

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-trzpieniowy-torx-z-rekojescia-t20-56632-vorel-p-24714.html>

## Klucz trzpieniowy torx z rękojeścią t20 56632 VOREL

Cena brutto	<b>3,50 zł</b>
Cena netto	<b>2,85 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>56632</b>
Kod producenta	<b>56632</b>
Kod EAN	<b>5906083061899</b>
Producent	<b>Vorel</b>

### Opis produktu

#### Klucz trzpieniowy Torx T20 z rękojeścią VOREL 56632

Klucz trzpieniowy typu Torx z ergonomiczną rękojeścią, przeznaczony do montażu i demontażu śrub z gniazdem gwiazdowym T20. Narzędzie łączy funkcję klucza kąтового z wygodą obsługi zapewnianą przez stałą rękojeść.

Rozmiar gniazda T20

Materiał trzpienia Stal CrV 6150

Wykończenie Czernione

Typ rękojeści PP + TPR

### Charakterystyka techniczna

#### Stal chromowo-wanadowa CrV 6150

Materiał charakteryzujący się podwyższoną twardością i odpornością na ścieranie. Stop chromu i wanadu zapewnia właściwości sprężyste, co minimalizuje ryzyko pęknięcia trzpienia przy dużych obciążeniach skrętnych. Oznaczenie 6150 odnosi się do składu chemicznego stopu według normy AISI.

## Powierzchnia czerniona

Proces oksydowania na gorąco tworzy warstwę tlenków żelaza na powierzchni stali. Zabezpiecza przed korozją w środowisku warsztatowym, zwiększa twardość powierzchni i redukuje odbłaski podczas pracy. Czarne wykończenie ułatwia identyfikację narzędzia w zestawie.

## Kuliste zakończenie trzpienia

Zaokrąglony koniec roboczego ramienia umożliwia wprowadzenie klucza do gniazda śruby pod kątem do 25 stopni. Funkcja przydatna w ograniczonych przestrzeniach, gdzie dostęp prostopadły jest niemożliwy. Kulisty kształt redukuje również ryzyko uszkodzenia gniazda podczas wprowadzania narzędzia.

## Rękojeść dwukomponentowa PP+TPR

Korpus z polipropylenu (PP) zapewnia sztywność konstrukcji, warstwa TPR (termoplastyczny elastomer) tworzy antypoślizgową powierzchnię chwytu. Materiał TPR zwiększa komfort przy długotrwałej pracy i zapobiega wyślizgiwaniu się narzędzia z dłoni, szczególnie w kontakcie z olejami lub smarem.

## Specyfikacja techniczna

Model	56632
Marka	VOREL
Typ gniazda	Torx T20
Materiał trzpienia	Stal chromowo-wanadowa CrV 6150
Wykończenie powierzchni	Czernione (oksydowane)
Materiał rękojeści	PP (polipropylen) + TPR (elastomer termoplastyczny)
Przekrój trzpienia	Sześciokątny
Typ zakończenia	Kuliste
Konstrukcja	Trzpień boczny zintegrowany z rękojeścią

## Zastosowanie

- Montaż i demontaż elementów wyposażenia wnętrza pojazdów (deski rozdzielcze, tapicerka, panele)
- Serwis układów elektronicznych w samochodach (moduły sterujące, czujniki)
- Naprawy sprzętu AGD wykorzystującego śruby Torx (pralki, zmywarki, lodówki)
- Montaż i konserwacja sprzętu komputerowego (obudowy, dyski twarde, zasilacze)
- Prace przy elektronarzędziach z gniazdem T20 (wiertarki, szlifierki)
- Montaż mebli biurowych i systemów modułowych
- Serwis rowerów (hamulce tarczowe, przerzutki, wsporniki)
- Prace przy instalacjach elektrycznych wymagających śrub zabezpieczających

---

## Sprawdzanie kompatybilności

Rozmiar T20 odpowiada średnicy wpisanej gwiazdy wynoszącej około 3,86 mm. Przed użyciem należy upewnić się, że gniazdo śruby oznaczone jest jako T20 lub TR20 (wersja zabezpieczona). Klucz standardowy T20 nie pasuje do śrub TR20 z wypustką centralną. W przypadku zużytych lub uszkodzonych gniazd zaleca się użycie ekstraktorów zamiast wymuszania obrotu niewłaściwym narzędziem.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed pierwszym użyciem warto przetrzeć trzpień klucza czystą szmatką, aby usunąć ewentualne pozostałości środka konserwującego. Podczas pracy należy wprowadzać trzpień do gniazda na pełną głębokość, co zapobiega uszkodzeniu zarówno narzędzia, jak i śruby.

Sześciokątny przekrój trzpienia umożliwia zastosowanie nasadki 3/8" lub klucza płaskiego jako przedłużacza momentu obrotowego w sytuacjach wymagających większej siły. Należy jednak unikać użycia młotka lub nadmiernego siłowania, które może doprowadzić do odkształcenia trzpienia.

Po zakończeniu pracy zaleca się wytarcie klucza, szczególnie po kontakcie z substancjami chemicznymi lub wilgocią. Mimo ochrony antykorozyjnej, długotrwała ekspozycja na wilgoć może prowadzić do powierzchniowej rdzy. Narzędzie należy przechowywać w suchym miejscu, najlepiej w dedykowanym uchwycie lub wkładce piankowej.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej pracy z łącznikami Torx warto rozważyć kompletny zestaw kluczy trzpieniowych Torx w rozmiarach T10-T50 lub zestaw bitów Torx do wkrętarek akumulatorowych. W przypadku pracy z elementami mocno skorodowanymi przydatny będzie środek penetrujący oraz szczotka druciana do czyszczenia gniazd śrub.