

**FIBRES DE VERRES ENSIMEES
POUR PREIMPREGNES EN FEUILLES OU EN VRAC
TENEUR EN ENSIMAGE**

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 déterminer la teneur en ensimage des fibres de verre pour préimprégnés en feuilles (SMC "Sheet Molding Compound") ou en vrac (BMC "Bulk Molding Compound").

2.PRINCIPE

La teneur en ensimage des fibres de verre est la quantité de matière éliminée par combustion d'une prise d'essai de fibres anhydres.

3.APPAREILLAGE

3.1.FOUR A MOUFLE

à 625 °C ± 20 °C.

3.2.ETUVE NON VENTILEE

à 105 °C ± 2 °C.

3.3.DESSICCATEUR

de 250 mm de diamètre utile et de 130 mm de hauteur utile.

3.4.FIOLE DE VERRE A COL RODE

de 50 mm de diamètre et de 90 mm de hauteur.

3.5.CREUSET EN NICKEL

3.6.BALANCE AU DIXIEME DE MILLIGRAMME

3.7.PINCE METALLIQUE

4.CONDITIONNEMENT DES CREUSETS VIDES

Les creusets vides sont maintenus en étuve (3.2) à 105 °C.
Avant toute prise d'échantillon anhydre, ils doivent être refroidis dans le dessiccateur (3.3).

5.MODE OPERATOIRE

5.1 Prélever une quantité de verre, la mettre dans la fiole (3.4), la porter en étuve (3.2) à 105 °C pendant environ 2 heures, la fiole étant débouchée.

5.2 Boucher la fiole dans l'étuve et la mettre à refroidir dans le dessiccateur (3.3) pendant environ 30 minutes.

5.3 Tarer un creuset anhydre (3.5) avec la balance (3.6), soit M_0 .

5.4 Peser dans le creuset une quantité de fibres séchées précédemment avec la balance (3.6), soit M_1 .

5.5 Placer le creuset contenant les fibres anhydres au four à moufle (3.1) à $625\text{ °C} \pm 20\text{ °C}$ pendant 10 minutes.

5.6 Retirer le creuset et le laisser refroidir en dessiccateur jusqu'à la température ambiante (environ 30 minutes).

5.7 Peser le creuset avec les fibres à l'aide de la balance (3.6), soit M_2 .

6.EXPRESSION DES RESULTATS

La teneur en ensimage (E), en pourcentage, est donnée par la formule :

$$E = \frac{M_1 - M_2}{M_1 - M_0} \cdot 100$$

dans laquelle : M_0 = masse, en grammes, obtenue au paragraphe 5.3,
 M_1 = masse, en grammes, obtenue au paragraphe 5.4,
 M_2 = masse, en grammes, obtenue au paragraphe 5.7.

7.PROCES-VERBAL D'ESSAI

Outre le résultat obtenu, le procès-verbal d'essai doit indiquer :

- la référence à la présente méthode,
- la référence exacte du produit examiné,
- les détails opératoires non prévus dans la méthode ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.