

TEXTILES RESISTANCE VIS A VIS DE L'ERAILLEMENT A LA COUTURE

Page 1/4

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est équivalent au document RENAULT D41 1127.

Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable du Service Normalisation de ce Groupe.

Il est conforme à l'accord intervenu entre ce Groupe et PSA Peugeot Citroën en Octobre 1998.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet de caractériser la tendance au glissement des fils de chaîne ou de trame susceptible de donner un éraillement aux coutures.

Elle s'applique aux tissus.

2.PRINCIPE

La méthode consiste à tirer sur une éprouvette accrochée à un peigne perpendiculaire à la direction de traction. Elle permet de déterminer la charge provoquant l'apparition du glissement des fils transversaux bloqués par le peigne par rapport aux fils longitudinaux de l'éprouvette, ainsi que la charge entraînant l'arrachement de la totalité des fils transversaux.

3.APPAREILLAGE

3.1.DYNAMOMETRE

muni d'un dispositif d'enregistrement charge-allongement. Vitesse de traction constante et égale à 100 mm/min $\pm$ 10 mm/min.

3.2.MONTAGE

pouvant se fixer à la place de la mâchoire supérieure du dynamomètre (voir annexe), comportant un volet mobile A, garni d'une rangée de 12 aiguilles à coudre :

- de diamètre 1 mm,
- équidistantes de 4 mm,
- perpendiculaires au plan du volet,
- dépassant de 10 mm la surface du volet,

et une partie B verticale transparente, percée de trous correspondant aux 12 aiguilles.

3.3.ENCEINTE CONDITIONNEE

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

4.PREPARATION DES EPROUVETTES

Dans le cas général, les éprouvettes seront prélevées aux dimensions brutes de 110 mm x 60 mm et amenées aux dimensions finies de 100 mm x 50 mm par effilochage.

Dans certains cas particuliers, les éprouvettes seront prélevées directement aux dimensions définitives.

L'une des extrémités sera taillée au ras du dernier fil transversal.

Prélever 5 éprouvettes dans le sens chaîne (C) et 5 éprouvettes dans le sens trame (T).

Laisser séjourner les éprouvettes au moins 24 h dans l'enceinte (3.3). Effectuer les essais dans une atmosphère identique.

5.MODE OPERATOIRE

- Poser le montage (3.2) sur une surface horizontale. Ouvrir le volet mobile A garni d'aiguilles.
- Placer l'extrémité taillée de l'éprouvette sur le fond B dans la position indiquée au schéma de façon que l'axe de l'éprouvette coïncide avec l'axe du peigne et que l'extrémité de l'éprouvette soit à 10 mm de la rangée de trous.
- Rabattre le volet A et le plaquer sur l'éprouvette de façon que celle-ci soit maintenue entre les deux plans parallèles A et B.
- Fixer le montage à la place de la mâchoire supérieure du dynamomètre, la partie transparente B faisant face à l'opérateur.
- Régler la position de la mâchoire inférieure de telle façon que la distance entre son bord supérieur et la rangée d'aiguilles soit de 50 mm.
- Fixer l'extrémité libre de l'éprouvette dans la mâchoire inférieure en exerçant une tension tout juste suffisante pour maintenir l'éprouvette plane.
- Effectuer l'essai de traction en enregistrant la courbe charge-allongement.
- Observer soigneusement le comportement des fils au voisinage du peigne.
- Noter la valeur de la charge pour laquelle apparaît le début de glissement des fils transversaux sur les fils longitudinaux :
 - éprouvettes en C : glissement des fils de T,
 - éprouvettes en T : glissement des fils de C.
- Déterminer également la valeur de la charge pour laquelle la partie inférieure de l'éprouvette s'arrache du peigne en y laissant accrochée une mèche de fils transversaux ; ceci se traduit par un palier dans la courbe charge-allongement.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

Calculer la moyenne des 5 valeurs obtenues en chaîne et en trame pour les deux caractéristiques suivantes :

- la charge de glissement, exprimée en daN,
- la charge d'arrachement exprimée en daN.

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 et le nom du Fournisseur,
- les conditions particulières de l'essai,
- la résistance au glissement dans le sens C et le sens T,
- la résistance à l'arrachement dans le sens C et le sens T,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.