

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/koncowki-wkretakowe-spline-kpl-6-szt-yt-0414-yato-p-7957.html>

## Końcówki wkrętakowe spline, kpl. 6 szt. / YT-0414 / YATO

Cena brutto	<b>7,30 zł</b>
Cena netto	<b>5,93 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-0414</b>
Kod producenta	<b>YT-0414</b>
Kod EAN	<b>5906083904141</b>
Producent	<b>YATO</b>
Średnica zewnętrzna końcówki [mm]	<b>10</b>
Ilość w zestawie	<b>6</b>
Napęd	<b>1/2"</b>
Długość [mm]	<b>30</b>
Rozmiar	<b>M5-M10</b>
Materiał	<b>AISI S2</b>
Jednostka	<b>KPL</b>

### Opis produktu

#### Końcówki wkrętakowe spline YATO YT-0414 - zestaw 6 szt.

Zestaw profesjonalnych bitów spline z mocowaniem sześciokątnym 10 mm (1/2"), przeznaczonych do pracy z grzechotkami i kluczami dynamometrycznymi. Wykonane ze stali narzędziowej S2 o twardości HRC 58-62.

Materiał **Stal S2**

Twardość **HRC 58-62**

Mocowanie **1/2" (10 mm)**

Długość **30 mm**

### Charakterystyka końcówek spline

## Stal narzędziowa S2

Materiał o zawartości chromu i molibdenu, charakteryzujący się wysoką odpornością na skręcanie i zginanie. Stal S2 wytrzymuje większe obciążenia niż standardowa stal CrV, co zapobiega pękaniu końcówki podczas pracy z zablokowanymi śrubami.

## Twardość HRC 58-62

Zakres twardości według skali Rockwella zapewnia równowagę między odpornością na ścieranie a elastycznością. Wartości poniżej 58 HRC powodują szybsze zużycie, wartości powyżej 62 HRC zwiększają ryzyko pęknięcia pod obciążeniem.

## Mocowanie sześciokątne 10 mm (1/2")

Standard stosowany w grzechotkach warsztatowych i kluczach dynamometrycznych. Sześciokątny kształt zapewnia stabilne połączenie i przeniesienie wysokiego momentu obrotowego bez wyślizgiwania się z uchwytu.

## Moment dokręcania 21,8 Nm

Maksymalny zalecany moment obrotowy dla bezpiecznej pracy z zestawem. Przekroczenie tej wartości może prowadzić do uszkodzenia końcówki lub śruby. Do zastosowań wymagających wyższych momentów należy stosować końcówki o większej wytrzymałości.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-0414
Marka	YATO
Typ profilu	Spline
Liczba elementów	6 szt.
Materiał	Stal narzędziowa S2
Twardość	HRC 58-62
Długość końcówki	30 mm
Typ mocowania	Sześciokątne 10 mm (1/2")
Maksymalny moment dokręcania	21,8 Nm

## Zastosowanie końcówek spline

- Obsługa śrub spline w układach hamulcowych pojazdów

- 
- Praca z elementami zawieszenia i układu kierowniczego
  - Serwis silników - demontaż i montaż elementów z łbami spline
  - Prace przy skrzyniach biegów i układach przeniesienia napędu
  - Konserwacja maszyn i urządzeń przemysłowych
  - Naprawa sprzętu rolniczego i budowlanego
  - Montaż i demontaż elementów wyposażenia wnętrza pojazdów

### Co to są śruby spline?

Śruby spline posiadają łeb z wielokątnym profilem wewnętrznym, przypominającym gwiazdę o zaokrąglonych krawędziach. System spline zapewnia lepsze rozłożenie siły niż profil sześciokątny, co zmniejsza ryzyko uszkodzenia łba śruby podczas odkręcania. Profil ten stosowany jest w branży motoryzacyjnej, szczególnie w układach hamulcowych i zawieszeniu.

## Kompatybilność i użytkowanie

---

Mocowanie sześciokątne 10 mm (1/2") jest standardem stosowanym w profesjonalnych narzędziach warsztatowych. Końcówki współpracują z:

- Grzechotkami 1/2" z mechanizmem zapadkowym
- Kluczami dynamometrycznymi o gnieździe 1/2"
- Przedłużkami i przegubami kardana 1/2"
- Adapterami z napędu 3/8" na 1/2"

### Sprawdzanie kompatybilności

Przed zakupem należy zweryfikować rozmiary profili spline w obsługiwanych śrubach. Zestaw zawiera 6 różnych rozmiarów - szczegółowe wymiary profili powinny być dostępne w dokumentacji technicznej produktu lub u producenta. Stosowanie niewłaściwego rozmiaru końcówki prowadzi do uszkodzenia łba śruby.

## Konserwacja i przechowywanie

---

Końcówki spline wykonane ze stali S2 wymagają podstawowej konserwacji w celu zachowania pełnej funkcjonalności:

Po każdym użyciu należy oczyścić końcówki z zanieczyszczeń, oleju i resztek metalu. Zabrudzone profile mogą nie wejść prawidłowo w profil śruby, co zwiększa ryzyko uszkodzenia. Okresowe natłuszczenie chroni przed korozją, szczególnie w warunkach warsztatowych o podwyższonej wilgotności.

Przechowywanie w dedykowanym organizerze zapobiega mechanicznym uszkodzeniom końcówek i ułatwia szybki dostęp do wymaganego rozmiaru. Unikanie przeciążeń powyżej 21,8 Nm wydłuża żywotność narzędzi.

### Środki ochrony osobistej

Podczas pracy z narzędziami ręcznymi zaleca się stosowanie rękawic ochronnych chroniących przed urazami dłoni oraz okularów ochronnych zabezpieczających oczy przed odpryskami metalu. W przypadku pracy z elementami pod napięciem należy stosować narzędzia izolowane.

---

## Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi śrub w warsztacie warto rozważyć zestawy bitów z innymi profilami (Torx, sześciokąt wewnętrzny, XZN), grzechotki 1/2" o różnej długości oraz klucze dynamometryczne umożliwiające precyzyjne dokręcanie zgodnie z momentami zalecanymi przez producentów pojazdów.