

MICROSCOPE MÉTALLOGRAPHIQUE INVERSÉ

FICHE N° 8791

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Nachet

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Métal, Verre

Description

Le microscope métallographique inversé fabriqué par Nachet se compose d'un corps en métal vert grainé à l'avant biseauté sur lequel se trouve un écran. En dessous de celui-ci, un tiroir basculant sert de stockage à des objectifs. Au-dessus du corps d'objet, un tube vertical est connecté à une paire d'oculaires et surmonté d'un illuminateur. Le dessus de l'appareil consiste en une platine porte-échantillon équipée d'une pince (valet) pour maintenir celui-ci en place. Aux extrémités se situent des filtres positionnés sur des disques que l'on peut faire tourner pour choisir le filtre souhaité. L'arrière présente une alimentation électrique (ici absente) faisant fonctionner l'instrument.

Le microscope métallographique inversé est un modèle de microscope optique adapté à l'étude des matériaux et des corps opaques. L'échantillon est posé sur la platine et est éclairé par le dessous (lampe située dans l'illuminateur). Trois molettes permettent de positionner l'échantillon convenablement et avec précision. L'échantillon renvoie la lumière à travers l'objectif (lentille convergente) dont le positionnement fait que l'image de l'échantillon est inversée et agrandie. Une seconde lentille, l'oculaire, renvoie une seconde image à partir de la première qui est droite et à l'infini, permettant une observation sans fatiguer l'œil. Un système analogue au polaroid permet d'afficher l'image obtenue sur un écran et de prendre des photographies.

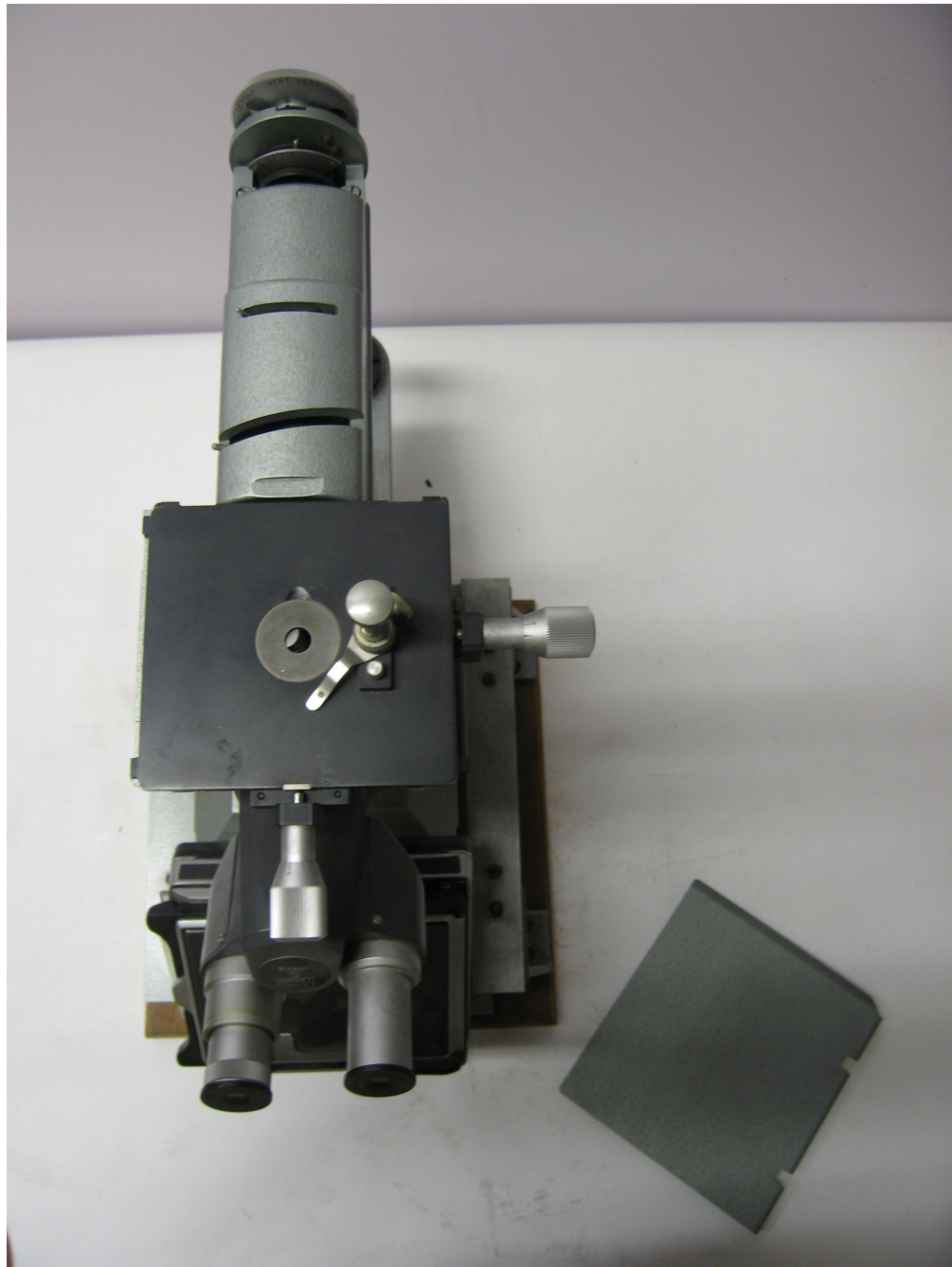
Utilisation

Le microscope métallographique inversé a été employé à la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin pour l'étude des matériaux du pneu, ce 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 inversé (Nachet), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33170>, consulté le 2026-07-23