

RIGIDIMÈTRE

FICHE N° 16032

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Lhomargy

Domaines : Physique

Sous-domaines : Physique du solide

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Métal, Plastique

Description

Le rigidimètre fabriqué par Lhomargy sous licence Pathé et Kodak est composé d'un corps vertical en métal muni d'une prise à l'arrière pour l'alimentation électrique. La face avant présente une tige métallique verticale cylindrique voisine d'un axe gradué (unités non déterminées) et sur laquelle glisse un curseur carré en métal. La base de cette tige est rattachée à un support métallique muni d'une poignée vissable. Une seconde tige (parallélépipédique) s'élance verticalement du voisinage de la poignée et traverse un deuxième support métallique muni d'un levier. La base de l'appareil est équipée d'un bouton à levier pour la mise en fonctionnement et d'un voyant qui s'allume lorsque l'appareil est en marche.

Le rigidimètre est utilisé pour déterminer la rigidité des papiers et des cartons. Il la mesure en utilisant une méthode de résonance : en faisant vibrer le matériau d'une manière spécifique, celui-ci réagit à la manière d'une corde. Il est possible d'en déduire la rigidité à partir de son épaisseur (mesurée) et du module de Young (constante qui lie la déformation d'un matériau à la pression qu'on lui applique). La méthode par résonance a l'avantage de ne pas soumettre directement le matériau à la contrainte mécanique souhaitée et ainsi le préserver.

Utilisation

Cet objet a été utilisé dans la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin dans des travaux de mesure, de recherche et de développement.

Dans la firme clermontoise, cet appareil était utilisé pour tester la résistance des supports média, notamment les papiers photographiques et les films cinématographiques.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Rigidimètre (Lhomargy), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33890>, consulté le 2026-07-22