

TM 115

Forces dans le bras de grue



Description

■ étude vectorielle d'un système de forces dans un plan central

Le TM 115 représente un système de forces d'un plan central dans lequel plusieurs forces uniques agissent au niveau d'un point d'application commun. Dans l'exemple d'un bras de grue, des forces sont déterminées sous forme graphique et de manière expérimentale: force portante du câble, force de traction et force de compression résultante. La direction et l'intensité des forces sont déterminées sous forme graphique par un parallélogramme des forces.

Une barre réglable en longueur et une chaîne à maillons forment le bras de grue qui est fixé à une tige de retenue à l'aide d'éléments de serrage réglables. Des poids sont placés au niveau du bras de grue. Les efforts dans la barre créés sont indiqués par des pesons à ressort intégrés.

Contenu didactique/essais

- décomposition graphique des forces avec parallélogramme des forces
- détermination des efforts dans la barre au niveau des différentes formes de bras
- comparaison: résultat de mesure – calcul – méthode graphique

Spécification

- [1] forces de traction et de compression dans le système de forces plan central en prenant comme exemple un bras de grue
- [2] pesons à ressort intégrés dans les barres
- [3] charge max. au niveau du bras de grue 50N
- [4] tige de retenue en acier inoxydable
- [5] plaque de base en métal stable
- [6] des poignées facilitent le transport
- [7] système de rangement pour les pièces

Caractéristiques techniques

Peson à ressort pour forces de traction

- force de traction: 0...50N
- graduation: 0,5N

Peson à ressort pour forces de compression

- force de compression: 0...50N
- graduation: 1N

Poids

- 1x 1N (suspente)
- 4x 1N
- 1x 5N
- 4x 10N

Lxlxh: 600x200x620mm

Poids: env. 10kg

Lxlxh: 720x480x178mm (système de rangement)

Poids: env. 10kg (système de rangement)

Liste de livraison

- 1 appareil d'essai
- 2 pesons à ressort
- 1 jeu de poids
- 1 système de rangement avec mousse de protection
- 1 documentation didactique

TM 115

Forces dans le bras de grue

Accessoires en option

WP 300.09 Chariot de laboratoire