

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-c-v-19mm-satyna-51684-vorel-p-2.html>

Klucz płasko-oczkowy c-v 19mm satyna 51684 VOREL

Cena brutto	5,04 zł
Cena netto	4,10 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	51684
Kod producenta	51684
Kod EAN	5906083516849
Producent	Vorel
Jednostka	SZT
Rozmiar [mm]	19

Opis produktu

Klucz płasko-oczkowy CrV 19mm satyna VOREL 51684

Klucz płasko-oczkowy z dwunastokątną końcówką oczkową, wykonany ze stali chromowo-wanadowej. Narzędzie przeznaczone do montażu i demontażu śrub oraz nakrętek M19 w warsztacie mechanicznym, samochodowym oraz przy pracach hydraulicznych.

Rozmiar klucza **19 mm**

Materiał **Stal CrV**

Wykończenie **Satynowe**

Profil oczkowy **12-kątny**

Charakterystyka klucza płasko-oczkowego 19mm

Stal chromowo-wanadowa CrV

Materiał o podwyższonej twardości i odporności na ścieranie. Dodatek wanadu zwiększa wytrzymałość na obciążenia dynamiczne, co ma znaczenie przy odkręcaniu zablokowanych połączeń śrubowych.

Dwunastokątna końcówka oczkowa

Profil 12-kątny zapewnia sześć pozycji roboczych na obrocie 180°, co umożliwia pracę w miejscach o ograniczonej przestrzeni manewrowej. Wygięcie końcówki oczkowej ułatwia dostęp do elementów montażowych.

Kucie matrycowe

Proces kształtowania plastycznego pod wysokim ciśnieniem zagęszcza strukturę materiału i eliminuje wewnętrzne naprężenia. Metoda ta zwiększa wytrzymałość mechaniczną klucza w porównaniu do odlewów.

Satynowe wykończenie powierzchni

Matowa warstwa chromowa zabezpiecza przed korozją i zapewnia lepszą przyczepność dłoni podczas pracy. Powierzchnia satynowa redukuje odbłaski w świetle punktowym, co poprawia komfort użytkownika.

Specyfikacja techniczna

Marka	VOREL
Model	51684
Rozmiar klucza	19 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Profil końcówki oczkowej	12-kątny (dwunastokątny)
Wykończenie	Satynowe chromowane
Technologia produkcji	Kucie matrycowe
Kształt	Płasko-oczkowy

Zastosowanie klucza 19mm

- Montaż i demontaż elementów zawieszenia w warsztatach samochodowych
- Prace przy instalacjach hydraulicznych – łączniki i złączki rurowe
- Serwis maszyn rolniczych i budowlanych
- Montaż konstrukcji stalowych i aluminiowych
- Prace przy instalacjach grzewczych i wentylacyjnych
- Konserwacja urządzeń przemysłowych
- Naprawy sprzętu ogrodniczego i narzędzi elektrycznych
- Montaż elementów wyposażenia warsztatowego

Kompatybilność rozmiaru klucza

Klucz 19 mm odpowiada śrubom i nakrętkom M12 (rozstaw kluczy 19 mm zgodnie z normą ISO 272). Przed zakupem należy sprawdzić oznaczenie na łbie śruby lub zmierzyć szerokość płaszczyzn nakrętki szczekami suwmiarki.

Użytkowanie i konserwacja

Podczas pracy kluczem płasko-oczkowym należy dobierać odpowiedni typ końcówki do warunków montażowych. Końcówka oczkowa przenosi obciążenie na sześć punktów styku, co minimalizuje ryzyko uszkodzenia krawędzi śruby lub nakrętki. Końcówka płaska zapewnia szybki dostęp w miejscach, gdzie nie można nałożyć klucza od góry.

Po zakończeniu pracy należy oczyścić klucz z zanieczyszczeń i osuszyć. Narzędzia przechowywane w wilgotnych pomieszczeniach wymagają okresowego pokrycia cienką warstwą oleju konserwacyjnego. Należy unikać stosowania klucza jako dźwigni lub młotka - może to spowodować deformację końcówek roboczych.

Produkty powiązane

Do kompleksowego wyposażenia warsztatu warto rozważyć kompletny zestaw kluczy płasko-oczkowych VOREL w zakresie 6-32 mm. Uzupełnieniem mogą być klucze nasadowe z grzechotką oraz klucze dynamometryczne do kontrolowanego dokręcania połączeń śrubowych.