

## Zasady użytkowania

1. Zawsze utrzymuj oś dynamometru pionowo – zgodnie z kierunkiem działającej na niego siły.
2. Staraj się umożliwić siłomierzowi płynną pracę w taki sposób aby żadne jego części nie ocierały się o siebie lub inne przedmioty. Zapewni to dokładność pomiaru oraz właściwe odczytanie wskazywanej przez urządzenie wartości.
3. Obciążenie należy zawieszać ostrożnie, powoli puszczając ciężar w taki sposób, aby uniknąć drgań sprężyny.
4. Po dokonaniu pomiaru ciężar należy zdejmować ostrożnie w taki sposób, aby dynamometr nieznacznie powrócił do pozycji zerowej.

## Środki ostrożności

1. Nie ciągnij z dużą siłą oraz nie obciążaj znacznie urządzenia.
2. Uważaj, by nie upuścić go podczas pomiaru.
3. Nie obracaj śruby zerującej, gdy położenie skali jest właściwe.
4. Nie zanurzaj w cieczy ani nie poddawaj urządzenia działaniu wysokiej temperatury.
5. Nie demontuj dynamometru.

## Konserwacja

1. Utrzymuj urządzenie w czystości.
2. Zapobiegaj zanieczyszczeniom w postaci kurzu oraz tłustych substancji – może to niekorzystnie wpłynąć na odczyt pomiaru.
3. Zapobiegaj narażeniu urządzenia na działanie wilgoci, która mogłaby doprowadzić do rdzewienia śruby i niekorzystnie wpłynąć na odczyt pomiaru.
4. Po użyciu wytrzyj do czysta i przechowuj w suchym i czystym miejscu.



**nowa szkoła**  
ul. POW 25, 90-248 Łódź,  
www.nowaszkoła.com  
tel. (42) 630 17 28,  
(42) 630 04 88, fax: (42) 632 73 28

## OSTRZEŻENIA!

1. Zabawka przeznaczona jest dla dzieci powyżej 3 lat. Posiada ostre krawędzie – ryzyko zadrapania.
2. Do użytku pod bezpośrednim nadzorem osoby dorosłej.
3. Należy zachować opakowanie lub/i instrukcję. Zawierają one ważne informacje mogące być przydatne w przyszłości.
4. Użytkowanie niezgodne z zaleceniami zwaniami producenta od odpowiedzialności za ewentualne szkody.



# Dynamometr 100 N HG 0098



Dynamometry zwane także siłomierzami to urządzenia służące do pomiaru siły działającej na dany przedmiot lub przez niego wytwarzanej. Zasada jego działania najczęściej opiera się na prawie Hooke'a, które mówi, że odkształcenie elementu sprężystego jest proporcjonalne do wartości działającej siły. Dynamometr mechaniczny, taki jak ten, posiada uchwyty do mocowania innych przedmiotów w celu wykonania pomiaru.

**Wiek: 10+**

## Zastosowanie

Nadaje się do ogólnego określania różnych sił w eksperymentach nauczania fizyki.

- zakres : 100 N
- precyzja: 0,5 % zakresu maksymalnego
- pomiar w jednostkach siły: N
- końcówka pomiarowa: hak do zawieszenia / zaczepienia

## Kalibracja urządzenia

Przed przystąpieniem do pomiaru należy zawiesić urządzenie za pierścień bez żadnego obciążenia. Dolny koniec wewnętrznej rurki powinien być na tej samej wysokości co dolny koniec rurki zewnętrznej (obudowy). W przypadku, gdy końce rurek się nie pokrywają, należy obrócić śrubę kalibrującą znajdującą się w środku dolnego końca rurki. W następnej kolejności można pociągnąć hak ręcznie. Powinien on powrócić na pozycję wskazującą „0”. Jeśli wskazywana wartość jest inna, należy jeszcze raz przeprowadzić proces kalibracji do momentu aż dynamometr bez obciążenia będzie wskazywał „0”.