

TM 110

Principes de base de la statique



Description

■ **appareil d'essai polyvalent pour illustrer les système de forces mécaniques dans le plan**

■ **gamme des essais pouvant être élargie par des jeux complémentaires**

L'appareil d'essai illustre les principes de la statique, tels que l'équilibre des forces et des moments, la décomposition des forces et le principe des leviers.

L'élément de base est une table. Des pieds d'appui permettent d'utiliser l'appareil sur une table de laboratoire. Toutes les pièces nécessaires pour l'essai peuvent être fixées rapidement aux profilés en rotation. La trame lignée imprimée et les tiges de levier avec échelle graduée permettent d'établir des structures sur mesure. Les rapports de longueur pouvant être lus sur la trame permettent de déterminer facilement des angles. Les diverses pièces de montage, telles que les câbles, les tiges, les poulies, les plateaux de couple, les paliers rotatifs peuvent être facilement fixées et combinées. Les roulements à billes intégrés dans la table permettent d'effectuer des essais de couple à faible frottement. Grâce à sa diversité, l'appareil d'essai encourage le développement créatif de ses propres essais.

Les dynamomètres à cadran avec grand affichage sont particulièrement adaptés à des fins de démonstration. Le cadran réglable permet de prendre en compte des précharges, par ex. poids propres.

Particularités didactiques: il est possible d'écrire directement sur la table avec un feutre effaçable. Des repères, des notes et des remarques peuvent être indiqués afin de compléter les essais. Toutes les pièces sont protégées et disposées de manière pratique dans un système de rangement. Les systèmes de rangement sont empilables, permettant un rangement peu encombrant.

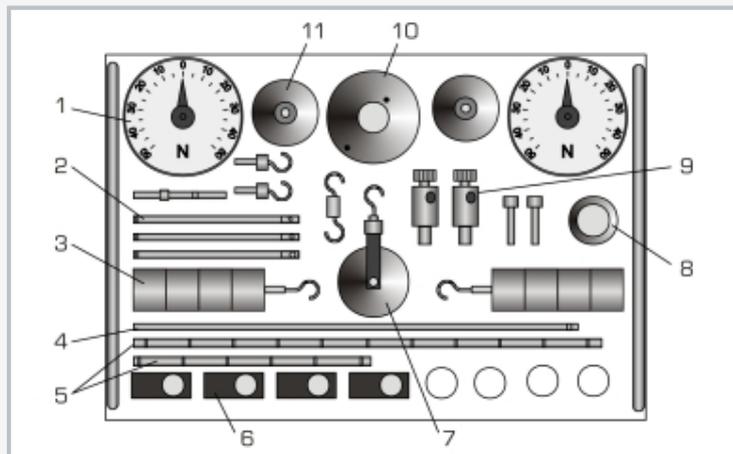
Trois jeux complémentaires élargissent la gamme des essais de l'appareil d'essai et permettent d'effectuer des essais en rapport avec les thèmes suivants: plan incliné, frottement, poulies et roues dentées.

Contenu didactique/essais

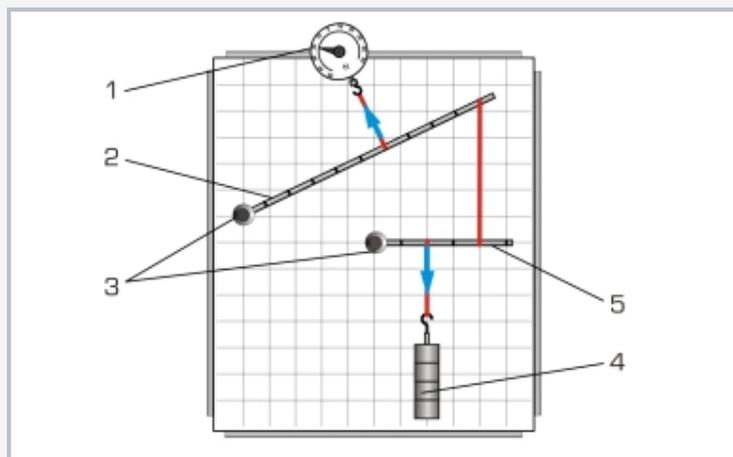
- addition et décomposition des forces avec le parallélogramme des forces
- équilibre des forces
- principe des leviers, détermination des moments et de l'équilibre des moments
- système de leviers assemblé
- forces dans les appuis
- déviation et répartition de la force à l'aide d'une poulie fixe et d'une poulie folle
- avec jeux complémentaires
 - ▶ plan incliné; frottement (TM 110.01)
 - ▶ poulies (TM 110.02)
 - ▶ roues dentées (TM 110.03)

