

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-dynamometryczny-38-13-6-108-5-nm-57300-vorel-p-3278.html>

## Klucz dynamometryczny 3/8", 13,6-108,5 nm 57300 VOREL

Cena brutto	<b>93,52 zł</b>
Cena netto	<b>76,03 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>57300</b>
Kod producenta	<b>57300</b>
Kod EAN	<b>5906083573002</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Długość [mm]	<b>270</b>
Rozmiar napędu [cal]	<b>3/8"</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Opakowanie	<b>BMC</b>
Wartość momentu [Nm]	<b>13,6-108,5</b>

### Opis produktu

#### Klucz dynamometryczny 3/8" 13,6-108,5 Nm VOREL 57300

Klucz dynamometryczny z mechanizmem zapadkowym przeznaczony do kontrolowanego dokręcania połączeń gwintowych. Zakres momentu obrotowego 13,6-108,5 Nm sprawia, że narzędzie znajduje zastosowanie w mechanice samochodowej, montażu maszyn oraz pracach warsztatowych wymagających precyzyjnego momentu dokręcania.

Zakres momentu 13,6-108,5 Nm

Rozmiar trzpienia 3/8"

Producent VOREL

Model 57300

### Charakterystyka klucza dynamometrycznego

#### Zakres momentu 13,6-108,5 Nm

Zakres obejmuje typowe momenty dokręcania w motoryzacji – od śrub kół aluminiowych (około 100-120 Nm) przez elementy zawieszenia (60-90 Nm) po śruby głowicy silnika (40-80 Nm). Dolna granica pozwala na pracę z delikatnymi połączeniami, górna umożliwia dokręcanie większych elementów konstrukcyjnych.

### Trzpień 3/8 cala

Średni rozmiar trzpienia zapewnia kompatybilność z popularnym wyposażeniem warsztatowym. Nasadki 3/8" to standard w większości zestawów narzędziowych, co eliminuje konieczność zakupu dodatkowych adapterów. Rozmiar ten łączy uniwersalność zastosowania z odpowiednią wytrzymałością mechanizmu.

### Mechanizm zapadkowy z blokadą

Blokada pokrętki uniemożliwia przypadkową zmianę ustawionego momentu podczas pracy. Mechanizm emituje sygnał dźwiękowy i wyczuwalny opór w momencie osiągnięcia zadanej wartości, co zapobiega przekręceniu śruby. Funkcja istotna przy pracy z elementami aluminiowymi i gwintami o ograniczonej wytrzymałości.

### Czytelna skala nastawcza

Dwuczęściowa skala umożliwia precyzyjne ustawienie momentu z dokładnością do 0,5 Nm. Podziałka naniesiona na korpusie i pokrętki pozwala na szybki odczyt wartości bez konieczności stosowania przeliczników. Oznaczenia w niutonometrach (Nm) zgodne z dokumentacją techniczną większości producentów.

## Specyfikacja techniczna

Producent	VOREL
Model	57300
Zakres momentu obrotowego	13,6-108,5 Nm
Rozmiar trzpienia	3/8 cala (kwadrat 10 mm)
Typ mechanizmu	Zapadkowy ze wskazaniem momentu
Blokada ustawienia	Tak
Zawartość zestawu	Klucz dynamometryczny, instrukcja obsługi, karta gwarancyjna, walizka transportowa

## Zastosowanie klucza dynamometrycznego

- Dokręcanie śrub kół samochodowych według specyfikacji producenta pojazdu

- 
- Montaż elementów zawieszenia – wahacze, amortyzatory, drążki stabilizatora
  - Prace przy układzie hamulcowym – zaciski, tarcze, przewody
  - Montaż komponentów silnika – głowica, miska olejowa, kolektory
  - Instalacja elementów układu wydechowego z uszczelkami grafitowymi
  - Montaż maszyn i urządzeń przemysłowych zgodnie z dokumentacją techniczną
  - Serwis rowerowy – korby, suporty, mosty kół, wsporniki hamulców
  - Prace instalacyjne wymagające kontrolowanego momentu dokręcania

### **Sprawdzanie kompatybilności momentu**

Przed rozpoczęciem pracy należy zweryfikować wymagany moment dokręcania w dokumentacji technicznej pojazdu lub urządzenia. Momenty podawane są zazwyczaj w Nm (niutonometrach) lub ft-lb (funtach-stopach). W przypadku wartości w ft-lb należy przeliczyć je na Nm (1 ft-lb = 1,356 Nm). Zakres 13,6-108,5 Nm odpowiada 10-80 ft-lb.

### **Użytkowanie i konserwacja**

---

Przed pierwszym użyciem należy wykonać kilka cykli nastawiania i zwalniania mechanizmu w celu jego docierania. Po zakończeniu pracy klucz dynamometryczny powinien być przechowywany z ustawieniem na najniższą wartość momentu – odciąża to sprężynę mechanizmu i zapewnia długotrwałą dokładność pomiarową.

Klucz nie może być stosowany jako zwykły klucz nasadowy do luzowania śrub – generuje to nadmierne obciążenie mechanizmu pomiarowego. Do odkręcania należy używać standardowych kluczy nasadowych. Mechanizm wymaga okresowej kalibracji – zalecana częstotliwość to raz na 12 miesięcy przy intensywnym użytkowaniu lub co 5000 cykli dokręcania.

### **Przechowywanie narzędzia**

Walizka transportowa zabezpiecza klucz przed uszkodzeniami mechanicznymi i wpływem wilgoci. Narzędzie należy przechowywać w suchym pomieszczeniu w temperaturze pokojowej. Unikać ekspozycji na bezpośrednie działanie rozpuszczalników i środków chemicznych, które mogą uszkodzić mechanizm zapadkowy i skalę pomiarową.

### **Produkty uzupełniające**

Do klucza dynamometrycznego zaleca się nasadki udarowe 3/8" o podwyższonej wytrzymałości oraz adaptory wydłużające w przypadku trudno dostępnych połączeń. W warunkach warsztatowych przydatny jest zestaw kluczy dynamometrycznych o różnych zakresach momentu – mniejszy zakres (5-25 Nm) do prac precyzyjnych oraz większy (40-210 Nm) do ciężkich zastosowań motoryzacyjnych.

...