

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

VIBROMÈTRE LASER À BALAYAGE

FICHE N° 285

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Polytec ; POLYTEC

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique d'Aix-Marseille Université

Ville : Marseille

Modèle :

Matériaux :

Description

L'instrument est utilisé pour mesurer sans contact, en un point donné, la vitesse de vibration d'un objet solide au cours de sa déformation sous l'effet d'ondes mécaniques.

L'objet est composé d'un boîtier constituant le capteur, d'une électronique de contrôle et d'une interface de jonction avec un ordinateur.

Le boîtier capteur comporte un laser, un système optique (lentilles et jeu de miroirs mobiles) ainsi qu'un système photosensible et de traitement du signal.

Le capteur compare le faisceau laser émis vers un point de l'objet étudié d'une part et la lumière réfléchie par l'objet d'autre part. Par l'effet doppler consécutif à la vibration du point de mesure, il est possible d'estimer la vitesse de vibration de l'objet en ce point, suivant la direction d'arrivée du faisceau.

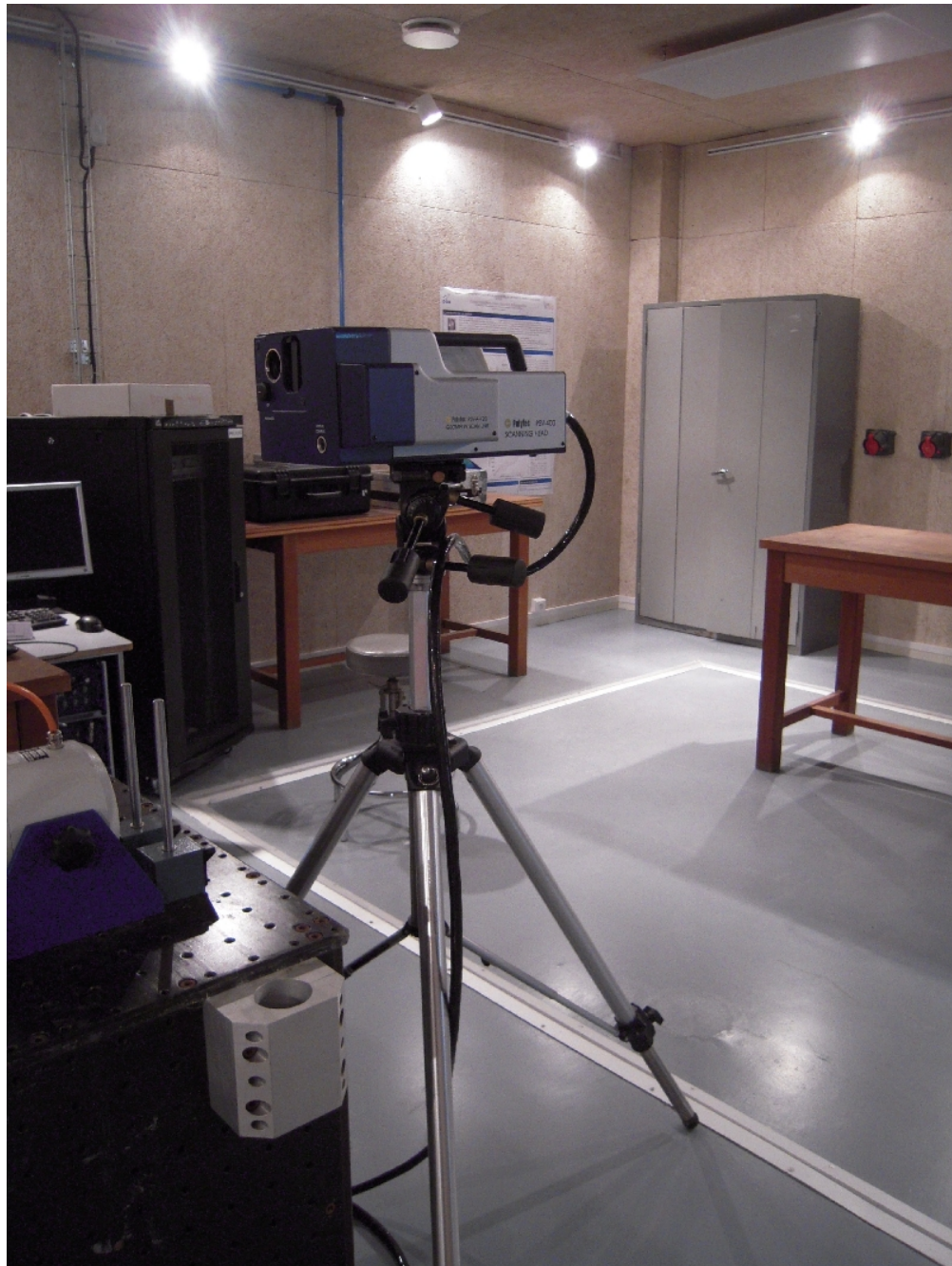
Le jeu de miroirs mobiles permet ensuite de déplacer le point de mesure sur l'objet afin de réaliser une cartographie de la vitesse vibratoire.

