

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-specjalne-torx-t25-t55-kpl7szt-66570-vorel-p-8642.html>

## Klucze specjalne torx t25-t55 kpl.7szt. / 66570 / VOREL

Cena brutto	<b>5,82 zł</b>
Cena netto	<b>4,73 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>66570</b>
Kod producenta	<b>66570</b>
Kod EAN	<b>5906083665707</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Jednostka	<b>KPL</b>
Długość [mm]	<b>30</b>
Rodzaj końcówki wkrętakowej	<b>Torx</b>
Materiał	<b>CrV6150</b>
Napęd	<b>Hex 10mm; 1/2"</b>
Rodzaj napędu	<b>Hex 10mm; 1/2"</b>

### Opis produktu

#### Klucze specjalne Torx T25-T55 kpl. 7 szt. VOREL 66570

Zestaw siedmiu kluczy specjalistycznych Torx w rozmiarach T25-T55 z uchwytem 1/2". Narzędzia wykonane ze stali chromowo-wanadowej CRV6150, przeznaczone do pracy ze śrubami z profilem gwiazdowym w warsztacie mechanicznym, serwisie elektronicznym i pracach montażowych.

Rozmiary w zestawie T25, T30, T40, T45, T50, T55

Materiał Stal CRV6150

Uchwyt 1/2" x 10 mm

Długość kluczy 30 mm

## Charakterystyka kluczy Torx T25-T55

### Profil Torx T25-T55

Sześcioramienny profil gwiazdzisty zapewnia rozkład siły na większą powierzchnię niż klucze imbusowe, co zmniejsza ryzyko uszkodzenia gniazda śruby. Zakres rozmiarów T25-T55 obejmuje najczęściej stosowane wymiary w motoryzacji, elektronice i przemyśle maszynowym.

### Stal chromowo-wanadowa CRV6150

Stop chromowo-wanadowy CRV6150 charakteryzuje się zwiększoną twardością po hartowaniu oraz odpornością na ścieranie. Dodatek wanadu poprawia wytrzymałość zmęczeniową, co ma znaczenie przy powtarzalnych obciążeniach podczas dokręcania i odkręcania śrub.

### Uchwyt 1/2" x 10 mm

Adapter z gniazdem kwadratowym 1/2 cala umożliwia montaż końcówek Torx w kluczu dynamometrycznym, grzechotce lub uchwycie na nasadki. Wymiar 10 mm odnosi się do długości mocowania końcówki w uchwycie, zapewniając stabilne połączenie podczas pracy.

### Długość robocza 30 mm

Długość 30 mm stanowi kompromis między dostępem do zagłębionych śrub a kompaktowością zestawu. Wymiar ten pozwala na pracę w standardowych gniazdach montażowych bez konieczności stosowania przedłużek, zachowując przy tym możliwość przenoszenia momentu obrotowego.

## Specyfikacja techniczna

Model	VOREL 66570
Typ profilu	Torx (gwiazdzisty)
Rozmiary w zestawie	T25, T30, T40, T45, T50, T55 (6 końcówek)
Ilość elementów	7 sztuk (6 końcówek + adapter)
Materiał końcówek	Stal chromowo-wanadowa CRV6150
Długość końcówek	30 mm
Typ uchwytu	Adapter 1/2" x 10 mm
Gniazdo adaptera	1/2 cala (12,7 mm) kwadrat

---

Producent	VOREL
-----------	-------

## Zastosowanie kluczy Torx

---

- Mechanika samochodowa - hamulce tarczowe, zawieszenie, elementy silnika i skrzyni biegów
- Serwis elektroniki użytkowej - obudowy laptopów, dysków twardych, konsol i urządzeń AGD
- Naprawa rowerów - mocowania hamulców tarczowych, przerzutek i wsporników
- Montaż mebli i stolarki - zawiasy, prowadnice szuflad, elementy złączne
- Prace instalacyjne - montaż urządzeń HVAC, systemów alarmowych
- Serwis sprzętu budowlanego - elektronarzędzia, maszyny ogrodnicze
- Przemysł maszynowy - konserwacja urządzeń produkcyjnych z mocowaniami Torx
- Prace z tworzywami sztucznymi - montaż obudów, gdzie śruby Torx minimalizują ryzyko pęknięć

### Jak sprawdzić kompatybilność śrub

Śruby Torx oznaczone są symbolem T i liczbą (np. T30). Profil gwiazdzisty ma sześć ramion i jest stosowany w sytuacjach wymagających większego momentu dokręcania niż standardowe śruby krzyżakowe. Przed rozpoczęciem pracy należy dopasować rozmiar klucza do oznaczenia na śrubie - użycie niewłaściwego rozmiaru prowadzi do uszkodzenia profilu.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Końcówki Torx należy montować w adapterze 1/2" do momentu zablokowania kulką zatrzaskową. Podczas pracy klucz powinien być wprowadzony prostopadłe do osi śruby na pełną głębokość gniazda. Stosowanie klucza pod kątem lub z niepełnym osadzeniem skraca żywotność narzędzia i uszkadza profil śruby.

Po zakończeniu pracy końcówki należy oczyścić z zanieczyszczeń i zabezpieczyć przed korozją cienką warstwą oleju. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega utlenianiu stali. Regularna kontrola stanu krawędzi roboczych pozwala na wczesne wykrycie zużycia - zaokrąglone lub wyszczerbione ramiona profilu wymagają wymiany końcówki.

### Różnice między Torx a innymi profilami

W porównaniu z kluczami imbusowymi (sześciokąt wewnętrzny) profil Torx przenosi moment obrotowy na większą powierzchnię, co zmniejsza ryzyko ścinania krawędzi. W stosunku do śrub krzyżakowych (Phillips, Pozidriv) zapewnia lepszy chwyt i możliwość zastosowania większego momentu bez wypadania klucza z gniazda. Profil Torx jest standardem w branżach wymagających powtarzalnych połączeń śrubowych przy zachowaniu estetyki.

### Produkty uzupełniające

Do pracy z zestawem kluczy Torx przydatne są: grzechotka 1/2" z mechanizmem 72-zębowym dla precyzyjnej pracy w ograniczonej przestrzeni, klucz dynamometryczny 1/2" do kontrolowanego dokręcania według specyfikacji producenta, przedłużki 1/2" w długościach 75-250 mm dla dostępu do trudno osiągalnych śrub oraz organizery na końcówki do przechowywania i szybkiej identyfikacji rozmiarów.

