

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-nasadowe-12-10-32mm-kpl-52szt-58520-vorel-p-3902.html>

## Klucze nasadowe 1/2", 10-32mm, kpl. 52szt. 58520 VOREL

Cena brutto	<b>42,15 zł</b>
Cena netto	<b>34,27 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>58520</b>
Kod producenta	<b>58520</b>
Kod EAN	<b>5906083585203</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Materiał	<b>stal węglowa</b>
Rozmiar [cal]	<b>1/4; 3/8; 1/2; 3/4; 1; 5/4</b>
Jednostka	<b>KPL</b>
Długość [mm]	<b>125</b>
Rozmiar nasadki [mm]	<b>4-30</b>
Ilość elementów [szt.]	<b>52</b>

### Opis produktu

#### Klucze nasadowe 1/2" 10-32mm, komplet 52 elementy VOREL 58520

Zestaw kluczy nasadowych z grzechotką 1/2 cala obejmujący 52 elementy. Zakres rozmiarów nasadek od 10 do 32 mm umożliwia obsługę większości standardowych połączeń gwintowanych w motoryzacji, mechanice i montażu.

Rozmiar chwytu 1/2" (12,7 mm)

Zakres nasadek 10-32 mm

Liczba elementów 52 szt.

Model 58520

#### Charakterystyka zestawu kluczy nasadowych 1/2"

### Chwył 1/2 cala - standard w profesjonalnych zastosowaniach

Kwadratowy chwył o wymiarze 12,7 mm (1/2") to najbardziej uniwersalny rozmiar w warsztatach mechanicznych. Zapewnia wystarczający moment obrotowy do odkręcania mocno dociągniętych połączeń w motoryzacji i przemyśle, przy jednoczesnym zachowaniu kompaktowych wymiarów narzędzi.

### Zakres 10-32 mm - pokrycie typowych rozmiarów metrycznych

Nasadki od 10 do 32 mm obejmują najpopularniejsze rozmiary śrub i nakrętek stosowanych w samochodach osobowych, motocyklach oraz w montażu mechanicznym. Zestaw eliminuje konieczność dokupowania pojedynczych nasadek do podstawowych prac serwisowych.

### 52 elementy - kompletny zestaw warsztatowy

Oprócz nasadek standardowych zestaw zawiera grzechotkę, przedłużki, przegub kardana oraz adapter, co pozwala na pracę w trudnodostępnych miejscach. Organizator zapewnia przejrzysty układ narzędzi i zabezpiecza przed zgubieniem elementów.

### Konstrukcja stalowa - odporność na obciążenia

Wykonanie ze stali narzędziowej zapewnia wytrzymałość mechaniczną niezbędną przy przekazywaniu wysokich momentów obrotowych. Materiał odporny na odkształcenia pozwala na wieloletnie użytkowanie w warunkach warsztatowych bez utraty dokładności wymiarowej.

## Specyfikacja techniczna

Producent	VOREL
Model	58520
Rozmiar chwytu	1/2" (12,7 mm)
Zakres rozmiarów nasadek	10-32 mm (system metryczny)
Liczba elementów w zestawie	52 szt.
Materiał	Stal narzędziowa
Typ opakowania	Organizer z oznaczeniami

## Zastosowanie kluczy nasadowych 1/2"

- Serwis i naprawa samochodów osobowych - wymiana kół, prace przy zawieszaniu, układzie wydechowym

- 
- Obsługa motocykli i quadów - demontaż elementów silnika, ramy, osprzętu
  - Naprawy sprzętu ogrodniczego i maszyn rolniczych - konserwacja kosiarek, glebogryzarek
  - Montaż konstrukcji stalowych - łączenie profili, montaż regałów, stelaży
  - Prace instalacyjne - montaż zaworów, armatury, elementów instalacji wodnych
  - Serwis maszyn przemysłowych - konserwacja urządzeń produkcyjnych, wymiana podzespołów
  - Remonty domowe - montaż mebli, wymiana baterii, prace przy instalacjach
  - Obsługa sprzętu budowlanego - drobne naprawy betoniarek, zagęszczarek, wibratorów

### **Jak sprawdzić kompatybilność z posiadanymi narzędziami**

Chwył 1/2" jest standardem oznaczanym również jako 12,7 mm. Sprawdź, czy posiadana grzechotka lub klucz dynamometryczny ma właśnie taki kwadratowy chwyt. Nasadki z tym chwytem nie pasują do mniejszych rozmiarów (1/4" i 3/8") ani większych (3/4") bez użycia odpowiednich adapterów. Rozmiary nasadek 10-32 mm dotyczą wymiarów wewnętrznych i odpowiadają standardowym nakrętkom i łbom śrub metrycznych.

## **Użytkowanie i konserwacja**

---

Klucze nasadowe 1/2" wymagają podstawowej konserwacji zapewniającej długą żywotność. Po zakończeniu pracy należy oczyścić nasadki z zabrudzeń i osuszyć, szczególnie po kontakcie z wodą lub płynami eksploatacyjnymi. Mechanizm grzechotki wymaga okresowego nasmarowania lekkimi olejami, co zapobiega zacinananiu się i zapewnia płynną pracę.

Przechowywanie w organizerze chroni narzędzia przed uszkodzeniami mechanicznymi i ułatwia identyfikację brakujących elementów. Nie należy używać nasadek jako młotków ani przedłużać dźwigni za pomocą rur - prowadzi to do trwałych odkształceń i pęknięć materiału.

Podczas pracy z mocno skorodowanymi połączeniami warto zastosować środki penetrujące, co zmniejsza ryzyko uszkodzenia krawędzi wewnętrznych nasadki. Regularne sprawdzanie stanu technicznego narzędzi pozwala na wczesne wykrycie oznak zużycia, takich jak zaokrąglenie krawędzi chwytowych czy luz w mechanizmie grzechotki.

### **Produkty uzupełniające**

Do zestawu warto rozważyć dokupienie klucza dynamometrycznego 1/2" do precyzyjnego dokręcania połączeń według specyfikacji producenta, zestawu bitów z adapterem 1/2" do obsługi śrub z gniazdem wewnętrznym oraz nasadek udarowych do pracy z kluczami pneumatycznymi i elektrycznymi.