

FL 111

Forces dans un treillis simple



Description

■ décomposition des forces dans un treillis simple

Le FL 111 représente un treillis idéal. Dans le système plan, les barres sont soumises uniquement à la compression et à la traction. Les charges sont appliquées uniquement dans les nœuds.

L'appareil se compose de trois barres reliées l'une à l'autre de manière articulée via des disques de jonction. Une barre réglable en longueur permet de monter le treillis avec différents angles.

Les barres s'enclenchent dans les disques à l'aide de fermetures encliquetées. Deux des disques de jonction forment en même temps les appuis (fixes et libres) et sont calés sur le bâti de base stable en profilé d'aluminium. La charge extérieure est appliquée sur le disque de jonction supérieur à l'aide de poids.

Les forces dans la barre créés sont mesurés via la déformation des ressorts plats placés au centre de la barre.

Contenu didactique/essais

- mesure des forces dans la barre
- calcul des forces dans la barre avec la méthode des nœuds
- comparaison: résultat de mesure - calcul - méthode graphique

Spécification

- [1] décomposition des forces dans le système plan isostatique
- [2] 3 disques de jonction dont 2 servent d'appuis
- [3] 3 barres, chacune équipée d'un ressort plat et d'un comparateur à cadran
- [4] 2 barres fixes, 1 barre réglable
- [5] 5 angles différents entre les barres réglables
- [6] système de rangement pour les pièces

Caractéristiques techniques

Barres

- 2x barre fixe: L=440mm
- 1x barre réglable: L=440, 622, 762mm

Angle entre les barres

- 60°-60°-60° / 45°-90°-45°
- 30°-120°-30° / 30°-30°-120°

Comparateur à cadran

- plage de mesure: 0...10mm
- graduation: 0,01mm

Poids

- 1x 1N (suspenste)
- 1x 10N
- 2x 20N

Ressort plat

- plage de mesure de la force: 0...50N

Lxlxh: 900x200x600mm

Poids: env. 15kg

Lxlxh: 1170x480x178mm (système de rangement)

Liste de livraison

- 1 bâti
- 3 barres
- 3 disques de jonction
- 3 comparateurs à cadran
- 1 jeu de poids
- 1 système de rangement avec mousse de protection
- 1 documentation didactique

FL 111

Forces dans un treillis simple

Accessoires en option

WP 300.09 Chariot de laboratoire