

WEHNELT

FICHE N° 16022

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines :

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

Le wehnelt est composé de trois parties vissées les unes sur les autres. La partie supérieure est un cylindre arrondi dont le dessus présente un trou en forme d'entonnoir et les côtés présentent plusieurs trous. Cette partie est montée sur une partie intermédiaire de fine épaisseur. En-dessous se trouve la partie inférieure, vissée à la partie intermédiaire (les vis sont visibles sur les côtés) et consistant en un assemblage entre une pièce cylindrique et un support en forme d'anneau qui l'englobe. Le dessous du cylindre comporte deux bornes.

Le wehnelt est une pièce essentielle du microscope électronique car c'est lui qui renferme la cathode émettrice d'électrons dont a besoin l'appareil pour fonctionner. La cathode est insérée dans le cylindre et maintenue par la pièce intermédiaire, la partie inférieure est connectée via les bornes au canon à électrons situé en haut de l'appareil (les cylindres sont positionnés "tête en bas"). La partie supérieure fait office de grille de contrôle et dirige le flux d'électrons émis par la cathode de manière à ce qu'ils ne se dispersent pas et frappent l'échantillon à étudier.

Utilisation

Cet objet a été utilisé dans la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin dans des travaux de mesure, de recherche et de développement.

Il était lié aux microscopes électroniques à transmission acquis par Michelin.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Wehnelt (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33880>, consulté le 2026-07-22