

RHÉOMÈTRE À CYLINDRE COULISSANT

FICHE N° 203

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : LRMOP

Domaines : Chimie, Matériaux

Sous-domaines : Caoutchouc

Organisme : Université Pierre et Marie Curie (Paris VI)

Ville : Paris

Modèle :

Matériaux :

Description

Le rhéomètre à cylindre coulissant LRMOP se compose de deux cylindres coaxiaux délimitant un entrefer annulaire. Une fois mis en mouvement, la substance à étudier subit un mouvement de cisaillement entre les 2 cylindres - l'un fixe et l'autre mobile.

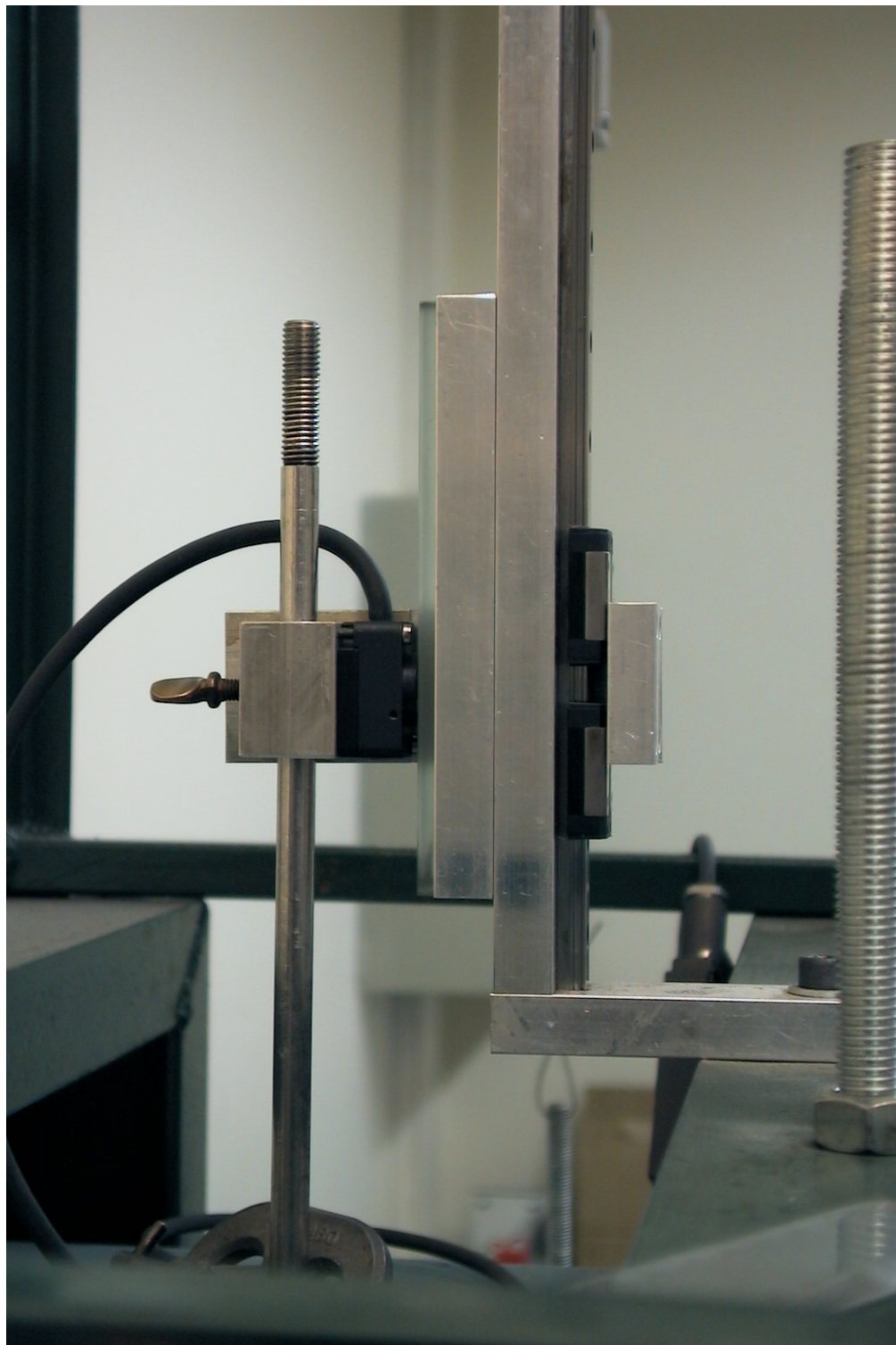
On positionne l'échantillon dans l'espace de l'entrefer. Le mouvement du cylindre est provoqué en y suspendant un poids qui détermine la contrainte appliquée au système. Un capteur optique solidaire au cylindre (précision 1 μm) mesure le déplacement, et les données sont enregistrées à l'aide d'une carte d'acquisition. Le graphe du déplacement en fonction du temps permet de déterminer la vitesse de déformation et de déterminer la viscosité de l'échantillon.

