

ÉQUIPEMENT DE MESURE BALANCE DE TYPE PÈSE-PAPIER

FICHE N° 902

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Lhomme & Argy

Domaines : Matériaux

Sous-domaines : Papier

Organisme : Papeterie

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle :

Matériaux : Acier inoxydable, Aluminium, Bois, Plastique

Description

La balance pèse-papier de Lhomme & Argy repose sur un socle circulaire dans lequel est encastré un axe vertical. Cet axe soutient le système de la balance, composé des parties suivantes.

Un amortisseur à huile de moteur porte le pivot d'une longue tige. Cette tige est reliée d'un côté au réceptacle de l'échantillon à peser, de l'autre elle se termine en aiguille pointant vers un limbe gradué.

Le réceptacle est constitué de deux plaques rectangulaires perpendiculaires.

Le limbe est en quart de cercle et présente une double graduation : l'une de 0 à 25 grammes, l'autre de 0 à 250 g/m². A chacune de ces deux extrémités, une petite languette métallique sert de butée à l'aiguille.

L'instrument est contenu dans une boîte en bois, dont la face avant est amovible, et maintenu grâce à trois vis.

Cette balance permet de mesurer le poids d'un échantillon de papier et son grammage (masse par unité de surface, indication de sa robustesse) . Pour cela, l'échantillon était découpé à l'aide d'un gabarit métallique de 0,1 m² (31,62 x 31,62 cm) et plié en quatre puis pesé. L'appareil donnait directement le poids de l'échantillon (ex. 12,5 g) et le grammage (125 g/m²).

Utilisation

La balance pèse-papier a été utilisée probablement à partir de l'après-guerre et jusqu'en 1978 à l'École française de papeterie (EFP) - aujourd'hui Grenoble-INP Pagora. Cette école fondée en 1907 est le seul établissement en France à former des ingénieurs spécifiquement destinés aux industries papetières.

Cette balance était généralement employée dans la salle de la machine à papier où elle permettait d'effectuer des contrôles du grammage du papier lors du démarrage des fabrications, puis pour des contrôles de suivi de routine en cours de fabrication. Le conducteur de la machine à papier connaissait ainsi presque instantanément le grammage du papier qu'il fabriquait et pouvait si nécessaire modifier ses réglages, pour augmenter ou diminuer le grammage afin d'atteindre la valeur consigne. Cette mesure était indicative pour le personnel de fabrication ; pour le cahier des charges "clients", d'autres mesures plus précises et sur au moins 10 échantillons étaient ensuite effectuées au laboratoire de l'usine avec des balances de précision.

Suite au déménagement de l'EFP du centre ville de Grenoble (rue Félix Viallet) vers le campus de Saint Martin d'Hères à la fin des années 1970, cette balance a été remplacée par une balance numérique Mettler.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Équipement de mesure Balance de type pèse-papier (Lhomme & Argy), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28619>, consulté le 2026-07-26