

DILATOMÈTRE

FICHE N° 1729

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Inconnu

Domaines : Matériaux

Sous-domaines :

Organisme : Université de Nantes - Polytech Nantes

Ville : Nantes

Modèle :

Matériaux :

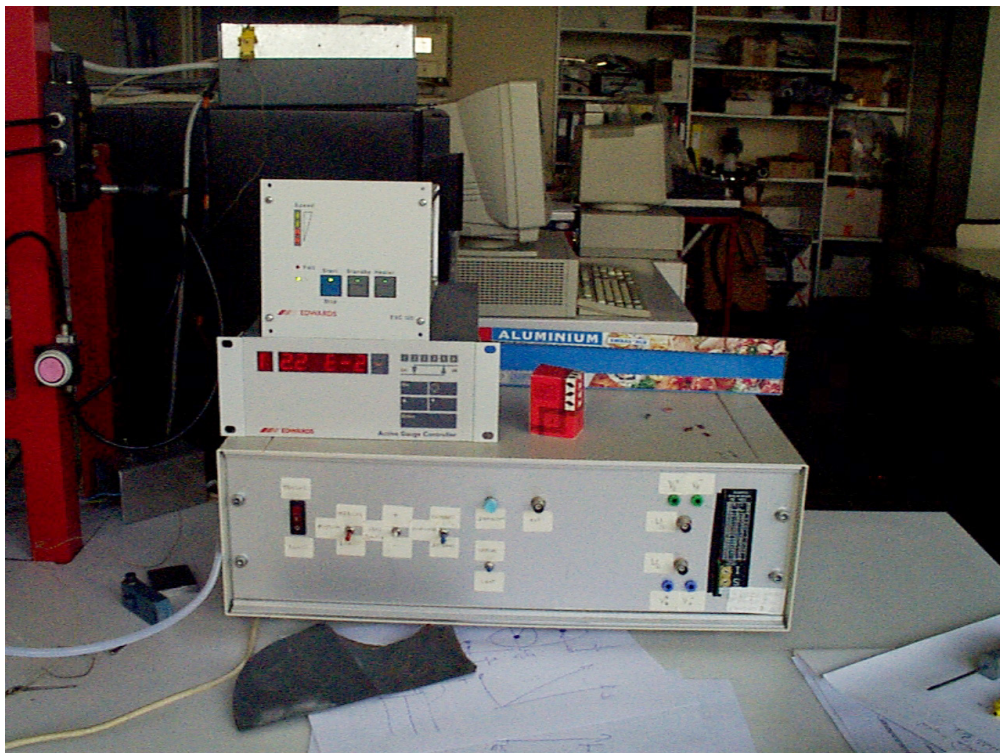
Description

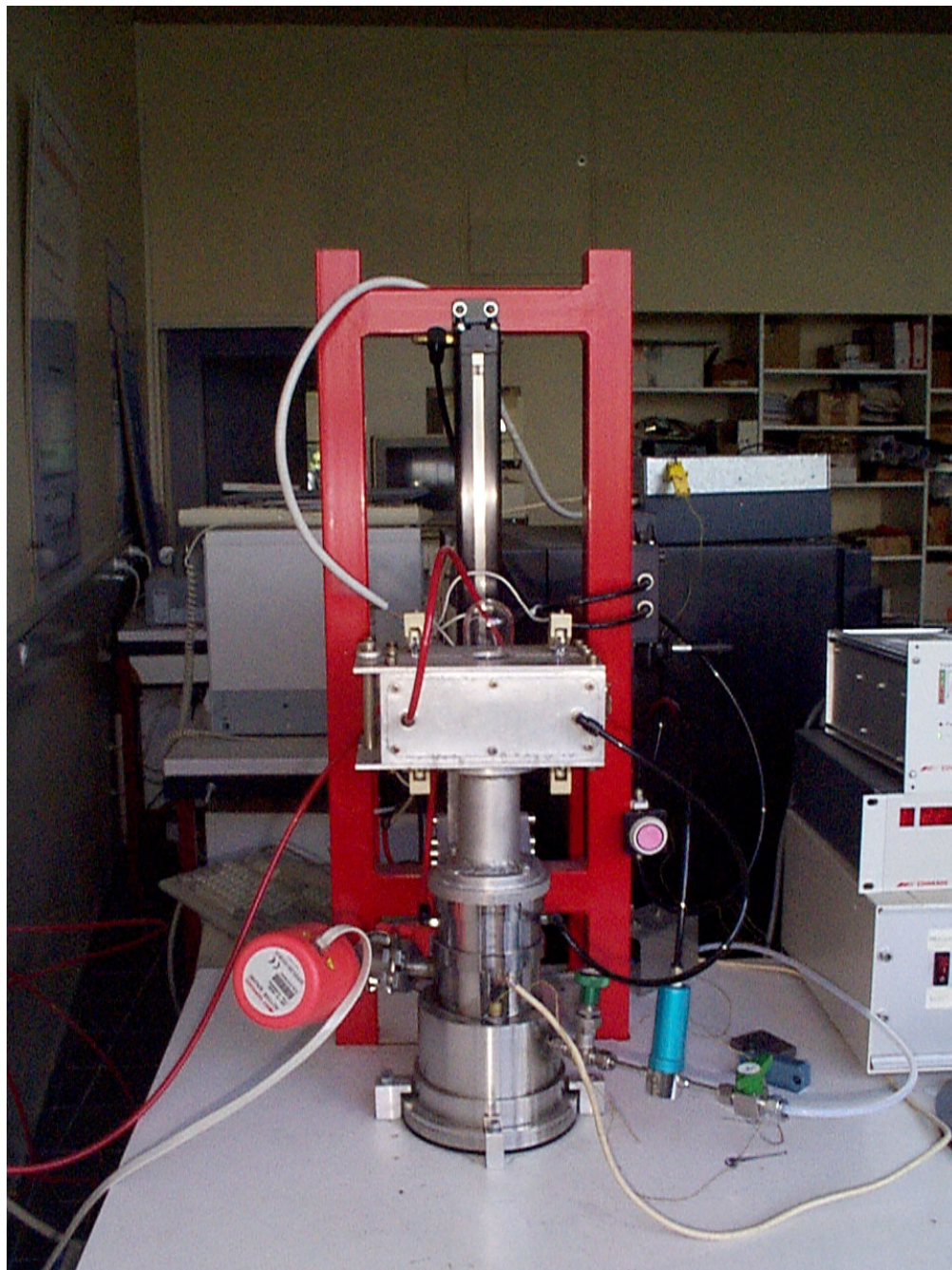
Le dilatomètre est un dispositif de mesure très fine de la dilatation des métaux. Le dispositif se compose principalement d'un four dont la chaleur est fournie par deux lampes de 500 W et des capteurs de mesure. L'échantillon à tester, ici un petit morceau de métal, est placé entre les lampes, à l'intérieur d'une ampoule en silice (matériau très peu dilatable). et il est pris en sandwich entre deux plateaux ovoïdes. Le plateau inférieur est mobile de façon à laisser le métal se dilater sans contrainte. La mesure de la dilatation du métal est de l'ordre du nanomètre; l'opération s'effectue sous vide et à l'abri d'un réfrigérateur, ce qui permet d'affranchir les résultats de l'influence de la température extérieure. Le rapport entre la température et la dilatation du métal est enregistré par un microvoltmètre.

