

**MATERIAUX DE GARNISSAGE
ALLONGEMENT PERMANENT
ESSAI SOUS CHARGE CONSTANTE**

Page 1/4

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est établi par les Groupes PEUGEOT S.A. et RENAULT.

Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable des Services Normalisation de ces deux Groupes.

Il est conforme à l'accord intervenu entre ces Services en JUIN 1983.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la caractérisation de la tendance des matériaux de garnissage à conserver une déformation permanente.

Elle s'applique aux tricots et tricots enduits de plastique ou de caoutchouc, ainsi qu'à tout matériau textile plus ou moins extensible.

2.PRINCIPE

Soumettre le matériau à une charge constante à une température donnée, puis à une relaxation à température ambiante.

3.APPAREILLAGE

3.1.MACHOIRES METALLIQUES

de 140 x 15 x 10 mm, pesant environ 5 N, munies de crochets, et permettant la fixation d'éprouvettes sans glissement possible.

3.2.SURCHARGE

de 95 N amenant à 100 N la charge totale à laquelle est soumise l'éprouvette, ou correspondant à toute autre valeur indiquée dans les documents.

3.3.POTENCE

permettant d'accrocher une éprouvette par la mâchoire supérieure.

3.4.ENCEINTE CONDITIONNEE

à une température de $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ et une humidité relative de $50\% \pm 5\%$.

3.5.REGLET

à 0,5 mm près.

3.6. ETUVE (EVENTUELLEMENT)

réglée à la température d'essai choisie, à 2 °C près.

4.ÉPROUVETTES

- Les éprouvettes sont des rectangles de 250 x 100 mm.
- Prélever 3 éprouvettes dans le sens longitudinal de la pièce, et 3 éprouvettes dans le sens transversal.
- Laisser séjourner les éprouvettes au moins 24 heures dans l'enceinte conditionnée (3.4).
- Tracer 2 traits-repères distants de $L_0 = 200$ mm et respectivement distants de 25 mm de chaque extrémité de l'éprouvette ; toute autre valeur de L_0 peut également être utilisée.

5.MODE OPERATOIRE

- Fixer les deux mâchoires (3.1) sur l'éprouvette au ras des traits-repères en centrant parfaitement l'éprouvette par rapport aux mâchoires.
- Serrer les mâchoires pour éviter tout glissement de l'éprouvette.
- Accrocher la mâchoire supérieure à la potence (3.3).
- Suspendre à la mâchoire inférieure la surcharge (3.2) permettant d'appliquer la charge de 100 N.
- Si l'essai doit être effectué à une température autre que la température ambiante, porter le tout dans l'étuve (3.6).
- Après un délai de 30 minutes, mesurer la longueur sous charge L_1 , c'est-à-dire la distance entre les deux traits, à l'aide du réglet (3.5).
- Enlever le poids, ôter les deux mâchoires et laisser reposer l'éprouvette pendant 30 minutes dans l'enceinte (3.4).
- Mesurer la longueur résiduelle L_2 , c'est-à-dire la nouvelle distance entre les deux traits, à l'aide du même réglet (3.5).

6.EXPRESSION DES RESULTATS

6.1.ALLONGEMENT SOUS CHARGE

L'allongement relatif (A) sous une charge de 100 N s'exprime en pourcentage et est donné par l'expression :

$$A = \frac{L_1 - L_0}{L_0} \cdot 100$$

Calculer la moyenne arithmétique des trois résultats obtenus pour chaque série d'éprouvettes, dans le sens longitudinal et dans le sens transversal.

6.2.ALLONGEMENT PERMANENT

L'allongement permanent (AP) après reprise s'exprime en pourcentage et est donné par l'expression :

$$AP = \frac{L_2 - L_0}{L_0} \cdot 100$$

Calculer la moyenne arithmétique des trois résultats obtenus dans le sens longitudinal et transversal.