

**MASTICS POLYURETHANE POUR COLLAGE VITRAGE
TEST D'INVOLABILITE**

Page 1/8

Sans restriction d'utilisation**1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**

Cette méthode a pour objet la détermination de la résistance en arrachement d'un mastic polyuréthane sous un effort donné.

Il s'agit de simuler à l'aide d'un dynamomètre l'effort maximal d'arrachement statique qu'un individu est capable d'exercer sur un vitrage.

2.PRINCIPE

Le joint de colle de l'assemblage est soumis à une contrainte d'arrachement de 100 daN pendant 30 secondes.

3.APPAREILLAGE**3.1.DYNAMOMETRE,**

fonctionnant en compression avec les caractéristiques suivantes :

- être équipé de mors adéquats,
- vitesse de compression : 10 mm/min $\pm$ 2 mm/min,
- capacité minimale du capteur de force : 20 kN.

3.2.STERIGME RECEVEUR,

en tôle peinte de forme circulaire de diamètre 21,7 mm percé d'une ouverture carrée de 100 mm x 100 mm.

3.3.STERIGME RAPPORTE,

en verre de forme carrée 130 mm x 130 mm.

Cette plaque est destinée à recouvrir l'ouverture de 100 mm x 100 mm aménagée dans le stérigme receveur.

3.4.MONTAGE SUPPORT EPROUVETTE (Voir Annexe 3)**3.5.JEUX DE CALES,**

assurant une largeur de cordon de 10 mm et une hauteur de 5 mm (voir Annexe 2).

3.6.PISTOLET A EXTRUDER,

équipé d'une buse.

3.7.SPATULE**3.8.COUTEAU ELECTRIQUE,**

(Fournisseur FEIN, Référence FSN 400 E).

3.9.DEGRAISSANTS ET PRIMAIRES

Le dégraissant verre ainsi que les primaires du fournisseur de mastic seront utilisés.
L'Heptane ou alcool dénaturé serviront de dégraissant aux supports peints (tôles ou autres).

4.PREPARATION DES EPROUVETTES (Voir schémas Annexe 2)

- Nettoyer les stérigmes (3.2.) et (3.3.) avec les solvants de nettoyage appropriés et appliquer les primaires associés (3.9.).
- Positionner les cales (3.5.) sur le support receveur.
- A l'aide du pistolet (3.6.), extruder un cordon de mastic triangulaire entre la cale et l'ouverture du stérigme.
- Accoster la plaque de verre sur le support receveur en écrasant le mastic de manière uniforme jusqu'à atteindre les cales (3.5.). Araser à l'aide d'une spatule (3.8.) l'excédant de mastic par l'ouverture carrée 100 mm x 100 mm du support tôle.
- Conditionner l'éprouvette à $24\text{ °C} \pm 4\text{ °C}$ et hygrométrie ambiante pendant au minimum 10 jours. Après quelques jours de réticulation on peut enlever les cales, le cordon de mastic a ainsi une largeur régulière de $10,0\text{ mm} \pm 0,5\text{ mm}$ et une hauteur de $5,0\text{ mm} \pm 0,5\text{ mm}$.

5.MODE OPERATOIRE

- Fixer l'éprouvette sur le montage (3.4.).
- Porter l'ensemble sur le dynamomètre (3.1.).
- Solliciter l'éprouvette en compression avec une force de 100 daN pendant 30 secondes.
- Noter s'il y a ou non-rupture ainsi que le faciès associé (voir Annexe 4 le détail des faciès de rupture).
- Découper l'éprouvette avec un couteau électrique (3.9.) et réaliser un pelage du cordon selon la méthode d'essai D51 1709, sur les deux supports résiduels : la tôle peinte et le verre.
- Noter les faciès associés.
- Faire trois essais pour chaque expérience.

6.EXPRESSION DES RESULTATS

Pour chaque éprouvette, on observera le faciès de rupture :

- de l'assemblage collé après application de l'effort donné,
- du cordon de mastic après pelage des supports dissociés de l'assemblage collé.

La caractérisation d'un produit pour une largeur donnée sera une moyenne réalisée sur trois éprouvettes au minimum afin d'assurer une bonne reproductibilité des résultats.

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Outre les résultats obtenus, le procès verbal doit indiquer :

- la référence de la présente méthode,
- la référence du dynamomètre,
- les références du mastic (Fournisseur, N° de lot, ...),
- la largeur de cordon écrasé,
- les modifications apportées à la méthode telles que la largeur des cales utilisées,
- le vieillissement réalisé sur l'éprouvette,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents susceptibles d'avoir agi sur les résultats.