

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-22mm-51220-vorel-p-5841.html>

## Klucz płasko-oczkowy 22mm 51220 VOREL



Cena brutto	<b>2,84 zł</b>
Cena netto	<b>2,31 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>51220</b>
Kod producenta	<b>51220</b>
Kod EAN	<b>5906083512209</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Rozmiar [mm]	<b>22</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy 22mm VOREL 51220

Dwustronny klucz warsztatowy ze stali węglowej z rozmiarem nasadki 22 mm. Narzędzie przeznaczone do montażu i demontażu elementów złącznych w pracach mechanicznych, samochodowych i konserwacyjnych.

Rozmiar klucza 22 mm

Materiał Stal węglowa

Kąt odchylenia 15°

Model VOREL 51220

### Charakterystyka klucza płasko-oczkowego

#### Rozmiar 22 mm

Parametr oznacza rozstaw szczęk klucza płaskiego oraz średnicę wewnętrzną oczka. Rozmiar 22 mm odpowiada nakrętkom i łbom śrub M22, powszechnie stosowanym w instalacjach hydraulicznych, konstrukcjach stalowych oraz mechanice samochodowej.

### Stal węglowa jako materiał

Zastosowanie stali węglowej zapewnia odpowiednią twardość i wytrzymałość mechaniczną przy zachowaniu elastyczności. Materiał ten charakteryzuje się odpornością na deformacje podczas pracy z mocno dokręconymi połączeniami oraz długim okresem eksploatacji.

### Odchylenie główki o 15 stopni

Kąt odchylenia oczka względem osi klucza zwiększa ergonomię pracy w ograniczonej przestrzeni. Konstrukcja ta umożliwia pracę w miejscach, gdzie standardowy klucz prosty nie ma wystarczającej swobody ruchu, przy zachowaniu pełnego momentu obrotowego.

### Dwustronna konstrukcja

Połączenie klucza płaskiego i oczkowego w jednym narzędziu pozwala na uniwersalne zastosowanie. Strona płaska służy do wstępnego luzowania i szybkiego montażu, natomiast strona oczkowa zapewnia precyzyjne dokręcanie z pełnym kontaktem na sześciu powierzchniach nakrętki.

## Specyfikacja techniczna

Producent	VOREL
Model	51220
Rozmiar klucza	22 mm
Materiał wykonania	Stal węglowa
Kąt odchylenia główki	15°
Typ klucza	Płasko-oczkowy (dwustronny)

## Zastosowanie klucza 22 mm

- Montaż i demontaż elementów zawieszenia w samochodach osobowych i dostawczych
- Prace przy instalacjach hydraulicznych i pneumatycznych w systemach przemysłowych
- Konserwacja maszyn rolniczych i sprzętu budowlanego
- Montaż konstrukcji stalowych i elementów ślusarskich
- Serwis układów hamulcowych i układów kierowniczych
- Prace przy instalacjach grzewczych i wentylacyjnych
- Naprawy sprzętu warsztatowego i narzędzi mechanicznych
- Montaż elementów mocujących w konstrukcjach metalowych

## Użytkowanie i konserwacja

---

## **Właściwe stosowanie klucza**

Klucz należy zakładać na nakrętkę lub łeb śruby w sposób zapewniający pełny kontakt powierzchni roboczych. Siłę należy przykładać w kierunku ruchu wskazówek zegara przy dokręcaniu, płynnie i bez szarpnięć. Nie należy używać przedłużaczy ani nakładek zwiększających dźwignię, ponieważ może to prowadzić do trwałego odkształcenia narzędzia.

## **Konserwacja narzędzia**

Po zakończeniu pracy klucz należy oczyścić z zanieczyszczeń i zabezpieczyć przed korozją cienką warstwą oleju maszynowego. Narzędzie powinno być przechowywane w suchym miejscu, zabezpieczone przed bezpośrednim kontaktem z wilgocią. Regularna kontrola stanu szczęk i oczka pozwala na wczesne wykrycie śladów zużycia.

## **Produkty powiązane**

Do kompleksowego wyposażenia warsztatu warto rozważyć kompletne zestawy kluczy płasko-oczkowych w zakresie od 6 mm do 32 mm, które zapewnią gotowość do pracy z różnymi rozmiarami połączeń gwintowanych. Uzupełnieniem mogą być klucze dynamometryczne do precyzyjnego dokręcania z kontrolowanym momentem obrotowym.