

TM 122

Équilibre des moments sur une poulie différentielle



Description

■ démonstration de la réduction des forces sur une poulie différentielle

L'appareil d'essai TM 122 illustre parfaitement les conditions d'équilibre d'une poulie différentielle. Le rapport entre le diamètre de la poulie, la force de levage et le couple est démontré.

Trois poulies de diamètres différents sont fixées sur un arbre monté sur des roulements à billes. Des poids peuvent être suspendus au câble.

Les forces agissent d'une part directement sur la périphérie de la poulie ayant le plus grand diamètre, et d'autre part sur les poulies ayant un diamètre plus petit, par l'intermédiaire d'une poulie libre. À l'aide des poids, on peut faire varier les forces jusqu'à ce que l'équilibre soit atteint.

L'appareil d'essai est conçu pour être monté au mur.

Contenu didactique/essais

- principes de base de l'équilibre des moments: forces d'attaque, moments générés et équilibre
- rapport entre réduction des forces et trajet du câble

Spécification

- [1] étude de l'équilibre des moments sur une poulie différentielle
- [2] poulies en aluminium anodisé
- [3] 1 poulie libre
- [4] arbre en acier sur roulement à billes
- [5] support pour montage mural

Caractéristiques techniques

Poulies

- $\varnothing=250\text{mm}$
- $\varnothing=100\text{mm}$
- $\varnothing=50\text{mm}$

Poulie libre

- $\varnothing=75\text{mm}$

Poids

- 2x 1N (suspenste)
- 4x 0,5N
- 4x 1N
- 4x 2N
- 4x 5N

Plaque de base, l x h: 300x250mm

L x l x h: 300x280x250mm

Poids: env. 14kg

Liste de livraison

- 1 appareil d'essai
- 1 jeu de poids
- 2 câbles
- 1 documentation didactique