

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-trzpieniowy-z-rekojescia-hex-z-kulka-10x150-mm-yt-1539-yato-p-6871.html>

## Klucz trzpieniowy z rękojeścią hex z kulką 10x150 mm YT-1539 YATO

Cena brutto	<b>1,60 zł</b>
Cena netto	<b>1,30 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>YT-1539</b>
Kod producenta	<b>YT-1539</b>
Kod EAN	<b>5906083915390</b>
Producent	<b>YATO</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Materiał	<b>SVCM55</b>
Końcówka kulista	<b>tak</b>
Długość pokrętła [mm]	<b>150</b>
Rozmiar [mm]	<b>10</b>
Długość [mm]	<b>278</b>
Ilość w zestawie	<b>1</b>

### Opis produktu

#### Klucz trzpieniowy z rękojeścią hex z kulką 10x150 mm YT-1539 YATO

Klucz trzpieniowy z rękojeścią sześciokątną i zakończeniem kulkowym to narzędzie przeznaczone do pracy ze śrubami imbusowymi w rozmiarze 10 mm. Konstrukcja z kulką umożliwia dokręcanie pod kątem do 25 stopni, co jest przydatne w ograniczonych przestrzeniach roboczych.

Rozmiar klucza **10 mm**

Długość całkowita **150 mm**

Materiał **Stal CrV**

Typ zakończenia **Kulka**

## Charakterystyka techniczna klucza trzpieniowego

### Stal chromowo-wanadowa CrV

Materiał CrV charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na ścieranie. Dodatek chromu zwiększa odporność na korozję, a wanad poprawia wytrzymałość mechaniczną, co przekłada się na dłuższą żywotność narzędzia przy regularnym użytkowaniu.

### Rękojeść hex z kulką

Zakończenie kulkowe pozwala na pracę pod kątem do 25 stopni względem osi śruby. Rozwiązanie to jest przydatne w sytuacjach, gdy dostęp prostopadły jest ograniczony przez inne elementy konstrukcyjne lub obudowy.

### Rozmiar 10 mm

Klucz w rozmiarze 10 mm jest stosowany w maszynach przemysłowych, konstrukcjach stalowych oraz w niektórych aplikacjach motoryzacyjnych. Sprawdza się przy śrubach wymagających momentów dokręcania w zakresie średnim.

### Długość robocza 150 mm

Długość 150 mm zapewnia wystarczający moment obrotowy przy zachowaniu możliwości pracy w średnio głębokich gniazdach. Taka długość umożliwia efektywną pracę bez nadmiernego wysiłku przy typowych zastosowaniach warsztatowych.

## Specyfikacja techniczna

Producent	YATO
Model	YT-1539
Rozmiar klucza	10 mm
Długość całkowita	150 mm
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Typ zakończenia	Kulka (ball end)
Typ rękojeści	Hex (sześciokątna)
Kąt pracy z kulką	Do 25°

## Zastosowanie klucza imbusowego 10 mm

- Montaż i demontaż elementów maszyn przemysłowych z śrubami imbusowymi M10

- 
- Prace serwisowe przy urządzeniach z ograniczonym dostępem do punktów mocowania
  - Konserwacja konstrukcji stalowych i ram montażowych
  - Naprawa sprzętu warsztatowego i narzędzi stacjonarnych
  - Montaż elementów wyposażenia w przemyśle maszynowym
  - Prace przy obudowach i pokrywach wymagających śrub imbusowych
  - Serwis pojazdów użytkowych w punktach z mocowaniami hex 10 mm

### **Praca z zakończeniem kulkowym**

Zakończenie kulkowe umożliwia dokręcanie pod kątem, ale generuje mniejszy moment obrotowy niż praca prosto. Zaleca się stosowanie kulki do wstępnego montażu lub luzowania śrub, a finalne dokręcanie wykonywać prostopadle do osi śruby przy użyciu standardowego zakończenia lub nasadki.

## **Użytkowanie i konserwacja**

---

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy rozmiar klucza odpowiada rozmiarowi gniazda śruby. Niepasujące narzędzie może uszkodzić zarówno łeb śruby, jak i sam klucz. Przy pracy z zakończeniem kulkowym należy unikać wywierania maksymalnych momentów obrotowych, ponieważ kontakt punktowy kulki z gniazdem jest mniejszy niż przy pełnym wprowadzeniu klucza.

Po zakończeniu pracy klucz należy oczyścić z zanieczyszczeń i oleju. Okresowe zabezpieczenie narzędzia cienką warstwą środka antykorozyjnego przedłuży jego żywotność, szczególnie w środowiskach o podwyższonej wilgotności. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji powierzchniowej.

W przypadku zauważalnego zużycia zakończenia roboczego lub odkształcenia trzpienia, klucz należy wycofać z użytkowania. Uszkodzone narzędzie może prowadzić do uszkodzenia łbów śrub i stanowić zagrożenie podczas pracy.

### **Produkty powiązane**

Do kompleksowej obsługi śrub imbusowych warto rozważyć zestawy kluczy trzpieniowych YATO w różnych rozmiarach (od 1,5 mm do 10 mm), nasadki imbusowe do kluczy dynamometrycznych oraz zestawy bitów hex do wkrętarek akumulatorowych. Uzupełnieniem mogą być klucze dynamometryczne do kontrolowanego dokręcania oraz środki penetrujące ułatwiające odkręcanie zardzewiałych połączeń.