

TESTEUR DE COHÉSION INTERNE

FICHE N° 82

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : PTI Paper Testing Instruments GmbH

Domaines : Procédés industriels

Sous-domaines : Génie des procédés

Organisme : CFA Papetier Gérardmer

Ville : Gérardmer

Modèle : IBT 10

Matériaux :

Description

Le testeur de cohésion interne de la marque PTI GmbH est constitué d'un écran de protection, d'un niveau à bulle, d'un afficheur, d'un distributeur de ruban adhésif double face, d'un porte-échantillon composé d'un support métallique et d'une équerre d'aluminium, d'un pendule, et d'un encodeur optique de 3600 points/ tours. Il sert à mesurer la force de délaminage des matériaux composés de couches comme le papier. Cette mesure est essentielle pour estimer la capacité d'un papier à être pris en charge par de machine (conditionnement, impression, ...).

Le test est pratiqué sur un échantillon de papier d'un pouce carré de dimensions. Pour minimiser les erreurs d'essais, ce testeur permet de préparer cinq échantillons à la fois. L'échantillon est fixé entre le support métallique et l'équerre au moyen d'un adhésif double face. Le test consiste à libérer le pendule de sorte qu'il vienne percuter l'équerre d'aluminium qui se situe en position basse. Sous l'impact, l'échantillon se délamine par séparation des couches de composants. L'encodeur optique mesure alors l'oscillation maximale atteinte par le pendule. Le couple (effort en rotation appliqué à un axe) apparaît sur l'afficheur en ft.lbs (" food pounds", unité anglo-saxonne) ; avec 1 ft.lbs équivalant à environ 1,356 N.m (Newton.mètre, unité SI).

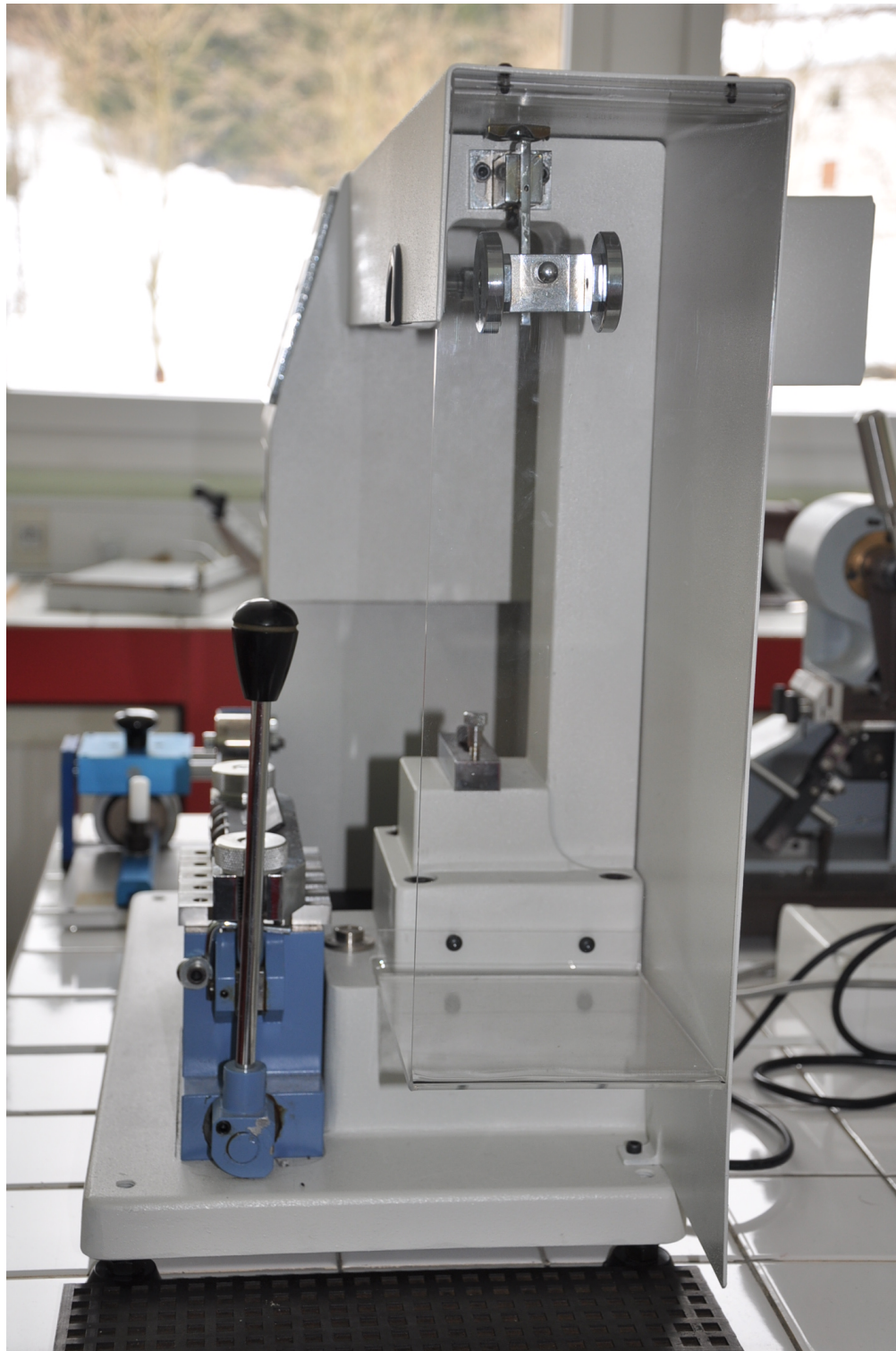
Utilisation

Aujourd'hui, cet appareil est utilisé par les élèves du CFA Papetier de Gérardmer pour s'initier aux diverses méthodes de production du papier.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Testeur de cohésion interne (PTI Paper Testing Instruments GmbH), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=21266>, consulté le 2026-07-30