

ANODE AMOVIBLE POUR TUBE DE DIFFRACTION DE RAYONS X BEAUDOUIN

FICHE N° 4208

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Beaudouin

Domaines : Chimie, Physique

Sous-domaines : Cristallographie, Cristallographie, Physique du solide

Organisme : Université de Rennes

Ville : Rennes

Modèle : anode amovible en Molybdène

Matériaux : Métal, Cuivre

Description

Ce petit objet est une anode amovible pour un tube de diffraction de rayons X qui a été construit par la société Beaudouin dans les années 1950-1960. Il se présente sous la forme d'un parallélépipède foncé, supporté par un cylindre métallique en cuivre. Un second support, de couleur métallique grise, est muni d'une bague de serrage pour fixation dans le tube de diffraction. Le mot Mo est gravé sur le support de l'anode, ce qui indique que cette face est en Molybdène. Le cylindre support comprend aussi un système de refroidissement à eau qui circule dans l'ensemble grâce à des petits tubes métalliques. L'ensemble du tube doit fonctionner sous un vide de 10⁻⁴ mm de Mercure.

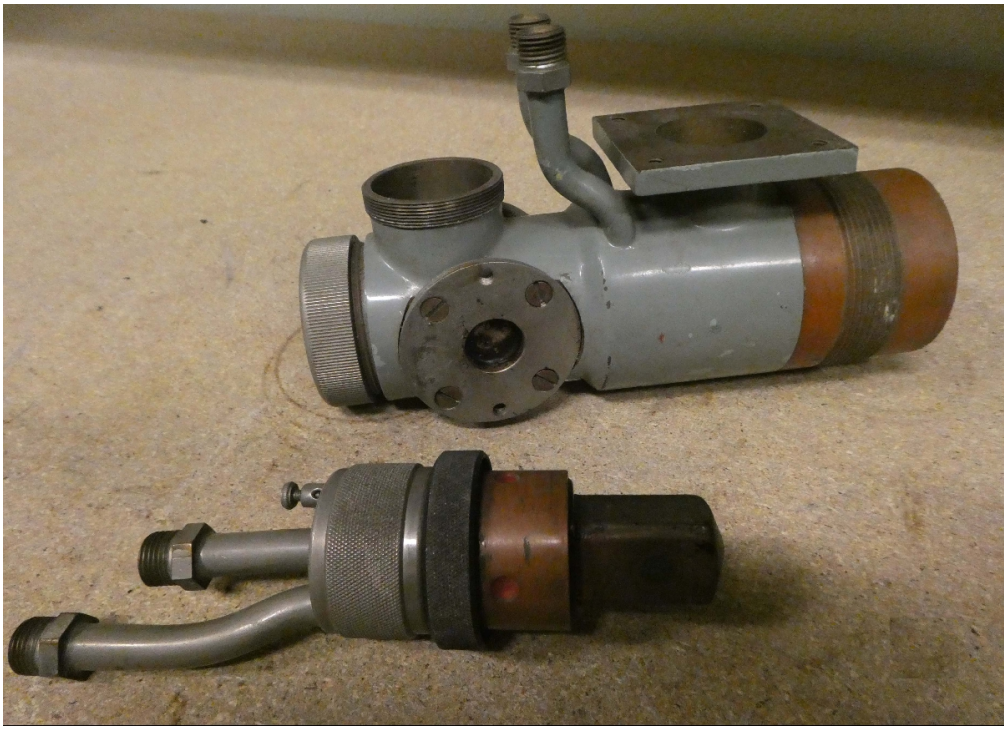
Cette anode démontable est composée de quatre faces qui peuvent être constituées de métaux différents (Mo, Fe, W, Cu). Sous l'impact des électrons, elle émet des rayons X dont la nature et la longueur d'onde vont être différents selon la face sélectionnée.

Utilisation

Cette anode démontable était utilisée pour des expériences de diffraction des rayons X et en cristallographie dans un laboratoire de physique du solide. Le caractère démontable du tube d'émission permettait de changer facilement l'anode, de changer sa nature et donc d'émettre des rayons X de différentes longueurs d'onde selon le type de recherche effectuée. L'ensemble nécessitait aussi un groupe de pompage pour le vide et un générateur de haute tension connecté à l'aide d'un câble blindé. C'est le physicien Fernand Holweck, qui faisait fabriquer par Charles Beaudouin les instruments qu'il concevait (dont l'ingénieur était son camarade Gondet à l'École Supérieure de Physique-Chimie-Industrielle).









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Anode amovible pour tube de diffraction de rayons X Beaudouin (Beaudouin), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16226>, consulté le 2026-07-28