

Conductivimètre/effusivimètre Méthode Fil/plan chaud

Le Conductivimètre Effusivimètre Pédagogique permet de mesurer la conductivité thermique de tous les matériaux isolants tels que les polystyrènes, polyuréthanes, laines minérales, la terre cuite/crue, les céramiques, les plastiques, les bois, les supers isolants et bien d'autres encore.

Notre dispositif est constitué d'une sonde à chocs thermiques, à placer entre deux échantillons du matériau à caractériser (montage symétrique), d'un boîtier d'acquisition électronique et d'un logiciel de type interface graphique pour piloter les essais et traiter les résultats.

Notre dispositif est conforme aux normes **ASTM D5930-97**.

Principe

Le principe de la sonde à chocs est de produire localement un échauffement faible du matériau (quelques degrés au dessus de la température ambiante) et de mesurer cette élévation de température au cours du temps (durée de quelques minutes).

Par un traitement mathématique de ce signal intégré dans le logiciel fourni, l'identification de la conductivité thermique est réalisée.

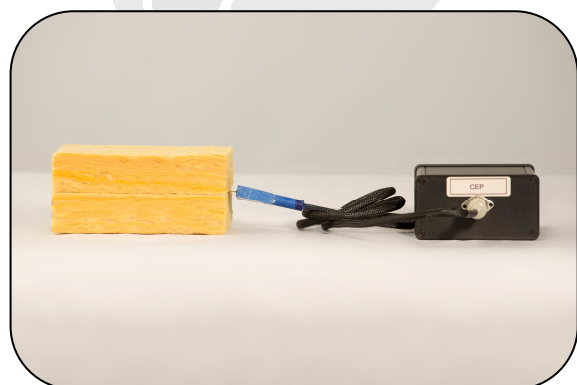


Illustration du
CEP
(Photo non contractuelle)

Contenu du dispositif

- Boîtier de conditionnement de signal et gestion de l'excitation pour fil chaud
- 1 adaptateur secteur 220V, 50 Hz
- 1 câble USB
- 1 sonde fil chaud (150 mm)
- Licence de logiciel de gestion pour fil chaud et de calcul de la conductivité thermique équivalente*
- Mode d'emploi du dispositif et du logiciel
- 1 TP avec son corrigé destiné au BTS, Licence Pro ou équivalent
- 3 jeux d'éprouvettes (Bois, XPS, Brique)
- Un PC (en option)
- Licence de logiciel de calcul de l'effusivité thermique* (en option)



Caractéristiques techniques

- **échantillons**
solides ...
- **taille minimale des échantillons**
160 x 10 mm, épaisseur de 3mm à 20mm.
- **plage de conductivité**
0,005 à 1 W.m⁻¹.K⁻¹
- **précision des mesures** : 10%
- **reproductibilité** : 3%
- **plage de température de mesure**
de 0 à 80°C
- **alimentation** : 220V, 50Hz