

TOILES A BACHE - MATERIAUX DE GARNISSAGE PERMEABILITE A L'EAU (PRESSION HYDROSTATIQUE)

Page 1/4

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT n° 1131.

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 description d'un mode opératoire permettant de déterminer la résistance d'une toile à bâche ou d'un matériau de garnissage à la pénétration de l'eau. Elle s'applique principalement aux matériaux de garnissage hydrofugés, perméables à l'air, présentant une texture régulière et suffisamment serrée et notamment à ceux dont la masse est supérieure à 150 g/m².

Elle concerne les matériaux à l'état neuf, ainsi que ces mêmes matériaux ayant subi un traitement susceptible d'en faire varier la perméabilité à l'eau (vieillessement, fatigue, gonflement, ...).

2.PRINCIPE

L'essai consiste à soumettre une éprouvette, placée horizontalement au-dessus d'une cuve et la recouvrant, à une pression d'eau s'accroissant régulièrement sur la face inférieure du tissu, dans des conditions déterminées, jusqu'à ce que le passage se produise en 3 points. On note la pression au moment où l'eau traverse le tissu au troisième point. Cette pression hydrostatique supportée par le tissu est une mesure de la résistance au passage de l'eau à travers le tissu.

Le résultat est en corrélation directe avec le comportement des articles en tissu qui sont soumis à la pression de l'eau pendant de courtes ou moyennes périodes de temps.

3.APPAREILLAGE

3.1.PERMEABILIMETRE SCHMERBER, TYPE LABORATOIRE

répondant aux conditions suivantes :

- l'éprouvette doit être installée en position horizontale,
- une surface de tissu de 100 cm² doit être soumise à une pression d'eau s'accroissant régulièrement sur une face avec un taux de 10 cm/min $\pm$ 0,5 cm/min,
- aucune fuite d'eau ne doit se produire au niveau des joints pendant l'essai,
- l'éprouvette ne doit pas glisser entre les joints,
- la tendance de l'eau à passer près de l'arête de serrage de l'éprouvette doit être réduite au minimum,
- l'eau au contact avec l'éprouvette doit être de l'eau récemment distillée et maintenue à 23 °C $\pm$ 1 °C,
- le manomètre relié à la cuve doit permettre de lire les pressions à 5 mm de hauteur d'eau près.

3.2.ENCEINTE CONDITIONNEE

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

4.EPROUVETTES

- Au cours de la préparation des éprouvettes, éviter de manipuler le matériau sans nécessité, et en particulier éviter de le plier brusquement.
- Découper quatre éprouvettes de 130 x 130 mm environ, en différents endroits du matériau de manière qu'elles soient aussi représentatives que possible.
- Dans le cas de matériaux à l'état neuf, il est recommandé de n'effectuer la mesure que sur des zones du matériau ne présentant pas de plis.
- Laisser séjourner les éprouvettes dans l'enceinte (3.2) pendant 24 heures au moins.

5.MODE OPERATOIRE

- Essuyer éventuellement l'eau sur les joints de serrage.
- Appliquer l'éprouvette sur la cuve de telle sorte que la face endroit du matériau soit en dessous, et que les fils de chaîne et de trame soient parallèles aux bords de la cuve.
- Fixer l'éprouvette par serrage de manière que l'eau ne soit pas refoulée à travers l'éprouvette avant le début de l'essai.
- Soumettre immédiatement le matériau à l'accroissement de la pression d'eau.
- Observer constamment l'éprouvette jusqu'au passage de la troisième goutte d'eau.
- Noter la hauteur d'eau, à 5 mm près, au moment où l'eau apparaît au troisième point de passage sur l'éprouvette.

Est considéré comme point de passage, tout endroit où une goutte apparaît sous la forme d'une très fine gouttelette et se développe jusqu'à atteindre un diamètre de 1,5 mm environ.

Si plusieurs gouttes se forment successivement au même point, il n'est compté qu'un point de passage.

Ne doivent pas être considérés comme points de passage :

- ceux ayant lieu sur les bords du cadre de serrage, ce fait pouvant être dû à une modification locale des fibres du matériau,
- les endroits où apparaissent de très fines gouttelettes qui ne se développent pas.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

- Calculer la moyenne des pressions, ou hauteurs d'eau, mesurées pour les quatre éprouvettes.
- Exprimer le résultat en centimètres de hauteur d'eau en arrondissant au centimètre le plus voisin.