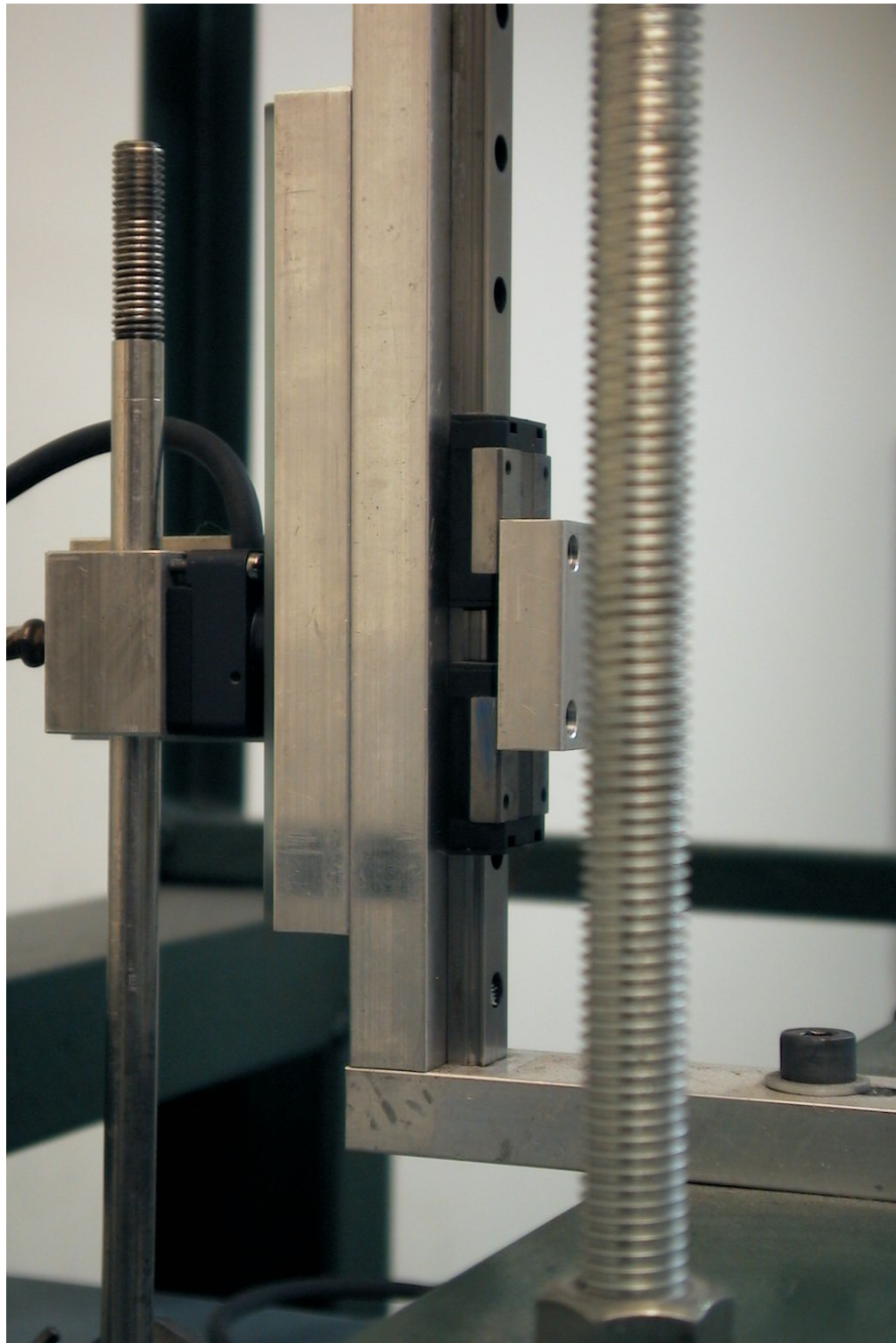
Le rhéomètre à cylindre coulissant est placé dans une enceinte thermostatée durant la durée des mesures (de 4 à 18 heures).

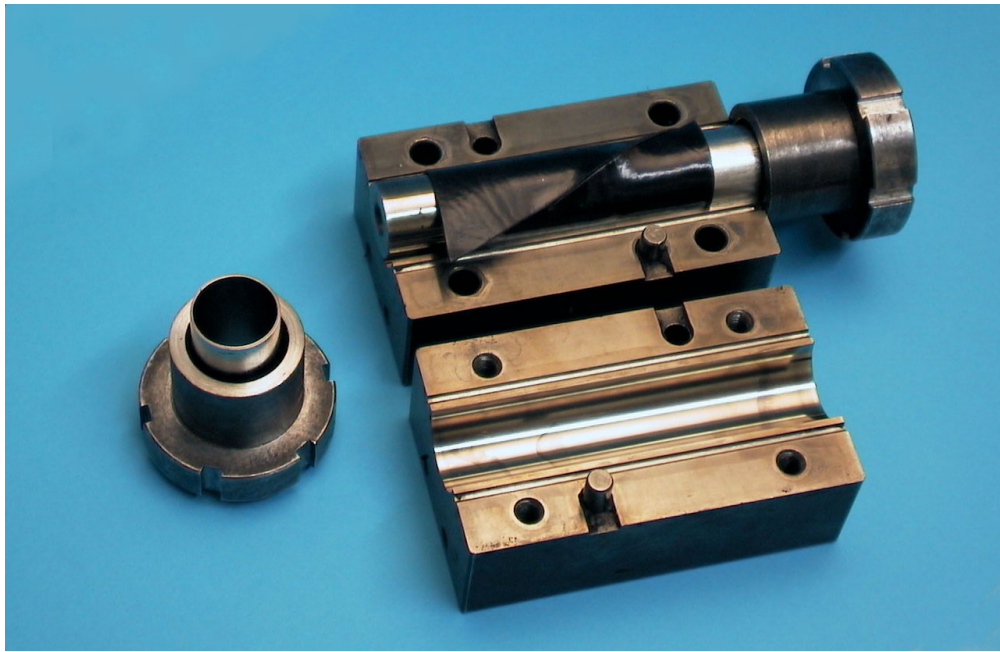
Utilisation

L'accès à de très faibles valeurs de vitesse de déformation accroît la capacité à interpréter les mécanismes en fonction de la microstructure d'un matériau.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Rhéomètre à cylindre coulissant (LRMOP), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=200>, consulté le 2026-09-01