

MASTICS DE CALAGE OU D'ETANCHEITE DETERMINATION DES CARACTERISTIQUES MECANIQUES DYNAMIQUES

Page 1/6

Sans restriction d'utilisation

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la définition des conditions expérimentales de détermination des caractéristiques mécaniques dynamiques (module d'YOUNG complexe E^* , facteur d'amortissement $\tan \delta$ et température de transition vitreuse) des produits suivants : mastics ferrage, colles de structure (ferrage) et mastics de collage vitrage.

2.APPAREILLAGE

Viscoanalyseur METRAVIB RDS VA 4000.
Voir exemple en Annexe 1.

3.PRÉPARATION DES ÉPROUVETTES

Prévoir 3 éprouvettes pour chaque essai.

- Pour les produits souples, les éprouvettes de $\varnothing$ 10 mm x 20 mm (mini) de longueur sont réalisées dans un moule en Téflon.
- Pour les produits rigides, les éprouvettes de $\varnothing$ 4 mm x 50 mm (mini) de longueur sont réalisées dans un moule en Téflon.
- Le produit doit être conservé selon les prescriptions du fabricant.
- Réticuler le produit selon la norme B74 0200 cuisson PPR. Les cycles à utiliser sont obligatoirement les cycles 1 et 2, éventuellement les cycles 3 et 4 selon les conditions de mise en oeuvre en fabrication. Dans le cas des mastics PU, attendre la réticulation complète du produit à température ambiante (15 jours).
- Le diamètre de l'éprouvette est mesuré en au moins 3 endroits répartis sur la longueur, les faces d'appui doivent être parallèles.
- La précision de mesure est de $\pm 0,1$ mm.
- Toute éprouvette présentant des gros défauts visibles doit être exclue de l'essai.

4. MODES OPERATOIRES

4.1. MASTICS FERRAGES

- Les éprouvettes sont collées entre plateaux d'excitation avec de la colle HBM X400.
- La sollicitation appliquée est de type traction/compression alternée.
- Le taux de déformation ($\Delta l/l$) est de $5 \cdot 10^{-4}$.
- Balayage en température de - 40 °C à 100 °C par palier de 5 °C.
- Vitesse de descente à basse température : - 10 °C/min.
- Stabilisation en température avant balayage en fréquence : 5 min à - 40 °C.
- Pour les autres températures d'essai, la vitesse de montée en température est fixée à 2 °C/min.
- La période de stabilisation en température sur chaque palier est de 5 min avant balayage en fréquence.
- Les fréquences de balayage retenues sont : 0,1, 1, 5, 10 et 40 Hz.

4.2. MASTICS PU DE COLLAGE VITRAGE

- Les éprouvettes sont collées entre plateaux d'excitation avec de la colle HBM X400.
- La sollicitation appliquée est de type traction/compression alternée.
- Le taux de déformation ($\Delta l/l$) est de $3 \cdot 10^{-4}$.
- Balayage en température de - 40 °C à 85 °C par palier de 5 °C.
- Vitesse de descente à basse température : - 10 °C/min.
- Stabilisation en température avant balayage en fréquence : 15 min à - 40 °C.
- Pour les autres températures d'essai, la vitesse de montée en température est fixée à 2 °C/min.
- La période de stabilisation en température sur chaque palier est de 10 min avant balayage en fréquence.
- Les fréquences de balayage retenues sont : 1, 5, 8, 14, 22, 40 et 60 Hz.