

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-dynamometryczny-14-1-25nm-kd11392-kraftdele-p-63330.html>

## Klucz dynamometryczny 1/4 1-25Nm KD11392 KRAFT&DELE

Cena brutto	<b>94,38 zł</b>
Cena netto	<b>76,73 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>KD11392</b>
Kod producenta	<b>KD11392</b>
Kod EAN	<b>5903957011974</b>
Producent	<b>KRAFT&amp;DELE</b>

### Opis produktu

#### Klucz dynamometryczny 1/4" 1-25Nm Kraft&Dele KD11392

Klucz dynamometryczny z napędem 1/4" przeznaczony do precyzyjnego dokręcania połączeń gwintowanych z kontrolowanym momentem obrotowym w zakresie 1-25 Nm. Narzędzie sygnalizuje osiągnięcie nastawionego momentu charakterystycznym kliknięciem mechanizmu zapadkowego, eliminując ryzyko przekręcenia lub niedokręcenia złącza.

Zakres momentu 1-25 Nm

Napęd 1/4"

Liczba zębów 72

Długość klucza 250 mm

### Charakterystyka narzędzia

#### Mechanizm zapadkowy 72-zębowy

72 zęby grzechotki przekładają się na kąt obrotu co 5° między kolejnymi pozycjami zapadki. W porównaniu z typowymi mechanizmami 36-zębowymi (co 10°) pozwala to na pracę w ciaśniejszych przestrzeniach, gdzie pełny zamach jest niemożliwy.

### Podwójna skala Nm i lb.in

Klucz posiada skalę w jednostkach Nm oraz lb.in (funto-cale), co umożliwia bezpośrednie odczytanie wartości bez przeliczania — przydatne przy pracy z dokumentacją techniczną wydaną w systemie imperialnym, np. przy serwisie motocykli lub sprzętu importowanego.

### Regulacja z mechanizmem blokady

Moment nastawiany jest poprzez obrót rękojeści, a blokada na końcu rączki zabezpiecza ustawioną wartość przed przypadkową zmianą podczas pracy. Eliminuje to błędy wynikające ze zsunęcia nastawy w trakcie dokręcania.

### Przełącznik kierunku obrotu

Możliwość przełączania między pracą prawostronną i lewostronną umożliwia zarówno dokręcanie, jak i luzowanie złączy z gwintami lewoskrętnymi bez konieczności zmiany narzędzia.

### Materiał wykonania

Korpus klucza wykonano ze stali chromowo-wanadowej (Cr-V), która charakteryzuje się wysoką wytrzymałością na skręcanie i odpornością na korozję. Rękojeść wykonana jest z aluminium, co ogranicza masę narzędzia przy zachowaniu sztywności konstrukcji.

## Specyfikacja techniczna

Marka	Kraft&Dele
Model	KD11392
Napęd	1/4"
Zakres momentu obrotowego	1-25 Nm
Jednostki pomiaru	Nm, lb.in
Liczba zębów mechanizmu	72
Kierunek obrotu	pravo / lewo
Długość klucza	250 mm
Materiał korpusu	Stal chromowo-wanadowa (Cr-V)
Materiał rękojeści	Aluminium
Zawartość zestawu	Klucz dynamometryczny, walizka ochronna

---

Gwarancja	12 miesięcy
-----------	-------------

## Zastosowanie

---

Zakres 1-25 Nm i napęd 1/4" predysponują ten klucz do pracy przy drobnych i średnich złączach, gdzie precyzja momentu jest istotna ze względu na materiał łączonych elementów lub wymagania producenta. Typowe zastosowania obejmują:

- Serwis motocyklowy i rowerowy — dokręcanie elementów zawieszenia, hamulców, kierownicy
- Elektronika i sprzęt audio-video — śruby obudów i mocowań z określonym momentem
- Montaż komponentów samochodowych — czujniki, osłony, elementy wnętrza
- Serwis małych silników — dokręcanie świec zapłonowych w silnikach jednośladów i ogrodowych
- Instalacje hydrauliczne i pneumatyczne — złącza wymagające kontrolowanego momentu
- Montaż mebli metalowych i stelaży — śruby z określonym momentem producenta
- Modelarstwo i robotyka — precyzyjna praca przy delikatnych elementach konstrukcji

### Jak dobrać zakres klucza dynamometrycznego

Klucz dynamometryczny pracuje z największą dokładnością w środkowej części swojego zakresu — dla modelu KD11392 oznacza to optymalną pracę w przedziale około 5-20 Nm. Przy wartościach bliskich dolnemu lub górnemu limitowi zakresu dokładność pomiaru może być niższa. Jeśli wymagany moment dokręcenia śruby zbliża się do 25 Nm lub przekracza tę wartość, należy rozważyć klucz z napędem 3/8" lub 1/2" i odpowiednio wyższym zakresem.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Po zakończeniu pracy klucz dynamometryczny należy przestawić na najniższą wartość zakresu (1 Nm). Pozwala to odciążyć sprężynę mechanizmu zapadkowego, co przekłada się na zachowanie dokładności kalibracji przez dłuższy czas. Przechowywanie klucza ze sprężyną pod naprężeniem (nastawiona wartość robocza) przyspiesza jej zmęczenie materiałowe.

Walizka ochronna dołączona do zestawu zabezpiecza narzędzie przed mechanicznymi uszkodzeniami podczas transportu i przechowywania. Klucze dynamometryczne są narzędziami pomiarowymi — narażenie na upadki lub przeciążenia powyżej maksymalnego zakresu może wymagać ponownej kalibracji.