

FEUTRES ET OUATES DEFORMATION REMANENTE EN COMPRESSION

Page 1/3

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT n° 1216.

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 OCTOBRE 1989.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la définition des conditions à respecter pour réaliser un essai de fluage en compression sur les feutres, ouates ou tout autre matériau textile se présentant sous forme de nappe épaisse.

2.PRINCIPE

L'essai consiste à comprimer une éprouvette du matériau étudié, à soumettre celle-ci à certaines conditions de température ou d'humidité, puis à mesurer sa déformation rémanente après suppression de la contrainte de compression.

3.APPAREILLAGE

3.1.DISPOSITIF

permettant de comprimer l'éprouvette ; par exemple, deux plateaux métalliques parallèles de 250 x 250 mm entre lesquels on place l'éprouvette à essayer et des cales de hauteur égale à l'épaisseur sous compression à obtenir.

3.2.ENCEINTE CONDITIONNEE

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

3.3.ETUVE VENTILEE

à $70\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ (épreuve B).

3.4.RECIPIENT

contenant de l'eau à $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ (épreuve C).

4.PRELEVEMENT ET CONDITIONNEMENT DES ECHANTILLONS

Prélever, 4 échantillons de 100 x 100 mm et laisser séjourner 24 heures dans l'enceinte conditionnée (3.2).

5.MODE OPERATOIRE

5.1 Mesurer l'épaisseur nominale moyenne E des éprouvettes suivant la méthode d'essai D45 1195.

5.2 Placer l'éprouvette sur le plateau-support.

Mettre en place les entretoises, cales ou tout dispositif d'écartement permettant d'obtenir la compression fixée par les documents.

Comprimer l'éprouvette avec le deuxième plateau.

Sauf indication contraire spécifiée dans les documents, le taux de compressions est de 50 %.

5.3 Selon les prescriptions des documents, les éprouvettes ainsi réalisées subissent l'une des trois épreuves suivantes :

5.3.1 Epreuve A

Laisser les éprouvettes (5.2) pendant 22 heures dans l'enceinte conditionnée (3.2).

5.3.2 Epreuve B

Laisser les éprouvettes (5.2) pendant 22 heures dans l'étuve ventilée (3.3).

5.3.3 Epreuve C

Laisser les éprouvettes (5.2) pendant 22 heures dans le récipient d'eau (3.4).

5.4 Après l'épreuve A, B ou C, desserrer le dispositif de compression puis retirer l'éprouvette du montage et la poser sur une face plane dans l'enceinte conditionnée pendant 30 minutes pour les épreuves A et B et pendant 72 heures pour l'épreuve C.

5.5 Mesurer de nouveau l'épaisseur moyenne E' des éprouvettes suivant la méthode d'essai D45 1195.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

Le fluage en compression est caractérisé par la perte d'épaisseur finale de l'éprouvette exprimée en pourcentage de l'épaisseur initiale, soit :

$$\frac{E - E'}{E} \cdot 100$$

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

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

- la référence de la présente méthode,
- les références du matériau essayé,
- le taux de compression s'il diffère de 50 %,
- le type d'épreuve utilisé (voir paragraphe 5.3),
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.