

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

INSTRUMENT DE MESURE DYNAMOMÈTRE VERTICAL

FICHE N° 1076

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : Guggenheim et Cie
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : Musée de Bourgoin-Jallieu
Ville : Bourgoin-Jallieu (Isère)
Modèle :
Matériaux : Bois, Métal

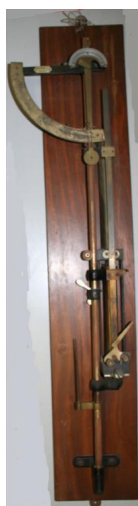
Description

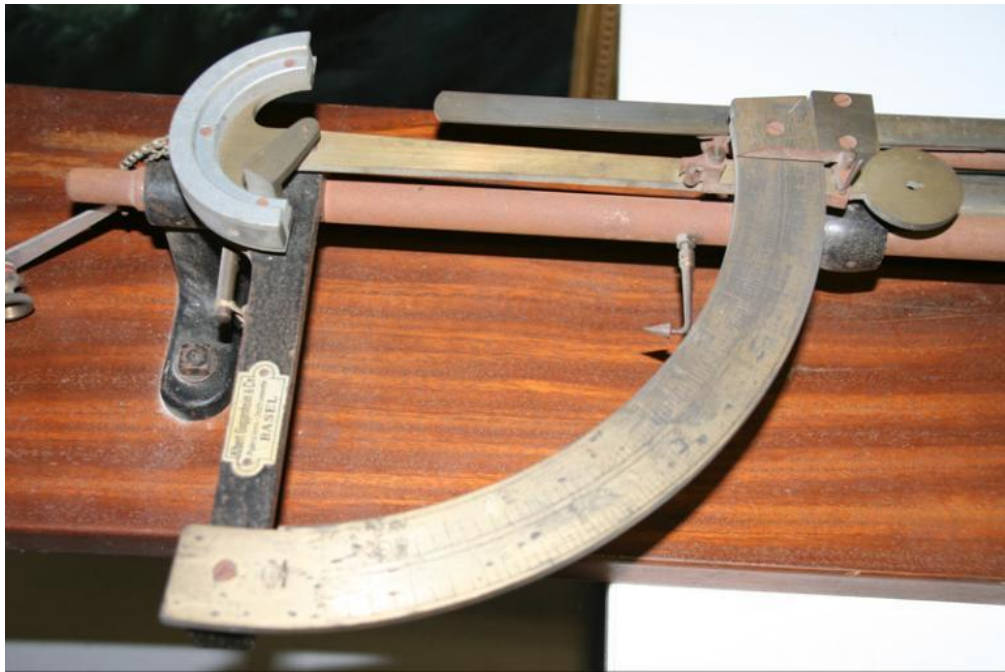
Ce dynamomètre vertical de marque Guggenheim et Cie est constitué d'une caisse - plateau - en bois vernis surmonté d'un mécanisme en métal. Il est spécialement conçu pour être accroché à la verticale.

Son balancier est gradué et un jeu de poulies permet de faire passer le fil qui sera testé en le guidant vers la zone de test. Balancier et poulies sont reliés entre eux par un ressort.

Utilisation

Le dynamomètre vertical mécanique à accrocher au mur fut créé par Louis-Guillaume Perreaux en 1851. Il permet de tester la force d'un fil de quelque nature qu'il soit, selon le principe de la loi de Hooke (1976), par laquelle l'allongement est proportionnel à la force, soit $FORCE = RAIDEUR \times ALLONGEMENT$. L'allongement du fil est créé grâce à un ressort taré (c'est-à-dire dont la raideur est préalablement connue), et le résultat de la mesure de sa force se lit directement de manière continue sur un cadran. Le résultat permet de régler les métiers à tisser afin de limiter la casse des fils durant le tissage.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Instrument de mesure Dynamomètre vertical (Guggenheim et Cie), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=31858>, consulté le 2026-07-24