

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-kluczy-imbusowych-dlugich-kolorowych-1-5-10mm-9el-s2-t00120-tvardy-p-43965.html>



Zestaw kluczy imbusowych długich kolorowych 1,5-10mm 9el. S2 T00120 Tvardy

Cena brutto	43,05 zł
Cena netto	35,00 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	T00120
Kod producenta	T00120
Kod EAN	5901477173455
Producent	Tvardy

Opis produktu

Zestaw kluczy imbusowych długich kolorowych 1,5-10mm 9el. S2 T00120 Tvardy

Zestaw 9 długich kluczy imbusowych HEX wykonanych ze stali S2 w zakresie od 1,5 do 10 mm. Kolorowe oznaczenie ułatwia szybką identyfikację rozmiaru, a wydłużona konstrukcja zapewnia dostęp do śrub w głębokich otworach montażowych.

Materiał **Stal S2**

Liczba kluczy **9 sztuk**

Zakres rozmiarów **1,5-10 mm**

Typ **HEX długie**

Charakterystyka

Stal S2 zamiast standardowej CrV

Stal narzędziowa S2 (shock resistant) charakteryzuje się zwiększoną wytrzymałością na obciążenia dynamiczne i uderzeniowe w porównaniu do popularnej stali chromowo-wanadowej CrV. Oznacza to mniejsze ryzyko złamania klucza przy większych momentach dokręcania oraz dłuższą żywotność narzędzia przy intensywnym użytkowaniu.

Wydłużona konstrukcja

Długość kluczy od 90 mm (dla 1,5 mm) do 234 mm (dla 10 mm) pozwala na pracę w głębokich otworach montażowych, zagłębionych gniazdach śrub oraz miejscach trudno dostępnych dla standardowych kluczy. Szczególnie przydatne przy montażu elementów maszynowych i w naprawach sprzętu mechanicznego.

Kolorowe kodowanie

Każdy klucz posiada indywidualny kolor, co eliminuje konieczność odczytywania wygrawerowanych rozmiarów podczas pracy. System kolorów przyspiesza identyfikację właściwego klucza, szczególnie w warunkach słabego oświetlenia lub przy częstej zmianie rozmiarów.

Organizer z mocowaniem ściennym

Plastikowy uchwyt posiada dedykowane gniazda dla każdego klucza oraz otwór do zawieszenia. Rozwiązanie zapewnia porządek w warsztacie, zabezpiecza przed zgubieniem pojedynczych elementów i umożliwia szybki dostęp do narzędzi bez przeszukiwania szuflad.

Specyfikacja techniczna

Model	T00120
Typ klucza	Imbusowy HEX długi
Liczba elementów	9 sztuk
Materiał	Stal narzędziowa S2
Rozmiary	1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm
Długość klucza 1,5 mm	90 mm
Długość klucza 2 mm	100 mm
Długość klucza 2,5 mm	112 mm
Długość klucza 3 mm	127 mm
Długość klucza 4 mm	140 mm
Długość klucza 5 mm	162 mm
Długość klucza 6 mm	181 mm
Długość klucza 8 mm	204 mm
Długość klucza 10 mm	234 mm
Kolorowe oznaczenie	Tak
Organizer	Plastikowy z możliwością zawieszenia

Zastosowanie

- Montaż i demontaż śrub imbusowych w maszynach przemysłowych

-
- Prace serwisowe przy sprzęcie elektronicznym i AGD
 - Naprawa rowerów (śruby mostka, wspornika siodełka, hamulców)
 - Obsługa mebli z łącznikami imbusowymi
 - Montaż elementów w głębokich otworach gwintowanych
 - Serwis samochodowy (śruby w zagłębionych gniazdach)
 - Prace przy urządzeniach precyzyjnych wymagających dostępu do wgłębionych śrub
 - Montaż konstrukcji stalowych i aluminiowych

Różnica między stalą S2 a CrV

Stal S2 (silicon manganese) zawiera podwyższoną zawartość krzemu i manganu, co zwiększa jej odporność na uderzenia i zmęczenie materiału. W praktyce oznacza to, że klucze ze stali S2 lepiej znoszą nagłe obciążenia przy odkręcaniu przyspawanych lub zaklejonych śrub. Stal CrV (chromowo-wanadowa) jest twardsza, ale bardziej krucha przy obciążeniach udarowych.

Użytkowanie i konserwacja

Przed użyciem należy sprawdzić, czy klucz dokładnie pasuje do gniazda śruby - luz może prowadzić do uszkodzenia zarówno narzędzia, jak i łba śruby. Podczas pracy zaleca się stosowanie klucza prostopadle do osi śruby, aby równomiernie rozłożyć siły.

Po zakończeniu pracy warto oczyścić klucze z zanieczyszczeń i zabezpieczyć cienką warstwą oleju, szczególnie przy pracy w środowisku wilgotnym. Kolorowa powłoka może z czasem wycierać się w miejscach najbardziej narażonych na tarcie - nie wpływa to na funkcjonalność narzędzia.

Organizer należy przechowywać w suchym miejscu. Montaż na ścianie zapewnia łatwy dostęp i kontrolę kompletności zestawu. Po każdym użyciu warto sprawdzić, czy wszystkie klucze zostały odłożone na swoje miejsce.

Produkty powiązane

Do pracy z kluczami imbusowymi mogą być przydatne: zestawy bitów imbusowych do wkrętarek, adaptory magnetyczne do bitów, nasadki imbusowe do kluczy dynamometrycznych oraz smary montażowe zapobiegające przyspawaniu śrub.