

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-c-v-28mm-satyna-51693-vorel-p-8903.html>

Klucz płasko-oczkowy c-v 28mm satyna / 51693 / VOREL

Cena brutto	15,65 zł
Cena netto	12,72 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	51693
Kod producenta	51693
Kod EAN	5906083516931
Producent	Vorel
Rozmiar	uniwersalny
Rozmiar [mm]	28
Jednostka	SZT

Opis produktu

Klucz płasko-oczkowy 28 mm Vorel 51693

Klucz płasko-oczkowy ze stali chromowo-wanadowej z satynowym wykończeniem. Narzędzie łączące funkcje klucza płaskiego i oczkowego w rozmiarze 28 mm, przeznaczone do montażu i demontażu elementów śrubowych w warunkach warsztatowych i domowych.

Rozmiar klucza 28 mm

Materiał Stal CrV

Wykończenie Satynowe

Technologia Kucie matrycowe

Charakterystyka klucza płasko-oczkowego

Stal chromowo-wanadowa CrV

Stop stali z dodatkiem chromu i wanadu zapewnia zwiększoną twardość i odporność na ścieranie. Materiał ten charakteryzuje się lepszymi właściwościami mechanicznymi niż zwykła stal węglowa, co przekłada się na dłuższą żywotność narzędzia przy intensywnym użytkowaniu.

Kucie matrycowe

Proces produkcji polegający na formowaniu metalu pod wysokim ciśnieniem w matrycy. Metoda ta zapewnia jednorodną strukturę materiału, eliminuje wewnętrzne naprężenia i zwiększa wytrzymałość mechaniczną klucza w porównaniu z odlewaniem czy obróbką skrawaniem.

Satynowe wykończenie powierzchni

Matowa obróbka powierzchni zmniejsza ryzyko ześlizgnięcia się narzędzia z dłoni podczas pracy. Wykończenie satynowe jest bardziej odporne na zarysowania niż chromowane połyskujące, co wpływa na estetykę narzędzia przez cały okres użytkowania.

Dwunastokątna końcówka oczkowa

Profil 12-kątny wymaga obrotu o zaledwie 30 stopni do ponownego założenia na nakrętkę, co przyspiesza pracę w miejscach o ograniczonym dostępie. Wygięcie końcówki oczkowej umożliwia pracę z nakrętkami położonymi poniżej poziomu powierzchni montażowej.

Specyfikacja techniczna

Producent	Vorel
Model	51693
Rozmiar klucza	28 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Technologia produkcji	Kucie matrycowe
Wykończenie powierzchni	Satynowe
Typ końcówki oczkowej	Dwunastokątna, wygięta
Typ narzędzia	Klucz płasko-oczkowy

Zastosowanie klucza 28 mm

- Montaż i demontaż instalacji hydraulicznych i sanitarnych
- Prace serwisowe przy maszynach rolniczych i budowlanych
- Obsługa systemów pneumatycznych i sprężarek
- Naprawy i konserwacja pojazdów użytkowych
- Montaż konstrukcji stalowych i ram
- Serwis urządzeń przemysłowych

-
- Prace warsztatowe wymagające rozmiaru 28 mm
 - Montaż elementów ogrodzeń i bram

Sprawdzanie kompatybilności

Rozmiar 28 mm odnosi się do rozmiaru klucza płaskiego mierzonego między szczękami oraz średnicy okręgu wpisanego w profil sześciokątny nakrętki lub łba śruby. Przed zakupem należy sprawdzić wymiary elementów złącznych za pomocą suwmiarki lub innego klucza o znanym rozmiarze. Klucz 28 mm jest stosunkowo dużym narzędziem, typowym dla instalacji przemysłowych i ciężkich konstrukcji mechanicznych.

Użytkowanie i konserwacja

Klucz płasko-oczkowy należy dobierać ściśle do rozmiaru nakrętki lub śruby. Używanie klucza o niewłaściwym rozmiarze prowadzi do uszkodzenia krawędzi elementu złącznego i może spowodować zaokrąglenie narożników. Podczas pracy należy unikać stosowania przedłużaczy na rękojeści klucza, które mogą przekroczyć dopuszczalne obciążenia i spowodować pęknięcie narzędzia.

Po zakończeniu pracy klucz należy oczyścić z zanieczyszczeń i osuszyć. Narzędzia używane w kontakcie z substancjami korozyjnymi powinny być zabezpieczone cienką warstwą oleju ochronnego. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji i zachowuje właściwości mechaniczne stali.

Różnica między końcówką płaską a oczkową

Końcówka płaska pozwala na pracę z nakrętkami dostępnymi od góry i umożliwia szybkie przełożenie klucza bez zdejmowania z elementu. Końcówka oczkowa obejmuje nakrętkę dookoła, zapewniając lepszy rozkład sił i mniejsze ryzyko uszkodzenia krawędzi, szczególnie przy większych momentach dokręcania. W praktyce warsztatowej często wykorzystuje się obie końcówki naprzemiennie podczas jednej operacji.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi połączeń śrubowych warto rozważyć kompletowanie zestawu kluczy płasko-oczkowych w różnych rozmiarach. Dla prac wymagających precyzyjnego dokręcania przydatny będzie klucz dynamometryczny. W przypadku pracy z zardzewiałymi lub mocno dokręconymi elementami zaleca się stosowanie penetrujących środków chemicznych ułatwiających demontaż.

...