

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

CHAMBRE DE PRÉCESSION DE BUERGER

FICHE N° 740

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : STOE DARMSTADT

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

Ville : Toulouse

Modèle : 13053

Matériaux :

Description

La chambre de précession de Buerger, fabriquée par STOE DARMSTADT, est couplée à un générateur de rayons X. Le faisceau arrive par un collimateur et frappe l'échantillon monocristallin porté par une tête goniométrique permettant de faire varier son orientation. Après déviation par diffraction, les rayons X arrivent sur une plaque photographique. Le monocristal et la plaque photographique effectuent un mouvement de précession autour de l'axe constitué par le faisceau, ce qui permet d'explorer plusieurs conditions de diffraction. La plaque présente de multiples taches de diffraction lors du développement. La diffraction nécessite de la matière cristallisée (minéraux, métaux, céramiques, produits organiques cristallisés), par opposition à la matière amorphe (liquides, polymères, verres). Dans ce cas, on utilise le monocristal.

Utilisation

Au sein du pôle de recherche "mesures et caractérisations" du CEMES, cet appareillage est destiné aux études préliminaires de diffraction X. Il permet de déterminer le réseau cristallin, défini par sa périodicité dans trois dimensions de l'espace. Ce n'est qu'une première étape, car la structure cristalline du motif (par exemple une molécule), dépend de l'intensité des taches observées. Cette deuxième phase doit être réalisée avec un diffractomètre automatique adapté aux monocristaux. Les chambres de précession ne sont plus utilisées, cette étude préliminaire pouvant être effectuée directement avec le diffractomètre automatique.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Chambre de précession de Buerger (STOE DARMSTADT), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7320>, consulté le 2026-07-25