

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-z-grzechotka-14-mm-yt-1657-yato-p-6425.html>

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 14 mm YT-1657 YATO

Cena brutto	14,31 zł
Cena netto	11,63 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	YT-1657
Kod producenta	YT-1657
Kod EAN	5906083916571
Producent	YATO
Jednostka	SZT
Długość [mm]	190
Grubość grzechotki [mm]	9,5
Rodzaj grzechotki	72T
Materiał	CrV
Opakowanie	plastic hanger/color box
Grubość klucza płaskiego [mm]	7,3

Opis produktu

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 14 mm YT-1657 YATO

Klucz kombinowany z mechanizmem grzechotki, łączący funkcjonalność klucza płaskiego i oczkowego w jednym narzędziu. Przeznaczony do montażu i demontażu śrub oraz nakrętek o rozmiarze 14 mm w warunkach warsztatowych i serwisowych.

Rozmiar klucza **14 mm**

Liczba zębów grzechotki **72 zęby**

Materiał **Stal CrV**

Długość całkowita **190 mm**

Charakterystyka techniczna klucza płasko-oczkowego z grzechotką

Grzechotka 72-zębowa z oczkiem 12-kątnym

Mechanizm z 72 zębami zapewnia skok roboczy wynoszący jedynie 5 stopni, co umożliwia pracę w ograniczonej przestrzeni, gdzie pełny obrót klucza nie jest możliwy. Profil 12-kątny oczka rozkłada siły na większą powierzchnię, minimalizując ryzyko uszkodzenia krawędzi nakrętek i śrub.

Stal chromowo-wanadowa CrV

Materiał CrV (chrom-wanad) charakteryzuje się zwiększoną twardością i odpornością na zużycie w porównaniu do zwykłej stali narzędziowej. Dodatek wanadu poprawia strukturę krystaliczną metalu, co przekłada się na większą wytrzymałość mechaniczną i dłuższą żywotność narzędzia.

Hartowanie indukcyjne powierzchni roboczych

Proces hartowania indukcyjnego zwiększa twardość powierzchni w miejscach największych obciążeń - szczękach klucza płaskiego i wewnętrznych krawędziach oczka. Zabieg ten przedłuża trwałość narzędzia przy intensywnym użytkowaniu i zapobiega odkształceniom.

Przełącznik kierunku obrotów grzechotki

Dźwignia umieszczona przy oczku grzechotkowym pozwala na szybką zmianę kierunku pracy bez konieczności zdejmowania klucza z elementu złącznego. Funkcja przydatna przy powtarzalnych operacjach montażowych, gdzie wymagana jest częsta zmiana kierunku dokręcania.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-1657
Rozmiar klucza	14 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Liczba zębów grzechotki	72 zęby
Profil oczka	12-kątny
Długość całkowita (L)	190 mm
Szerokość klucza płaskiego (B)	31,6 mm
Szerokość klucza oczkowego (D)	28,3 mm

Grubość klucza płaskiego (S1)	7,3 mm
Grubość klucza oczkowego (S2)	9,5 mm
Wykończenie powierzchni	Chromowane, polerowane
Hartowanie	Indukcyjne powierzchni roboczych

Zastosowanie klucza płasko-oczkowego z grzechotką 14 mm

- Montaż i demontaż elementów zawieszenia w pojazdach osobowych i dostawczych
- Prace przy układzie wydechowym - śruby i nakrętki mocujące tłumiki i rury
- Serwis układów hamulcowych - zaciski, prowadnice, elementy mocujące
- Naprawa i konserwacja maszyn przemysłowych i urządzeń technicznych
- Montaż konstrukcji stalowych i elementów łączonych śrubami M14
- Prace instalacyjne w systemach rurociągów i instalacji przemysłowych
- Serwis sprzętu ogrodniczego i maszyn rolniczych
- Konserwacja urządzeń HVAC i systemów wentylacyjnych

Jak sprawdzić kompatybilność klucza

Klucz 14 mm pasuje do śrub i nakrętek metrycznych M14 oraz do niektórych elementów złącznych w systemie calowym (9/16"). Przed użyciem należy upewnić się, że klucz dokładnie przylega do krawędzi nakrętki - luz może prowadzić do uszkodzenia narożników. W przypadku elementów zużytych lub skorodowanych zaleca się użycie klucza udarowego lub nasadki.

Użytkowanie i konserwacja klucza grzechotkowego

Podczas pracy z kluczem grzechotkowym należy upewnić się, że przełącznik kierunku obrotów jest ustawiony w odpowiedniej pozycji przed rozpoczęciem dokręcania lub odkręcania. Mechanizm grzechotki przeznaczony jest do pracy z umiarkowanym momentem obrotowym - przy dokręcaniu krytycznych połączeń zaleca się użycie klucza dynamometrycznego do kontroli siły dokręcania.

Chromowana powierzchnia klucza zapewnia ochronę przed korozją w normalnych warunkach pracy. Po kontakcie z wilgocią lub substancjami agresywnymi chemicznie należy wytrzeć narzędzie suchą szmatką. Mechanizm grzechotki można okresowo konserwować, aplikując kroplę oleju maszynowego w miejscu dźwigni przełącznika kierunku.

Nie należy używać klucza jako dźwigni, młotka ani przedłużać ramienia za pomocą rur - może to prowadzić do trwałego odkształcenia narzędzia lub uszkodzenia mechanizmu grzechotki. W przypadku zablokowanych połączeń zaleca się zastosowanie środków penetrujących i użycie narzędzi udarowych.

Produkty uzupełniające

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 14 mm często stosuje się w zestawie z innymi rozmiarami kluczy kombinowanych (10 mm, 12 mm, 13 mm, 17 mm, 19 mm) oraz z kluczami nasadowymi i grzechotkami z wymiennymi końcówkami. Uzupełnieniem wyposażenia warsztatu mogą być klucze dynamometryczne do precyzyjnego dokręcania połączeń zgodnie z wymaganiami producentów.