

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-plaskie-6-22mm-kpl8-szt-clip-50590-vorel-p-5177.html>

## Klucze płaskie 6-22mm, kpl.8 szt. clip 50590 VOREL

Cena brutto	<b>7,66 zł</b>
Cena netto	<b>6,23 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>50590</b>
Kod producenta	<b>50590</b>
Kod EAN	<b>5906083505904</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Jednostka	<b>KPL</b>
Zestaw	<b>8</b>
Rozmiar [mm]	<b>6-22</b>

### Opis produktu

#### Klucze płaskie 6-22mm, komplet 8 sztuk VOREL 50590

Zestaw kluczy płaskich dwustronnych z odchylonymi główkami, wykonanych ze stali węglowej. Komplet zawiera 8 kluczy w rozmiarach od 6 do 22 mm z praktycznym klipsem do przechowywania.

Zakres rozmiarów 6-22 mm

Liczba kluczy 8 sztuk

Materiał Stal węglowa

Odchylenie główek 15°

### Charakterystyka kluczy płaskich VOREL

#### Dwustronne główki płaskie

Każdy klucz posiada dwie główki w różnych rozmiarach, co oznacza, że zestaw 8 kluczy obsługuje 16 różnych rozmiarów nakrętek i śrub. Rozwiązanie to zwiększa funkcjonalność zestawu przy zachowaniu kompaktowych wymiarów.

### Odchylenie główek o 15 stopni

Kąt odchylenia 15° względem osi uchwyty umożliwia pracę w ograniczonej przestrzeni, gdzie standardowe klucze proste nie mają swobody ruchu. Pozwala to na obracanie nakrętki poprzez zmianę pozycji klucza co 30 stopni.

### Konstrukcja ze stali węglowej

Stal węglowa charakteryzuje się odpornością na deformacje pod obciążeniem i długotrwałą wytrzymałością mechaniczną. Materiał ten zapewnia sztywność niezbędną do przekazywania momentu obrotowego bez odkształceń.

### System przechowywania clip

Klips mocujący utrzymuje klucze w uporządkowanym zestawie, zabezpiecza przed zgubieniem pojedynczych sztuk i umożliwia szybką identyfikację potrzebnego rozmiaru. Ułatwia transport i przechowywanie w warsztacie lub skrzynce narzędziowej.

## Specyfikacja techniczna

Model	VOREL 50590
Typ kluczy	Płaskie dwustronne
Liczba sztuk w komplecie	8
Zakres rozmiarów	6-22 mm
Materiał wykonania	Stal węglowa
Kąt odchylenia główek	15 stopni
Typ główek	Płaskie (otwarte)
System organizacji	Klips mocujący

### Rozmiary kluczy w zestawie

Zestaw obejmuje najczęściej stosowane rozmiary metryczne: 6mm, 7mm, 8mm, 10mm, 12mm, 13mm, 17mm, 19mm i 22mm (każdy klucz dwustronny łączy dwa rozmiary). Pokrywa to standardowe wymiary śrub i nakrętek używanych w motoryzacji, mechanice i pracach montażowych.

## Zastosowanie kluczy płaskich

- 
- Naprawa i konserwacja pojazdów - odkręcanie nakrętek układu hamulcowego, zawieszenia, elementów silnika
  - Montaż i demontaż mebli - łączniki meblowe, zawiasy, prowadnice szuflad
  - Instalacje hydrauliczne - nakrętki złączek, zawory, armatura sanitarna
  - Prace przy rowerach - regulacja kierownicy, siodełka, hamulców
  - Obsługa urządzeń AGD - demontaż obudów, regulacja elementów mocujących
  - Montaż konstrukcji stalowych - śruby łączące profile, wsporniki
  - Naprawa sprzętu ogrodniczego - kosiarka, podkaszarka, narzędzia ręczne
  - Prace warsztatowe - obsługa maszyn, narzędzi, urządzeń mechanicznych

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed rozpoczęciem pracy należy dobrać klucz dokładnie odpowiadający rozmiarowi nakrętki lub śruby. Zbyt luźne dopasowanie prowadzi do ścierania krawędzi elementu łączącego i może skutkować jego uszkodzeniem. Klucz powinien być zakładany na całą głębokość główki.

Siłę należy przykładać w kierunku od części otwartej klucza w stronę jego trzonu - zapobiega to zsunięciu się narzędzia. Przy odkręcaniu zaciśniętych połączeń wskazane jest użycie penetrującego środka smarnego i odczekanie kilku minut przed przyłożeniem siły.

### **Konserwacja narzędzi**

Po zakończeniu pracy klucze należy oczyścić z zabrudzeń i osuszyć. Okresowe natłuszczenie zapobiega korozji, szczególnie przy kontakcie z wilgocią. Przechowywanie w klipsie zabezpiecza przed uszkodzeniami mechanicznymi i ułatwia kontrolę kompletności zestawu.

### **Produkty uzupełniające**

Do kompleksowego wyposażenia warsztatu warto rozważyć zestawy kluczy oczkowych, nasadowych lub kombinowanych, które wraz z kluczami płaskimi tworzą pełen zakres narzędzi do obsługi połączeń gwintowanych.

...