

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-nastawny-150mm-yt-21650-yato-p-8960.html>

## Klucz nastawny 150mm / YT-21650 / YATO



Cena brutto	<b>8,72 zł</b>
Cena netto	<b>7,09 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-21650</b>
Kod producenta	<b>YT-21650</b>
Kod EAN	<b>5906083216503</b>
Producent	<b>YATO</b>
Norma	<b>DIN 3117</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Materiał	<b>CrV kute</b>
Rozwarcie szczęk	<b>21 MM</b>
Rozmiar [mm]	<b>150</b>
Rozmiar	<b>uniwersalny</b>

### Opis produktu

#### Klucz nastawny 150mm YATO YT-21650

Klucz nastawny o długości 150 mm z kutej stali chromowo-wanadowej, spełniający normę DIN 3117. Narzędzie przeznaczone do prac mechanicznych, hydraulicznych i montażowych, wyposażone w mechanizm precyzyjnej regulacji szczęk oraz ergonomiczną rękojeść.

Długość robocza 150 mm

Rozwarcie szczęk 19,3 mm

Materiał Stal CrV

Norma DIN 3117

### Charakterystyka techniczna klucza nastawnego

#### Kuta stal chromowo-wanadowa (CrV)

Materiał łączy wysoką wytrzymałość mechaniczną z odpornością na zużycie. Kucie zwiększa gęstość struktury metalowej, co przekłada się na większą trwałość szczęk i mechanizmu regulacji przy intensywnym użytkowaniu.

### Rozwarcie szczęk 19,3 mm

Maksymalne otwarcie szczęk określa zakres nakrętek i śrub, z jakimi może pracować klucz. Rozwarcie 19,3 mm odpowiada elementom złącznym od M6 do M12, co obejmuje większość typowych zastosowań warsztatowych i domowych.

### Długość robocza 150 mm

Kompaktowe wymiary zapewniają dostęp do elementów w ograniczonej przestrzeni roboczej, przy jednoczesnym zachowaniu wystarczającej dźwigni do pracy z typowymi momentami dokręcania. Długość ta stanowi kompromis między manewrowością a siłą działania.

### Rękojeść w gumowej osłonie

Powłoka gumowa zwiększa współczynnik tarcia między dłonią a narzędziem, co redukuje ryzyko wyślizgnięcia się podczas pracy z olejem lub innymi substancjami. Materiał osłony absorbuje również część wibracji powstających podczas dokręcania.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-21650
Producent	YATO
Długość całkowita	150 mm
Maksymalne rozwarcie szczęk	19,3 mm
Materiał wykonania	Kuta stal chromowo-wanadowa (CrV)
Typ rękojeści	Z gumową osłoną antypoślizgową
Norma jakości	DIN 3117
Typ narzędzia	Klucz nastawny (klucz francuski)

## Zastosowanie klucza nastawnego 150 mm

- Prace instalacyjne w systemach wodnych i kanalizacyjnych
- Montaż i demontaż elementów hydraulicznych w instalacjach grzewczych
- Mechanika samochodowa - prace przy elementach podwozia i silnika
- Montaż konstrukcji stalowych i aluminiowych

- 
- Składanie i naprawa mebli z połączeniami śrubowymi
  - Prace serwisowe w urządzeniach AGD i RTV
  - Konserwacja maszyn i urządzeń przemysłowych
  - Prace remontowo-budowlane wymagające uniwersalnego narzędzia

### **Norma DIN 3117 - co oznacza dla użytkownika**

Norma DIN 3117 określa wymagania dotyczące wymiarów, tolerancji wykonania oraz wytrzymałości kluczy nastawnych. Spełnienie tej normy gwarantuje, że narzędzie zostało wyprodukowane zgodnie z europejskimi standardami jakości i bezpieczeństwa. Klucze zgodne z DIN 3117 przechodzą testy obciążeniowe weryfikujące odporność mechanizmu regulacji i szczęk na odkształcenia.

## **Użytkowanie i konserwacja**

---

Mechanizm regulacji klucza nastawnego wymaga okresowego smarowania, szczególnie przy intensywnym użytkowaniu w warunkach zapylenia lub kontaktu z wodą. Zaleca się stosowanie oleju maszynowego lub smaru litowego na gwint ślimakowy i powierzchnie ślizgowe mechanizmu.

Przed każdym użyciem należy sprawdzić luz w mechanizmie regulacji – nadmierny luz może powodować zsuwanie się klucza z elementu złącznego. Regulację przeprowadza się poprzez dokręcenie śruby mocującej mechanizm, dostępnej zazwyczaj od strony rękojeści.

Klucz należy dobierać do rozmiaru nakrętki lub śruby – zbyt małe rozwarście szczęk powoduje ich nadmierne rozchylenie i ryzyko uszkodzenia. Maksymalne rozwarście 19,3 mm jest wartością graniczną, przy której zachowana jest jeszcze bezpieczna powierzchnia styku szczęk z elementem złącznym.

### **Jak sprawdzić kompatybilność z elementem złącznym**

Przed rozpoczęciem pracy należy ustawić szczęki klucza na szerokość nieco mniejszą od wymiaru nakrętki, następnie dosunąć klucz do elementu i dokręcić mechanizm regulacji do momentu pewnego objęcia. Prawidłowo dobrany klucz powinien obejmować co najmniej 75% wysokości nakrętki, zapewniając stabilny chwyt bez ryzyka ześlizgnięcia.

...