

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-sześciokątne-hex-2-5-10-mm-koncowki-kuliste-cr-v-kpl-9-szt-56475-vorel-p-1826.html>



Klucze sześciokątne /hex/ 2,5-10 mm, końcówki kuliste, cr-v, kpl. 9 szt. 56475 VOREL

Cena brutto	11,44 zł
Cena netto	9,30 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	56475
Kod producenta	56475
Kod EAN	5906083564758
Producent	Vorel
Końcówka kulista	tak
Jednostka	KPL
Materiał	CrV
Długość [mm]	90-170
Ilość w zestawie	9
Rozmiar [mm]	2,5-10

Opis produktu

Klucze sześciokątne hex 2,5-10 mm z końcówkami kulistymi Vorel 56475

Zestaw 9 kluczy imbusowych ze stali chromowo-wanadowej z kulistymi końcówkami umożliwiającymi pracę pod kątem do 25 stopni. Rozmiary od 2,5 do 10 mm obejmują najpopularniejsze standardy śrub z gniazdem sześciokątnym wewnętrznym.

Materiał Stal CrV
Liczba elementów 9 szt.
Zakres rozmiarów 2,5-10 mm
Typ końcówki Kulista

Charakterystyka techniczna kluczy sześciokątnych

Stal chromowo-wanadowa CrV

Stop stali z dodatkiem chromu i wanadu charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na ścieranie. Zawartość chromu zapewnia odporność na korozję, a wanad zwiększa wytrzymałość na zginanie i skręcanie. Materiał ten zachowuje właściwości mechaniczne nawet przy intensywnym użytkowaniu.

Końcówki kuliste

Zaokrąglony kształt końcówki roboczej pozwala na pracę pod kątem do 25 stopni względem osi śruby. Rozwiązanie to umożliwia dostęp do śrub w zagłębieniach, otworach montażowych i miejscach z ograniczoną przestrzenią manewrową. Standardowa końcówka wymaga ustawienia prostopadłego do śruby.

Kompletny zakres rozmiarów metrycznych

Zestaw zawiera 9 najpopularniejszych rozmiarów stosowanych w mechanice, elektronice i montażu mebli. Rozmiary 2,5-4 mm wykorzystywane są w elektronice i mechanice precyzyjnej, 5-6 mm w montażu mebli i sprzętu AGD, a 7-10 mm w motoryzacji i konstrukcjach stalowych.

Forma ramienia kąтового

Konstrukcja typu L zapewnia dwie funkcje robocze: krótsze ramię generuje wyższy moment obrotowy przy dokręcaniu, dłuższe umożliwia szybsze откручивание i pracę w głębokich otworach. Proporcje ramion są zoptymalizowane dla każdego rozmiaru klucza.

Specyfikacja techniczna

Model	56475
Producent	Vorel
Typ narzędzia	Klucze sześciokątne hex z końcówkami kulistymi
Materiał	Stal chromowo-wanadowa CrV
Liczba elementów w zestawie	9 szt.
Rozmiary w zestawie	2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 5,5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm
Typ końcówki	Kulista (umożliwia pracę pod kątem)
Forma	Kątowa (typ L)
Opakowanie	Etui do przechowywania

Zastosowanie kluczy imbusowych

- Montaż i demontaż śrub z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym wewnętrznym (DIN 912, ISO 4762)
- Serwis i naprawa pojazdów mechanicznych: regulacja lusterek, montaż elementów wykończeniowych, wymiana podzespołów
- Montaż mebli z systemem złączy mimośrodowych i wkrętów meblowych z gniazdem hex
- Prace przy sprzęcie elektronicznym i komputerowym wymagające kluczy 2,5-4 mm
- Konserwacja i regulacja rowerów: mocowanie kierownicy, siodełka, hamulców, przerutek
- Montaż urządzeń AGD i instalacji sanitarnych
- Prace przy maszynach przemysłowych i urządzeniach technicznych
- Regulacja i kalibracja urządzeń precyzyjnych

Użytkowanie i konserwacja

Weryfikacja kompatybilności

Przed użyciem należy sprawdzić, czy rozmiar klucza odpowiada wymiarowi gniazda śruby. Nieprawidłowy dobór prowadzi do wytarcia krawędzi gniazda i utraty możliwości dokręcenia. Śruby metryczne oznaczone są symbolem rozmiaru klucza (np. M6 wymaga klucza 5 mm, M8 wymaga 6 mm).

Technika pracy końcówką kulistą

Przy pracy pod kątem moment obrotowy przenoszony przez końcówkę kulistą jest niższy niż przy ustawieniu prostopadłym. Zalecane jest wstępne poluzowanie lub dokręcanie końcowe z kluczem ustawionym prostopadle. Maksymalny kąt pracy to 25 stopni od osi śruby.

Konserwacja narzędzi

Po zakończeniu pracy klucze należy oczyścić z zanieczyszczeń i osuszyć. Przechowywanie w etui chroni przed uszkodzeniami mechanicznymi i wilgocią. Nie należy stosować kluczy jako dźwigni ani przedłużać ramienia rurą, co prowadzi do trwałego odkształcenia.