

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-c-v-10mm-satyna-51675-vorel-p-6259.html>

## Klucz płasko-oczkowy c-v 10mm satyna 51675 VOREL

Cena brutto	<b>2,48 zł</b>
Cena netto	<b>2,02 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>51675</b>
Kod producenta	<b>51675</b>
Kod EAN	<b>5906083516757</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Rozmiar [mm]	<b>10</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy 10 mm VOREL 51675 – stal chromowo-wanadowa CrV

Klucz płasko-oczkowy wykonany ze stali chromowo-wanadowej, przeznaczony do dokręcania i odkręcania nakrętek oraz śrub o wymiarze 10 mm. Satynowe wykończenie powierzchni zapewnia odporność na korozję i pewny chwyt podczas pracy.

Rozmiar klucza **10 mm**

Materiał **Stal CrV**

Wykończenie **Satyna**

Technologia **Kucie matrycowe**

### Charakterystyka techniczna klucza płasko-oczkowego

#### Stal chromowo-wanadowa CrV

Stop stali z dodatkiem chromu i wanadu zwiększa twardość i odporność na ścieranie. Narzędzia z CrV zachowują właściwości mechaniczne nawet przy intensywnym użytkowaniu, co przekłada się na dłuższą żywotność klucza.

### Kucie matrycowe

Proces formowania metalu pod wysokim ciśnieniem zapewnia jednorodną strukturę materiału i eliminuje wewnętrzne naprężenia. Klucze kute są wytrzymalsze niż odlewane i lepiej znoszą obciążenia skrętne.

### Dwunastokątna końcówka oczkowa

Profil 12-punktowy umożliwia pracę z nakrętką co 30 stopni zamiast co 60 stopni jak w przypadku profilu 6-punktowego. Ułatwia to operowanie kluczem w ograniczonej przestrzeni, gdzie pełny obrót nie jest możliwy.

### Wygięta końcówka oczkowa

Kąt odgięcia końcówki oczkowej zwiększa luz nad powierzchnią roboczą, co pozwala na swobodniejsze manewrowanie kluczem i dostęp do elementów montażowych w trudno dostępnych miejscach.

## Specyfikacja techniczna

Model	VOREL 51675
Rozmiar	10 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa CrV
Typ klucza	Płasko-oczkowy
Wykończenie powierzchni	Satynowe
Technologia produkcji	Kucie matrycowe
Profil końcówki oczkowej	Dwunastokątny (12-punktowy)
Konstrukcja końcówki oczkowej	Wygięta

## Zastosowanie klucza 10 mm

- Montaż i demontaż elementów układu hamulcowego w pojazdach
- Prace serwisowe przy instalacjach hydraulicznych
- Naprawa sprzętu AGD z drobnym osprzętem śrubowym
- Montaż mebli z połączeniami śrubowymi
- Konserwacja maszyn i urządzeń warsztatowych
- Prace instalacyjne w branży elektrycznej
- Serwisowanie rowerów i motocykli
- Montaż osprzętu budowlanego

### Jak sprawdzić rozmiar klucza

---

Rozmiar klucza płasko-oczkowego określa rozstaw szczęk (dla końcówki płaskiej) lub średnicę opisaną na nakrętce (dla końcówki oczkowej). Aby zweryfikować kompatybilność, należy zmierzyć szerokość nakrętki lub sprawdzić oznaczenie na śrubie – najczęściej stosowane są rozmiary metryczne (M6, M8, M10), gdzie klucz 10 mm odpowiada nakrętce M6.

## Konserwacja i użytkowanie

---

Klucze ze stali chromowo-wanadowej wymagają podstawowej konserwacji. Po zakończeniu pracy należy oczyścić narzędzie z zanieczyszczeń i zabezpieczyć przed wilgocią. Satynowe wykończenie zapewnia pewien stopień ochrony przed korozją, jednak długotrwałe przechowywanie w wilgotnym środowisku może prowadzić do powstania rdzy.

Podczas pracy kluczem płasko-oczkowym należy stosować siłę w kierunku zgodnym z konstrukcją narzędzia – ciągnąc w stronę rękojeści, a nie pchać od siebie. Użycie przedłużki (tzw. "przedłużacza") zwiększa moment obrotowy, ale może doprowadzić do uszkodzenia klucza lub zaokrąglenia krawędzi nakrętki.

### Produkty powiązane

Do kompleksowych prac warsztatowych warto rozważyć zestaw kluczy płasko-oczkowych w różnych rozmiarach (6-22 mm) oraz klucze nasadowe z grzechotką, które umożliwiają szybszą pracę przy wielokrotnym dokręcaniu. Klucz dynamometryczny pozwala na precyzyjne dokręcanie elementów z określonym momentem obrotowym, co jest niezbędne w pracach mechanicznych przy silnikach i układach jezdnych.

...