

TM 225

Frottement sur un plan incliné



Contenu didactique/essais

- détermination des coefficients de frottement de différentes combinaisons de matériaux
- transition adhérence – glissement
- équilibre statique des forces au niveau du plan incliné
- détermination de l'angle d'inclinaison à partir duquel le glissement se produit (calcul et vérification au cours de l'essai)

Spécification

- [1] essais relatifs au frottement sur le plan incliné
- [2] plan incliné avec revêtement en plastique, articulation de pivotement avec graduation angulaire et poulie de renvoi montée sur roulement à billes
- [3] angle du plan réglable
- [4] 2 corps de frottement
- [5] jeu de poids gradués

Caractéristiques techniques

Corps de frottement

- Lxlxh: chacun 80x60x44mm
- force de poids propre: chacune 10N
- 1x acier / polypropylène
- 1x aluminium / laiton

Plan incliné

- longueur: 1000mm
- plage angulaire réglable: $\pm 45^\circ$

Poids

- 1x 1N (suspendu), 4x 0,1N, 1x 0,5N, 4x 1N, 1x 5N

Lxlxh: 1130x300x800mm

Poids: env. 35kg

Liste de livraison

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

Description

- frottement entre des corps solides sur un plan incliné
- principes du frottement mécanique

Les essais de frottement sur un plan incliné aident les élèves à comprendre les fondements du frottement mécanique.

Les principaux éléments du TM 225 sont une surface de glissement (le plan incliné) dont l'angle d'inclinaison est réglable et deux corps de frottement. On fait glisser un corps de frottement sur différentes sortes d'adhérence.

Dans un cas, le plan est incliné avec précaution jusqu'à ce que le corps de frottement commence à glisser vers le bas et que la force descendante est plus grande que la force de frottement statique.

Dans le deuxième essai, une charge agit comme force de traction sur le corps de frottement. La charge est augmentée progressivement jusqu'à ce que le corps de frottement commence à glisser avec un mouvement uniforme.

TM 225

Frottement sur un plan incliné

Accessoires en option

WP 300.09

Chariot de laboratoire