

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

PONT D'EXTENSOMÉTRIE

FICHE N° 2840

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : AOIP

Domaines : Matériaux

Sous-domaines : Physique des matériaux

Organisme : Université de Lorraine

Ville : Metz

Modèle : B21

Matériaux : Plastique, Métal

Description

Ce pont d'extensométrie de marque AOIP servait à mesurer les déformations des matériaux en prenant en compte les effets thermiques.

L'extensométrie est l'étude de la déformation des matériaux. Les mesures de cette déformation peuvent se faire de différentes manières, et notamment au moyen de dispositifs électriques.

Le pont d'extensométrie faisait partie d'un dispositif couramment utilisé en laboratoire pour ces mesures. Ce dispositif se composait de jauges de contrainte, d'un galvanomètre, d'un potentiomètre et de ce pont d'extensométrie.

Les jauges de contraintes sont des capteurs passifs à résistance électrique que l'on place sur un matériau de façon à ce qu'elles subissent les mêmes déformations que le matériau.

Les contraintes physiques entraînent des changements de conductibilité des matériaux. L'intensité de la déformation est proportionnelle à la variation de résistance électrique.

La résistance de ces jauges permet donc de mesurer directement les contraintes physiques qui sont exercées sur elles.

On configure l'appareil en pont de Wheatston car les variations de résistance sont trop faibles pour être mesurées directement.

Utilisation

Ce pont d'extensométrie était utilisé pour les enseignements de l'IUT Mesures Physiques de Metz. Il n'était plus utilisé en 2023.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pont d'extensométrie (AOIP),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30965>, consulté le 2026-07-24