

FEUTRES - OUATES DELAMINAGE

Page 1/5

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

*Le présent document est en conformité technique avec la méthode d'essai RNUR n° 1197.
Il ne devra pas être modifié sans l'accord de la RNUR.*

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La méthode a pour objet d'apprécier la cohésion d'un matériau susceptible de se délaminer sous un effort. Elle s'applique aux feutres et ouates, ainsi qu'à ces matériaux enduits ou imprégnés. Elle permet également de vérifier la qualité des collages obtenus avec ces matériaux dans des conditions bien définies.

2.PRINCIPE

Déterminer la charge nécessaire pour délaminer une éprouvette collée entre deux plateaux parallèles et soumis à des efforts perpendiculaires aux plateaux et de sens opposé.

3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

3.1.DYNAMOMETRE

répondant aux conditions suivantes :

- dispositif d'enregistrement de la courbe charge-allongement,
- échelle des charges choisie de telle sorte que la rupture de l'éprouvette soit obtenue pour une charge comprise entre 15 et 85 % du maximum de l'échelle utilisée,
- vitesse de déplacement de la mâchoire mobile de 100 mm/min $\pm$ 10 mm/min.

3.2.PLATEAUX EN ALUMINIUM

(voir annexe) dont :

- l'une des faces est un carré plan de 100 x 100 mm,
- l'autre face peut se fixer sur l'une ou l'autre des mâchoires du dynamomètre, de façon que la face carrée soit perpendiculaire à la direction de traction.

3.3.ADHESIF

permettant de coller le matériau étudié sur l'aluminium (par exemple : colle à base de néoprène, feuille adhésive double face dont la résistance au pelage mesurée suivant la méthode d'essai D51 1485 soit au moins égale à 200 grammes par centimètre de largeur.

3.4.ENCEINTE DE CONDITIONNEMENT POUR LA MESURE DE LA COHESION

suivant § 5.1 ; température 20 °C $\pm$ 1 °C, humidité relative 65 % $\pm$ 2 %.

3.5.ENCEINTE DE CONDITIONNEMENT POUR L'ESSAI DE DECOLLEMENT

suivant § 5.2 ; température 23 °C $\pm$ 1 °C, humidité relative 50 % $\pm$ 2 %.

4.EPROUVETTES

- Laisser séjourner les échantillons au moins 24 heures dans l'enceinte conditionnée (3.4) de manière que l'air ait librement accès sur les deux faces.
- Prélever cinq éprouvettes de 100 x 100 mm.

5.MODE OPERATOIRE

5.1.COHESSION D'UN MATERIAU

- Coller les 2 plateaux (3.2) sur les 2 faces de l'éprouvette à l'aide d'un adhésif (3.3) suivant le schéma en annexe.
- S'il s'agit de colle, encoller les deux plateaux et si nécessaire les deux faces de l'éprouvette, attendre le délai préconisé entre l'encollage et l'accostage pour la colle utilisée ; placer l'éprouvette entre les deux plateaux ; laisser sécher pendant 22 heures dans l'enceinte conditionnée correspondante (3.4).
- S'il s'agit d'adhésif double face, en garnir d'abord les 2 plateaux, puis peler le film protecteur, placer le matériau entre les 2 plateaux et comprimer ce sandwich sous une charge égale à 50 N dans le cas général.
- Fixer les deux plateaux dans les mâchoires du dynamomètre (3.1) en faisant extrêmement attention à n'exercer aucun effort mécanique sur le feutre.
- Opérer la traction jusqu'à délaminage du feutre. Noter la charge correspondante. Examiner l'aspect de la surface de séparation. Si la séparation s'est effectuée entre l'éprouvette et un des plateaux, le résultat ne sera pas pris en considération.

5.2.RESISTANCE DU COLLAGE

- Encoller les deux plateaux (3.2) avec la colle étudiée.
- Eventuellement, encoller aussi les 2 faces de l'éprouvette suivant les indications de la procédure de collage.
- Accoster l'éprouvette et les plateaux après un temps d'ouverture de la colle :
 - égal à la moitié du temps "to" déterminé suivant la méthode d'essai D55 1384, dans le cas général,
 - ou indiqué dans la procédure de collage éventuelle.
- Laisser sécher 22 heures dans l'enceinte conditionnée (3.5).
- Faire subir aux éprouvettes sèches les essais de vieillissement éventuellement prévus dans les documents.
- Fixer les 2 plateaux dans les mâchoires du dynamomètre (3.1) en n'exerçant aucun effort sur le feutre.
- Opérer la traction jusqu'à séparation de l'ensemble plateau/matériau/plateau. Noter la charge correspondante.
- Si cette charge mesurée, est inférieure à la limite imposée, pour la cohésion du matériau, par les documents, ce résultat ne sera pas pris en considération.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

La résistance au délaminage ou au décollement en N est la moyenne arithmétique des charges mesurées sur les 5 éprouvettes.