

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-plasko-oczkowe-6-32mm-kpl25szt-etui-51650-vorel-p-6121.html>

Klucze płasko-oczkowe 6-32mm, kpl.25szt. etui 51650 VOREL

Cena brutto	73,64 zł
Cena netto	59,87 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	51650
Kod producenta	51650
Kod EAN	5906083516504
Producent	Vorel
Jednostka	KPL
Zestaw	25
Rozmiar [mm]	6-32

Opis produktu

Klucze płasko-oczkowe 6-32mm VOREL 51650 - zestaw 25 sztuk w etui

Kompletny zestaw kluczy płasko-oczkowych obejmujący zakres od 6 do 32 mm. Wykonane ze stali węglowej narzędzia z odchyloną o 15 stopni główką oczkową, zapakowane w praktyczne etui transportowe.

Zakres rozmiarów 6-32 mm

Liczba elementów 25 sztuk

Materiał Stal węglowa

Kąt odchylenia główki 15°

Charakterystyka kluczy płasko-oczkowych VOREL

Konstrukcja dwustronna płasko-oczkowa

Połączenie otwartej główki płaskiej i zamkniętej główki oczkowej w jednym narzędziu. Główka płaska umożliwia pracę w miejscach o

ograniczonym dostępie, gdzie niemożliwe jest założenie klucza od góry. Główka oczkowa zapewnia lepszy rozkład siły i mniejsze ryzyko uszkodzenia krawędzi nakrętki lub łba śruby.

Odchylenie główki oczkowej o 15 stopni

Kąt odchylenia 15° zwiększa ergonomię pracy w trudno dostępnych miejscach, umożliwiając obsługę elementów złącznych bez konieczności pełnego obrotu narzędzia. Rozwiązanie szczególnie przydatne przy pracy w zagłębieniach i przy przeszkodach ograniczających swobodę ruchu.

Wykonanie ze stali węglowej

Stal węglowa zapewnia odpowiednią twardość i wytrzymałość mechaniczną kluczy przy zachowaniu elastyczności zapobiegającej pękaniu. Materiał ten charakteryzuje się dobrą odpornością na zużycie ściernie podczas intensywnego użytkowania w warunkach warsztatowych.

Etui transportowe w zestawie

Dedykowane etui umożliwia uporządkowane przechowywanie wszystkich 25 kluczy z oznaczeniem rozmiarów. Rozwiązanie ułatwiające transport narzędzi oraz szybki dostęp do odpowiedniego rozmiaru klucza podczas pracy. Zabezpiecza narzędzia przed uszkodzeniem i zgubieniem.

Specyfikacja techniczna

Producent	VOREL
Model	51650
Typ narzędzia	Klucze płasko-oczkowe
Materiał	Stal węglowa
Zakres rozmiarów	6-32 mm
Liczba elementów w zestawie	25 sztuk
Kąt odchylenia główki oczkowej	15 stopni
Etui transportowe	Tak
Przeznaczenie	Profesjonalne i domowe

Zastosowanie kluczy płasko-oczkowych

- Montaż i demontaż połączeń śrubowych w mechanice i konstrukcjach stalowych

-
- Prace serwisowe i naprawcze w warsztatach samochodowych
 - Konserwacja i naprawa maszyn przemysłowych
 - Instalacje hydrauliczne i pneumatyczne wymagające dokręcania złączy
 - Montaż elementów wyposażenia i mebli metalowych
 - Prace remontowo-budowlane z użyciem łączników gwintowanych
 - Serwis sprzętu ogrodniczego i narzędzi elektrycznych
 - Naprawy rowerowe i motocyklowe wymagające różnych rozmiarów kluczy

Dobór odpowiedniego rozmiaru klucza

Rozmiar klucza płasko-oczkowego odpowiada szerokości między płaskimi krawędziami nakrętki lub łba śruby (wymiar "pod klucz"). Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić oznaczenie rozmiaru na elemencie złącznym lub zmierzyć go suwmiarką. Użycie klucza o niewłaściwym rozmiarze prowadzi do uszkodzenia krawędzi elementu i uniemożliwia jego późniejszy demontaż.

Użytkowanie i konserwacja

Klucze płasko-oczkowe wymagają prawidłowego użytkowania dla zachowania trwałości. Podczas dokręcania należy przykładać siłę w kierunku zgodnym z budową narzędzia, unikając nadmiernego wychylania klucza. Główka oczkowa zapewnia lepszy rozkład naprężeń niż płaska, dlatego do operacji wymagających większego momentu obrotowego zaleca się wykorzystanie strony oczkowej.

Po zakończeniu pracy narzędzia należy oczyścić z zabrudzeń i wilgoci. Klucze ze stali węglowej wymagają okresowego zabezpieczenia przed korozją, szczególnie w środowisku o podwyższonej wilgotności. Przechowywanie w dedykowanym etui zapobiega mechanicznym uszkodzeniom i ułatwia utrzymanie porządku.

Różnica między kluczem płasko-oczkowym a oczkowym

Klucz płasko-oczkowy łączy funkcje dwóch narzędzi: otwartej główki płaskiej umożliwiającej założenie z boku oraz zamkniętej główki oczkowej zapewniającej pełny styk z nakrętką. Klucz oczkowy posiada zamknięte główki po obu stronach, co zwiększa wytrzymałość, ale wymaga możliwości założenia od góry. Wersja płasko-oczkowa oferuje większą uniwersalność zastosowań.

Produkty uzupełniające zestaw narzędzi

Do kompleksowego wyposażenia warsztatu warto rozważyć zestawy kluczy nasadowych z grzechotką, klucze imbusowe oraz dynamometryczne do kontrolowanego dokręcania z określonym momentem obrotowym. Przydatnym uzupełnieniem są również klucze oczkowe wygięte oraz płaskie jednostronne w rozmiarach wykraczających poza zakres 6-32 mm.