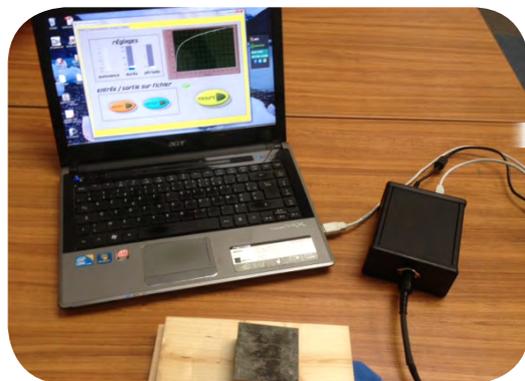




RECHERCHES & REALISATIONS REMY S.A.S

# MESURE DE LA CONDUCTIVITÉ THERMIQUE

## CEP



### MÉTHODE FIL/PLAN CHAUD

Conforme aux normes:

→ **ASTM D5930-97**

#### Conductivimètre Effusivimètre PEDAGOGIQUE :

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.

#### 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.

La différence de température entre les deux faces de l'échantillon est appliquée grâce à des thermo-éléments spécifiquement dimensionnés.

Le flux thermique est mesuré par des thermopiles selon les normes citées. L'ensemble est dimensionné pour recevoir des éprouvettes de 150x150 mm et de quelques millimètres à quelques centimètres d'épaisseur.



#### Contenu du dispositif:

- Boîtier de conditionnement de signal et gestion de l'excitation pour fil chaud
- 1 adaptateur secteur
- 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

\* Licence de logiciel sans code source, les modifications et la reproduction du logiciel est interdite

#### Caractéristiques techniques:

#### En Option :

- Un PC
- 1 sonde plan chaud
- Licence de logiciel de calcul de l'effusivité thermique\*

- Echantillons solides,...
- Taille minimale des échantillons: 160x10mm, 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



Recherches & Réalisations Rémy sas

1 Rue Joseph Marie Jacquard  
ZI Nord - BP 80631  
82006 Montauban Cedex - France

TÉL + 33 (0)5 63 66 52 80  
FAX +33 (0)5 63 66 52 71

[Contact.commercial@3r-rpp.com](mailto:Contact.commercial@3r-rpp.com)



[www.3r-labo.com](http://www.3r-labo.com)