>6,36 zł</b>
Cena netto	<b>5,17 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-4912</b>
Kod producenta	<b>YT-4912</b>
Kod EAN	<b>5906083949128</b>
Producent	<b>YATO</b>
Rozmiar [mm]	<b>19</b>
Kąt [st.]	<b>15</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy krótki 19 mm YT-4912 YATO

Klucz płasko-oczkowy 19 mm w wersji krótkiej, wykonany ze stali chromowo-wanadowej 40CrV. Narzędzie łączy w sobie funkcję klucza płaskiego i oczkowego z dwunastokątnym profilem, zaprojektowane do prac mechanicznych, montażowych i hydraulicznych.

Rozmiar klucza **19 mm**

Długość całkowita **135 mm**

Materiał **Stal 40CrV**

Profil oczkowy **12-kątny**

#### Charakterystyka klucza płasko-oczkowego 19 mm

**Stal chromowo-wanadowa 40CrV**

Materiał 40CrV zawiera chrom i wanad, co zwiększa twardość i odporność na ścieranie. Takie narzędzia wytrzymują większe obciążenia i zachowują geometrię końcówek przez dłuższy czas, co eliminuje ryzyko ześlizgnięcia się z nakrętki podczas pracy pod obciążeniem.

### Dwunastokątna końcówka oczkowa

Profil 12-kątny wymaga obrotu o zaledwie 30 stopni zamiast 60 stopni (jak w przypadku 6-kątnego), co umożliwia pracę w ograniczonej przestrzeni. Wygięcie końcówki oczkowej dodatkowo ułatwia dostęp do elementów złącznych w zagłębieniach i przy przeszkodach.

### Kompaktowa długość 135 mm

Krótką wersję klucza zapewnia lepszą kontrolę momentu obrotowego i sprawdza się w ciasnych przestrzeniach roboczych. Długość 135 mm to standard dla kluczy krótkich rozmiaru 19 mm, stosowanych w mechanice samochodowej i montażu maszyn.

### Precyzyjne wymiary końcówek

Szerokość klucza płaskiego 39,2 mm i grubość 8,8 mm zapewniają odpowiednią sztywność przy przekazywaniu momentu. Końcówka oczkowa o szerokości 19,5 mm i grubości 10,8 mm gwarantuje dokładne dopasowanie do nakrętek i śrub M19.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-4912
Rozmiar klucza	19 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa 40CrV
Profil końcówki oczkowej	12-kątny (dwunastokątny)
Długość całkowita (L)	135 mm
Szerokość klucza płaskiego (B)	39,2 mm
Szerokość klucza oczkowego (D)	19,5 mm
Grubość klucza płaskiego (S1)	8,8 mm
Grubość klucza oczkowego (S2)	10,8 mm
Typ konstrukcji	Krótki

## Zastosowanie klucza 19 mm

- Naprawa i konserwacja samochodów osobowych – połączenia podwozia, układu wydechowego, zawieszenia

- 
- Serwis motocykli i quadów – montaż kół, regulacja układów mechanicznych
  - Montaż i demontaż maszyn przemysłowych – łączniki M19 w konstrukcjach stalowych
  - Instalacje hydrauliczne – złączki rurowe, zawory, armatura o średnicy 19 mm
  - Prace przy instalacjach wodno-kanalizacyjnych – łączenia gwintowane
  - Montaż konstrukcji stalowych – śruby i nakrętki w profilach stalowych
  - Konserwacja sprzętu ogrodniczego i rolniczego – naprawy traktorków, kosiarek
  - Ogólne prace warsztatowe – uniwersalne zastosowanie w warsztacie mechanicznym

### **Jak sprawdzić kompatybilność klucza?**

Rozmiar 19 mm odpowiada nakrętkom i łbom śrub M12 (najczęściej) oraz niektórym M14. Przed zakupem warto zmierzyć szerokość między płaskimi ściankami nakrętki lub sprawdzić dokumentację techniczną urządzenia. Klucz 19 mm to jeden z najczęściej używanych rozmiarów w motoryzacji i mechanice przemysłowej.

### **Użytkowanie i konserwacja**

---

Klucz płasko-oczkowy wymaga minimalnej konserwacji. Po użyciu w warunkach narażenia na wilgoć lub substancje chemiczne należy oczyścić narzędzie i zabezpieczyć cienką warstwą oleju. Należy unikać stosowania klucza jako dźwigni lub młotka – może to spowodować trwałe odkształcenie końcówek.

Końcówka płaska sprawdza się przy szybkim dokręcaniu i luzowaniu nakrętek z dobrym dostępem, natomiast końcówka oczkowa zapewnia lepszy chwyt i większe bezpieczeństwo przy dokręcaniu z momentem. W przypadku zużycia widocznego jako zaokrąglenie krawędzi lub poszerzenie rozwarcia szczęk, klucz należy wymienić.

### **Różnica między kluczem krótkim a długim**

Klucze krótkie (jak YT-4912 o długości 135 mm) zapewniają lepszą kontrolę momentu i dostęp w ograniczonej przestrzeni. Klucze długie oferują większą dźwignię, co ułatwia luzowanie mocno dokręconych połączeń, ale wymagają więcej miejsca do pracy. Wybór zależy od specyfiki wykonywanych zadań.