

SE 130.01

Poutre à treillis: type Warren



Description

- treillis monté, type Warren
- barres avec technique de mesure basée sur la jauge de contrainte afin de mesurer l'effort dans la barre

La poutre à treillis de type Warren est souvent utilisée dans les constructions métalliques.

Les montages expérimentaux avec la poutre SE 130.01 sont disposés sur le bâti de l'appareil SE 130. Le montage mécanique du treillis garantit que seules des forces de traction ou de compression agissent dans les barres. Le raccordement des barres à l'aide des disques de jonction est "articulé". Dès lors, on peut parler d'un treillis idéal.

La mesure de la force dans les barres s'effectue à l'aide de la technique de mesure basée sur la jauge de contrainte. En raison du montage symétrique, seule la moitié des barres est équipée de points de mesure. Tous les raccords pour jauge de contrainte sont regroupés dans le boîtier de raccordement pour jauge de contrainte.

Contenu didactique/essais

- calcul des forces de traction et de compression dans les barres dans différentes conditions de charge: forces droites et obliques
- comparaison des résultats de mesure avec des méthodes de résolution mathématiques et graphiques
 - ▶ méthode des nœuds
 - ▶ méthode des sections de Ritter
 - ▶ épure de Cremona

Spécification

- [1] étude des efforts dans la barre dans un treillis plan isostatique
- [2] poutre à treillis montée de type Warren
- [3] influence du poids propre minimisée par le montage expérimental horizontal
- [4] possibilité d'utiliser au choix des charges droites et obliques
- [5] boîtier de raccordement pour jauge de contrainte ajusté préalablement
- [6] le SE 130.01 est un jeu complémentaire pour l'appareil principal SE 130

Caractéristiques techniques

Poutre à treillis: type Warren

- section des barres: 10x3mm, acier inoxydable
- longueur de barre: 270mm, 186,5mm
- force de traction: max. 500N
- barres: 13, dont 7 barres avec points de mesure

Disques de jonction: 8

Lxlxh: 800x300x15mm

Poids: env. 8kg

Liste de livraison

- 1 poutre à treillis: type Warren
- 1 boîtier de raccordement pour jauge de contrainte
- 1 câble plat

SE 130.01

Poutre à treillis: type Warren

Accessoires requis

SE 130 Forces dans un treillis type Howe