

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-trzpieniowy-spline-12-m6-l100mm-yt-04351-yato-p-6536.html>

## KLUCZ TRZPIENIOWY SPLINE 1/2" M6 L100MM YT-04351 YATO

Cena brutto	<b>4,93 zł</b>
Cena netto	<b>4,01 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>YT-04351</b>
Kod producenta	<b>YT-04351</b>
Kod EAN	<b>5906083043512</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>M6</b>
Materiał	<b>CrV6150</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Klucz trzpieniowy spline 1/2" M6 L100mm YATO YT-04351

Klucz trzpieniowy z gniazdem 1/2" i trzpieniem spline M6 przeznaczony do obsługi połączeń wielowypustowych w systemach mechanicznych. Narzędzie łączy funkcję nasadki z wymiennym trzpieniem roboczym o długości 100 mm.

Rozmiar nasadki 1/2"

Trzpień spline M6

Długość całkowita 100 mm

Materiał nasadki CrV6150 chromowana

### Charakterystyka techniczna klucza trzpieniowego

### Gniazdo nasadkowe 1/2"

Standardowy kwadrat 1/2" (12,7 mm) umożliwia połączenie z kluczami dynamometrycznymi, grzechotkami i przedłużkami. Kompatybilność z profesjonalnym osprzętem warsztatowym pozwala na pracę w trudno dostępnych miejscach oraz precyzyjne dokręcanie z kontrolą momentu obrotowego.

### Trzpień spline M6

Profil wielowypustowy M6 zapewnia większą powierzchnię styku z gniazdem niż klasyczne sześciokąty. Konstrukcja spline redukuje ryzyko zaokrąglenia krawędzi śruby i umożliwia przenoszenie wyższych momentów obrotowych przy mniejszych wymiarach połączenia.

### Stal CrV6150 w nasadce

Stal chromowo-wanadowa CrV6150 charakteryzuje się twardością 38-42 HRC oraz odpornością na obciążenia udarowe. Chromowanie powierzchni zabezpiecza przed korozją i ułatwia czyszczenie z zanieczyszczeń olejowych typowych w środowisku warsztatowym.

### Trzpień ze stali AISI S2

Stal narzędziowa AISI S2 z powłoką niklową zapewnia twardość 56-58 HRC przy zachowaniu elastyczności rdzenia. Materiał wytrzymuje obciążenia skrętne i udarowe występujące podczas pracy z zakleszczonymi połączeniami, a nikiel chroni przed utlenianiem.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-04351
Producent	YATO
Rozmiar nasadki	1/2" (12,7 mm kwadrat)
Rozmiar trzpienia	M6 spline
Długość całkowita	100 mm
Materiał nasadki	Stal CrV6150, chromowana
Materiał trzpienia	Stal AISI S2, pokryta niklem
Twardość nasadki	38-42 HRC
Twardość trzpienia	56-58 HRC

## Zastosowanie w warsztacie

- 
- Obsługa połączeń spline w układach hamulcowych pojazdów
  - Montaż i demontaż elementów zawieszenia z gniazdem wielowypustowym
  - Prace serwisowe przy układach kierowniczych z połączeniami M6
  - Regulacja mechanizmów z dostępem przez otwory wymagające długiego trzpienia
  - Konserwacja maszyn przemysłowych z połączeniami wielowypustowymi
  - Praca z kluczem dynamometrycznym przy wymaganiach momentowych
  - Zastosowania w serwisach mechanicznych wymagających precyzji

### **Sprawdzanie kompatybilności**

Przed użyciem należy zweryfikować rozmiar gniazda spline w obsługiwanym elemencie. Profil M6 pasuje do standardowych połączeń wielowypustowych o średnicy nominalnej 6 mm. Długość 100 mm trzpienia sprawdza się w aplikacjach wymagających dostępu przez otwory montażowe lub przy pracy w głębokich gniazdach.

### **Użytkowanie i konserwacja**

---

Nasadka 1/2" wymaga połączenia z kluczem lub grzechotką poprzez zatrzask kulkowy lub pierścień zabezpieczający. Przed pracą należy upewnić się o prawidłowym osadzeniu trzpienia w gnieździe spline – luz może prowadzić do uszkodzenia profilu połączenia.

Po użyciu w środowisku zanieczyszczonym olejami lub płynami eksploatacyjnymi zaleca się oczyszczenie narzędzia i osuszenie. Chromowanie i niklowanie zapewniają ochronę przed korozją, jednak długotrwały kontakt z agresywnymi chemikaliami może degradować powłoki ochronne.

Trzpień spline nie powinien być używany jako przyrząd do uderzania młotkiem – konstrukcja jest przystosowana do przenoszenia momentów obrotowych, a obciążenia osiowe mogą uszkodzić profil wielowypustowy. W przypadku zakleszczonych połączeń zaleca się zastosowanie środków penetrujących i stopniowe zwiększanie siły obrotowej.

### **Produkty uzupełniające**

Do pracy z kluczem trzpieniowym przydatne są: klucz dynamometryczny 1/2" do kontroli momentu dokręcania, przedłużki 1/2" różnych długości dla zwiększenia zasięgu, grzechotka 1/2" z mechanizmem 72-zębowym dla pracy w ograniczonej przestrzeni, oraz zestaw bitów spline w innych rozmiarach (M5, M8, M10) dla obsługi różnych połączeń.

...