

PREIMPREGNES ET RENFORTS THERMODURCISSABLES PLA STICITE

Page 1/6

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT D45 1370.

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 JUILLET 1993.

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la détermination de la plasticité ou l'aptitude au fluage en compression sous une charge constante, des matériaux en feuille, nappe ou renfort tels que les préimprégnés en polyester ou époxyde ainsi que les renforts unidirectionnels préimprégnés.

Cette méthode est en conformité technique avec la norme NF T 57-513, mais le domaine d'application est étendu aux préimprégnés époxydes et aux renforts unidirectionnels préimprégnés.

2.PRINCIPE

Une faible précharge est appliquée à l'aide d'un poinçon cylindrique pendant un temps déterminé.

L'épaisseur du matériau sous cette précharge est mesurée à l'aide d'un comparateur; une charge plus importante est ensuite appliquée et l'enfoncement du poinçon en fonction du temps est enregistré.

3.APPAREILLAGE

3.1.PLASTOMETRE

(voir annexe) ou tout autre appareil permettant d'effectuer les essais dans les mêmes conditions (plastomètre ZWICK, par exemple) ; l'appareil doit être muni d'un poinçon circulaire de 500 mm² de surface.

3.2.CISEAUX

3.3.FEUILLE D'ALUMINIUM

3.4.CHRONOMETRE

3.5.ENCEINTE CONDITIONNEE

à 23 °C ± 2 °C et 50 % ± 5 % d'humidité relative.

3.6.COMPARATEUR

précis à 0,01 mm.

4. PREPARATION DES EPROUVETTES

4.1. FORME ET DIMENSIONS

4.1.1. PREIMPREGNE POLYESTER THERMODURCISSABLE

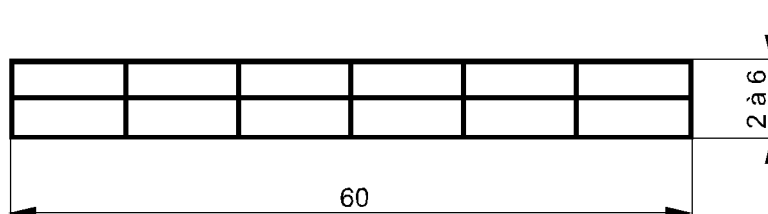
Les éprouvettes ont une surface d'environ $0,02 \text{ m}^2$. Leur forme peut être rectangulaire (100 x 200 mm) ou circulaire ($\varnothing$ 160 mm). Leur épaisseur doit être comprise entre 2 et 6 mm. Cette épaisseur est celle du matériau à examiner ou est obtenue par l'empilage de plusieurs couches du matériau.

4.1.2. PREIMPREGNE UNIDIRECTIONNEL EPOXYDE

Les éprouvettes ont une surface d'environ $0,018 \text{ m}^2$. Leur forme doit être rectangulaire (60 x 300 mm). Leur épaisseur doit être comprise entre 2 et 6 mm. Cette épaisseur est celle du matériau à examiner ou est obtenue par l'empilage de plusieurs couches du matériau.

4.1.3. RENFORT UNIDIRECTIONNEL PREIMPREGNE POLYESTER

Les éprouvettes ont une surfaces d'environ $0,018 \text{ m}^2$. Leur forme doit être rectangulaire (60 x 300 mm) ; elle est obtenue par déposes juxtaposées et superposées de renforts unidirectionnels. Leur épaisseur doit être comprise entre 2 et 6 mm.



Nota : Dans le cas de superposition de plusieurs couches, enlever au préalable les films de protection pour ne conserver qu'un film d'épaisseur maximale 0,2 mm, sur le dessus et le dessous de l'éprouvette.

4.2. PRELEVEMENT

Prélever les éprouvettes aux emplacements prévus dans le plan de découpe indiqué dans le document du matériau à examiner.

Le nombre minimal d'éprouvettes est de deux.

4.3. CONDITIONNEMENT

Les éprouvettes découpées sont aussitôt placées dans un emballage du type feuille d'aluminium (3.3) étanche aux vapeurs du ou des constituants volatils du matériau (styrène par exemple).

Prendre soin de ne pas plier les éprouvettes ni de les soumettre à une pression notable.

Placer les éprouvettes ainsi préparées dans l'enceinte conditionnée (3.5.) pendant le temps nécessaire pour atteindre la température de l'enceinte.