

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-dynamometryczny-14-5-25nm-profesjonalny-t00022-tvardy-p-20790.html>

## Klucz dynamometryczny 1/4" 5-25Nm Profesjonalny T00022 Tvardy

Cena brutto	<b>128,06 zł</b>
Cena netto	<b>104,11 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>T00022</b>
Kod producenta	<b>T00022</b>
Kod EAN	<b>5901477142536</b>
Producent	<b>Tvardy</b>

### Opis produktu

#### Klucz dynamometryczny 1/4" 5-25Nm Tvardy T00022

Precyzyjne narzędzie do dokręcania połączeń z kontrolowanym momentem obrotowym w zakresie 5-25 Nm. Konstrukcja ze stali chromowo-wanadowej (CrV) z certyfikatem kalibracji zgodnym z normą DIN EN ISO 6789.

Zakres momentu 5-25 Nm

Gniazdo 1/4"

Materiał Stal CrV

Długość 270 mm

### Charakterystyka techniczna

#### Zakres momentu 5-25 Nm

Moment obrotowy regulowany w zakresie od 5 do 25 Nm (51-255 cm/kg). Parametr określa siłę dokręcania — niższe wartości stosuje się przy delikatnych elementach (elektronika, plastiki), wyższe przy standardowych połączeniach śrubowych w mechanice precyzyjnej.

## Gniazdo 1/4" z przełącznikiem kierunku

Trzpień 1/4" (6,35 mm) kompatybilny z nasadkami i akcesoriami o tym samym wymiarze. Przełącznik prawo/lewo umożliwia dokręcanie i odkręcanie bez zmiany ustawienia momentu — funkcja przydatna przy serwisowaniu elementów wymagających wielokrotnego montażu.

## Stal chromowo-wanadowa (CrV)

Stop CrV charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na zużycie mechaniczne. W kluczach dynamometrycznych zapewnia stabilność mechanizmu pomiarowego i długotrwałe zachowanie parametrów kalibracji.

## Certyfikat kalibracji DIN EN ISO 6789

Norma określa wymagania dla narzędzi pomiarowych służących do dokręcania z kontrolowanym momentem. Certyfikat potwierdza, że klucz spełnia określone tolerancje pomiarowe (zazwyczaj  $\pm 4\%$  wskazanej wartości).

## Specyfikacja techniczna

Model	T00022
Producent	Tvardy (Polska)
Gniazdo wyjściowe	1/4" (6,35 mm)
Zakres momentu obrotowego	5-25 Nm / 51-255 cm/kg
Materiał wykonania	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Długość całkowita	270 mm
Kierunek dokręcania	Prawo/lewo (przełącznik)
Typ rękojeści	Chropowata powierzchnia antypoślizgowa
Mechanizm blokady	Śruba blokująca w podstawie
Skala	Wygrawerowana na trzonie
Norma kalibracji	DIN EN ISO 6789

## Zastosowanie

- Montaż i serwis rowerów (mostek kierownicy, sztyca, elementy przerzutek)
- Prace przy małych silnikach spalinowych i agregatach
- Montaż elementów elektronicznych w obudowach metalowych
- Połączenia w instalacjach pneumatycznych i hydraulicznych
- Dokręcanie elementów osprzętu motocyklowego
- Precyzyjne połączenia w aparaturze pomiarowej
- Serwis drobnego sprzętu AGD i narzędzi elektrycznych

---

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Ustawianie momentu obrotowego

Moment reguluje się poprzez obrót rękojeści — odblokować śrubę blokującą, ustawić wymaganą wartość na wygrawerowanej skali, zablokować. Po osiągnięciu ustawionego momentu klucz sygnalizuje to charakterystycznym kliknięciem mechanizmu wyzwalającego.

### Przechowywanie

Po zakończeniu pracy należy ustawić klucz na najniższą wartość momentu (5 Nm) — odciążyć to sprężynę wewnętrzną i zapobiega utracie kalibracji. Przechowywać w suchym miejscu, chronić przed uderzeniami mechanicznymi.

### Kalibracja

Przy intensywnym użytkowaniu zaleca się okresową kontrolę kalibracji (co 5000 cykli lub raz w roku). Kalibrację wykonują specjalistyczne laboratoria wyposażone w wzorce momentu.

### Produkty powiązane

Do klucza pasują nasadki 1/4" w rozmiarach 4-14 mm, przedłużki 1/4", przeguby kardanowe oraz adaptery na gniazdo 3/8". Przy wyborze nasadek należy upewnić się, że ich wymiar nie przekracza maksymalnego momentu klucza (25 Nm).