

MATERIAUX ALVEOLAIRES SOUPLES COMPOTEMENT A LA CHALEUR HUMIDE

Page 1/3

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode a pour objet de fixer les conditions d'essai de comportement à la chaleur humide des matériaux alvéolaires souples.

2.PRINCIPE

Mesure de la perte de portance d'une éprouvette de formes et de dimensions données après un séjour déterminé, dans des conditions définies de température et d'humidité.

3.APPAREILLAGE

3.1.ETUVE HUMIDE

réglée à $70\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ et $90\% \pm 5\%$ d'humidité relative.

3.2.SALLE CONDITIONNEE

à $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ et $50\% \pm 5\%$ d'humidité relative.

3.3.PAPIER FILTRE

4.EPROUVETTES

4.1.EPROUVETTE STANDARD

Eprouvette prismatique à base carrée de $100\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ et d'épaisseur $H = 40\text{ à }50\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$.
Les éprouvettes seront découpées de telle façon que l'épaisseur soit dans le sens d'expansion du matériau.

4.2.AUTRES EPROUVETTES

Lorsque les dimensions de l'échantillon ne permettront pas le prélèvement des éprouvettes standard, le plan devra préciser la diminution d'épaisseur de l'éprouvette et sa zone de prélèvement.
On superposera sans collage le nombre d'éprouvettes nécessaire pour obtenir une épaisseur totale entre 40 et 50 mm.

4.3.CONDITIONNEMENT

Les éprouvettes découpées seront conditionnées 24 heures dans la salle (3.2).

4.4.NOMBRE D'EPROUVETTES

Le nombre d'éprouvettes utilisé pour chaque essai sera de 3 minimum.

5.MODE OPERATOIRE

- Mesurer la portance des éprouvettes à 50 % de compression selon méthode d'essai D41 1003, soit P_0 .
- Placer les éprouvettes dans l'étuve (3.1). Les laisser séjourner pendant 96 heures.
- Au bout du temps, retirer les éprouvettes, les poser sur un papier filtre (3.3), laisser 24 heures dans la salle (3.2).
- Après ce repos, mesurer la portance à 50 % de compression selon méthode d'essai D41 1003, soit P_1 .

Nota : Les cycles de compression/décompression (suivant méthode d'essai D41 1003 paragraphe 5.4) seront effectués à partir de l'épaisseur initiale H_0 mesurée avant séjour en étuve humide.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

La perte de portance après séjour en étuve humide exprimée en %, sera calculée par la formule :

$$\Delta P = \frac{P_0 - P_1}{P_0} \cdot 100$$

dans laquelle : P_0 = portance 50 % avant séjour en étuve humide.

P_1 = portance 50 % après séjour en étuve humide par rapport à l'épaisseur initiale H_0 .

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Outre les résultats obtenus, indiquer :

- la nature et référence du produit,
- le nombre d'éprouvettes,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode et susceptibles d'avoir agi sur les résultats,
- les incidents éventuels.