

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-klucz-trzpie-torx-z-rekoje-9szt-56639-vorel-p-25112.html>

Zestaw klucz trzpie. torx z rękoje. 9szt 56639 VOREL

Cena brutto	48,60 zł
Cena netto	39,51 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	56639
Kod producenta	56639
Kod EAN	5906083061967
Producent	Vorel

Opis produktu

Zestaw kluczy trzpieniowych TORX z rękojeścią 9 elementów Vorel 56639

Komplet kluczy trzpieniowych TORX wyposażonych w ergonomiczne rękojeści, zawierający 9 najczęściej wykorzystywanych rozmiarów od T10 do T50. Narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej CrV 6150 z czernionym wykończeniem zabezpieczającym przed korozją.

Liczba elementów 9 kluczy

Materiał Stal CrV 6150

Zakres rozmiarów T10 - T50

Model 56639

Charakterystyka kluczy trzpieniowych TORX z rękojeścią

Stal chromowo-wanadowa CrV 6150

Materiał charakteryzujący się zwiększoną twardością i odpornością na ścieranie. Stop chromowo-wanadowy zapewnia trwałość narzędzi przy intensywnym użytkowaniu oraz odporność na odkształcenia podczas wywierania momentu obrotowego.

Czerniona powierzchnia trzpienia

Proces czernowania tworzy warstwę ochronną zabezpieczającą metal przed korozją. Wykończenie zwiększa żywotność narzędzi eksploatowanych w warunkach warsztatowych, gdzie występuje kontakt z wilgocią i środkami chemicznymi.

Trzpień zintegrowany z rękojścią

Konstrukcja, w której trzpień jest trwale połączony z uchwytem, eliminuje luz i zapewnia precyzyjną transmisję siły. Rozwiązanie zwiększa stabilność podczas pracy z zaciśniętymi lub skorodowanymi elementami złącznymi.

Rękójść PP/TPR z profilem antypoślizgowym

Dwukomponentowa rękójść łączy twardą osnowę z polipropylenową z miękkim pokryciem z gumy termoplastycznej. Profilowanie zapewnia pewny chwyt i komfort podczas długotrwałych prac wymagających precyzji.

Specyfikacja techniczna zestawu kluczy TORX

Producent	Vorel
Model	56639
Typ profilu	TORX (gwiazda sześcioramienna)
Liczba elementów	9 sztuk
Rozmiary w zestawie	T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50
Materiał trzpienia	Stal chromowo-wanadowa CrV 6150
Wykończenie powierzchni	Czernione (ochrona antykorozyjna)
Materiał rękójści	PP (polipropylen) + TPR (guma termoplastyczna)
Typ konstrukcji	Trzpień zintegrowany z rękojścią

Profil TORX — zastosowanie i zalety

System TORX (oznaczany literą T) to sześcioramienny profil gwiazdy zapewniający większą powierzchnię styku z gniazdem śruby w porównaniu z profilem krzyżowym. Konstrukcja minimalizuje ryzyko wyślizgnięcia narzędzia i uszkodzenia gniazda, co ma znaczenie przy pracach z elementami aluminiowymi lub z tworzyw sztucznych. Profile TORX są standardem w branży motoryzacyjnej, elektronice oraz przy montażu sprzętu AGD.

Zastosowanie kluczy trzpieniowych TORX

-
- Naprawy i konserwacja układów mechanicznych w pojazdach osobowych i dostawczych
 - Serwis układów hamulcowych, zawieszenia i osprzętu silnika
 - Prace z elektroniką samochodową i systemami multimedialnym
 - Montaż i demontaż elementów obudów w sprzęcie AGD
 - Konserwacja maszyn przemysłowych i urządzeń warsztatowych
 - Montaż mebli wyposażonych w złącza z profilem TORX
 - Prace instalacyjne przy systemach wentylacji i klimatyzacji
 - Serwis sprzętu elektronicznego i komputerowego

Użytkowanie i konserwacja kluczy TORX

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić zgodność rozmiaru klucza z gniazdem śruby — użycie niewłaściwego rozmiaru prowadzi do uszkodzenia profilu. Klucz trzeba wprowadzić prostopadle do osi śruby na pełną głębokość gniazda. Przy zablokowanych połączeniach można zastosować środek penetrujący i odczekać kilka minut przed próbą odkręcenia.

Po zakończeniu pracy należy oczyścić trzpienie z zabrudzeń i śladów środków chemicznych. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji. Regularna kontrola stanu końcówek roboczych pozwala wykryć ślady zużycia — zaokrąglone krawędzie trzpienia sygnalizują konieczność wymiany narzędzia.

Jak sprawdzić kompatybilność z elementami złącznymi

Rozmiar profilu TORX oznaczony literą T i liczbą (np. T25) odpowiada średnicy okręgu opisanego na gwieździe. Większość producentów śrub oznacza rozmiar profilu na główce lub w dokumentacji technicznej. W przypadku wątpliwości należy dopasować klucz metodą prób — właściwy rozmiar wchodzi w gniazdo bez luzu i oporu. Użycie klucza zbyt małego lub zbyt dużego prowadzi do uszkodzenia profilu i uniemożliwia dalszą pracę.

Produkty uzupełniające zestaw

Do kompleksowego wyposażenia warsztatu warto rozważyć zestawy nasadek TORX do klucza dynamometrycznego, zestawy bitów TORX do wkrętarek akumulatorowych oraz klucze trzpieniowe w kształcie L do pracy w ograniczonej przestrzeni. Przydatne są również środki penetrujące ułatwiające pracę z skorodowanymi połączeniami.