

REVETEMENTS DE COIFFE RESISTANCE AU FROTTEMENT SUR LES MATERIAUX ALVEOLAIRES DE MATELASSURE

Page 1/6

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 NOVEMBRE 1989.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la caractérisation de la résistance au frottement des revêtements de coiffe sur les matériaux alvéolaires de matelassure, en particulier lors du chaussage d'une coiffe de dossier.

2.PRINCIPE

Un mobile de forme hémicylindrique sur lequel est fixé le revêtement de coiffe à essayer est traîné sur la face externe de la matelassure. Un peson, fixé en amont, mesure la charge exercée sur le traîneau pour le déplacer.

3.APPAREILLAGE

(voir schéma en annexe 1).

3.1.CAISSON

de dimensions 500 x 500 x 50 mm permettant de maintenir le matériau alvéolaire de matelassure.

3.2.TRAINEAU

portion de cylindre en aluminium de 230 mm de diamètre et de 100 mm de large, évidé dans sa partie centrale, pesant $1\,350\text{ g} \pm 10\text{ g}$, et comportant :

- une colonne permettant le maintien d'une surcharge,
- un étrier permettant d'accrocher le traîneau,
- un système de bridage de l'éprouvette comprenant d'un côté une pince et de l'autre un petit excentrique (voir schéma détaillé en annexe 2).

3.3.DYNAMOMETRE A MAIN

permettant les mesures de force en traction dans la gamme de 0 à 10 daN, à $\pm 1\text{ daN}$.

3.4.CHARIOT COULISSANT

muni d'une plaque pour fixer le dynamomètre (3.3).

3.5.CONTREPOIDS

fixé sur le dynamomètre pour le maintenir en équilibre indifférent, en compensant le poids du timon (3.6).

3.6.TIMON

assurant la liaison entre traîneau (3.2) et dynamomètre (3.3), vissé sur le dynamomètre et pouvant s'accrocher à l'étrier du traîneau.

3.7.PAPIER ADHESIF DOUBLE FACE

destiné à maintenir le matériau alvéolaire dans le fond du caisson (3.1).

3.8.PAPIER DE VERRE (P400)

collé au dos du traîneau pour maintenir immobile le revêtement de coiffe.

3.9.SALLE CONDITIONNEE

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

4.PREPARATION DES EPROUVETTES

4.1.DIMENSIONS

Les éprouvettes de matériau alvéolaire sont en général des pavés carrés de 500 mm de côté et de 100 mm d'épaisseur :

- dans un matériau alvéolaire refendu, les éprouvettes sont découpées aux cotes ci-dessus,
- dans une matelassure moulée, elles sont prélevées de manière à conserver intacte la peau de moulage qui doit être tournée vers le haut.

Dans le cas où la taille de la matelassure ne permet pas de découper un carré de 500 mm de côté, prélever un rectangle de longueur 500 mm et de largeur minimale 200 mm.

Les éprouvettes des matériaux frotteurs sont des rectangles de 440 x 120 mm.

4.2.NOMBRE D'EPROUVETTES

Prélever :

- six éprouvettes du revêtement de coiffe, 3 dans le sens longitudinal (L) et 3 dans le sens transversal (T),
- deux pavés dans la même pièce de matériau alvéolaire refendu ou dans le même lot de matelassure moulée.

4.3.CONDITIONNEMENT

Les éprouvettes doivent être conditionnées dans la salle (3.9) pendant 24 heures.

5.MODE OPERATOIRE

Opérer en salle conditionnée (3.9).

5.1.FROTTEMENT DANS LE SENS LONGITUDINAL (SUR LE PREMIER PAVE)

5.1.1 Découper des morceaux de papier adhésif (3.7), les disposer dans le caisson (3.1) et fixer le pavé de matériau alvéolaire dans le caisson.

5.1.2 Fixer le dynamomètre (3.3) sur la plaque du chariot (3.4). Fixer le timon (3.6) sur le dynamomètre.

5.1.3 Placer le revêtement de coiffe à essayer sur le traîneau (3.2).

5.1.4 Poser le traîneau au milieu du bord AB du pavé de matériau alvéolaire.

5.1.5 Relier le timon (3.6) au traîneau à l'aide de l'étrier.

5.1.6 Régler l'équilibre de l'ensemble traîneau-timon-étrier et mettre le dynamomètre à zéro.

5.1.7 Tirer le chariot à la main par l'intermédiaire du dynamomètre, à une vitesse de 10 cm/s environ.

5.1.8 Lire la force moyenne indiquée après le démarrage du traîneau.

5.1.9 Démontez la première éprouvette. Monter la seconde éprouvette de revêtement de coiffe. Recommencer l'opération décrite du paragraphe 5.1.3 au paragraphe 5.1.8, à droite de la première trajectoire effectuée.

5.1.10 Monter la troisième éprouvette. Recommencer à gauche de la première trajectoire.

5.2.FROTTEMENT DANS LE SENS TRANSVERSAL (DEUXIEME PAVE)

Remplacer le pavé de matériau alvéolaire par un pavé de matériau alvéolaire neuf. Poursuivre les essais de la façon décrite au paragraphe 5.1.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

La résistance au glissement est exprimée en décanewtons (daN). Calculer la moyenne arithmétique des six essais.