

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-z-grzechotka-i-przegubem-21-mm-yt-1687-yato-p-731.html>

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką i przegubem 21 mm YT-1687 YATO

Cena brutto	25,07 zł
Cena netto	20,38 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	YT-1687
Kod producenta	YT-1687
Kod EAN	5906083916878
Producent	YATO
Materiał	CrV
Opakowanie	plastic hanger/color box
Grubość klucza płaskiego [mm]	9,8
Jednostka	SZT
Długość [mm]	290
Grubość grzechotki [mm]	13,6
Rodzaj grzechotki	72T

Opis produktu

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką i przegubem 21 mm YT-1687 YATO

Klucz kombinowany z mechanizmem grzechotkowym i ruchomym przegubem, przeznaczony do prac montażowych i serwisowych przy nakrętkach i łbach śrub M21. Wykonany ze stali chromowo-wanadowej z hartowaniem indukcyjnym.

Rozmiar klucza **21 mm**

Liczba zębów grzechotki **72 zęby**

Typ oczka **12-kątne**

Długość całkowita **290 mm**

Charakterystyka techniczna klucza z grzechotką

Grzechotka 72-zębowa

Mechanizm z 72 zębami wymaga jedynie 5 stopni skoku roboczego, co umożliwi pracę w ograniczonej przestrzeni, gdzie pełny obrót narzędzia jest niemożliwy. Pozwala na dokręcanie bez konieczności zdejmowania klucza z nakrętki.

Ruchomy przegub w oczku

Przegub pozwala na ustawienie oczka pod kątem do osi klucza, co zapewnia dostęp do elementów złącznych w trudno dostępnych miejscach, np. w głębokich wnękach lub przy ograniczonym dostępie z boku.

Stal chromowo-wanadowa CrV

Stop chromowo-wanadowy charakteryzuje się zwiększoną twardością i odpornością na ścieranie w porównaniu do zwykłej stali narzędziowej. Hartowanie indukcyjne dodatkowo wzmacnia powierzchnie robocze klucza.

Oczko 12-kątne

Profil 12-kątny zapewnia lepsze rozłożenie sił na większej powierzchni nakrętki niż standardowe oczko 6-kątne, zmniejszając ryzyko uszkodzenia krawędzi elementu złącznego przy dużych momentach obrotowych.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-1687
Rozmiar klucza	21 mm
Typ	Płasko-oczkowy z grzechotką i przegubem
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Liczba zębów grzechotki	72 zęby
Typ oczka	12-kątne z przegubem
Wykończenie powierzchni	Chromowane, polerowane
Hartowanie	Indukcyjne
Długość całkowita (L)	290 mm
Szerokość klucza płaskiego (B)	45 mm
Szerokość klucza oczkowego (D)	42,8 mm
Grubość klucza płaskiego (S1)	9,8 mm

Grubość klucza oczkowego (S2)	13,6 mm
-------------------------------	---------

Zastosowanie klucza płasko-oczkowego z grzechotką

- Prace serwisowe w układzie hamulcowym pojazdów – demontaż zacisków i przewodów
- Montaż i demontaż elementów zawieszenia samochodowego
- Serwis silników spalinowych – dostęp do śrub w zagłębionych miejscach
- Prace przy instalacjach hydraulicznych i pneumatycznych
- Konserwacja maszyn przemysłowych i urządzeń produkcyjnych
- Montaż konstrukcji stalowych i mechanicznych
- Naprawy sprzętu budowlanego i rolniczego
- Prace warsztatowe wymagające częstego dokręcania i odkręcania

Kompatybilność z elementami złącznymi

Klucz 21 mm jest przeznaczony do nakrętek i śrub metrycznych M21 (rozstaw kluczy 21 mm). Sprawdź wymiar klucza na nakrętce przed rozpoczęciem pracy – niewłaściwy dobór rozmiaru może prowadzić do uszkodzenia krawędzi elementu złącznego lub samego narzędzia.

Użytkowanie i konserwacja

Grzechotka wymaga okresowego smarowania mechanizmu wewnętrznego, szczególnie po intensywnym użytkowaniu lub kontakcie z wilgocią. Należy stosować olej maszynowy lub smar przeznaczony do narzędzi ręcznych.

Przegub w oczku zwiększa funkcjonalność narzędzia, ale wymaga ostrożności przy wysokich momentach obrotowych – należy unikać nadmiernego obciążenia w skrajnych pozycjach kątowych, które mogą prowadzić do uszkodzenia mechanizmu.

Po każdym użyciu warto oczyścić klucz z zanieczyszczeń i zabezpieczyć przed korozją, zwłaszcza jeśli narzędzie miało kontakt z wodą, solą drogową lub substancjami chemicznymi. Chromowana powierzchnia zapewnia podstawową ochronę, ale nie eliminuje całkowicie ryzyka rdzy.

Przechowywanie narzędzi z grzechotką

Kluczowe z grzechotką należy przechowywać w suchym miejscu, najlepiej w organizernach narzędziowych lub na panelach ściennych. Unikać kontaktu z innymi metalowymi narzędziami, które mogą uszkodzić chromowaną powierzchnię lub mechanizm grzechotki.