

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-satynowy-28-mm-yt-0028-yato-p-3521.html>

## Klucz płasko-oczkowy, satynowy 28 mm YT-0028 YATO

Cena brutto	<b>29,81 zł</b>
Cena netto	<b>24,24 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>YT-0028</b>
Kod producenta	<b>YT-0028</b>
Kod EAN	<b>5906083900280</b>
Producent	<b>YATO</b>
Rozmiar [mm]	<b>28</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Kąt [st.]	<b>15</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy 28 mm YATO YT-0028

Klucz płasko-oczkowy o rozmiarze 28 mm wykonany ze stali narzędziowej z satynowym wykończeniem powierzchni. Narzędzie dwustronne łączące funkcje klucza płaskiego i oczkowego, przeznaczone do dokręcania i odkręcania śrub oraz nakrętek w systemie metrycznym.

Rozmiar klucza **28 mm**

Typ konstrukcji **Płasko-oczkowy**

Materiał **Stal narzędziowa CrV**

Wykończenie **Satynowane**

### Charakterystyka klucza płasko-oczkowego 28 mm

#### Konstrukcja dwustronna płasko-oczkowa

Połączenie klucza płaskiego i oczkowego w jednym narzędziu zwiększa uniwersalność zastosowania. Część płaska umożliwia pracę w ograniczonej przestrzeni, część oczkowa zapewnia lepszy chwyt nakrętki i większy moment obrotowy przy dokręcaniu.

### Stal narzędziowa chromowo-wanadowa

Materiał CrV charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na ścieranie. Dodatek chromu zwiększa odporność na korozję, wanad poprawia wytrzymałość mechaniczną. Hartowanie powierzchni zapewnia trwałość narzędzia przy intensywnym użytkowaniu.

### Satynowe wykończenie powierzchni

Obróbka satynowa redukuje odbłaski światła podczas pracy, ułatwia utrzymanie czystości narzędzia i zapewnia dodatkową ochronę antykorozyjną. Powierzchnia satynowana jest mniej podatna na widoczne zarysowania niż wykończenie chromowane.

### Rozmiar metryczny 28 mm

Klucz przeznaczony do nakrętek i łbów śrub M28 zgodnych z normami ISO i DIN. Rozmiar 28 mm stosowany w instalacjach hydraulicznych, pneumatycznych oraz przy montażu elementów konstrukcyjnych o średnich i dużych przekrojach.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-0028
Producent	YATO
Typ klucza	Płasko-oczkowy (kombinowany)
Rozmiar nominalny	28 mm
Materiał	Stal narzędziowa CrV (chromowo-wanadowa)
Wykończenie powierzchni	Satynowane (matowe)
System wymiarów	Metryczny
Zastosowanie	Profesjonalne i warsztatowe

## Zastosowanie klucza 28 mm

- Montaż i demontaż instalacji hydraulicznych o średnich przekrojach
- Prace przy systemach pneumatycznych i sprężarkach powietrza
- Obsługa maszyn rolniczych i sprzętu budowlanego
- Montaż konstrukcji stalowych i elementów łączonych śrubami M28
- Serwis pojazdów ciężarowych i maszyn przemysłowych
- Prace przy układach wydechowych i elementach podwozia
- Konserwacja urządzeń przemysłowych i linii produkcyjnych
- Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne dużych obiektów

---

## Jak sprawdzić kompatybilność klucza

Rozmiar klucza 28 mm odpowiada szerokości między szczękami (klucz płaski) oraz średnicy wewnętrznej oczka (klucz oczkowy). Aby sprawdzić kompatybilność, zmierz szerokość nakrętki lub łba śruby suwmiarką – powinna wynosić 28 mm. Klucz płasko-oczkowy 28 mm współpracuje z nakrętkami i śrubami M28 zgodnie z normami ISO 272 i DIN 3113.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Klucz płasko-oczkowy należy dobierać do rozmiaru nakrętki – luz między szczękami a nakrętką powoduje zaokrąglanie krawędzi i uszkodzenie narzędzia. Podczas dokręcania należy ciągnąć klucz w swoją stronę, nie popychać, co zwiększa kontrolę nad momentem obrotowym. Część oczkowa zapewnia lepszy kontakt z nakrętką na całym obwodzie, minimalizując ryzyko uszkodzenia krawędzi.

Po każdym użyciu warto oczyścić klucz z zabrudzeń i oleju. Satynowana powierzchnia jest odporna na korozję, jednak przy pracy w środowisku wilgotnym lub z chemikaliami zaleca się okresowe zabezpieczenie olejem konserwacyjnym. Przechowywanie w suchym miejscu lub na panelu narzędziowym zapobiega uszkodzeniom mechanicznym.

### Różnice między wykończeniem satynowym a chromowanym

Wykończenie satynowe charakteryzuje się matową powierzchnią, która nie odbija światła i jest mniej podatna na widoczne zarysowania. Chromowanie zapewnia błyszczącą powierzchnię o wyższej odporności na korozję, ale każde zarysowanie jest bardziej widoczne. Satynowanie to proces mechaniczny, chromowanie to powłoka galwaniczna. Oba wykończenia zapewniają ochronę antykorozyjną, wybór zależy od preferencji użytkownika.

### Produkty uzupełniające

Do kompleksowej obsługi instalacji warto rozważyć kompletny zestaw kluczy płasko-oczkowych YATO w zakresie 6-32 mm, klucz dynamometryczny do kontrolowanego dokręcania oraz organizer lub walizka narzędziowa do przechowywania. W przypadku pracy z elementami mocno skorodowanymi przydatny będzie spray penetrujący oraz szczotka druciana do czyszczenia gwintów.