

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-trzpieniowy-spline-12-m16-l55mm-yt-04346-yato-p-6534.html>

## KLUCZ TRZPIENIOWY SPLINE 1/2" M16 L55MM YT-04346 YATO

Cena brutto	<b>6,40 zł</b>
Cena netto	<b>5,20 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-04346</b>
Kod producenta	<b>YT-04346</b>
Kod EAN	<b>5906083043468</b>
Producent	<b>YATO</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Rozmiar	<b>M16</b>
Napęd	<b>1/2"</b>
Ilość w zestawie	<b>1</b>
Materiał	<b>CrV6150</b>
Długość [mm]	<b>55</b>
DIN	<b>3120</b>

### Opis produktu

#### Klucz Trzpieniowy Spline 1/2" M16 L55mm YT-04346 YATO

Klucz trzpieniowy z profilem Spline przeznaczony do pracy z grzechotką lub kluczem nasadowym 1/2 cala. Narzędzie łączy funkcję nasadki udarowej z trzpieniem M16, umożliwiając dokręcanie i odkręcanie śrub ze specjalnym profilem wielowypustowym w trudno dostępnych miejscach.

Rozmiar nasadki 1/2"

Rozmiar trzpienia M16

Długość całkowita 55 mm

Profil Spline

## Charakterystyka klucza trzpieniowego Spline

### Profil Spline wielowypustowy

Profil Spline (wielowypustowy) zapewnia większą powierzchnię styku z łbem śruby niż standardowy profil sześciokątny. Oznacza to lepsze przenoszenie momentu obrotowego oraz mniejsze ryzyko uszkodzenia krawędzi elementu złączonego podczas pracy z zużytymi lub zardzewiałymi śrubami.

### Nasadka 1/2 cala pod grzechotkę

Nasadka kwadratowa 1/2" umożliwia współpracę z grzechotkami, kluczami dynamometrycznymi oraz przedłużkami w tym standardzie. Chromowana stal CrV6150 zapewnia odporność na ścieranie i korozję podczas intensywnej eksploatacji warsztatowej.

### Trzpień M16 ze stali AISI S2

Trzpień wykonany ze stali narzędziowej AISI S2 z powłoką niklową charakteryzuje się zwiększoną twardością i odpornością na skręcanie. Stal ta jest stosowana w narzędziach udarowych, co pozwala na pracę z dużymi momentami obrotowymi bez ryzyka odkształcenia trzpienia.

### Długość robocza 55 mm

Długość 55 mm stanowi kompromis między dostępem do zagłębionych śrub a możliwością przenoszenia dużych momentów. Taka długość sprawdza się w pracach przy piastach kół, elementach zawieszenia oraz innych węzłach wymagających dostępu przez wąskie otwory.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-04346
Producent	YATO
Rozmiar nasadki	1/2" (12,7 mm)
Rozmiar trzpienia	M16
Długość całkowita	55 mm
Profil	Spline (wielowypustowy)
Materiał nasadki	Stal CrV6150, chromowana
Materiał trzpienia	Stal AISI S2, pokryta niklem
Typ narzędzia	Klucz trzpieniowy

---

## Zastosowanie klucza trzpieniowego M16 Spline

---

- Demontaż i montaż śrub wielowypustowych w piastach kół samochodów osobowych i dostawczych
- Prace serwisowe przy elementach zawieszenia z połączeniami Spline
- Obsługa mechanizmów różnicowych i przekładni w pojazdach mechanicznych
- Montaż i demontaż elementów układu kierowniczego wyposażonych w śruby M16
- Prace warsztatowe przy maszynach budowlanych i rolniczych
- Serwis układów hamulcowych z wykorzystaniem profilu Spline
- Naprawy pojazdów ciężarowych w zakresie węzłów z połączeniami wielowypustowymi
- Konserwacja i naprawa urządzeń przemysłowych z elementami złącznymi M16 Spline

### Kompatybilność z narzędziami 1/2"

Klucz współpracuje ze wszystkimi standardowymi grzechotkami, kluczami dynamometrycznymi, przedłużkami oraz przegubami uniwersalnymi o gnieździe kwadratowym 1/2 cala. Przed użyciem należy sprawdzić, czy parametry narzędzia napędowego pozwalają na przeniesienie wymaganego momentu obrotowego dla śrub M16.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed pierwszym użyciem należy sprawdzić, czy profil Spline trzpienia jest wolny od zanieczyszczeń i nie wykazuje śladów uszkodzeń mechanicznych. Podczas pracy klucz powinien być osadzony prosto w osi śruby, aby uniknąć nierównomiernego obciążenia wypustów.

Po zakończeniu pracy zaleca się oczyszczenie narzędzia z pyłu, brudu i pozostałości smarów. Chromowana powierzchnia nasadki oraz niklowana powłoka trzpienia wymagają okresowego sprawdzenia pod kątem korozji, szczególnie przy pracy w warunkach narażenia na wilgoć i sole drogowe.

W przypadku pracy z dużymi momentami obrotowymi należy stosować klucze dynamometryczne z możliwością ustawienia wartości odpowiadającej wymaganiom producenta pojazdu lub urządzenia. Przekroczenie dopuszczalnego momentu może prowadzić do uszkodzenia zarówno elementu złącznego, jak i trzpienia klucza.

### Różnice między profilami Spline a Torx i hex

Profil Spline (wielowypustowy) ma większą liczbę wypustów niż standardowy sześciokąt, co zwiększa powierzchnię przenoszenia momentu. W porównaniu z profilem Torx, Spline jest częściej stosowany w zastosowaniach motoryzacyjnych wymagających dużych momentów obrotowych, takich jak śruby piast kół czy elementy zawieszenia.