

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-c-v-7mm-satyna-51672-vorel-p-9197.html>

## Klucz płasko-oczkowy c-v 7mm satyna / 51672 / VOREL

Cena brutto	<b>2,12 zł</b>
Cena netto	<b>1,72 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>51672</b>
Kod producenta	<b>51672</b>
Kod EAN	<b>5906083516726</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Rozmiar	<b>uniwersalny</b>
Rozmiar [mm]	<b>7</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy 7mm CrV satyna VOREL 51672

Narzędzie warsztatowe wykonane ze stali chromowo-wanadowej, łączące funkcję klucza płaskiego i oczkowego. Satynowane wykończenie zapewnia lepszą przyczepność podczas pracy z elementami złącznymi o rozstawie 7 milimetrów.

Rozmiar klucza 7 mm

Materiał **Stal CrV**

Wykończenie **Satynowe**

Technologia **Kucie matrycowe**

### Charakterystyka techniczna klucza płasko-oczkowego

#### **Stal chromowo-wanadowa CrV**

Stop stali z dodatkiem chromu i wanadu zwiększa twardość narzędzia oraz odporność na ścieranie. Chromowanie powierzchni zabezpiecza przed korozją podczas pracy w wilgotnych warunkach. Materiał CrV umożliwia przenoszenie większych momentów obrotowych bez odkształceń.

### Dwunastokątna końcówka oczkowa

Profil 12-punktowy pozwala na pracę z obrotem co 30 stopni, co skraca czas montażu w przestrzeniach o ograniczonym dostępie. Wygięcie końcówki oczkowej zapewnia luz między dłonią a powierzchnią roboczą podczas dokręcania śrub i nakrętek.

### Satynowe wykończenie powierzchni

Matowa obróbka powierzchni redukuje odbłaski świetlne podczas pracy oraz zwiększa współczynnik tarcia między dłonią a narzędziem. Satynowanie utrudnia osadzanie się oleju i innych zanieczyszczeń, co poprawia bezpieczeństwo użytkowania.

### Kucie matrycowe

Proces formowania w matrycach pod wysokim ciśnieniem zagęszcza strukturę materiału i eliminuje pory. Technologia kucia zapewnia precyzyjne wymiary końcówek roboczych oraz równomierny rozkład naprężeń w całym kluczu.

## Specyfikacja techniczna

Model	51672
Producent	VOREL
Rozmiar klucza	7 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Typ wykończenia	Satynowe
Profil końcówki oczkowej	Dwunastokątny (12-punktowy)
Technologia wykonania	Kucie matrycowe
Typ klucza	Płasko-oczkowy

## Zastosowanie klucza 7mm

- Obsługa śrub i nakrętek metrycznych M7 w instalacjach mechanicznych
- Prace przy drobnych elementach złącznych w sprzęcie AGD i elektronarzędziach
- Montaż i regulacja osprzętu rowerowego (hamulce, przerzutki, mosty)
- Konserwacja i naprawa małych silników spalinowych (kosiarki, agregaty)
- Prace przy instalacjach hydraulicznych o małych średnicach
- Montaż mebli i akcesoriów wyposażenia wnętrz
- Obsługa złączy w aparaturze pomiarowej i laboratoryjnej
- Drobne naprawy sprzętu warsztatowego i narzędzi ręcznych

---

## Sprawdzanie kompatybilności

Rozmiar 7mm odnosi się do rozstawu szczęk klucza płaskiego oraz średnicy okręgu opisanego na sześciokącie nakrętki lub łba śruby. Przed użyciem należy sprawdzić oznaczenie na elemencie złącznym - śruby metryczne M7 wymagają klucza 7mm. W przypadku łączników calowych należy użyć odpowiedniego klucza calowego.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić stan końcówek roboczych - szczyrby i deformacje mogą prowadzić do uszkodzenia krawędzi nakrętki. Podczas dokręcania należy stosować klucz płaski lub oczkowy w zależności od dostępnej przestrzeni roboczej - końcówka oczkowa przenosi moment obrotowy na większą powierzchnię, co zmniejsza ryzyko uszkodzenia łącznika.

Po zakończeniu pracy narzędzie należy oczyścić z zanieczyszczeń i osuszyć. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji powierzchniowej. Nie należy używać klucza jako dźwigni ani młotka - przekroczenie dopuszczalnych obciążeń może spowodować trwałe odkształcenie narzędzia.

### Moment obrotowy

Dla śrub M7 z gwintem metrycznym zalecany moment dokręcania wynosi 6-8 Nm przy klasie wytrzymałości 8.8. Przekroczenie tego momentu może spowodować uszkodzenie gwintu lub urwanie śruby. W przypadku braku klucza dynamometrycznego należy dokręcać ręcznie, bez użycia przedłużek.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi różnych rozmiarów łączników warto rozważyć zestaw kluczy płasko-oczkowych VOREL obejmujący rozmiary od 6mm do 32mm. Dla prac wymagających precyzyjnego momentu dokręcania zaleca się klucz dynamometryczny z grzechotką. W przypadku pracy z elementami złącznymi w trudno dostępnych miejscach pomocne mogą być klucze oczkowe wygięte pod kątem 75 stopni.

...