

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-kluczy-trzpieniowych-spline-12-cz-yt-7753-yato-p-1246.html>

## Zestaw kluczy trzpieniowych spline 12 cz YT-7753 YATO

Cena brutto	<b>92,87 zł</b>
Cena netto	<b>75,50 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>YT-7753</b>
Kod producenta	<b>YT-7753</b>
Kod EAN	<b>5906083977534</b>
Producent	<b>YATO</b>
Materiał	<b>CrV6150</b>
Ilość w zestawie	<b>12</b>
Jednostka	<b>KPL</b>
Długość [mm]	<b>50-100</b>

### Opis produktu

#### Zestaw kluczy trzpieniowych spline 12 cz YT-7753 YATO

Kompletny zestaw kluczy trzpieniowych z profilem spline do obsługi śrub z gniazdem wielowypustowym. Zawiera 12 kluczy w rozmiarach od M5 do M17 i długościach od 50 do 250 mm, dostosowanych do różnych zastosowań w mechanice i montażu.

Liczba elementów 12 kluczy

Zakres rozmiarów M5 - M17

Typ profilu Spline (wielowypust)

Model YT-7753

### Charakterystyka kluczy trzpieniowych spline

#### Profil spline (wielowypustowy)

System 12 wypustów zapewnia równomierny rozkład sił na większej powierzchni kontaktu niż standardowe klucze sześciokątne. Minimalizuje to ryzyko zaokrąglenia krawędzi śruby i umożliwia pracę przy wyższych momentach obrotowych.

### Zróznicowane długości trzpieni

Klucze dostępne w długościach od 50 mm (rozmiary M12, M17) do 250 mm (M6) umożliwiają dostęp do śrub w różnych konfiguracjach montażowych - od płytkich gniazd po głęboko osadzone połączenia.

### Zakres rozmiarów M5-M17

Komplet obejmuje najczęściej stosowane rozmiary w mechanice samochodowej i przemysłowej. Rozmiary M6, M8, M10 i M12 dostępne w kilku wariantach długości dla większej uniwersalności.

### Konstrukcja stalowa

Wykonanie ze stali narzędziowej zapewnia odporność na skręcanie i zginanie podczas pracy z dużymi momentami. Materiał zachowuje właściwości mechaniczne nawet przy intensywnym użytkowaniu.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-7753
Marka	YATO
Typ profilu	Spline (wielowypustowy)
Liczba elementów	12 kluczy
Zawartość zestawu	M5 (180 mm), M6 (70 mm, 140 mm, 250 mm), M7 (100 mm), M8 (100 mm, 120 mm), M10 (120 mm, 140 mm), M12 (50 mm, 140 mm), M17 (50 mm)
Zakres rozmiarów	M5 - M17
Zakres długości	50 - 250 mm
Materiał	Stal narzędziowa

## Zastosowanie kluczy spline

- Demontaż i montaż śrub z gniazdem spline w silnikach samochodowych
- Obsługa połączeń w układach hamulcowych i zawieszenia pojazdów
- Prace przy maszynach przemysłowych z połączeniami wielowypustowymi

- 
- Serwis sprzętu budowlanego i maszyn rolniczych
  - Montaż i konserwacja urządzeń mechanicznych w warsztatach
  - Prace przy układach napędowych i przekładniach
  - Dostęp do śrub w głębokich gniazdach i ograniczonych przestrzeniach
  - Obsługa połączeń wymagających precyzyjnego momentu dokręcania

### **Czym różni się profil spline od sześciokątnego?**

Profil spline (wielowypustowy) posiada 12 wypustów zamiast 6 krawędzi jak w standardowym kluczu imbusowym. Większa liczba punktów styku oznacza mniejsze naprężenia w pojedynczym punkcie, co zmniejsza ryzyko uszkodzenia śruby. System spline jest szczególnie przydatny przy śrubach narażonych na korozję lub wymagających dużych momentów obrotowych.

## **Użytkowanie i konserwacja**

---

Przed użyciem należy sprawdzić zgodność rozmiaru klucza z gniazdem śruby - niewłaściwy rozmiar może prowadzić do uszkodzenia wypustów. Klucz powinien wchodzić w gniazdo na pełną głębokość bez nadmiernego luzu.

Podczas pracy należy unikać stosowania przedłużeń zwiększających dźwignię, chyba że jest to konieczne - nadmierne momenty mogą uszkodzić zarówno klucz, jak i śrubę. W przypadku zablokowanych połączeń zaleca się użycie środków penetrujących przed próbą odkręcenia.

Po zakończeniu pracy klucze należy oczyścić z zanieczyszczeń i wilgoci. Przechowywanie w oryginalnym opakowaniu lub dedykowanym uchwycie chroni przed uszkodzeniami mechanicznymi i ułatwia organizację narzędzi.

### **Weryfikacja kompatybilności**

Przed zakupem należy sprawdzić, czy obsługiwany sprzęt wykorzystuje śruby z gniazdem spline. W mechanice europejskiej częściej spotyka się śruby z gniazdem sześciokątnym (imbus) lub Torx. Profil spline jest popularny w przemyśle motoryzacyjnym amerykańskim oraz w niektórych maszynach przemysłowych.

### **Produkty uzupełniające**

Do kompleksowej obsługi połączeń gwintowanych warto rozważyć zestawy kluczy imbusowych (sześciokątnych) oraz kluczy Torx, które uzupełniają funkcjonalność kluczy spline w przypadku różnych typów śrub.