

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-20-mm-51200-vorel-p-5792.html>

## Klucz płasko-oczkowy 20 mm 51200 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>51200</b>
Kod producenta	<b>51200</b>
Kod EAN	<b>5906083512001</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Rozmiar [mm]	<b>20</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy 20 mm VOREL 51200

Klucz płasko-oczkowy ze stali węglowej z odchyloną główką o rozwarciu 20 mm. Narzędzie przeznaczone do dokręcania i odkręcania nakrętek oraz śrub z łbem sześciokątnym w pracach mechanicznych, warsztatowych i montażowych.

Rozwarcie klucza 20 mm

Materiał **Stal węglowa**

Kąt odchylenia 15°

Model 51200

### Charakterystyka klucza płasko-oczkowego 20 mm

#### Rozwarcie 20 mm

Rozwarcie 20 mm odpowiada śrubom i nakrętkom M12, często stosowanym w mechanice samochodowej, maszynach przemysłowych oraz konstrukcjach stalowych. Część płaska umożliwia pracę w ograniczonej przestrzeni, część oczkowa zapewnia lepszy moment obrotowy.

## Stal węglowa jako materiał konstrukcyjny

Stal węglowa charakteryzuje się odpornością na odkształcenia przy obciążeniach dynamicznych. Właściwości mechaniczne materiału pozwalają na przenoszenie znacznych momentów obrotowych bez ryzyka pęknięcia lub trwałego zgięcia narzędzia.

## Odchylona główka 15°

Kąt odchylenia główki oczkowej o 15° umożliwia pracę w miejscach z ograniczonym dostępem. Pozwala na przeprowadzenie pełnego obrotu w krokach co 30° poprzez odwracanie klucza, co jest istotne przy dokręcaniu elementów w głębokich gniazdach montażowych.

## Marka VOREL

VOREL to producent narzędzi warsztatowych i ręcznych, oferujący produkty w segmencie użytkowym i półprofesjonalnym. Narzędzia tej marki znajdują zastosowanie w warsztatach mechanicznych, zakładach produkcyjnych oraz przy pracach remontowo-budowlanych.

## Specyfikacja techniczna

Model	51200
Marka	VOREL
Rozwarcie klucza	20 mm
Materiał	Stal węglowa
Kąt odchylenia główki oczkowej	15°
Typ klucza	Płasko-oczkowy

## Zastosowanie klucza płasko-oczkowego 20 mm

- Naprawa i konserwacja układów zawieszenia w pojazdach osobowych i dostawczych
- Montaż i demontaż elementów mocujących w maszynach przemysłowych
- Prace instalacyjne przy konstrukcjach stalowych i systemach mocowań
- Serwis urządzeń AGD wymagających dostępu do połączeń gwintowanych
- Montaż mebli i wyposażenia warsztatowego z elementami metalowymi
- Konserwacja sprzętu ogrodniczego i maszyn rolniczych
- Prace przy instalacjach hydraulicznych i pneumatycznych
- Demontaż elementów mocujących w trudno dostępnych miejscach

## Sprawdzanie kompatybilności

Rozwarcie 20 mm odpowiada śrubom i nakrętkom z gwintem M12. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy klucz przylega

---

do wszystkich sześciu płaszczyzn nakrętki lub łba śruby. Luz między narzędziem a elementem złącznym może prowadzić do uszkodzenia krawędzi i utrudnić późniejszy demontaż.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Klucz płasko-oczkowy należy dobierać tak, aby dokładnie przylegał do powierzchni roboczych elementu złącznego. Stosowanie klucza o niewłaściwym rozmiarze powoduje zaokrąglenie krawędzi nakrętki lub łba śruby. Podczas pracy należy unikać wydłużania ramienia klucza za pomocą rury, ponieważ przekroczenie dopuszczalnych obciążeń może prowadzić do trwałego odkształcenia narzędzia.

Po zakończeniu pracy klucz należy oczyścić z zanieczyszczeń i pozostałości substancji roboczych. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji powierzchni. Regularna kontrola stanu technicznego pozwala na wczesne wykrycie śladów zużycia, takich jak pęknięcia czy nadmierne zużycie powierzchni roboczych.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi połączeń gwintowych warto rozważyć kompletny zestaw kluczy płasko-oczkowych w zakresie od 6 do 32 mm, klucze dynamometryczne do kontrolowanego dokręcania oraz nasadki sześciokątne do pracy z kluczami udarowymi.

...