



Étude des mesures des caractéristiques thermophysiques des matériaux

Description

Description technique :

Une enceinte (fortement isolée) maintenue à faible température (-5°C) grâce à un refroidisseur à eau glycolée, alimenté par un cryostat.

Une ou plusieurs boîtes, selon la configuration choisie (EI701 ou EI702) :

- pour la mesure de la conductivité thermique, la boîte est revêtue sur la partie interne de sa face supérieure d'un film chauffant dont l'émission de chaleur est régulée à l'aide d'un rhéostat ;
- pour la mesure de la diffusivité thermique, la boîte est munie d'une lampe à incandescence.

La chaleur massique est déterminée à partir des mesures de la conductivité et de la diffusivité thermiques.

L'ensemble du câblage de liaison des sondes de température et de l'alimentation du film chauffant aboutit à un bornier qui est relié à une console de mesure fournie avec l'appareil.

Dans le cadre des tests de matériaux liquides ou pulvérulents (poudres, sables), un cadre étanche (option EI700C2) fermé par deux plaques de cuivre au sein duquel est placé le liquide ou solide à tester. La diffusivité thermique pourra être étudiée avec l'option EI700C1. Les températures à mesurer se situent au voisinage de l'ambiante mais on peut, si nécessaire, tester les matériaux jusqu'à environ 80°C . La dimension des échantillons est de 270 mm x 270 mm, l'épaisseur étant comprise entre 30 mm et 70 mm.

L'appareillage convient bien pour des mesures répétitives sur des matériaux du bâtiment, d'isolation, sable, poudres, liquides alimentaires, etc... selon l'équipement choisi.

~~EI701: cellule de mesure de conductivité à 1 boîte~~

EI702: cellule de mesure de conductivité à 2 boîtes

Options :

EI700C1 : complément pour la mesure de diffusivité

EI700C2 : cadre pour test de matériaux pulvérulents

PRODUCT TYPE

1. simple

PRODUCT CAT

1. Échanges thermiques

Champs de Méta

Sku : serie EI700