

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-trzpieniowy-hex-z-rekojescia-50mm-56644-vorel-p-24717.html>

## Klucz trzpieniowy hex z rękojeścią 5.0mm 56644 VOREL

Cena brutto	<b>3,83 zł</b>
Cena netto	<b>3,11 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>56644</b>
Kod producenta	<b>56644</b>
Kod EAN	<b>5906083062025</b>
Producent	<b>Vorel</b>

### Opis produktu

#### Klucz trzpieniowy hex z rękojeścią 5.0mm VOREL 56644

Klucz imbusowy z ergonomiczną rękojeścią, wykonany ze stali chromowo-wanadowej CrV 6150. Narzędzie przeznaczone do dokręcania i odkręcania śrub z gniazdem sześciokątnym wewnętrznym (imbus) o rozmiarze 5.0 mm.

Rozmiar klucza 5.0 mm

Materiał **Stal CrV 6150**

Rękojeść **PP + TPR**

Model **56644**

### Charakterystyka klucza imbusowego VOREL

#### **Stal chromowo-wanadowa CrV 6150**

Stop o podwyższonej twardości i wytrzymałości mechanicznej. Zawartość chromu i wanadu zwiększa odporność na ścieranie i zapobiega deformacji trzpienia podczas pracy pod obciążeniem. Materiał stosowany w narzędziach profesjonalnych.

#### **Powierzchnia czerniona**

Obróbka termochemiczna tworząca warstwę ochronną na powierzchni stali. Zabezpiecza klucz przed korozją atmosferyczną i procesami utleniania, przedłużając żywotność narzędzia w środowisku warsztatowym.

### Ergonomiczna rękojeść dwumateriałowa

Korpus z polipropylenu (PP) pokryty miękkim elastomerem termoplastycznym (TPR). Konstrukcja zapewnia pewny chwyt nawet przy wilgotnych dłoniach i redukuje zmęczenie podczas długotrwałej pracy. Antypoślizgowe wkładki zwiększają moment obrotowy.

### Zintegrowany trzpień boczny

Dodatkowe ramię klucza umożliwia zwiększenie dźwigni podczas odkręcania zablokowanych lub skorodowanych połączeń śrubowych. Funkcja przydatna przy pracach z elementami narażonymi na działanie wilgoci i substancji chemicznych.

## Specyfikacja techniczna

Marka	VOREL
Model	56644
Rozmiar klucza	5.0 mm
Materiał trzpienia	Stal CrV 6150
Obróbka powierzchni	Czerniona
Materiał rękojeści	PP (polipropylen) + TPR (elastomer termoplastyczny)
Typ profilu	Sześciokątny (hex)
Dodatkowe elementy	Trzpień boczny

## Zastosowanie klucza trzpieniowego 5.0 mm

- Montaż i demontaż elementów wyposażenia rowerów (mostki kierownicy, sztycy podsiodłowe, zaciski hamulców)
- Prace serwisowe w warsztatach samochodowych przy elementach mocowanych śrubami imbusowymi
- Montaż systemów mebli modułowych i akcesoriów meblowych
- Regulacja i konserwacja urządzeń AGD z dostępem do śrub sześciokątnych
- Prace przy maszynach i urządzeniach przemysłowych wymagających kluczy imbusowych
- Serwis elektronarzędzi i narzędzi elektrycznych
- Montaż konstrukcji metalowych i aluminiowych
- Prace modelarskie i precyzyjne w warsztatach hobbystycznych

### Jak sprawdzić kompatybilność

Rozmiar klucza trzpieniowego musi odpowiadać wymiarowi gniazda sześciokątnego w śrubie. Wymiar 5.0 mm oznacza odległość między równoległymi ściankami profilu hex. Przed użyciem należy upewnić się, że klucz wchodzi w gniazdo bez luzu – luz może

---

prowadzić do uszkodzenia krawędzi śruby i uniemożliwić jej odkręcenie.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić stan trzpienia klucza – brak śladów zużycia lub odkształceń. Klucz należy wprowadzać do gniazda śruby na całą głębokość profilu, co zapobiega uszkodzeniu krawędzi. Podczas dokręcania zaleca się stosowanie siły równomiernie rozłożonej na rękojeść, bez szarpnięć.

Po zakończeniu pracy klucz należy oczyścić z zanieczyszczeń i zabezpieczyć przed wilgocią. Okresowe nałożenie cienkiej warstwy oleju ochronnego na trzpień przedłuży żywotność narzędzia. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji powierzchni czernionych.

### Zalecenia bezpieczeństwa

Nie należy używać klucza jako dźwigni ani młotka. Przedłużanie ramienia klucza za pomocą rur lub innych narzędzi może prowadzić do uszkodzenia trzpienia lub śruby. W przypadku zablokowanych połączeń zaleca się zastosowanie środków penetrujących i odczekanie kilkunastu minut przed ponowną próbą odkręcenia.

### Produkty powiązane

Do kompleksowych prac warsztatowych warto rozważyć zestaw kluczy trzpieniowych VOREL w różnych rozmiarach (2.0–10.0 mm). Uzupełnieniem mogą być klucze dynamometryczne do precyzyjnego dokręcania śrub z określonym momentem oraz środki penetrujące do odblokowania skorodowanych połączeń.

...