

MATERIAUX ALVEOLAIRES MASSE VOLUMIQUE APPARENTE

Page 1/3

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT n° 1045.

Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable de RENAULT.

Il est conforme à l'accord intervenu entre les Services Normalisation de PEUGEOT S.A. et RENAULT en MAI 1983.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet l'évaluation de la masse volumique apparente des matériaux alvéolaires souples ou rigides : caoutchoucs et plastiques alvéolaires, matériaux alvéolaires polyuréthanes de coussinage, d'étanchéité et de remplissage de corps creux, etc.
Elle ne s'applique pas aux thermoplastiques allégés.

2.PRINCIPE

Peser un volume connu du matériau.

3.APPAREILLAGE

3.1.BALANCE DE PRECISION

à au moins 0,01 g près.

3.2.REGLET

au 1/2 mm ou appareil de mesure au 1/10 mm (pied à coulisse, palpeur, ...).

3.3.MATERIEL DE DECOUPE

tel que scie à ruban.

3.4.ENCEINTE CONDITIONNEE

à 23 °C ± 2 °C et 50 % ± 5 % d'humidité relative.

4.PREPARATION DES EPROUVETTES

Prélever par découpe à l'aide du matériel (3.3) deux éprouvettes de forme géométrique simple (par exemple, parallélépipède rectangle). Les dimensions des éprouvettes doivent être conformes aux indications des documents concernés. En l'absence de telles indications, appliquer les orientations suivantes :

- caoutchouc et plastique alvéolaire : éprouvettes de 2 à 5 g,
- matériau alvéolaire à peau intégrée : éprouvettes de 2 à 5 g prélevées "à coeur", c'est-à-dire en éliminant une épaisseur de 5 mm, côté peau,
- matériau alvéolaire en planche : éprouvettes de 100 x 100 mm et de hauteur égale à l'épaisseur du semi-produit,
- matériau alvéolaire de coussinage : éprouvettes de portance de 100 x 100 mm et de hauteur comprise entre 30 mm et 60 mm.

Lorsque le matériau est connu pour absorber l'humidité de l'air, les éprouvettes sont conditionnées avant essai dans l'enceinte (3.4) jusqu'à masse constante.

5.MODE OPERATOIRE

- Déterminer à 0,5 mm près les cotes de l'éprouvette à l'aide du réglet (3.2).
- Calculer son volume V en mm³.
- Déterminer la masse m, en gramme, de l'éprouvette à l'aide de la balance (3.1).

6.CALCUL ET EXPRESSION DES RESULTATS

Calculer la masse volumique ρ exprimée en kg/m³ à l'aide de la formule :

$$\rho = 10^6 \cdot \frac{m}{V}$$

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Outre les résultats obtenus, le procès-verbal d'essai doit indiquer :

- la référence à la présente méthode,
- la référence de la pièce dans laquelle les éprouvettes ont été prélevées,
- le nom du fournisseur et la référence du matériau,
- les points de prélèvement des éprouvettes, leurs dimensions, la présence éventuelle d'une peau de moulage ou d'une hétérogénéité,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.