

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-c-v-29mm-satyna-51694-vorel-p-8904.html>

## Klucz płasko-oczkowy c-v 29mm satyna / 51694 / VOREL

Cena brutto	<b>20,53 zł</b>
Cena netto	<b>16,69 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>51694</b>
Kod producenta	<b>51694</b>
Kod EAN	<b>5906083516948</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Rozmiar [mm]	<b>29</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Rozmiar	<b>uniwersalny</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy 29mm VOREL 51694 CrV satyna

Klucz płasko-oczkowy o rozmiarze 29 mm wykonany ze stali chromowo-wanadowej z satynowym wykończeniem powierzchni. Narzędzie uniwersalne łączące funkcje klucza płaskiego i oczkowego z dwunastokątnym profilem.

Rozmiar klucza **29 mm**

Materiał **Stal CrV**

Wykończenie **Satyna**

Profil oczkowy **12-kątny wygięty**

### Charakterystyka klucza płasko-oczkowego 29mm

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

Stop stali z dodatkiem chromu i wanadu charakteryzuje się zwiększoną twardością i odpornością na ścieranie. Materiał ten zapewnia trwałość narzędzia podczas intensywnej eksploatacji i odporność na odkształcenia pod obciążeniem. Stal CrV stosowana jest w narzędziach profesjonalnych ze względu na parametry wytrzymałościowe.

### Satynowe wykończenie powierzchni

Obróbka satynowa tworzy matową powierzchnię o zwiększonej przyczepności, co minimalizuje ryzyko wyślizgnięcia się narzędzia z dłoni podczas pracy. Wykończenie to zapewnia lepszy chwyt nawet przy kontakcie z substancjami smarnymi. Powierzchnia satynowa jest również odporna na odciski palców i widoczne zabrudzenia.

### Dwunastokątny profil oczkowy

Profil 12-kątny w części oczkowej umożliwia pracę z kątem obrotu co 30 stopni, co jest przydatne w miejscach o ograniczonej przestrzeni roboczej. Konstrukcja ta rozkłada siły na większą powierzchnię nakrętki, redukując ryzyko uszkodzenia krawędzi. Wygięcie części oczkowej pozwala na pracę z elementami złącznymi znajdujących się poniżej poziomu powierzchni.

### Technologia kucia matrycowego

Proces kucia matrycowego zapewnia jednolitą strukturę materiału bez wewnętrznych naprężeń i pęknięć. Metoda ta gwarantuje precyzyjne wymiary narzędzia i powtarzalność kształtu. Kute klucze charakteryzują się wyższą wytrzymałością mechaniczną w porównaniu z narzędziami odlewanyymi.

## Specyfikacja techniczna

Model	VOREL 51694
Rozmiar klucza	29 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Wykończenie powierzchni	Satynowe
Typ profilu oczkowego	Dwunastokątny (12-kątny)
Kształt części oczkowej	Wygięty
Technologia produkcji	Kucie matrycowe
Marka	VOREL

## Zastosowanie klucza 29mm

- Prace serwisowe i naprawcze w motoryzacji przy elementach podwozia i zawieszenia
- Montaż i demontaż instalacji hydraulicznych o średnicy nominalnej 1 cal
- Serwis maszyn przemysłowych i urządzeń technicznych
- Prace warsztatowe przy maszynach rolniczych i sprzęcie budowlanym
- Obsługa połączeń śrubowych w konstrukcjach stalowych
- Montaż elementów w instalacjach sanitarnych i grzewczych

- 
- Konserwacja i naprawa sprzętu ogrodniczego o napędzie spalinowym

### **Sprawdzanie kompatybilności rozmiaru klucza**

Rozmiar 29 mm odnosi się do rozmiaru między płaskimi krawędziami nakrętki lub łba śruby (wymiar "pod klucz"). Przed użyciem należy sprawdzić wymiar elementu złącznego za pomocą suwmiarki lub porównać z kluczem wzorcowym. Klucz 29 mm odpowiada połączeniom gwintowym M18-M20 oraz nakrętkom stosowanym w instalacjach rurowych 1 cal.

### **Użytkowanie i konserwacja**

---

Podczas pracy należy upewnić się, że klucz jest prawidłowo osadzony na elemencie złącznym w celu uniknięcia uszkodzenia krawędzi nakrętki. Siła powinna być przykładana w osi narzędzia, bez bocznego wykręcania. Nie należy wydłużać ramienia klucza za pomocą rur ani stosować uderzeń młotkiem.

Po zakończeniu pracy zaleca się oczyszczenie klucza z zabrudzeń i substancji smarnych za pomocą ściereczki. Narzędzie należy przechowywać w suchym miejscu, zabezpieczonym przed wilgocią. Okresowa kontrola stanu powierzchni roboczych pozwala wykryć ewentualne uszkodzenia przed ich pogłębieniem.

#### **Produkty powiązane**

Do kompleksowej obsługi różnych rozmiarów połączeń śrubowych warto rozważyć kompletowanie zestawu kluczy płasko-oczkowych w rozmiarach od 6 do 32 mm. Uzupełnieniem mogą być klucze nasadowe z grzechotką oraz dynamometryczne do kontrolowanego dokręcania momentem obrotowym.

...