TM 110

Principes de base de la statique

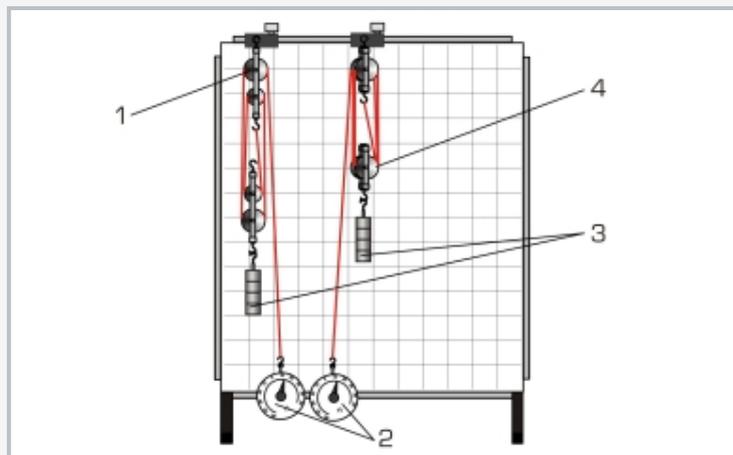


1 dynamomètre à cadran, 2 tige de traction, 3 poids avec suspente, 4 tige de traction et tige de poussée, 5 tige de levier, 6 élément de fixation, 7 poulie folle, 8 plateau de couple, 9 palier rotatif, 10 plateau de couple avec palier, 11 poulie de renvoi



Montage expérimental système de leviers assemblés:

1 dynamomètre à cadran, 2 tige de levier longue, 3 palier rotatif, 4 poids, 5 tige de levier courte; rouge: câbles, bleu: forces



Montage expérimental avec jeu complémentaire poulies (TM 110.02): 1 poulie à quatre câbles, 2 dynamomètre à cadran, 3 poids, 4 poulie à six câbles

Spécification

- [1] kit d'assemblage d'essai pour représenter les systèmes de forces simples et plans
- [2] table avec profilés en rotation pour monter facilement les différentes structures d'essai
- [3] table directement inscriptible avec trame lignée imprimée de 50mm
- [4] tiges de levier avec tramage de 50mm
- [5] diverses pièces de montage: câbles, tiges, poulies, plateaux de couple, paliers rotatifs
- [6] dynamomètres à cadran pour les forces de traction et de compression avec grand affichage
- [7] cadran pivotant du dynamomètre
- [8] système de rangement pour les pièces

Caractéristiques techniques

Table

- LxH: 600x700mm, 13kg
- graduation trame lignée: 50mm

Dynamomètre à cadran pour la force de traction et la force de compression

- plage de mesure: $\pm 50\text{N}$
- diamètre de l'affichage: $\varnothing = 110\text{mm}$
- protégé contre les surcharges

Poids

- 2x 5N (suspentes)
- 6x 5N

Lxh: 600x700mm (table)

Lxlh: 604x404x132mm (système de rangement)

Poids: env. 30kg

Liste de livraison

- 1 table
- 1 jeu de pièces de montage
- 1 jeu de poids
- 1 système de rangement avec mousse de protection
- 1 documentation didactique

TM 110

Principes de base de la statique

Accessoires en option

| | |
|-----------|---|
| TM 110.01 | Jeu complémentaire plan incliné et frottement |
| TM 110.02 | Jeu complémentaire poulies |
| TM 110.03 | Jeu complémentaire roues dentées |
| WP 300.09 | Chariot de laboratoire |