

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-32mm-51320-vorel-p-5937.html>

## Klucz płasko-oczkowy 32mm 51320 VOREL

Cena brutto	<b>9,57 zł</b>
Cena netto	<b>7,78 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>51320</b>
Kod producenta	<b>51320</b>
Kod EAN	<b>5906083513206</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Rozmiar [mm]	<b>32</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy 32mm VOREL 51320

Klucz płasko-oczkowy 32mm to narzędzie warsztatowe łączące dwa typy końcówek roboczych w jednym korpusie. Konstrukcja ze stali węglowej z odchylną główką oczkową pod kątem 15 stopni zapewnia funkcjonalność w ograniczonej przestrzeni roboczej.

Rozmiar klucza 32 mm

Materiał Stal węglowa

Kąt odchylenia 15°

Model 51320

### Charakterystyka klucza płasko-oczkowego 32mm

#### Stal węglowa jako materiał roboczy

Stal węglowa charakteryzuje się odpornością na odkształcenia pod obciążeniem oraz twardością powierzchni roboczej. Materiał ten zapewnia odporność na ścieranie przy regularnym użytkowaniu w warunkach warsztatowych.

### Rozmiar 32mm - zakres zastosowań

Klucz 32mm współpracuje ze śrubami i nakrętkami metrycznymi M20. Rozmiar ten występuje standardowo w mechanice pojazdów ciężarowych, maszynach przemysłowych oraz instalacjach hydraulicznych i pneumatycznych.

### Odchylenie główki oczkowej 15 stopni

Kąt odchylenia główki oczkowej umożliwia pracę w miejscach z ograniczonym dostępem bez konieczności pełnego obrotu narzędzia. Przy każdym przestawieniu klucza możliwa jest zmiana pozycji o 30 stopni, co skraca czas montażu.

### Dwustronna konstrukcja narzędzia

Połączenie końcówki płaskiej i oczkowej w jednym kluczu eliminuje konieczność zmiany narzędzi podczas pracy. Strona płaska sprawdza się przy zaciskaniu wstępnym, strona oczkowa przy dokręcaniu momentem.

## Specyfikacja techniczna

Producent	VOREL
Model	51320
Rozmiar klucza	32 mm
Typ narzędzia	Klucz płasko-oczkowy
Materiał wykonania	Stal węglowa
Kąt odchylenia główki oczkowej	15°
Kompatybilność	Śruby i nakrętki metryczne M20

## Zastosowanie klucza 32mm

- Naprawa i konserwacja pojazdów ciężarowych oraz maszyn budowlanych
- Montaż i demontaż elementów układów hydraulicznych
- Prace serwisowe przy maszynach przemysłowych
- Instalacje pneumatyczne w zakładach produkcyjnych
- Konserwacja urządzeń rolniczych i maszyn leśnych
- Montaż konstrukcji stalowych i ram nośnych
- Prace przy układach zawieszenia i hamulcowych w pojazdach
- Serwis urządzeń sprężarkowych i pomp przemysłowych

---

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Sprawdzanie kompatybilności

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić zgodność rozmiaru klucza z nakrętką lub łbem śruby. Luz między końcówką klucza a elementem łącznym prowadzi do uszkodzenia krawędzi i zaokrąglenia naroży. Klucz 32mm przeznaczony jest do nakrętek i śrub z rozmiarem klucza "32" według normy ISO.

### Właściwe użytkowanie

Podczas dokręcania należy stosować siłę ciągnącą, nie pchającą. Strona oczkowa lepiej rozkłada naprężenia i zmniejsza ryzyko ześlizgnięcia. Nie wolno przedłużać ramienia klucza rurami ani używać młotka do uderzania w klucz. Przy zablokowanych połączeniach stosować środki penetrujące.

### Konserwacja narzędzia

Po użyciu klucz należy oczyścić z zanieczyszczeń i zabezpieczyć cienką warstwą oleju. Przechowywać w suchym miejscu, zabezpieczonym przed wilgocią. Regularnie sprawdzać stan końcówek roboczych - zużyte lub uszkodzone krawędzie mogą uszkodzić elementy łączne.

### Środki ochrony osobistej

Podczas pracy z kluczami warsztatowymi zaleca się stosowanie rękawic roboczych oraz okularów ochronnych, szczególnie przy odkręcaniu skorodowanych lub nadmiernie dokręconych połączeń. Przy pracach pod obciążeniem istnieje ryzyko gwałtownego poluzowania elementu.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej pracy z połączeniami śrubowymi warto rozważyć kompletowanie zestawu kluczy płasko-oczkowych w różnych rozmiarach, klucze dynamometryczne do precyzyjnego dokręcania momentem oraz środki penetrujące do odkręcania skorodowanych połączeń.