

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-kluczy-trzpie-hex-z-rekoje-8szt-56649-vorel-p-25078.html>

Zestaw kluczy trzpie. hex z rękoje. 8szt 56649 VOREL

Cena brutto	42,46 zł
Cena netto	34,52 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	56649
Kod producenta	56649
Kod EAN	5906083062087
Producent	Vorel

Opis produktu

Zestaw kluczy trzpieniowych hex z rękojeścią 8 elementów VOREL 56649

Zestaw ośmiu kluczy trzpieniowych z ergonomicznymi rękojeściami, wykonanych ze stali chromowo-wanadowej CrV 6150. Narzędzia przeznaczone do pracy ze śrubami z gniazdem sześciokątnym (hex) w rozmiarach od 2,5 mm do 10 mm.

Materiał trzpienia **Stal CrV 6150**

Liczba kluczy **8 sztuk**

Zakres rozmiarów **2,5 - 10 mm**

Typ rękojeści **PP + TPR**

Charakterystyka kluczy trzpieniowych VOREL 56649

Stal chromowo-wanadowa CrV 6150

Materiał o podwyższonej twardości i wytrzymałości na skręcanie. Stop chromowo-wanadowy charakteryzuje się odpornością na ścieranie i deformacje podczas przenoszenia momentu obrotowego. Czerniona powierzchnia trzpienia zwiększa odporność na korozję i zapewnia lepszą przyczepność w gnieździe śruby.

Ergonomiczna rękojeść dwukomponentowa

Konstrukcja z twardego polipropylenu (PP) i miękkiego elastomeru termoplastycznego (TPR) zapewnia antypoślizgowy chwyt i komfort podczas długotrwałej pracy. Rękojeść zintegrowana z trzpieniem bocznym umożliwia pracę w dwóch pozycjach - standardowej oraz z wykorzystaniem dźwigni bocznej przy większym oporze.

Trzpień boczny zintegrowany z rękojeścią

Dodatkowe ramię klucza pozwala na zwiększenie momentu obrotowego przy odkręcaniu zardzewiałych lub mocno dociągniętych śrub. Funkcja przydatna w warunkach warsztatowych, gdzie wymagana jest większa siła bez użycia narzędzi elektrycznych.

Kompletny zakres rozmiarów warsztatowych

Osiem najpopularniejszych rozmiarów kluczy hex (2,5 / 3,0 / 4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 10,0 mm) obejmuje większość zastosowań w mechanice, montażu mebli, serwisie AGD i pracach rowerowych. Zestaw eliminuje potrzebę dokupowania pojedynczych kluczy.

Specyfikacja techniczna

Producent	VOREL
Model	56649
Materiał trzpienia	Stal chromowo-wanadowa CrV 6150
Wykończenie powierzchni	Czernione
Materiał rękojeści	PP (polipropylen) + TPR (elastomer termoplastyczny)
Liczba elementów	8 sztuk
Rozmiary kluczy	2,5 mm, 3,0 mm, 4,0 mm, 5,0 mm, 6,0 mm, 7,0 mm, 8,0 mm, 10,0 mm
Typ końcówki	Sześciokątna (hex)
Konstrukcja	Trzpień z rękojeścią i ramieniem bocznym

Zastosowanie kluczy imbusowych z rękojeścią

- Serwis i naprawa pojazdów mechanicznych - demontaż elementów silnika, zawieszenia, hamulców
- Montaż i regulacja mebli - łóżka, szafy, meble biurowe z łącznikami hex
- Naprawa i konserwacja rowerów - regulacja kierownicy, siodełka, hamulców
- Serwis sprzętu AGD - dostęp do śrub montażowych w pralce, zmywarce, lodówce
- Prace instalacyjne - montaż uchwytów, stelaży, konstrukcji stalowych
- Naprawa narzędzi elektrycznych - wymiana szczotek, regulacja mechanizmów
- Montaż wyposażenia warsztatu - imadła, uchwyty, prowadnice

-
- Prace przy maszynach przemysłowych – konserwacja i wymiana podzespołów

Jak wybrać odpowiedni rozmiar klucza hex

Przed przystąpieniem do pracy należy dokładnie dopasować rozmiar klucza do gniazda śruby. Zbyt mały klucz nie przeniesie momentu obrotowego i może uszkodzić zarówno narzędzie, jak i łeb śruby. Zbyt duży klucz nie wejdzie w gniazdo lub będzie się w nim luzował. Prawidłowo dobrany klucz wchodzi w gniazdo z lekkim oporem i wypełnia je całkowicie.

Użytkowanie i konserwacja kluczy trzpieniowych

Klucze trzpieniowe z rękojeścią wymagają podstawowej konserwacji, aby zachować pełną funkcjonalność przez długi czas. Po każdym użyciu warto oczyścić trzpień z zabrudzeń i osuszyć, szczególnie po pracy w wilgotnych warunkach. Mimo czernienia powierzchni, długotrwała ekspozycja na wodę może prowadzić do korozji.

Podczas pracy należy unikać stosowania przedłużaków na rękojeści w celu zwiększenia momentu obrotowego – może to prowadzić do trwałego odkształcenia trzpienia lub uszkodzenia połączenia z rękojeścią. W przypadku mocno dociągniętych śrub zaleca się użycie środków penetrujących i czasu na ich działanie.

Przechowywanie zestawu w suchym miejscu, w oryginalnym uchwycie lub organizer, zapobiega mechanicznym uszkodzeniom końcówek i ułatwia szybki dostęp do właściwego rozmiaru podczas pracy.

Bezpieczeństwo pracy z kluczami trzpieniowymi

Podczas użytkowania kluczy imbusowych należy stosować rękawice robocze chroniące przed urazami dłoni. Należy unikać pracy w pozycji, w której nagłe poluzowanie śruby może spowodować uderzenie ręki o ostre krawędzie. Przed rozpoczęciem pracy w pobliżu ruchomych części maszyn należy upewnić się, że urządzenie jest odłączone od zasilania.