

MICROSCOPE MÉTALLOGRAPHIQUE À PRISME INTERNE

FICHE N° 8790

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Nachet

Domaines : Physique

Sous-domaines : Mécanique

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Laiton, Verre

Description

Le microscope métallographique à prisme interne fabriqué par Nachet est constitué d'un socle en plastique supportant la structure de l'appareil : un corps en laiton à deux colonnes qui soutient un tube. Ce tube est aligné verticalement et contient deux lentilles, un objectif en bas et un oculaire (ici absent) en haut. L'extrémité haute est masquée par un cache pour ménager l'oculaire. Le tube vertical est aligné avec une platine où déposer l'échantillon. Celle-ci, trouée en son centre, repose sur une colonne en laiton rejoignant le socle. Sur la base du tube, juste au-dessus de l'objectif, un tube horizontal est inséré. Ce tube dispose d'ouvertures à chacune de ses extrémités et un diaphragme à l'intérieur. La jonction entre les tubes vertical et horizontal est occupée par un prisme surmontant une moitié de l'objectif.

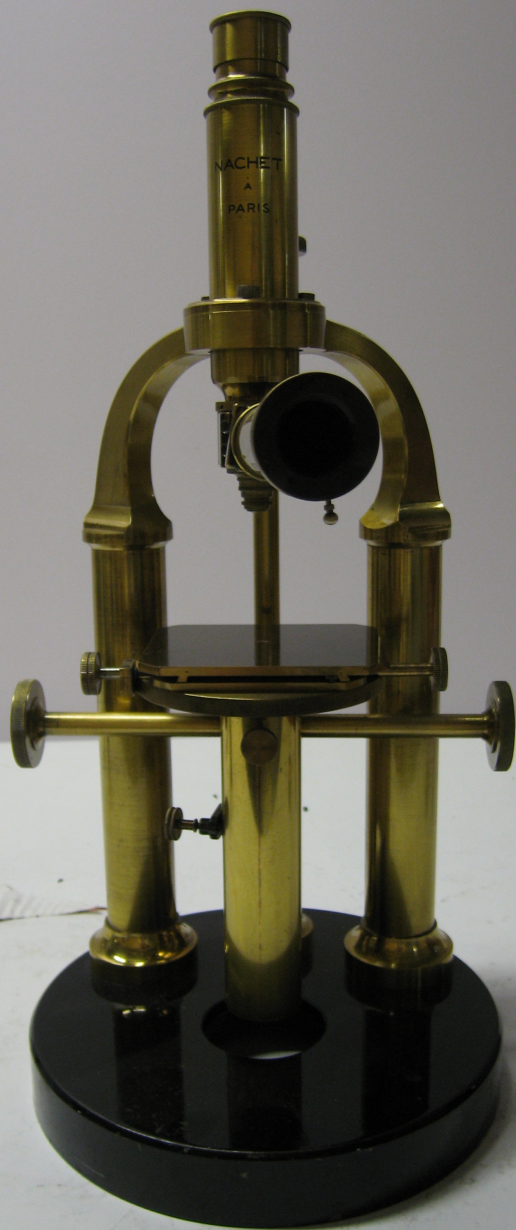
Le microscope métallographique est un modèle conseillé aux industriels pour l'étude des matériaux. Bien qu'un microscope classique fasse tout autant l'affaire, le microscope métallographique, de par sa composition, gagne en efficacité. L'éclairage se fait par le tube horizontal dont le diaphragme limite l'intensité de la lumière. Les rayons lumineux sont réfléchis par le prisme (réfraction limite) et convergent vers l'échantillon. Le fonctionnement est ensuite analogue à celui d'un microscope classique. Dans ce modèle, l'objectif sert donc de moitié à l'éclairage et de moitié à son rôle habituel.

Utilisation

Le microscope métallographique a été employé à la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin pour l'étude des corps opaques, fort probablement la structure des matériaux du pneu à des fins de recherche et de développement.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Microscope métallographique à prisme interne (Nachet), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33169>, consulté le 2026-07-23