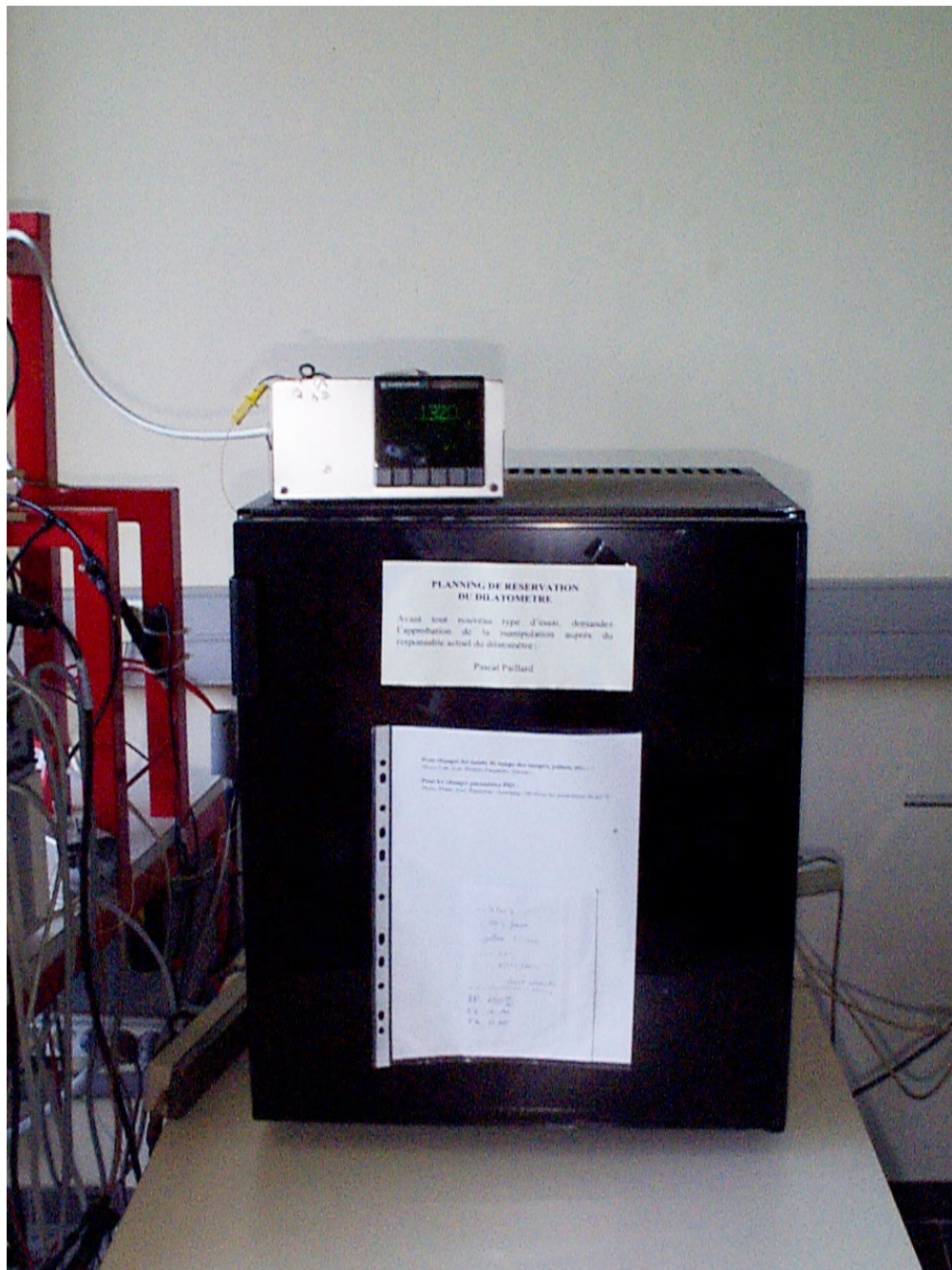
Utilisation

Bien que ce type de dilatomètre délivre des mesures plus précises que celles des appareils actuellement vendus dans le commerce, le nombre restreint de clients potentiels n'encourage pas le laboratoire à déposer un brevet.

Cet instrument provient du Laboratoire de Génie des matériaux de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Dilatomètre (Inconnu),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=1659>, consulté le 2026-07-22