Date d'édition : 15.11.2026

Ref : D2.1.2.4

D2.1.2.4 Effet des forces agissant lors du refroidissement de corps solides

Démonstration de la force exercée par une tige métallique en train de refroidir sur un boulon.

Équipement comprenant :
1 381 16 Appareil de Tyndall
1 666 711 Bec autonome à butagaz
1 666 712ET3 Cartouche de gaz butane, 190 g, lot de 3 [DANGER H220]
1 300 42 Tige 47 cm, 12 mm Ø
1 301 01 Noix Leybold
1 300 01 Pied en V, grand

Alternatif:
1 301 06 Pince de table

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le secondaire > Chaleur > Propagation et transmission de la chaleur, énergie calorifique et états physiques de la matière

Options

Ref : 30106
Pince de table à fixer sur un bord de table pour le montage vertical de tiges et de plaques



Étau à fixer sur un bord de table pour le montage vertical de tiges et de plaques.
Peut également servir à la fixation d'un banc d'optique (460 43) sur une table. Avec deux perçages filetés pour la vis de serrage.

Caractéristiques techniques :
Ouverture pour les tiges : 27 mm
Ouverture pour les plaques : 20 mm
Ouverture pour le bord de table : 47 mm

Date d'édition : 15.11.2026

Ref : 30001
Pied en V, grand, 28 cm



Pour des montages très stables même en cas de charge unilatérale.
Perçage à rainure longitudinale et vis à garret dans la barre transversale et au sommet.
Perçages filetés à l'extrémité des branches pour vis calantes servant à l'ajustage.
Fourni avec une paire de vis calantes et un embout en forme de rivet pour le perçage au sommet.

Caractéristiques techniques :
- En forme de V
- Ouverture pour les tiges et les tubes : 8 ... 14 mm
- Longueur des côtés : 28 cm
- Gamme d'ajustage par vis de calage : 17 mm
- Masse : env. 4 kg

Ref : 30101
Noix Leybold



Pour attacher solidement et assembler des tiges et des tubes ainsi que pour fixer des plaques, ou encore servir de cavalier pour le petit banc optique (460 43).
Les éléments à fixer sont serrés par deux vis papillon dans le logement en forme de prisme.

Caractéristiques techniques :
- Ouverture pour les tiges : 14 mm
- Ouverture pour les plaques : 12 mm

Date d'édition : 15.11.2026

Ref : 30042
Tige 47 cm, 12 mm de diamètre, en acier inox massif, résistant à la corrosion



Caractéristiques techniques :
- Diamètre : 12 cm
- Longueur : 47 mm

Ref : 666712ET3
Cartouche Butagaz à 190 g, 3 pièces



Pour le bec autonome à butagaz (666 711) et la lampe à souder à gaz butane (666 713).

Ref : 38116
Appareil de Tyndall, avec 10 clavettes



Pour démontrer les forces mises en jeu dans des solides en cas de variation de la température. Comprend un étau en U, une tige de serrage avec vis à oreilles et une tige de fixation pour l'étau. Livré avec 10 boulons (38117).

Caractéristiques techniques :
Longueur du dispositif de serrage : 23 cm
Diamètre de la tige support : 10 mm