

FRONTOFOCOMÈTRE

FICHE N° 3

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Société des Lunetiers- Usine de la Compasserie, Ligny-en-Barrois ; Société des Lunetiers- Compasserie, Ligny-en-Barrois ; Société des Lunetiers- Usine de la Compasserie, Ligny-en-Barrois

Domaines : Santé, Physique

Sous-domaines : Ophtalmologie, Optique

Organisme : Essilor International - Usine Essilor des Battants, Ligny-en-Barrois

Ville : Ligny-en-Barrois

Modèle : "opticien"

Matériaux : Verre, Métal, Plastique

Description

Le frontofocomètre est constitué d'un pied tripode et d'une structure métallique à inclinaison réglable.

Sur cette structure se trouve d'un côté : une lunette d'observation équipée d'un oculaire, et d'un rapporteur (pour la mesure de l'orientation d'un axe de verre cylindrique).

Sous cette lunette il y a un système traceur qui comprend : une gâchette située sous l'appareil et permettant d'actionner celui-ci, un réservoir et un cylindre encreur destiné à recevoir un vernis ou une gouache), un marqueur d'axe à triple pointe, dont les pointes reposent sur le cylindre à l'arrêt, mais peuvent se relever lorsqu'on actionne la gâchette pour marquer le verre.

Dans le prolongement se trouve le dispositif destiné à recevoir le verre testé comprenant un serre-verre, ainsi qu'un support de lunettes réglable et amovible. Derrière lui il y a un tube cylindrique contenant le dispositif optique du frontofocomètre : une lampe qui éclaire un test vert mobile situé à l'intérieur du tube arrière de l'instrument.

L'objectif situé dans la continuité du test vert, qui projette l'image du test au foyer du verre à mesurer. L'embout du frontofocomètre est fermé par une glace de protection. Le faisceau est parallèle à la sortie du verre. L'image du test est projetée par l'objectif sur le réticule. L'œil de l'utilisateur regarde l'image du test et du réticule à l'aide de l'oculaire. L'opaline située à l'intérieur du tube arrière portant l'échelle des puissances en dioptrie est éclairée par la lampe et observée à l'aide d'un système de prismes et miroirs.

Enfin à l'arrière du frontofocomètre se trouvent des prises de courant jumelées, l'une étant liée à l'ampoule de l'appareil, la seconde au câble de la prise électrique.

Le frontofocomètre permet de mesurer la puissance frontale d'une lentille (optique) ou d'un ensemble de lentilles qu'elles soient sphériques, cylindriques ou torique, de marquer le centre de la lentille et d'indiquer la direction de l'axe du cylindre, et d'en mesurer l'effet prismatique.

Utilisation

Ce type d'instrument était vendu aux opticiens, mais également utilisé dans les ateliers de choisisage et de contrôle de la qualité des verres. Ces ateliers étaient presque intégralement occupés par une main-d'œuvre féminine qui testait les verres un à un pour en vérifier la puissance et en déterminer le niveau de qualité avant expédition pour commercialisation. C'est très probablement ainsi qu'a été utilisé ce frontofocomètre dans les années 1940 à 1970.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Frontofocomètre (Société des Lunetiers- Usine de la Compasserie, Ligny-en-Barrois ; Société des Lunetiers- Usine de la Compasserie, Ligny-en-Barrois ; Société des Lunetiers- Usine de la Compasserie, Ligny-en-Barrois), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=23544>, consulté le 2026-07-29