

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-nasadowe-torx-duze-e10-e24-kpl-9-szt-yt-0521-yato-p-3933.html>

## Klucze nasadowe torx, duże e10-e24, kpl. 9 szt. YT-0521 YATO

Cena brutto	<b>41,92 zł</b>
Cena netto	<b>34,08 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-0521</b>
Kod producenta	<b>YT-0521</b>
Kod EAN	<b>5906083905216</b>
Producent	<b>YATO</b>
Rodzaj nasadki	<b>torx</b>
Materiał	<b>CrV6150</b>
Ilość elementów [szt.]	<b>9</b>
Jednostka	<b>KPL</b>
Rozmiar nasadki [mm]	<b>E10-E24</b>
Rozmiar [cal]	<b>1/2</b>

### Opis produktu

#### Klucze nasadowe Torx duże E10-E24, zestaw 9 szt. YT-0521 YATO

Zestaw dziewięciu nasadek Torx External (E-profile) z gniazdem 1/2" do obsługi śrub z łbem zewnętrznym Torx w zakresie E10-E24. Wykonane ze stali chromowo-wanadowej CrV 6150, przeznaczone do zastosowań warsztatowych i serwisowych w motoryzacji oraz mechanice.

Typ profilu Torx External E10-E24

Materiał CrV 6150

Gniazdo 1/2"

Liczba elementów 9 nasadek

---

## Charakterystyka kluczy nasadowych Torx External

### Profil Torx External (E-profile)

Nasadki przeznaczone do śrub z gwiazdowym łbem zewnętrznym, stosowanych w układach hamulcowych, zawieszaniach i elementach karoserii. Profil E różni się od standardowego Torx (T-profile) – służy do obsługi śrub bezpiecznych z wypukłym łbem gwiazdowym.

### Stal chromowo-wanadowa CrV 6150

Stop charakteryzujący się podwyższoną wytrzymałością na skręcanie i odpornością na ścieranie. Dodatek wanadu zwiększa twardość powierzchni, co wydłuża żywotność nasadek przy intensywnym użytkowaniu w warunkach warsztatowych.

### Gniazdo 1/2 cala

Standardowy rozmiar chwytu stosowany w profesjonalnych grzechotkach i kluczach dynamometrycznych. Zapewnia kompatybilność z większością narzędzi warsztatowych i pozwala na przenoszenie wyższych momentów obrotowych niż gniazdo 1/4" czy 3/8".

### Zakres rozmiarów E10-E24

Komplet obejmuje dziewięć najpopularniejszych rozmiarów stosowanych w motoryzacji europejskiej i azjatyckiej. Zestaw umożliwia obsługę większości śrub Torx External występujących w pojazdach osobowych i dostawczych bez konieczności dokupowania dodatkowych nasadek.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-0521
Marka	YATO
Typ profilu	Torx External (E-profile)
Rozmiar gniazda	1/2" (12,7 mm)
Materiał	Stal chromowo-wanadowa CrV 6150
Zakres rozmiarów	E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24
Liczba elementów	9 nasadek
Zastosowanie	Śruby Torx External w motoryzacji i mechanice

## Zastosowanie kluczy nasadowych Torx External

---

- 
- Demontaż i montaż tarcz hamulcowych w pojazdach osobowych i dostawczych
  - Obsługa śrub w układach hamulcowych ABS i ESP
  - Prace przy zawieszeniu – śruby amortyzatorów i wahaczy
  - Serwis elementów karoserii z śrubami bezpiecznymi Torx
  - Naprawa układów wydechowych z mocowaniami E-profile
  - Konserwacja skrzyń biegów i mostów napędowych
  - Montaż i demontaż elementów w maszynach przemysłowych
  - Prace warsztatowe przy sprzęcie rolniczym i budowlanym

### **Różnica między Torx Internal (T) a Torx External (E)**

Torx Internal (T-profile) to standardowy profil gwiazdowy w zagłębieniu śruby – do niego używa się bitów i kluczy imbusowych Torx. Torx External (E-profile) to profil gwiazdowy na wypukłym łbie śruby – wymaga nasadek typu E. Nie można zamiennie używać narzędzi T i E, ponieważ różnią się geometrią i rozmiarem przy tej samej numeracji.

## **Użytkowanie i konserwacja**

---

Przed użyciem należy sprawdzić, czy rozmiar nasadki odpowiada oznaczeniu na śrubie. Nieprawidłowy dobór prowadzi do uszkodzenia profilu i utraty możliwości wykręcenia elementu. Nasadki należy zakładać na grzechotkę lub klucz do momentu charakterystycznego kliknięcia zatrasku kulkowego.

Po zakończeniu pracy zaleca się oczyszczenie nasadek z zanieczyszczeń i pozostałości smarów. Okresowe natłuszczenie gniazda 1/2" zapobiega korozji i zapewnia płynne działanie mechanizmu zatraskowego. Nasadki należy przechowywać w suchym miejscu, najlepiej w dedykowanym uchwycie lub kasetce narzędziowej.

W przypadku pracy z zardzewiałymi lub mocno dokręconymi śrubami warto zastosować preparat penetrujący i odczekać kilka minut przed próbą wykręcenia. Nagłe szarpnięcia mogą prowadzić do uszkodzenia profilu śruby lub pęknięcia nasadki.

### **Sprawdzanie kompatybilności z kluczem dynamometrycznym**

Nasadki 1/2" współpracują z kluczami dynamometrycznymi o tym samym rozmiarze gniazda. Przed zastosowaniem należy sprawdzić zakres momentu obrotowego klucza – dla śrub Torx External E10-E24 typowe momenty dokręcania wynoszą od 20 do 120 Nm, w zależności od średnicy i zastosowania. Zawsze należy stosować się do wartości zalecanych przez producenta pojazdu lub urządzenia.