

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-sześciokątne-2-10mm-cr-v-hex-kpl-8-szt-56392-vorel-p-1588.html>

Klucze sześciokątne 2-10mm, cr-v, /hex/, kpl. 8 szt. 56392 VOREL

Cena brutto	4,42 zł
Cena netto	3,59 zł
Dostępność	Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni
Czas wysyłki	3 dni
Numer katalogowy	56392
Kod producenta	56392
Kod EAN	5906083563928
Producent	Vorel
Rozmiar [mm]	2-10
Długość [mm]	45-80
Ilość w zestawie	8
Jednostka	SZT
Materiał	CrV
Końcówka kulista	nie

Opis produktu

Klucze sześciokątne hex 2-10mm CR-V, zestaw 8 sztuk VOREL 56392

Zestaw kluczy sześciokątnych typu hex wykonanych ze stali chromowo-wanadowej, obejmujący 8 najpopularniejszych rozmiarów od 2 do 10 mm. Narzędzia przeznaczone do montażu i demontażu śrub z łbem sześciokątnym wewnętrznym (imbus).

Materiał **Stal CR-V**

Zakres rozmiarów **2-10 mm**

Liczba elementów **8 sztuk**

Model **VOREL 56392**

Charakterystyka kluczy sześciokątnych hex

Stal chromowo-wanadowa CR-V

Stop stali z dodatkiem chromu i wanadu zapewnia podwyższoną twardość (ok. 50-58 HRC) oraz odporność na ścieranie. Materiał ten charakteryzuje się większą wytrzymałością mechaniczną niż zwykła stal węglowa, co przekłada się na dłuższą żywotność narzędzi przy intensywnym użytkowaniu.

Kompletny zakres rozmiarów

Zestaw zawiera 8 kluczy w rozmiarach: 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8 i 10 mm. Obejmuje najpopularniejsze wymiary śrub imbusowych stosowanych w mechanice, elektronice, meblach i sprzęcie sportowym. Pozwala na wykonanie większości typowych prac serwisowych bez konieczności dokupowania pojedynczych kluczy.

Satynowe wykończenie powierzchni

Obróbka satynowa nadaje kluczom matowe, antypoślizgowe wykończenie oraz zwiększa odporność na korozję. Powierzchnia nie odbija światła, co ułatwia pracę w trudno dostępnych miejscach. Warstwa ochronna spowalnia proces utleniania metalu przy kontakcie z wilgocią.

Precyzja wykonania profilu

Dokładne odwzorowanie kształtu sześciokąta wewnętrznego minimalizuje luz między kluczem a gniazdem śruby. Zmniejsza to ryzyko uszkodzenia krawędzi gniazda (tzw. wylizania) oraz zapewnia pewny kontakt przy przekazywaniu momentu obrotowego, szczególnie przy mocno dokręconych połączeniach.

Specyfikacja techniczna

Producent	VOREL
Model	56392
Typ narzędzia	Klucze sześciokątne hex (imbus)
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CR-V)
Wykończenie	Satynowe
Rozmiary w zestawie	2 mm, 2.5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm
Liczba elementów	8 sztuk
Kształt	Typ L (długie ramię + krótkie ramię)

Zastosowanie kluczy hex

- Serwis i naprawa rowerów – regulacja hamulców, przerzutek, mostków kierownicy, pedałów
- Montaż i demontaż mebli – łączniki meblowe, zawiasy z regulacją, okucia szuflad
- Naprawy samochodowe – elementy zawieszenia, mocowania siedzeń, osprzęt silnika
- Obsługa sprzętu elektronicznego – obudowy komputerów, routerów, urządzeń audio
- Prace przy maszynach i urządzeniach przemysłowych – regulacje, wymiana części
- Modelarstwo i hobby – montaż modeli RC, dronów, konstrukcji mechanicznych
- Sprzęt AGD – demontaż obudów pralek, zmywarek, piekarników do celów serwisowych
- Wyposażenie sportowe – regulacja rolek, deskorolek, sprzętu fitness

Jak sprawdzić kompatybilność klucza z śrubą

Przed przystąpieniem do pracy należy dopasować klucz do rozmiaru gniazda śruby. Klucz powinien wchodzić w gniazdo bez nadmiernego luzu – luz większy niż 0,1-0,2 mm może prowadzić do uszkodzenia krawędzi. Przy zużytych śrubach z wylizanym gniazdem warto zastosować klucz w systemie calowym (jeśli śruba jest calowa) lub użyć ekstraktora do uszkodzonych śrub.

Użytkowanie i konserwacja kluczy hex

Podczas pracy kluczem sześciokątnym należy wkładać go maksymalnie głęboko w gniazdo śruby – zapewnia to równomierne rozłożenie siły na wszystkie krawędzie i zmniejsza ryzyko uszkodzenia. Siłę należy przykładać płynnie, unikając szarpnięć, które mogą spowodować złamanie klucza przy mniejszych rozmiarach (2-3 mm).

Po zakończeniu pracy klucze należy oczyścić z zanieczyszczeń, oleju lub smaru. Można użyć szczotki drucianej lub ściereczki z rozpuszczalnikiem. Okresowe nasmarowanie cienką warstwą oleju zabezpieczy przed korozją, szczególnie przy przechowywaniu w wilgotnych pomieszczeniach.

Klucze sześciokątne należy przechowywać w sposób uporządkowany – w dedykowanym uchwycie, etui lub zawieszce narzędziowej. Uniemożliwia to zgubienie najmniejszych rozmiarów i ułatwia szybki dobór odpowiedniego klucza podczas pracy.

Różnica między kluczami typu L a T-handle

Klucze typu L (jak w zestawie VOREL 56392) mają kształt litery L z długim i krótkim ramieniem. Długie ramię służy do szybkiego odkręcania, krótkie – do dokręcania z większym momentem. Klucze T-handle posiadają poprzeczny uchwyt i są wygodniejsze przy częstym użyciu, ale zajmują więcej miejsca i są droższe.

Produkty uzupełniające

Do pracy z kluczami sześciokątnymi warto rozważyć zestaw bitów hex z uchwytem na nasadki (przy użyciu wkrętarki lub klucza dynamometrycznego), klucze trzpieniowe kuliste (umożliwiają pracę pod kątem), organizery i uchwyty do przechowywania kluczy, oraz środki penetrujące do obluźowywania zardzewiałych połączeń.

