

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-kluczy-imbusowych-hex-z-kulka-z-rekojescia-8szt-56629-vorel-p-25090.html>

Zestaw kluczy imbusowych hex z kulką z rękojescią 8szt 56629 VOREL

Cena brutto	41,60 zł
Cena netto	33,82 zł
Dostępność	Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin
Numer katalogowy	56629
Kod producenta	56629
Kod EAN	5906083061868
Producent	Vorel

Opis produktu

Zestaw kluczy imbusowych hex z kulką z rękojescią 8szt 56629 VOREL

Zestaw kluczy trzpieniowych imbusowych z kulistym zakończeniem marki Vorel, przeznaczony do prac warsztatowych i montażowych. Komplet zawiera 8 kluczy w rozmiarach od 2.5 do 10.0 mm, wykonanych ze stali CrV 6150 z czernioną powierzchnią.

Liczba elementów 8 kluczy

Materiał Stal CrV 6150

Zakres rozmiarów 2.5-10.0 mm

Typ zakończenia Kulka (25°)

Charakterystyka kluczy imbusowych z kulką

Kuliste zakończenie robocze

Zakończenie z kulką umożliwia pracę pod kątem do 25° względem osi śruby. Rozwiązanie to ułatwia dostęp do śrub w miejscach, gdzie prostopadłe ustawienie klucza jest utrudnione lub niemożliwe. Funkcja przydatna przy montażu elementów w zagłębieniach, otworach i wąskich przestrzeniach.

Stal CrV 6150

Klucze wykonano ze stali chromowo-wanadowej CrV 6150, charakteryzującej się podwyższoną twardością (ok. 58-62 HRC) i odpornością na ścieranie. Dodatek wanadu zwiększa wytrzymałość na zginanie, co minimalizuje ryzyko deformacji trzpienia podczas pracy z dużymi momentami obrotowymi. Czerniona powierzchnia zapewnia ochronę antykorozyjną.

Ergonomiczna rękojeść PP/TPR

Rękojeść wykonana z polipropylenu (PP) z warstwą termoplastycznego elastomeru (TPR) zapewnia antypoślizgowy chwyt. Materiał TPR absorbuje drgania i zwiększa komfort podczas długotrwałej pracy. Konstrukcja rękojeści pozwala na efektywny transfer siły bez nadmiernego zmęczenia dłoni.

Kompletny zakres rozmiarów

Zestaw obejmuje 8 najpopularniejszych rozmiarów kluczy imbusowych: 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 i 10.0 mm. Pokrywa standardowe wymiary śrub sześciokątnych wewnętrznych stosowanych w mechanice samochodowej, maszynach przemysłowych, sprzęcie AGD i meblach. Eliminuje konieczność posiadania wielu osobnych narzędzi.

Specyfikacja techniczna

Model	56629
Marka	Vorel
Typ klucza	Imbusowy trzpieniowy z kulką
Liczba elementów	8 sztuk
Rozmiary kluczy	2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 10.0 mm
Materiał trzpienia	Stal CrV 6150
Obróbka powierzchni	Czerniona
Materiał rękojeści	PP (polipropylen) + TPR (elastomer termoplastyczny)
Kąt pracy z kulką	Do 25°
Kształt gniazda	Sześciokątny (hex)

Zastosowanie kluczy imbusowych z rękojeścią

- Naprawy i konserwacja pojazdów osobowych i ciężarowych
- Montaż i demontaż układów hamulcowych, zawieszenia, silnika
- Obsługa maszyn przemysłowych i urządzeń produkcyjnych
- Prace przy sprzęcie elektronicznym i elektrotechnicznym
- Montaż i regulacja mebli biurowych i domowych
- Serwis rowerów (regulacja hamulców, wsporników, mostów)
- Prace instalacyjne w branży HVAC
- Naprawa i konserwacja elektronarzędzi

Praca z kulistym zakończeniem

Kuliste zakończenie klucza imbusowego pozwala na pracę pod kątem, ale należy pamiętać, że pełny moment obrotowy można przekazać tylko przy ustawieniu prostopadłym. Przy pracy pod kątem moment obrotowy ulega zmniejszeniu. Do dokręcania śrub z dużą siłą zaleca się ustawienie klucza prostopadle do osi śruby. Kulka sprawdza się przy wstępnym montażu i demontażu w miejscach o ograniczonej przestrzeni.

Użytkowanie i konserwacja

Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że rozmiar klucza odpowiada wymiarowi gniazda śruby. Zbyt luźne dopasowanie może prowadzić do uszkodzenia krawędzi gniazda oraz samego klucza. Podczas pracy z dużymi momentami obrotowymi zaleca się ustawienie klucza prostopadle do osi śruby, aby wykorzystać pełną powierzchnię styku.

Po zakończeniu pracy klucze należy oczyścić z zabrudzeń, oleju i wilgoci. Czerniona powierzchnia zapewnia podstawową ochronę przed korozją, ale długotrwała ekspozycja na wilgoć może prowadzić do rdzy. Przechowywanie w suchym miejscu wydłuża żywotność narzędzi. Rękojeści z materiału TPR można czyścić wilgotną szmatką bez stosowania rozpuszczalników organicznych, które mogą uszkodzić tworzywo.

W przypadku intensywnego użytkowania warto okresowo sprawdzać stan trzpieni pod kątem śladów zużycia lub deformacji. Uszkodzony klucz może nie zapewnić odpowiedniego momentu dokręcenia i prowadzić do uszkodzenia elementów złącznych.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi różnych typów śrub warto rozważyć uzupełnienie zestawu o klucze imbusowe w rozmiarach calowych, klucze torx z kulką oraz dynamometryczne klucze nasadowe do precyzyjnego dokręcania z określonym momentem obrotowym. Dla prac wymagających dostępu w bardzo ciasnych przestrzeniach przydatne mogą być klucze kątowe oraz zestawy bitów imbusowych do wkrętarek akumulatorowych.

...