



Przyrząd do wykazania rozszerzalności liniowej (cieplnej) metali HG 0021

Wiek

- 13+

Doskonała pomoc dydaktyczna, która pozwala zaprezentować w praktyce teoretyczne podstawy rozszerzalności liniowej trzech metali. Pod wpływem wzrostu temperatury następuje wydłużenie metalowych prętów, które w oparciu o zasadę działania dźwigni jednostronnej wprawiają w ruch odpowiednią wskazówkę.

Specyfikacja produktu

- wym. produktu: 26 x 11 x 27 cm;
- metalowa podstawa z dwoma wspornikami o wym.: 22 x 9 cm,
- 3 wskazówki w różnych kolorach (czerwona, biała, niebieska),
- zaczepy do talerzyka,
- skala,
- 3 metalowe pręty (aluminium, stal i miedź) o śr. 0,6 cm i dł. 18 cm,
- ogranicznik konwekcji,
- talerzyk na alkohol;
- materiał: metal.



SI IN HG 0021 10/20



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. Produkt przeznaczony jest dla dzieci powyżej 13 roku życia. Elementy zestawu posiadają ostre krawędzie i są wykonane z materiałów, które mogą zagrażać bezpieczeństwu dziecka.
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 zwalnia producenta od odpowiedzialności za ewentualne szkody.

Przygotowanie zestawu do użytkowania

Mocowanie skali

Po wyjęciu z opakowania wszystkich części należy najpierw wykręcić śruby z boku wspornika, na którym znajduje się wspólna oś obrotu wskazówek. Następnie należy unieść wszystkie wskazówki do pionu, umieścić skalę przy wsporniku tak, aby otwory na obu elementach się spotykały a wskazówki znalazły się na tle skali i przykręcić skalę (napisem w stronę wskazówek) do wspornika przy pomocy wykręconych wcześniej śrub. Wskazówki powinny wesprzeć się na bolcu wystającym z płytki ze skalą.

Mocowanie prętów

Pręty należy założyć tak, aby koniec ze szczeliną wsparł się na osi obrotu wskazówek, łąpiąc w szczelinę jedną z nich. Drugi koniec z otworem należy przytapać jedną z trzech śrub po drugiej stronie podstawy. Po założeniu wszystkich prętów należy tak dokręcić/wykręcić śrubki adjustujące, aby wszystkie wskazówki zajmowały pozycję zerową na skali.

Przeprowadzenie pokazu działania przyrządu

Talerzyk na alkohol umieścić pod prętami w specjalnie przygotowanych łapkach. Na pręty (dokładnie nad talerzykiem) można nałożyć dołączoną prostokątną miseczkę jako miejscowe ograniczenie konwekcji (dnem do góry, wycięcia w bocznych ścianach powinny obejmować pręty). Do talerzyka nalać alkohol (np. denaturat) i podpalić go. Po ok. 2 min wskazówka długości pręta aluminiowego osiągnie wskazanie ok. 10 stopni.

Ważne!

Prosimy o zapoznanie się z instrukcją i przestrzeżenie zawartych w niej zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. Prosimy o zachowanie tej informacji na przyszłość.

Ostrzeżenie! Używać tylko pod bezpośrednim nadzorem osoby dorosłej.

Ostrzeżenie Przyrząd wymaga użycia ognia.

Ważne informacje

- produkt w całości wykonano z certyfikowanych surowców;
- produkt wykonany z materiałów bezpiecznych dla dzieci;
- produkt przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczenia;
- tylko do użytku pod nadzorem osoby dorosłej;
- należy przeczytać całą instrukcję przed użytkowaniem.

Czyszczenie i przechowywanie elementów zestawu

- Czynności konserwacyjne powinny być powtarzane w regularnych odstępach czasu. Wszystkie zabiegi dotyczące konserwacji i montażu powinny być wykonywane przez osobę dorosłą.
- Elementy zestawu należy chronić przed kontaktem z ostrymi, twardymi przedmiotami, które mogłyby powodować uszkodzenia. Czyścić miękką lekko wilgotną ściereczką. Nie należy przy tym używać ostrych myjek, szczotek, gąbek czy drapiących zmywaków.
- Przyrząd należy ustawiać w miejscu, w którym nie będzie narażony na upadek lub uderzenia.
- W przypadku metalowych elementów należy unikać kontaktu z substancjami o charakterze kwasowym, gdyż mogą powodować korozję.

Uwaga!

Po zakończeniu pracy z przyrządem należy odczekać do momentu ostygnięcia elementów poddanych działaniu ognia.