Utilisation

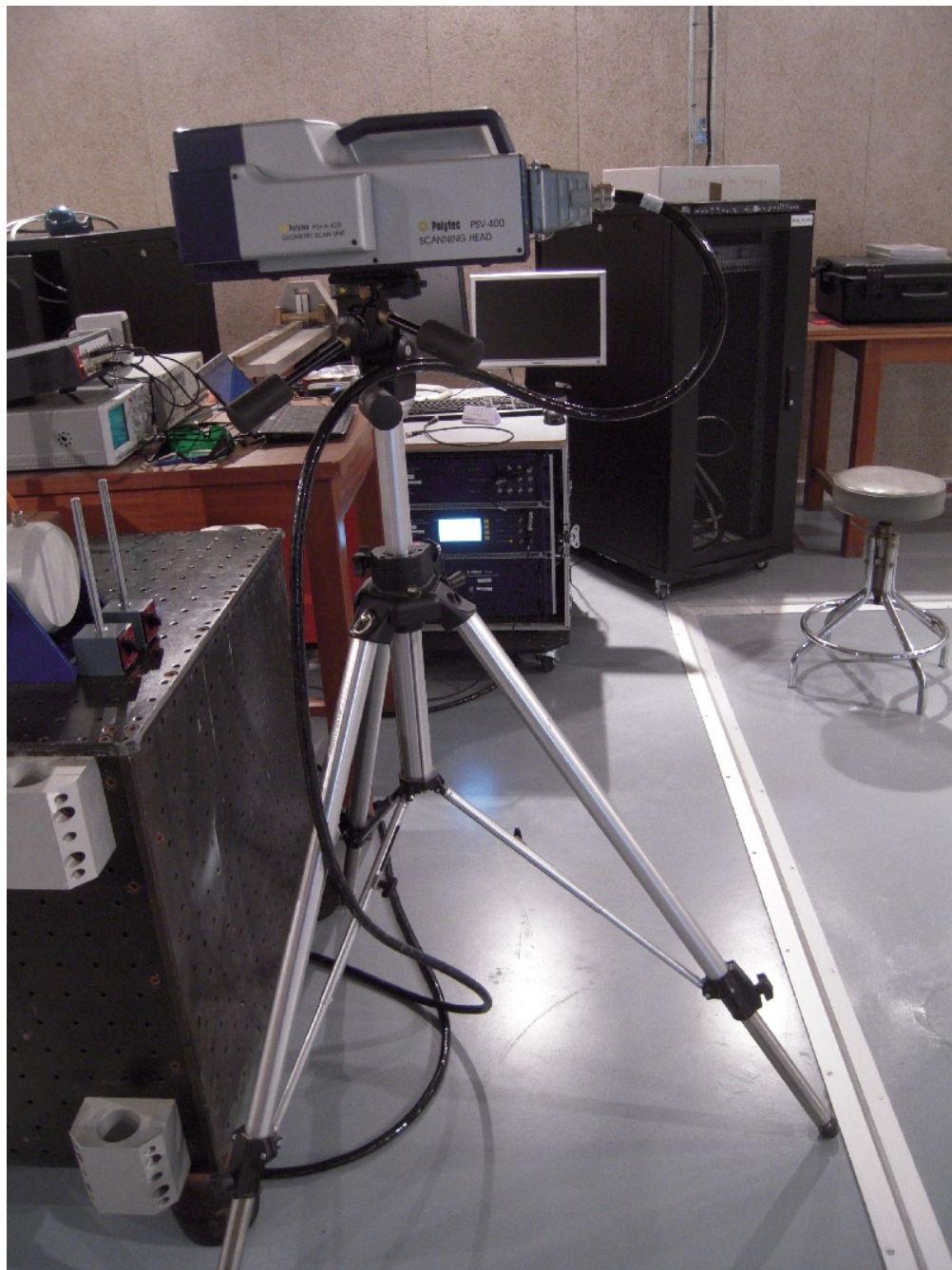
L'instrument est utilisée au LMA.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Vibromètre laser à balayage (Polytec ; POLYTEC), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24430>, consulté le 2026-07-29