

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-dynamometryczny-38-10-60nm-p-59712.html>

KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY 3/8" 10-60NM



Cena brutto	110,72 zł
Cena netto	90,02 zł
Dostępność	Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni
Czas wysyłki	3 dni
Numer katalogowy	YT-07692
Kod producenta	YT-07692
Kod EAN	5906083109140
Producent	YATO

Opis produktu

Klucz dynamometryczny 3/8" 10-60 Nm YATO YT-07692

Klucz dynamometryczny z mechanizmem zapadkowym, przeznaczony do kontrolowanego dokręcania połączeń śrubowych z określonym momentem obrotowym. Model z uchwytem 3/8 cala umożliwia pracę z nasadkami standardu metrycznego i calowego w zakresie 10-60 Nm.

Zakres momentu 10-60 Nm

Dokładność pomiaru $\pm 3\%$ (CW)

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

Liczba zębów 72T

Charakterystyka techniczna klucza dynamometrycznego

Zakres momentu obrotowego 10-60 Nm

Uniwersalny zakres pokrywający większość zastosowań w serwisie samochodowym i rowerowym. Wartość 10 Nm odpowiada dokręcaniu delikatnych elementów aluminiowych, 60 Nm wystarcza do kół rowerowych czy elementów zawieszenia małych pojazdów. Regulacja odbywa się poprzez obrót uchwytu z blokadą push-pull zapobiegającą przypadkowej zmianie nastawienia.

Tolerancja $\pm 3\%$ w kierunku dokręcania

Dokładność pomiaru $\pm 3\%$ dla ruchu zgodnego z ruchem wskazówek zegara (CW) oznacza, że przy nastawieniu 50 Nm rzeczywisty moment wyniesie 48,5-51,5 Nm. Parametr ten spełnia wymagania normy ISO 6789 dla narzędzi klasy profesjonalnej. W kierunku luzowania (CCW) tolerancja wynosi $\pm 5\%$, co jest standardem dla kluczy z mechanizmem dwukierunkowym.

Głowica zapadkowa 72 zęby

Mechanizm 72-zębowy wymaga zaledwie 5 stopni skoku roboczego, co umożliwi pracę w ograniczonej przestrzeni. Standardowe klucze 24-zębowe wymagają 15 stopni swobodnej przestrzeni. Głowica wykonana ze stali chromowo-molibdenowej CrMo SCM-440 charakteryzuje się twardością 42-47 HRC, zapewniając odporność na zużycie mechaniczne przy wielokrotnym użytkowaniu.

Podwójne okno odczytu i skala dwustronna

System odczytu wartości momentu obejmuje skalę metryczną (Nm) i calową (ft-lb) widoczną w dwóch oknach poglądu. Mechanizm sygnalizuje osiągnięcie nastawionego momentu poprzez kliknięcie słyszalne i wyczuwalne w rękojeści. Po osiągnięciu wartości docelowej należy przerwać dokręcanie, aby nie przekroczyć założonego momentu.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-07692
Zakres momentu obrotowego	10-60 Nm
Tolerancja dokładności	$\pm 3\%$ (CW), $\pm 5\%$ (CCW)
Rozmiar uchwytu narzędziowego	3/8" (9,5 mm)
Liczba zębów głowicy	72T
Kąt pracy	5°
Długość całkowita	310 mm
Materiał głowicy	CrMo SCM-440
Materiał uchwytu	Stal 40Cr
Skala odczytu	Nm / ft-lb
Kierunek pracy	Dwukierunkowy (CW/CCW)
Numer seryjny	Indywidualny dla każdego egzemplarza

Zastosowanie klucza dynamometrycznego 3/8"

- Dokręcanie kół samochodowych według specyfikacji producenta (typowo 110-120 Nm dla aut osobowych - wymaga klucza o wyższym zakresie)
- Montaż i serwis układów hamulcowych - zaciski, przewody, tarcze hamulcowe

-
- Serwis rowerowy - mostki kierownicy, wsporniki siodełka, korby, tarcze hamulcowe (typowo 5-25 Nm)
 - Elementy zawieszenia pojazdów - wahacze, łączniki stabilizatora, amortyzatory
 - Montaż komponentów silnika - pokrywy zaworów, kolektory, czujniki (zgodnie z momentami producenta)
 - Instalacje przemysłowe wymagające kontrolowanego momentu dokręcania
 - Prace montażowe przy maszynach i urządzeniach z określonymi parametrami dokręcania
 - Konserwacja sprzętu AGD i narzędzi elektrycznych

Użytkowanie i konserwacja

Sprawdzanie kompatybilności nasadek

Klucz współpracuje z nasadkami wyposażonymi w czop 3/8 cala (9,5 mm). Standard ten obejmuje nasadki metryczne 8-22 mm oraz calowe 5/16"-7/8". Przed użyciem należy sprawdzić, czy nasadka jest przeznaczona do pracy z kluczami dynamometrycznymi - nasadki udarowe mogą mieć inne tolerancje wymiarowe.

Przechowywanie klucza dynamometrycznego

Po zakończeniu pracy należy ustawić klucz na najniższą wartość momentu (10 Nm), aby odciążyć sprężynę wewnętrzną. Przechowywanie klucza pod naprężeniem skraca żywotność mechanizmu i może wpłynąć na dokładność pomiarów. Klucz należy przechowywać w suchym miejscu, zabezpieczonym przed kurzem i wilgocią.

Kalibracja i weryfikacja dokładności

Producenci zalecają weryfikację kalibracji co 5000 cykli roboczych lub raz w roku, w zależności od intensywności użytkowania. Kalibrację przeprowadzają autoryzowane laboratoria pomiarowe. Indywidualny numer seryjny umożliwia prowadzenie dokumentacji pomiarowej dla celów systemów jakości ISO.

Produkty powiązane

Do pracy z kluczem dynamometrycznym zaleca się nasadki udarowe 3/8" w zakresie 8-22 mm, przedłużki 3/8" o długości 75-150 mm dla trudno dostępnych miejsc oraz adapter 3/8" na 1/2" dla większych nasadek. W przypadku prac przy elementach aluminiowych warto rozważyć klucz o niższym zakresie 5-25 Nm dla zwiększenia precyzji w dolnym zakresie momentów.