

NANOFLASH

FICHE N° 141

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024
Fabricant : NETZSCH ; NETZSCH ; NETZSCH
Domaines : Matériaux
Sous-domaines : Polymères
Organisme : Rescoll
Ville : Pessac
Modèle : LFA 447 Nanoflash
Matériaux : Plastique, Acier

Description

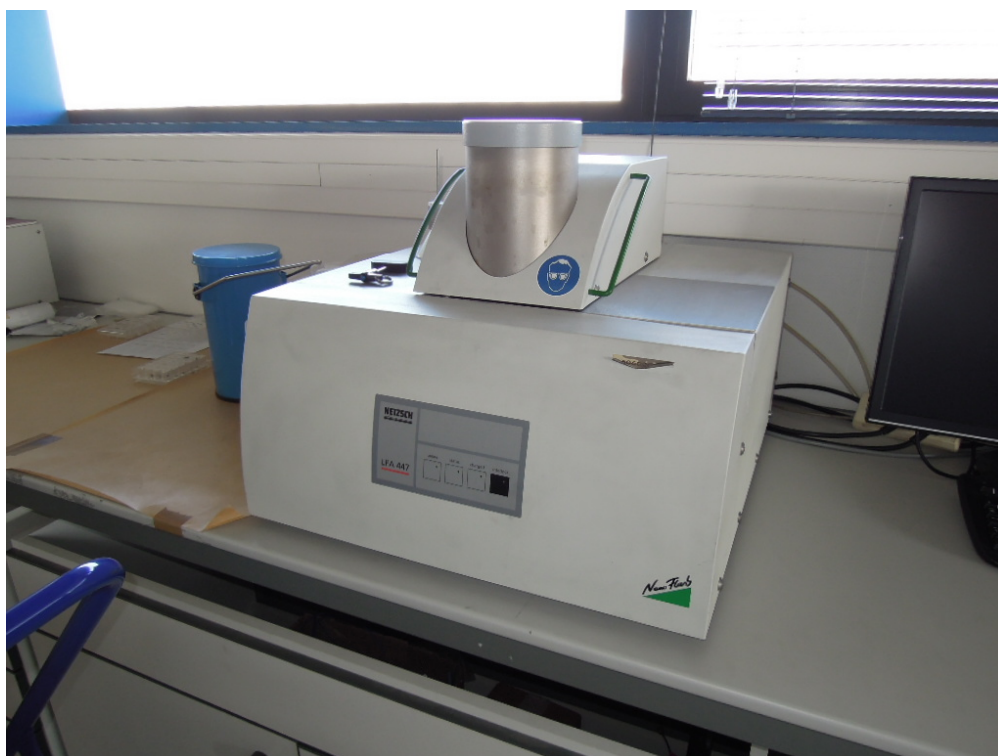
Le nanoflash permet de mesurer la capacité d'un matériau à transmettre la chaleur. Le modèle LFA 447 de Netzsch offre la possibilité de réaliser des mesures sur des échantillons plats de 10 mm de diamètre et de 3mm d'épaisseur.

Pour ce faire, avant de placer l'échantillon dans l'appareil, on pulvérise du graphite sur les faces avant et arrière afin d'éviter les effets de surface et de maximiser la quantité d'énergie transmise à l'échantillon sans phénomènes réfléchitifs. Une fois posé sur le porte-échantillon, la face avant de l'échantillon est échauffée à l'aide d'un pulse de lumière très bref grâce à un flash au Xénon.

L'augmentation de température de la face arrière, liée à cet échauffement, est mesurée à l'aide d'un détecteur infrarouge. De la chaleur spécifique mesurée, on en déduit la conductivité thermique de l'échantillon.

Utilisation

Le nanoflash a été acquis par l'entreprise Rescoll afin de collaborer dans le domaine aéronautique au projet THEOREM, porté depuis 2009 par THALES Systèmes Aéroportés visant à mettre au point des matériaux composites conducteurs de la chaleur, permettant de dissiper les calories produites par des systèmes électroniques.



NETZSCH

LFA 447

online



status



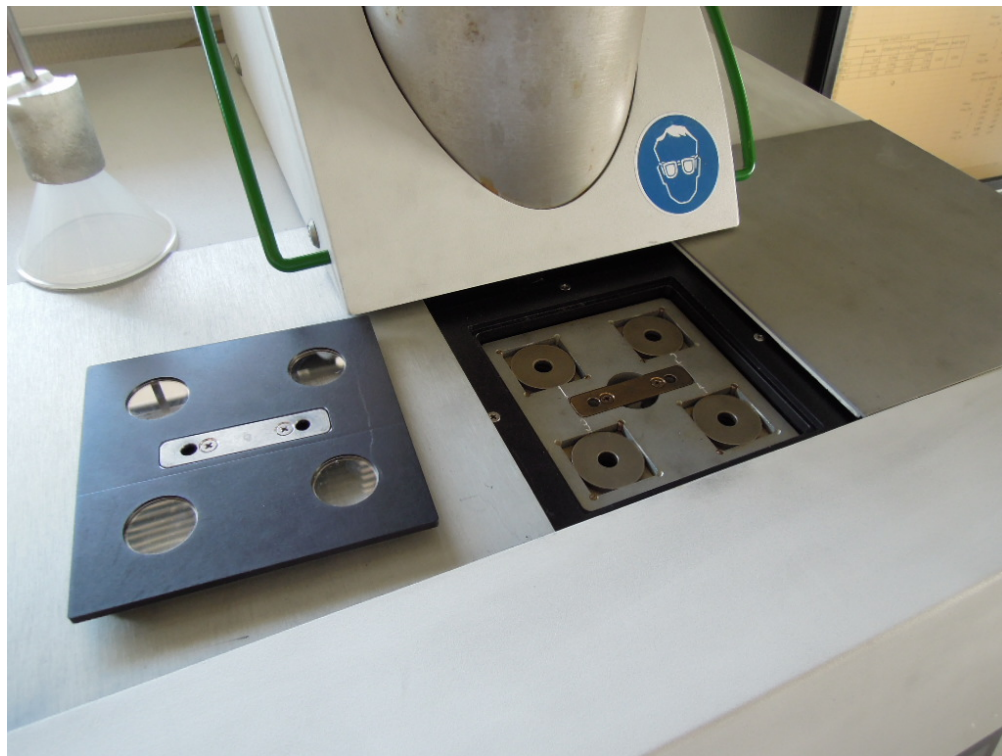
charged



interlock



NanoFlare



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Nanoflash (NETZSCH ; NETZSCH ; NETZSCH), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22803>, consulté le 2026-07-30