

PATES POUR PREIMPREGNES EN FEUILLES OU EN VRAC VISCOSITE (BROOKFIELD)

Page 1/3

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet la description d'un mode opératoire permettant de mesurer la viscosité conventionnelle dite "viscosité BROOKFIELD", des pâtes pour préimprégnés en feuilles (SMC "Sheet Molding Compound") ou en vrac (DMC "Dough Molding Compound") : résines + charges + adjuvants sauf l'agent épaississant pour le SMC.

2.PRINCIPE

Déterminer la viscosité à l'aide d'un viscosimètre rotatif BROOKFIELD type HBT.

3.APPAREILLAGE

3.1.VISCOSIMETRE BROOKFIELD TYPE HBT

3.2.BOITE METALLIQUE

de 1 litre à ouverture totale et couvercle étanche, de diamètre minimal 92 mm.

4.MODE OPERATOIRE

- Remplir la boîte avec la pâte en ayant soin de ne pas introduire de bulles d'air et mesurer la température de la pâte.
- Abaisser le viscosimètre sur son support de telle sorte que le mobile 3 soit immergé dans la pâte jusqu'au bas du repère figurant sur son axe.
- Vérifier la verticalité de cet axe.
- Mettre le moteur en route et régler la vitesse de rotation à 5 tr/min.
- Débloquent l'aiguille et laisser tourner l'ensemble jusqu'à ce que l'aiguille se soit stabilisée. Faire la lecture.

5.EXPRESSION DES RESULTATS

5.1 Calculer la viscosité BROOKFIELD, en pascals-seconde, de la pâte à la température mesurée au moyen de la formule suivante :

$$\eta = \frac{k \cdot l}{1000}$$

dans laquelle : η = viscosité BROOKFIELD en pascals-seconde,

l = valeur lue sur le cadran,

k = coefficient dépendant du couple vitesse - mobile et indiqué par le constructeur du viscosimètre.

5.2 Il est nécessaire pour chaque formulation d'avoir établi précédemment les abaques de variation de viscosité de la pâte en fonction de la température (entre 19 et 35 °C).

A partir de ces abaques, en déduire de la viscosité mesurée, la viscosité de la pâte à 23 °C.

6.PROCES-VERBAL D'ESSAI

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

- la référence à la présente méthode,
- la nature des charges et adjuvants et leur pourcentage en masse,
- le mobile utilisé,
- la vitesse de rotation utilisée,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.