

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-trzpieniowy-torx-12-t50-l55mm-yt-04316-yato-p-9442.html>

## KLUCZ TRZPIENIOWY TORX 1/2" T50 L55MM / YT-04316 / YATO

Cena brutto	<b>4,19 zł</b>
Cena netto	<b>3,41 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-04316</b>
Kod producenta	<b>YT-04316</b>
Kod EAN	<b>5906083043161</b>
Producent	<b>YATO</b>
Ilość w zestawie	<b>1</b>
DIN	<b>3120</b>
Napęd	<b>1/2"</b>
Długość [mm]	<b>55</b>
Rozmiar	<b>uniwersalny</b>
Materiał	<b>CrV6150</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Klucz trzpieniowy Torx 1/2" T50 L55mm YATO YT-04316

Klucz trzpieniowy z gniazdem 1/2" i końcówką Torx T50 o długości 55 mm. Narzędzie łączy funkcję nasadki z precyzyjnym trzpieniem gwiazdkowym, umożliwiając pracę z wkrętarkami udarowymi i śrubami bezpieczeństwa Torx.

Gniazdo napędowe 1/2" (12,7 mm)

Rozmiar Torx T50

Długość całkowita 55 mm

Materiał trzpienia Stal AISI S2

## Charakterystyka techniczna klucza trzpieniowego Torx

### Gniazdo napędowe 1/2 cala

Standardowy kwadrat 12,7 mm umożliwia współpracę z kluczami dynamometrycznymi, grzechotkami i wkrętarkami udarowymi. Wymiar 1/2" to najpopularniejszy rozmiar w warsztatach mechanicznych, zapewniający wystarczający moment obrotowy dla śrub T50.

### Końcówka Torx T50

Profil gwiazdkowy T50 (rozstaw 10,8 mm) stosowany w śrubach mocujących kół, elementów zawieszenia i układów hamulcowych. Sześciopunktowy styk minimalizuje ryzyko obtarcia główki śruby i umożliwia przenoszenie większych momentów niż klucze imbusowe.

### Stal narzędziowa AISI S2

Trzpień wykonany ze stali udarowej S2 (krzemowo-wanadowa) charakteryzuje się twardością 58-60 HRC przy zachowaniu elastyczności. Materiał wytrzymałe obciążenia impulsowe z wkrętarek udarowych bez pęknięcia czy wykruszania się końcówki.

### Powłoka niklowa i chromowa

Trzpień niklowany zapobiega korozji i zmniejsza tarcie podczas pracy. Gniazdo chromowane (stal CrV6150) zwiększa twardość powierzchni i odporność na ścieranie przy częstym zakładaniu i zdejmowaniu z napędu.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-04316
Producent	YATO
Rozmiar nasadki (gniazdo)	1/2" (12,7 mm)
Rozmiar trzpienia	T50 (Torx)
Długość całkowita	55 mm
Materiał nasadki	Stal CrV6150, chromowana
Materiał trzpienia	Stal AISI S2, niklowana
Twardość trzpienia	58-60 HRC
Typ profilu	Torx (6-ramienny gwiazdkowy)

---

## Zastosowanie klucza trzpieniowego T50

---

- Montaż i demontaż śrub Torx w układach hamulcowych (zaciski, tarcze)
- Serwis zawieszenia samochodowego (wahacze, amortyzatory)
- Praca z śrubami bezpieczeństwa Torx w panelach drzwiowych i kokpitach
- Obsługa elementów silnika z mocowaniem Torx (osłony, wsporniki)
- Montaż komponentów w maszynach przemysłowych
- Serwis rowerowy (korby, suporty, hamulce tarczowe)
- Prace z elektronarzędziami wyposażonymi w napęd 1/2"
- Demontaż elementów wymagających dużego momentu dokręcania

### Kompatybilność z narzędziami

Klucz współpracuje z wszelkimi napędami 1/2": grzechotkami ręcznymi, kluczami dynamometrycznymi (zakres 40-200 Nm), wkrętarkami udarowymi pneumatycznymi i elektrycznymi. Długość 55 mm zapewnia dostęp do śrub w umiarkowanie zagłębionych gniazdach bez konieczności stosowania przedłużek.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed pierwszym użyciem należy sprawdzić prawidłowe osadzenie klucza w gnieździe napędowym – trzpień powinien wskoczyć z lekkim kliknięciem. Podczas pracy unikać przekraczania maksymalnego momentu obrotowego zalecanego dla śrub T50 (typowo 80-120 Nm w zależności od materiału). Wkrętarki udarowe ustawiać na średnią moc, aby nie przeciążać połączenia.

Po zakończeniu pracy oczyścić trzpień z zanieczyszczeń i oleju. W przypadku pracy w warunkach narażenia na wilgoć lub sole (warsztaty zimowe, serwis pojazdów użytkowych) zaleca się okresowe smarowanie trzpienia smarem litowym. Przechowywać w suchym miejscu, najlepiej w organizerych narzędziowych z podziałem na rozmiary.

### Rozpoznawanie zużycia

Wymienić klucz, gdy widoczne są zaokrąglenia na krawędziach profilu gwiazdkowego, luzy w gnieździe 1/2" przekraczające 0,3 mm lub pęknięcia na powierzchni. Zużyty klucz może uszkodzić główki śrub i spowodować konieczność ich wywiercania.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi śrub Torx warto rozważyć zestaw kluczy trzpieniowych T20-T60, przedłużki 1/2" (75 mm, 125 mm) oraz przegub kardana dla pracy pod kątem. W przypadku regularnej pracy z wkrętarką udarową przydatne będą nasadki udarowe 1/2" oraz adapter z 1/2" na 1/4" dla mniejszych końcówek bitowych.