

**PRODUITS PATEUX APPLIQUES SUR CAISSE EN BLANC
TENUE A LA COULURE
MESURE DU FLUAGE APRES PRECISAILLEMENT
METHODE RHEOLOGIQUE**

Page 1/3

Sans restriction d'utilisation

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet de caractériser la tenue des produits épais déposés sous forme de cordons ou de plots immédiatement après leur dépose.

La procédure **A** (5.1.) s'applique aux colles de structure déposées en cordons de diamètre inférieur à 3 mm.

La procédure **B** (5.2.) s'applique aux mastics, déposés sous forme de cordons ou de plots.

2.PRINCIPE

L'échantillon à analyser est soumis à un cisaillement afin de le déstructurer. Cette déstructuration reproduit celle qu'il subirait lors de son passage dans une buse d'extrusion ou de projection. Immédiatement après cette étape, l'échantillon est soumis à une contrainte de cisaillement constante destinée à simuler l'effet des forces de pesanteur sur le cordon ou sur le plot. Le rhéomètre mesure la déformation γ résultante qui est exprimée en pourcentage.

3.APPAREILLAGE

Les mesures sont effectuées sur un rhéomètre à contrainte imposée muni de plateaux parallèles d'un diamètre de 20 mm. L'entrefer utilisé pour ces mesures est de 0,5 mm.

4.CONDITIONS D'ESSAI

4.1.TEMPERATURE DE MESURE

Les mesures sont effectuées à 35 °C avec une tolérance de $\pm 0,5$ °C.

4.2.PREPARATION DES ECHANTILLONS

Le produit est déposé sur le plan inférieur en évitant d'introduire des bulles d'air. L'excès de produit déborde des plateaux lors de leur mise en position. Il est retiré délicatement avec une spatule en bois en évitant de toucher au plateau supérieur.

Le plan inférieur du rhéomètre doit être préalablement placé à la température de mesure.

5.MODE OPERATOIRE

5.1.PROCEDURE A

- Soumettre l'échantillon pendant 1 min à un gradient de vitesse de cisaillement de 50 s^{-1} .
- Appliquer une contrainte de cisaillement constante de 25 Pa pendant 15 min.

5.2.PROCEDURE B

- Soumettre l'échantillon pendant 1 min à un gradient de vitesse de cisaillement de 20 s^{-1} .
- Appliquer une contrainte de cisaillement constante de 100 Pa pendant 15 min.

Nota : Après le précisaillement, un léger échauffement du produit risque de provoquer une mise à l'équilibre thermique du rhéomètre. La durée consacrée à la mise à l'équilibre perturbe la mesure. Pour l'éviter, il peut être nécessaire de porter le critère de tolérance de température de 1°C à 2°C .

6.EXPRESSION DES RESULTATS

Les résultats sont présentés sous la forme d'une courbe représentant la déformation γ exprimée en % en fonction de la durée d'application de la contrainte.

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Outre les résultats obtenus, le procès-verbal doit indiquer :

- la référence de la présente méthode,
- la référence complète de l'échantillon analysé (Référence, lot, date de fabrication et de péremption, nom du Fournisseur),
- la procédure utilisée **A** ou **B**,
- la déformation γ exprimée en % enregistrée après 15 min de sollicitation,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents susceptibles d'avoir agi sur les résultats, en particulier tout excès ou défaut de remplissage de l'entrefer.