

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-z-grzechotka-15-mm-52657-vorel-p-1419.html>

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 15 mm 52657 VOREL

Cena brutto	10,93 zł
Cena netto	8,89 zł
Dostępność	Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni
Czas wysyłki	3 dni
Numer katalogowy	52657
Kod producenta	52657
Kod EAN	5906083526572
Producent	Vorel
Materiał	CrV
Opakowanie	blister
Grubość klucza płaskiego [mm]	7
Długość [mm]	200
Grubość grzechotki [mm]	10
Materiał grzechotki	72T 60Si2Mn
Jednostka	SZT

Opis produktu

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 15 mm VOREL 52657

Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 15 mm łączy funkcjonalność klucza płaskiego i oczkowego z mechanizmem grzechotkowym, umożliwiającym pracę bez konieczności zdejmowania narzędzia ze śruby. Rozwiązanie stosowane w warsztatach mechanicznych, serwisach samochodowych oraz podczas prac montażowych.

Rozmiar klucza **15 mm**

Materiał **Stal CrV**

Liczba zębów **72 zęby**

Model **VOREL 52657**

Charakterystyka klucza płasko-oczkowego z grzechotką

Stal chromowo-wanadowa CrV

Stop chromu i wanadu zwiększa twardość i odporność na ścieranie w porównaniu do zwykłej stali narzędziowej. Materiał charakteryzuje się odpornością na deformacje podczas pracy z dużymi momentami obrotowymi, co wydłuża żywotność narzędzia.

Mechanizm grzechotkowy 72-zębowy

Grzechotka z 72 zębami wymaga jedynie 5 stopni skoku roboczego, co pozwala pracować w ograniczonej przestrzeni. Im więcej zębów, tym mniejszy kąt potrzebny do ponownego zaczepu, co ma znaczenie przy pracy w trudno dostępnych miejscach, np. przy silniku.

Konstrukcja dwustronna

Strona płaska umożliwia pracę z nakrętkami w bardzo ciasnych przestrzeniach, gdzie klucz oczkowy nie ma miejsca na obrót. Strona oczkowa z grzechotką pozwala na szybkie dokręcanie bez zdejmowania narzędzia, co przyspiesza montaż i demontaż.

Chromowane wykończenie powierzchni

Warstwa chromu zabezpiecza stal przed korozją w środowisku warsztatowym, gdzie występuje wilgoć i kontakt z płynami eksploatacyjnymi. Chromowanie ułatwia również czyszczenie narzędzia z zanieczyszczeń olejowych.

Specyfikacja techniczna

Producent	VOREL
Model	52657
Rozmiar klucza	15 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Liczba zębów grzechotki	72
Kąt skoku	5°
Wykończenie	Chromowane
Typ	Klucz płasko-oczkowy z grzechotką

Zastosowanie klucza 15 mm

-
- Montaż i demontaż połączeń śrubowych w instalacjach hydraulicznych
 - Prace serwisowe przy układzie hamulcowym pojazdów
 - Naprawa i konserwacja systemów klimatyzacji
 - Montaż elementów zawieszenia w pojazdach osobowych
 - Prace przy instalacjach gazowych niskoprężnych
 - Serwis urządzeń AGD z połączeniami metrycznymi
 - Montaż konstrukcji stalowych i aluminiowych
 - Prace warsztatowe przy maszynach przemysłowych

Sprawdzanie rozmiaru klucza

Rozmiar 15 mm odpowiada szerokości między równoległymi powierzchniami nakrętki lub łba śruby (wymiar "pod klucz"). Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić wymiar śruby suwmiarką lub próbnie założyć klucz - zbyt luźne dopasowanie może prowadzić do uszkodzenia krawędzi elementu złącznego.

Użytkowanie i konserwacja

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić stan mechanizmu grzechotkowego - powinien pracować płynnie, bez zakleszczania. Klucz należy zakładać na nakrętkę w sposób zapewniający pełne przyleganie powierzchni roboczych, aby uniknąć zaokrąglenia krawędzi.

Podczas pracy z grzechotką zaleca się stosowanie ciągłych, kontrolowanych ruchów. W przypadku bardzo zaciśniętych połączeń można użyć strony płaskiej z przedłużką lub zastosować środki penetrujące. Po zakończeniu pracy narzędzie należy oczyścić z zabrudzeń i osuszyć.

Mechanizm grzechotkowy wymaga okresowego smarowania lekkimi olejami, szczególnie po kontakcie z wodą lub intensywnej eksploatacji. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji powierzchni roboczych. Nie należy używać klucza jako dźwigni ani młotka - może to uszkodzić mechanizm wewnętrzny.

Bezpieczeństwo pracy

Podczas pracy z narzędziami ręcznymi należy stosować rękawice robocze chroniące przed urazami mechanicznymi. W przypadku pracy przy elementach pod napięciem konieczne jest użycie narzędzi izolowanych. Należy zachować ostrożność przy zrywaniu zaciśniętych połączeń - nagłe poluzowanie może spowodować uraz dłoni.