

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-dynamometryczny-38-zakres-10-120nm-etui-p-60100.html>

KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY 3/8" ZAKRES 10-120Nm ETUI

Cena brutto	99,50 zł
Cena netto	80,89 zł
Dostępność	Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin
Numer katalogowy	YT-07673
Kod producenta	YT-07673
Kod EAN	5906083109096
Producent	YATO

Opis produktu

Klucz dynamometryczny 3/8" YATO YT-07673 zakres 10-120 Nm

Narzędzie pomiarowe do precyzyjnego dokręcania połączeń gwintowych z kontrolowanym momentem obrotowym. Klucz dynamometryczny z grzechotką 72-zębową, przeznaczony do zastosowań motoryzacyjnych, serwisowych i przemysłowych wymagających dokładności $\pm 3\%$.

Rozmiar uchwyty 3/8" (9,5 mm)

Zakres momentu 10-120 Nm

Dokładność CW $\pm 3\%$

Długość 390-405 mm

Charakterystyka klucza dynamometrycznego

Zakres momentu obrotowego 10-120 Nm

Zakres pokrywa większość zastosowań w motoryzacji – od dokręcania elementów zawieszenia (40-80 Nm), przez śruby kół aluminiowych (110-120 Nm), po prace przy silniku. Wartość 10 Nm pozwala na pracę z delikatnymi elementami elektroniki samochodowej i plastików.

Dokładność $\pm 3\%$ dla kierunku CW

Tolerancja $\pm 3\%$ w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (dokręcanie) oznacza, że przy ustawieniu 100 Nm rzeczywisty moment wyniesie 97-103 Nm. Dla kierunku CCW (odkręcanie) dokładność wynosi $\pm 5\%$. Parametr istotny przy weryfikacji momentu już dokręconych połączeń.

Grzechotka 72-zębowa

Mechanizm z 72 zębami wymaga zaledwie 5° skoku roboczego, co umożliwia pracę w ograniczonej przestrzeni. Przy standardowych kluczach 24-zębowych wymagany skok to 15°. Wbudowany przełącznik kierunku obrotów pozwala na szybką zmianę pracy bez przestawiania klucza.

Konstrukcja z certyfikatem kalibracji

Każdy egzemplarz posiada unikalny numer seryjny i świadectwo kalibracji potwierdzające zgodność z normami. Głowica i korpus wykonane ze stali stopowej, rękojeść z tlenku aluminium. Materiały zapewniają odporność na korozję i odkształcenia przy wielokrotnym użytkowaniu.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-07673
Rozmiar uchwytu narzędziowego	3/8" (9,5 mm)
Zakres momentu obrotowego	10-120 Nm
Długość klucza	390-405 mm
Tolerancja dokładności CW	$\pm 3\%$
Tolerancja dokładności CCW	$\pm 5\%$
Liczba zębów głowicy	72
Materiał głowicy i korpusu	Stal stopowa
Materiał rękojeści	Tlenek aluminium
Świadectwo kalibracji	Tak
Numer seryjny	Tak (indywidualny)
Wyposażenie	Etui ochronne

Zastosowanie klucza dynamometrycznego 3/8"

- Dokręcanie śrub kół samochodowych - typowe momenty 110-120 Nm dla felg aluminiowych, 100-110 Nm dla stalowych
- Montaż elementów zawieszenia - wahacze, drążki stabilizatora, tuleje - zakres 40-90 Nm

-
- Prace przy układzie hamulcowym – zaciski hamulcowe 80-110 Nm, przewody hamulcowe 10-15 Nm
 - Montaż komponentów silnika – głowica cylindrów, misa olejowa, kolektory – zależnie od specyfikacji producenta
 - Serwis rowerowy – mosty kół, korby, wsporniki siodła – zakres 10-40 Nm
 - Instalacje przemysłowe – montaż maszyn, łączenia rurowe, konstrukcje stalowe w zakresie 10-120 Nm
 - Prace konserwacyjne – wymiana oleju (korki spustowe 20-30 Nm), filtry, elementy osprzętu
 - Montaż akcesoriów motocyklowych – owiewki, bagażniki, szyby – typowo 10-25 Nm

Kompatybilność z nasadkami i akcesoriami

Uchwyt 3/8" współpracuje ze standardowymi nasadkami sześciokątnymi, bitami i przedłużkami tego rozmiaru. Do pracy z kluczem należy stosować nasadki udarowe lub chromowo-wanadowe o długości standardowej – przedłużacze i adaptery mogą wpływać na dokładność pomiaru momentu.

Użytkowanie i konserwacja klucza dynamometrycznego

Przed rozpoczęciem pracy należy ustawić wymagany moment obrotowy obracając pokrętkę regulacyjną na rękojeści zgodnie ze skalą naniesioną na korpusie. Po osiągnięciu zadanego momentu klucz emituje charakterystyczne kliknięcie i lekko ustępuje – sygnał do przerywania dokręcania. Kontynuowanie ruchu po sygnale może spowodować przekroczenie momentu.

Po zakończeniu pracy klucz należy ustawić na wartość minimalną (około 10% zakresu maksymalnego) w celu odciążenia mechanizmu sprężynowego. Przechowywanie narzędzia z napiętą sprężyną prowadzi do utraty kalibracji i zmniejszenia dokładności pomiarów.

Kalibrację klucza dynamometrycznego zaleca się przeprowadzać co 12 miesięcy lub po 5000 cyklach pracy – w zależności od intensywności użytkowania. Mechanizm należy chronić przed uderzeniami, zanieczyszczeniami i wilgocią. Nie wolno używać klucza jako zwykłej grzechotki do wstępnego dokręcania lub odkręcania – skraca to żywotność mechanizmu pomiarowego.

Weryfikacja dokładności

Sprawdzenie poprawności wskazań można wykonać za pomocą wzorcowego klucza dynamometrycznego lub na stanowisku kalibracyjnym. Odchylenia przekraczające $\pm 4\%$ dla CW wymagają rekalkibracji. Numer seryjny umożliwia identyfikację narzędzia i śledzenie historii przeglądów.

Produkty powiązane

Do kompleksowej pracy z kluczem dynamometrycznym przydatne są: zestaw nasadek udarowych 3/8" (10-24 mm), przedłużki 3/8" o długości 75-150 mm, adapter 3/8" na 1/2" do pracy z większymi nasadkami, etui warsztatowe na nasadki oraz smar do mechanizmów precyzyjnych do konserwacji grzechotki.

...