

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-z-grzechotka-19mm-52659-vorel-p-1458.html>

## Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 19mm 52659 VOREL

Cena brutto	<b>14,41 zł</b>
Cena netto	<b>11,72 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>52659</b>
Kod producenta	<b>52659</b>
Kod EAN	<b>5906083526596</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Długość [mm]	<b>235</b>
Grubość grzechotki [mm]	<b>11.9</b>
Materiał grzechotki	<b>72T 60Si2Mn</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Materiał	<b>CrV</b>
Opakowanie	<b>blister</b>
Grubość klucza płaskiego [mm]	<b>8</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy z grzechotką 19mm VOREL 52659

Klucz warsztatowy łączący funkcję końcówki płaskiej i oczkowej z mechanizmem grzechotki, przeznaczony do montażu i demontażu połączeń śrubowych w rozmiarze 19 mm. Wykonany ze stali chromowo-wanadowej z chromowanym wykończeniem.

Rozmiar klucza **19 mm**

Materiał **CrV**

Liczba zębów grzechotki **72 zęby**

Model **VOREL 52659**

## Charakterystyka techniczna klucza płasko-oczkowego z grzechotką

### Stal chromowo-wanadowa CrV

Stop o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej i twardości, odporny na odkształcenia przy dużych momentach obrotowych. Dodatek wanadu zwiększa odporność na ścieranie i pękanie podczas intensywnej eksploatacji warsztatowej.

### Grzechotka 72-zębowa

Mechanizm z 72 zębami zapewnia skok roboczy wynoszący 5 stopni, co umożliwia pracę w ograniczonej przestrzeni, gdzie pełny obrót narzędzia jest niemożliwy. Im więcej zębów, tym mniejszy kąt potrzebny do wykonania kolejnego ruchu.

### Wykończenie chromowane

Warstwa chromu zabezpiecza stal przed korozją w środowisku warsztatowym, ułatwia czyszczenie z oleju i zanieczyszczeń oraz zwiększa trwałość powierzchni roboczych klucza przy wielokrotnym użyciu.

### Konstrukcja płasko-oczkowa

Połączenie dwóch typów końcówek w jednym narzędziu: strona płaska umożliwia pracę w wąskich szczelinach, strona oczkowa z grzechotką pozwala na szybki montaż bez zdejmowania klucza z nakrętki po każdym ruchu.

## Specyfikacja techniczna

Marka	VOREL
Model	52659
Rozmiar klucza	19 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Liczba zębów grzechotki	72 zęby
Skok roboczy	5° (360°/72 zęby)
Wykończenie powierzchni	Chromowane
Typ	Klucz płasko-oczkowy z grzechotką

## Zastosowanie klucza 19mm

- Mechanika samochodowa: montaż i demontaż elementów silnika, zawieszenia, układu hamulcowego

- 
- Serwis motocyklowy: prace przy ramie, układzie przeniesienia napędu, osprzęcie
  - Warsztat ślusarski: montaż konstrukcji stalowych, maszyn przemysłowych
  - Konserwacja maszyn rolniczych i budowlanych
  - Prace instalacyjne: montaż rur, armatury, złączy hydraulicznych
  - Naprawa sprzętu ogrodniczego i narzędzi mechanicznych
  - Montaż mebli metalowych i konstrukcji spawanych
  - Prace remontowe w gospodarstwie domowym przy połączeniach śrubowych 19 mm

## Użytkowanie klucza z grzechotką

---

### Kierunek pracy grzechotki

Przełącznik na głowicy oczkowej pozwala zmienić kierunek działania mechanizmu – w prawo do dokręcania, w lewo do odkręcania. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić ustawienie przełącznika. Strona płaska nie posiada mechanizmu grzechotki i działa jak standardowy klucz płaski.

### Konserwacja narzędzia

Po zakończeniu pracy należy oczyścić klucz z oleju i zanieczyszczeń. Mechanizm grzechotki wymaga okresowego smarowania olejem maszynowym w celu zachowania płynności działania. Przechowywać w suchym miejscu, zabezpieczonym przed wilgocią powodującą korozję.

### Sprawdzanie rozmiaru

Rozmiar 19 mm odpowiada szerokości między płaskimi krawędziami nakrętki lub łba śruby. Przed użyciem należy upewnić się, że klucz pasuje do nakrętki bez luzu – zbyt duży luz może spowodować uszkodzenie krawędzi nakrętki i uniemożliwić jej odkręcenie.