

TEXTILES ET TEXTILES ENDUITS TRACTION

Page 1/5

Sans restriction d'utilisation

AVANT-PROPOS

Ce document est équivalent au document RENAULT D41 1029.

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 la détermination des caractéristiques de traction des textiles et des textiles enduits.

Elle s'applique aux tissus, tricotés peu déformables, nappes de fibres textiles et à ces mêmes articles enduits ou imprégnés de plastique ou de caoutchouc.

Elle s'applique également aux matériaux composites comportant un ou plusieurs éléments textiles et une couche d'envers technique. Elle ne s'applique pas aux matériaux très déformables, tels que tricotés non thermofixés. Elle peut s'effectuer sur des articles à l'état sec ou à l'état humide.

Elle s'applique pour des tractions ≥ 50 N, la mesure de traction < 50 N s'effectue suivant la méthode D45 1124.

2.PRINCIPE

L'éprouvette est soumise à une traction qui peut aller jusqu'à la rupture, au moyen d'un appareil qui indique la force exercée et l'allongement de l'éprouvette.

3.APPAREILLAGE

3.1.DYNAMOMETRE

répondant aux conditions suivantes :

- un dispositif d'enregistrement de la courbe charge - allongement,
- l'échelle des charges est choisie de telle façon que les mesures puissent être effectuées entre 20 % et 80 % de l'échelle utilisée (exemple : pour un allongement sous 50 N, la pleine échelle sera de 100 N),
- une vitesse de déplacement de la mâchoire mobile de 100 mm/min $\pm$ 10 mm/min, ou tout autre vitesse précisée dans les documents.

3.2.MORS

permettant la fixation de l'éprouvette sans glissement possible et tels que le serrage des mors n'entraîne pas l'application d'une précharge à l'éprouvette (par exemple : mâchoires à serrage par vis et mors avec stries) La largeur des mors doit être supérieure à la largeur de l'éprouvette.

3.3.ENCEINTE CONDITIONNEE

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

3.4.MATERIEL DE DECOUPE

des éprouvettes tel que ciseaux non crantés ou emporte pièces.

4. PREPARATION DES EPROUVETTES

4.1. PREPARATION

Les prélèvements doivent être effectués à plus de 150 mm des bords et des extrémités. Pour les éprouvettes dans le sens longueur, le grand côté de l'éprouvette est parallèle à la bordure de la pièce (lisière) ; pour les éprouvettes dans le sens travers, le grand côté est perpendiculaire à la bordure ; pour les éprouvettes en sens biais droit, le grand côté est à 45° par rapport à la bordure et pour les éprouvettes en sens biais gauche, le grand côté est à 135° (45° + 90°) par rapport à la bordure.

4.2. DIMENSIONS

Les éprouvettes doivent être de dimension 300 mm x 50 mm. Dans le cas des chaîne et trame ou composites chaîne et trame, prélever des éprouvettes aux dimensions de 300 mm x 60 mm qui devront être ramenées aux dimensions définitives par effilochage.

4.2.1. DIMENSIONS DES MATERIAUX SOUS FORME DE BANDES

Pour les matériaux dont la largeur est inférieure à 50 mm, les éprouvettes sont prélevées dans le sens longueur, et sur la largeur du matériau à l'état de livraison.

4.3. NOMBRES D'EPROUVETTES

Prélever 5 éprouvettes dans chaque sens et pour chaque force de traction précisée dans les documents.

4.4. CONDITIONNEMENT

4.4.1. ESSAIS AU SEC

Les éprouvettes doivent être conditionnées 24 h $\pm$ 2 h dans l'enceinte conditionnée (3.3.).

4.4.2. ESSAIS AU MOUILLE

Les essais de traction peuvent être effectués au mouillé sur indication expresse du cahier des charges. Immerger les éprouvettes pendant 2 heures dans un bain d'eau distillée à 23 °C $\pm$ 2 °C et le poids égal à 20 fois environ le poids du tissu. Si le matériau est difficile à mouiller, utiliser une solution aqueuse à 1 % d'agent mouillant, tel que l'alcool éthylique à 95°.

Immédiatement avant l'essai de traction, sortir les éprouvettes du bain et les éponger entre deux feuilles de buvard ou papier absorbant. Effectuer l'essai moins de 2 minutes après la sortie de l'eau de chaque éprouvette.