

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-oczkowy-odgiety-8x10mm-52100-vorel-p-715.html>

## Klucz oczkowy-odgięty 8x10mm 52100 VOREL

Cena brutto	<b>1,58 zł</b>
Cena netto	<b>1,28 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>52100</b>
Kod producenta	<b>52100</b>
Kod EAN	<b>5906083521003</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Rozmiar [mm]	<b>8x10</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Klucz oczkowy odgięty 8x10 mm VOREL 52100

Klucz oczkowy dwustronny z odgiętymi oczkami pod kątem 15°, przeznaczony do nakrętek i śrub o rozmiarach 8 mm i 10 mm. Konstrukcja ze stali węglowej zapewnia odporność na skręcanie przy standardowych pracach montażowych.

Rozmiary 8 mm / 10 mm

Typ klucza Oczkowy odgięty

Materiał Stal węglowa

Model 52100

### Charakterystyka klucza oczkowego odgiętego

#### Odgięte oczka pod kątem 15°

Konstrukcja z odgiętymi końcówkami umożliwia pracę w ograniczonej przestrzeni, gdzie standardowy klucz prosty nie ma miejsca na pełen obrót. Kąt odgięcia pozwala na przekładanie klucza co 30° zamiast 60°, co przyspiesza pracę w wąskich miejscach.

## Dwustronny rozmiar 8 i 10 mm

Połączenie dwóch popularnych rozmiarów metrycznych w jednym narzędziu. Rozmiar 8 mm odpowiada śrubom M5, a 10 mm śrubom M6 – często występującym w instalacjach hydraulicznych, elektrycznych i mechanice samochodowej.

## Wykonanie ze stali węglowej

Stal węglowa charakteryzuje się odpornością na odkształcenia przy standardowych obciążeniach roboczych. Materiał zapewnia trwałość przy regularnym użytkowaniu w warsztacie lub przy pracach montażowych.

## Profil oczka 12-punktowy

Wewnętrzny profil oczka zazębia się z nakrętką w 12 pozycjach, co umożliwia dokręcanie przy ograniczonym kącie obrotu. Rozwiązanie przydatne przy pracy w miejscach, gdzie nie ma możliwości pełnego obrotu narzędzia.

## Specyfikacja techniczna

Model	52100
Producent	VOREL
Typ	Klucz oczkowy odgięty
Rozmiar 1	8 mm
Rozmiar 2	10 mm
Materiał	Stal węglowa
Kąt odgięcia oczek	15°
Profil oczka	12-punktowy (bi-hex)

## Zastosowanie klucza 8x10 mm

- Montaż i serwis instalacji hydraulicznych – zawory, złączki, przyłącza
- Prace elektryczne – montaż opraw oświetleniowych, rozdzielnic, listew instalacyjnych
- Mechanika samochodowa – elementy podwozia, uchwyty, wsporniki
- Montaż mebli i wyposażenia – łóżka metalowe, regały, stelaże
- Serwis sprzętu AGD i elektroniki – obudowy, panele montażowe
- Prace przy rowerach – hamulce, przerzutki, mocowania bagażników
- Instalacje klimatyzacji i wentylacji – uchwyty przewodów, kratki

## Jak sprawdzić kompatybilność rozmiaru

Rozmiar klucza 8 mm pasuje do nakrętek i łbów śrub M5 (średnica gwintu 5 mm), natomiast 10 mm do M6. Przed zakupem warto sprawdzić oznaczenia na łbach śrub lub zmierzyć nakrętkę suwmiarką. W przypadku śrub z łbem sześciokątnym rozmiar "pod klucz"

---

jest zawsze większy od średnicy gwintu.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Klucz oczkowy odgięty należy zakładać na nakrętkę w sposób zapewniający pełne przyleganie wszystkich powierzchni oczka. Przy dokręcaniu siłę należy przykładać prostopadle do osi klucza, unikając skośnego nacisku, który może spowodować ześlizgnięcie się narzędzia.

Odgięta konstrukcja pozwala na pracę metodą "przekładania" - po dokręceniu o dostępny kąt klucz odwraca się i ponownie zakłada na nakrętkę. Dzięki kątowi 15° i profilowi 12-punktowemu możliwe jest postępowanie co 30°, co jest szczególnie przydatne w ciasnych przestrzeniach.

Po zakończeniu pracy klucz należy oczyścić z zabrudzeń i osuszyć. Stal węglowa wymaga ochrony przed wilgocią - narzędzie warto przechowywać w suchym miejscu. Przy intensywnym użytkowaniu zaleca się okresowe sprawdzanie stanu oczek pod kątem odkształceń lub pęknięć.

### **Kiedy wybrać klucz odgięty zamiast prostego**

Klucz z odgiętymi oczkami sprawdza się wszędzie tam, gdzie dostęp do elementu złącznego jest ograniczony przez sąsiadujące części, ściany lub obudowy. Typowe sytuacje to praca przy śrubach umieszczonych blisko powierzchni płaskiej, w zagłębieniach lub między innymi komponentami. Jeśli standardowy klucz prosty wymaga pełnego obrotu 60° i nie ma na to miejsca, wersja odgięta rozwiązuje problem.

### Produkty powiązane

Do kompleksowych prac montażowych warto rozważyć zestaw kluczy oczkowych odgiętych w różnych rozmiarach metrycznych (6-22 mm) lub zestaw kluczy płasko-oczkowych, łączących funkcje obu typów. Dla prac wymagających większej precyzji momentu dokręcania przydatny będzie klucz dynamometryczny z nasadkami 8 i 10 mm.

...