

TM 400

Loi de Hooke



L'illustration montre deux appareils TM 400.

Description

■ comportement élastique des ressorts de traction soumis à une charge

La loi de Hooke décrit le comportement élastique des composants dont la déformation est proportionnelle à la charge active. Il s'agit d'un comportement type pour les métaux exposés à de faibles charges.

Le TM 400 met en évidence l'application de la loi de Hooke et illustre la déformation des ressorts de traction soumis à une charge.

Un ressort est accroché à un montant et chargé. La déformation longitudinale est relevée directement sur une règle graduée. L'existence d'une dépendance linéaire entre la force active et la déformation longitudinale des ressorts rend possible l'application de la loi de Hooke.

Contenu didactique/essais

- étude de la proportionnalité de la force active et du débattement
- détermination des flexibilités de ressort
- montage en série de deux ressorts de traction
- étude de l'influence de la flexibilité de ressort sur la fréquence d'un oscillateur pour système masse-ressort

Spécification

- [1] essais relatifs à la loi de Hooke et essais d'oscillation sur un système masse-ressort
- [2] montants en métal avec règle graduée intégrée
- [3] 2 ressorts hélicoïdaux comme ressorts de traction
- [4] ressorts de traction montés en série ou individuellement
- [5] charge des ressorts de traction à l'aide des poids
- [6] système de rangement pour les pièces

Caractéristiques techniques

Ressort hélicoïdal court

- spires: 53
- $\varnothing=18,3\text{mm}$
- diamètre de fil: $\varnothing=1,0\text{mm}$

Ressort hélicoïdal long

- spires: 109
- $\varnothing=18,3\text{mm}$
- diamètre de fil: $\varnothing=1,0\text{mm}$

Règle graduée, graduation: 1 mm

Poids

- 1x 1N (suspente)
- 10x 0,5N

Lxlxh: 250x250x900mm

Poids: env. 5kg

Lxlxh: 1170x480x178mm (système de rangement)

Poids: env. 12kg (système de rangement)

Liste de livraison

- 1 montant
- 2 ressorts hélicoïdaux
- 1 jeu de poids
- 1 système de rangement avec mousse de protection
- 1 documentation didactique

TM 400

Loi de Hooke

Accessoires en option

WP 300.09 Chariot de laboratoire