

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-trzpieniowy-torx-12-t25-l100mm-yt-04321-yato-p-6526.html>

## KLUCZ TRZPIENIOWY TORX 1/2" T25 L100MM YT-04321 YATO

Cena brutto	<b>5,58 zł</b>
Cena netto	<b>4,54 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>YT-04321</b>
Kod producenta	<b>YT-04321</b>
Kod EAN	<b>5906083043215</b>
Producent	<b>YATO</b>
Ilość w zestawie	<b>1</b>
DIN	<b>3120</b>
Napęd	<b>1/2"</b>
Długość [mm]	<b>100</b>
Rozmiar	<b>T25</b>
Materiał	<b>CrV6150</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Klucz trzpieniowy Torx 1/2" T25 L100mm YT-04321 YATO

Klucz trzpieniowy z gniazdem 1/2 cala i końcówką Torx T25 o długości 100 mm. Narzędzie łączy funkcję nasadki i bitu w jednym elemencie, przeznaczone do pracy z grzechotkami i kluczami dynamometrycznymi w systemie śrub Torx.

Gniazdo nasadki 1/2"

Profil trzpienia Torx T25

Długość całkowita 100 mm

Model YT-04321

### Charakterystyka techniczna klucza trzpieniowego Torx

### Gniazdo 1/2 cala pod nasadkę

Standardowy chwyt kwadratowy 12,7 mm umożliwia montaż w grzechotkach, kluczach dynamometrycznych i przedłużkach. Zapewnia stabilne połączenie i bezpośredni transfer momentu obrotowego na śrubę.

### Profil Torx T25

Sześcioramienny profil gwiazdzisty o oznaczeniu T25 stosowany w śrubach zabezpieczających i precyzyjnych połączeniach. Rozkłada siłę na większą powierzchnię niż standardowe śruby, minimalizując ryzyko uszkodzenia gniazda.

### Stal chromowo-wanadowa CrV6150 (nasadka)

Warstwa chromowana zwiększa twardość powierzchni i odporność na korozję. Stop chromowo-wanadowy charakteryzuje się wysoką wytrzymałością na skręcanie, co zapobiega deformacji gniazda podczas pracy z dużymi momentami.

### Stal narzędziowa AISI S2 (trzcień)

Niklowana stal narzędziowa o zwiększonej odporności na uderzenia i cykliczne obciążenia. Materiał ten stosuje się w bitach udarowych i narzędziach pracujących w warunkach dynamicznych obciążeń.

## Specyfikacja techniczna

Producent	YATO
Model	YT-04321
Rozmiar nasadki	1/2" (12,7 mm)
Profil trzcienia	Torx T25
Długość całkowita	100 mm
Materiał nasadki	Stal CrV6150 chromowana
Materiał trzcienia	Stal AISI S2 niklowana
Typ narzędzia	Klucz trzpieniowy (nasadka z bitem)

## Zastosowanie klucza trzpieniowego Torx T25

- Serwis samochodowy – śruby w układach hamulcowych, zawieszeniach, elementach karoserii
- Elektronika i AGD – montaż obudów urządzeń, paneli sterujących
- Mechanika precyzyjna – połączenia wymagające kontrolowanego momentu dokręcania

- 
- Serwis rowerowy – śruby w przerzutkach, hamulcach tarczowych, wspornikach
  - Naprawy maszyn – demontaż zabezpieczonych elementów konstrukcyjnych
  - Prace montażowe – instalacja osprzętu wymagającego śrub Torx
  - Konserwacja narzędzi elektrycznych – dostęp do wewnętrznych elementów obudów

### **Kompatybilność z narzędziami**

Klucz współpracuje ze wszystkimi narzędziami wyposażonymi w chwyt 1/2 cala: grzechotkami ręcznymi, pneumatycznymi, kluczami dynamometrycznymi, przedłużkami i przegubami. Długość 100 mm umożliwia pracę w miejscach o ograniczonym dostępie, gdzie standardowa nasadka z bitem byłaby za krótka.

## **Użytkowanie i konserwacja**

---

Przed pierwszym użyciem należy sprawdzić prawidłowość osadzenia klucza w gnieździe grzechotki – chwyt kwadratowy powinien być całkowicie wsunięty i zablokowany kulką zatrzaskową. Podczas pracy z kluczem dynamometrycznym należy przestrzegać zalecanego momentu dokręcania dla śrub Torx T25, który zależy od średnicy śruby i materiału podłoża.

Po zakończeniu pracy warto oczyścić klucz z zanieczyszczeń za pomocą szczotki i odtłuścić powierzchnię. Chromowane i niklowane warstwy ochronne wymagają okresowego przeglądu pod kątem uszkodzeń mechanicznych – zadrapania mogą prowadzić do lokalnej korozji. Przechowywanie w suchym miejscu wydłuża żywotność narzędzia.

### **Rozpoznawanie zużycia trzpienia**

Profil Torx ulega zużyciu przy intensywnej eksploatacji. Sygnałem do wymiany klucza jest luz w gnieździe śruby, trudności z osadzeniem trzpienia lub ślizganie się podczas dokręcania. Uszkodzony profil może doprowadzić do zaokrąglenia gniazda w śrubie, co uniemożliwi jej demontaż.

### **Produkty powiązane**

Do kompleksowej pracy z systemem Torx przydatne mogą być: grzechotka 1/2 cala z drobnym zębowaniem, przedłużki nasadowe różnej długości, przegub kardanowy 1/2 cala oraz kompletny zestaw kluczy trzpieniowych Torx w rozmiarach T20-T55. W przypadku pracy z kluczem dynamometrycznym warto rozważyć zakup adaptera z sygnalizacją momentu.

...