

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-plaskie-6-32-mm-kpl12-szt-etui-50620-vorel-p-5250.html>

## Klucze płaskie 6-32 mm kpl.12 szt.- etui 50620 VOREL

Cena brutto	<b>11,93 zł</b>
Cena netto	<b>9,70 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>50620</b>
Kod producenta	<b>50620</b>
Kod EAN	<b>5906083506208</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Rozmiar [mm]	<b>6-32</b>
Jednostka	<b>KPL</b>
Zestaw	<b>12</b>

### Opis produktu

#### Zestaw kluczy płaskich dwustronnych 6-32 mm VOREL 50620

Kompletny zestaw 12 kluczy płaskich dwustronnych ze stali węglowej, obejmujący rozmiary od 6 do 32 mm. Główki odchylone o 15 stopni umożliwiają pracę w ograniczonej przestrzeni oraz redukują ryzyko obtarcia kostek dłoni o powierzchnię roboczą.

Zakres rozmiarów 6-32 mm

Liczba kluczy 12 szt.

Materiał Stal węglowa

Kąt odchylenia główek 15°

### Charakterystyka techniczna zestawu kluczy płaskich

#### Konstrukcja dwustronna

Każdy klucz posiada dwa rozmiary na końcach, co zwiększa funkcjonalność zestawu. Umożliwia obsługę 24 różnych rozmiarów nakrętek i śrub przy użyciu 12 narzędzi, co oszczędza miejsce w skrzynce narzędziowej.

### Odchylenie główek o 15 stopni

Kąt odchylenia główek względem trzonka ułatwia dostęp do elementów złącznych w głębokich gniazdach i ciasnych przestrzeniach montażowych. Konstrukcja ta zapobiega obtarciom dłoni podczas pracy przy powierzchniach roboczych.

### Stal węglowa jako materiał podstawowy

Wykonanie ze stali węglowej zapewnia odpowiednią wytrzymałość mechaniczną przy zachowaniu elastyczności materiału. Stal węglowa charakteryzuje się dobrą odpornością na zginanie i skręcanie pod obciążeniem roboczym.

### Etui transportowe w zestawie

Zestaw dostarczany w dedykowanym etui ułatwiającym przechowywanie i transport narzędzi. Organizacja kluczy według rozmiarów skraca czas potrzebny na znalezienie odpowiedniego narzędzia podczas pracy.

## Specyfikacja techniczna

Model	VOREL 50620
Typ narzędzia	Klucze płaskie dwustronne
Liczba elementów	12 kluczy
Zakres rozmiarów	6-32 mm
Materiał wykonania	Stal węglowa
Kąt odchylenia główek	15 stopni
Opakowanie	Etui transportowe
Zawartość zestawu	6×7, 8×9, 10×11, 12×13, 14×15, 16×17, 18×19, 20×22, 21×23, 24×26, 25×28, 27×32 mm

## Zastosowanie kluczy płaskich dwustronnych

- Montaż i demontaż połączeń śrubowych w warsztatach mechanicznych
- Prace serwisowe przy maszynach przemysłowych i urządzeniach technicznych
- Naprawa i konserwacja pojazdów mechanicznych, motocykli, rowerów
- Instalacje hydrauliczne i pneumatyczne wymagające dokręcania złączek
- Montaż konstrukcji stalowych i elementów metalowych
- Prace instalacyjne w budownictwie i branży remontowej
- Konserwacja sprzętu AGD i elektronarzędzi
- Obsługa techniczna maszyn rolniczych i sprzętu ogrodniczego

---

## Dobór rozmiaru klucza do nakrętki

Rozmiar klucza płaskiego odpowiada szerokości między płaskimi powierzchniami nakrętki lub łba śruby (wymiar "pod klucz"). Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy klucz przylega całą powierzchnią do krawędzi nakrętki. Luz między kluczem a nakrętką prowadzi do uszkodzenia krawędzi elementu złączonego i może spowodować ześlizgnięcie się narzędzia.

## Użytkowanie i konserwacja kluczy płaskich

---

Klucze płaskie wymagają prawidłowego doboru do rozmiaru nakrętki. Używanie klucza o niewłaściwym rozmiarze prowadzi do uszkodzenia krawędzi elementu złączonego oraz samego narzędzia. Podczas dokręcania należy ciągnąć klucz w swoją stronę, a nie odpychać go od siebie, co zwiększa kontrolę nad siłą i kierunkiem działania.

Kąt odchylenia główek o 15 stopni umożliwia technikę pracy "na przerzut" – po każdym ruchu roboczym klucz można odwrócić i ponownie założyć na nakrętkę, co jest przydatne przy ograniczonym skoku roboczym w ciasnych przestrzeniach.

Po zakończeniu pracy klucze należy oczyścić z zabrudzeń i osuszyć. Przechowywanie w etui chroni narzędzia przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Stal węglowa wymaga okresowej kontroli pod kątem korozji – w przypadku pojawienia się rdzy należy usunąć ją szczotką drucianą i zabezpieczyć powierzchnię cienką warstwą oleju technicznego.

### Produkty powiązane

Do kompleksowego wyposażenia warsztatu warto rozważyć uzupełnienie zestawu o klucze oczkowe, klucze płasko-oczkowe, klucze dynamometryczne do kontrolowanego dokręcania oraz zestawy kluczy imbusowych i nasadowych w różnych systemach wymiarowych.

...