

MATERIAUX EN FEUILLE RESISTANCE AU DECHIREMENT (METHODE AU DIABOLO)

Page 1/6

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT n° 1286.

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 JUIN 1986.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet l'évaluation de la résistance au déchirement de matériaux en feuille.

Elle s'applique :

- aux tapis de sol à l'emplacement des diabolos de fixation,
- aux feuilles de protection de siège au droit des fixations d'appui-tête, ainsi qu'à toute feuille de protection ou d'emballage.

Elle s'applique aux tapis homogènes à base de caoutchouc, aux tapis composites à base de caoutchouc et de plastique, comportant éventuellement une nappe textile, ainsi qu'à toute feuille plastique.

2.PRINCIPE

L'essai consiste à provoquer le déchirement d'une éprouvette à l'aide d'une tige introduite à travers celle-ci et se déplaçant parallèlement au plan de l'éprouvette.

L'éprouvette peut éventuellement comporter un trou préalablement découpé.

3.APPAREILLAGE

3.1.EMPORTE-PIECE

permettant de réaliser des trous de diamètre 10 mm dans les éprouvettes.

3.2.MONTAGE D'ESSAI

conforme à l'annexe 1, pouvant être fixé sur l'une des mâchoires ou l'une des têtes de la machine de traction et comportant deux plaques verticales distantes de 6 millimètres, dont l'une est en plastique transparent du type PMMA (par exemple : Altuglass).

3.3.MACHINE DE TRACTION

comportant un dispositif d'enregistrement de l'évolution de la charge en fonction du déplacement du mors mobile ou, à défaut, d'une aiguille à maximum.

La vitesse de déplacement du mors mobile doit pouvoir être réglée à 100 mm/min $\pm$ 10 mm/min.

3.4.ENCEINTE CONDITIONNEE

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

3.5.TIGE D'ACIER

d'un diamètre de 6 millimètres, de longueur minimale 40 millimètres, conforme à la figure 1 de l'annexe 2 (procédé A).

3.6.TIGE D'ACIER

d'un diamètre de 6 millimètres, de longueur minimale 40 millimètres, avec une extrémité hémisphérique conforme à la figure 2 de l'annexe 2 (procédés A et B).

4.EPROUVETTES

4.1.FORME ET DIMENSIONS

Les éprouvettes sont des rectangles de 50 x 100 mm.

4.2.PREPARATION DES EPROUVETTES

4.2.1.PROCEDE A - EPROUVETTES PREALABLEMENT PERCEES

- Prélever l'éprouvette dans le matériau de telle manière que la zone où doit être pratiqué le trou se trouve dans une partie non striée ni grenée, sauf indication contraire précisée par un document.
- Percer le trou avec l'emporte-pièce (3.1) conformément à l'annexe 1.
- Tracer un trait repère à 25 mm de l'autre extrémité de l'éprouvette (voir annexe 1).

4.2.2.PROCEDE B - EPROUVETTES NON PERCEES

- Prélever l'éprouvette de la même façon que celle décrite au paragraphe 4.2.1.
- Repérer sur l'éprouvette l'endroit où la tige (3.6) doit traverser le matériau.
- Tracer un trait repère à 25 mm de l'autre extrémité de l'éprouvette (voir annexe 1).

4.3.CONDITIONNEMENT

Avant l'essai, conditionner les éprouvettes dans l'enceinte (3.4) pendant au moins 24 heures.

4.4.NOMBRE D'EPROUVETTES

L'essai est effectué sur cinq éprouvettes dans le sens longitudinal (L) et transversal (T) du matériau s'il s'agit d'un matériau en feuille, et dans les sens longitudinal et transversal du véhicule s'il s'agit d'une pièce livrée et découpée.

5.MODE OPERATOIRE

Effectuer l'essai dans l'enceinte conditionnée (3.4).

5.1.PROCEDE A - EPROUVETTE PREALABLEMENT PERCEE

- Fixer le montage (3.2) sur la machine de traction (3.3).
- Glisser la zone percée de l'éprouvette entre les deux plaques du montage et introduire la tige (3.5) ou (3.6) en prenant soin de ne pas détériorer l'éprouvette.
- Fixer la partie libre de l'éprouvette dans le second mors de la machine au ras du repère marqué sur l'éprouvette.
- Mettre en marche la machine de traction jusqu'à rupture de l'éprouvette.
- Observer le mode de propagation de la déchirure.
- Noter la charge maximale obtenue au cours de l'essai.