

SUSPENSIONS MESURE DE LA VITESSE DE SEDIMENTATION EN STATIQUE

Page 1/4

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode a pour objet de déterminer la vitesse de sédimentation en statique de solides en suspension dans un liquide, elle s'applique entre autres aux peintures.

2.PRINCIPE

L'échantillon à analyser sédimente dans 2 éprouvettes concentriques, l'une intérieure étant suspendue au fléau d'une balance granulométrique. On enregistre en fonction du temps la variation de la poussée d'Archimède égale à tout instant au poids de suspension encore existant dans l'éprouvette intérieure.

3.APPAREILLAGE

3.1.BALANCE ENREGISTREUSE

pour analyse granulométrique (type balance PROLABO F. MARTIN).

3.2.EPROUVETTE INTERIEURE DE SEDIMENTATION

munie d'un fil de suspension pour fixation au fléau de la balance.

3.3.EPROUVETTE EXTERIEURE DE SEDIMENTATION

à double enveloppe de thermostatisation.

3.4.AGITATEUR MAGNETIQUE AVEC BARREAU AIMANTE TEFLONNE

3.5.BAIN THERMOSTATIQUE

4.MODE OPERATOIRE

4.1.PREPARATION DE L'ECHANTILLON

L'échantillon est maintenu sous agitation (3.4) jusqu'à son introduction dans les éprouvettes à sédimentation de la balance.

4.2.THERMOSTATISATION

L'essai doit être réalisé à la température constante mentionnée dans les documents ; l'échantillon liquide contenu dans l'éprouvette (3.3) sera maintenu à cette température à l'aide du bain thermostatique (3.5).

4.3.MESURE

4.3.1.CHOIX DES PARAMETRES

4.3.1.1.Fonctionnement du tambour d'enregistrement

Le tambour d'enregistrement sera équipé pour assurer un fonctionnement de 24 heures par rotation.

4.3.1.2.Sensibilité et domaine d'enregistrement

Selon le type de chaînette montée sur la balance, la sensibilité et le domaine d'enregistrement varient suivant le tableau ci-dessous.

Type de chaînettes	Nombre de chaînettes	Sensibilité (en mg/mm)	Domaine d'enregistrement (en mg)
Petite	1	5	1 000
	2	10	2 000
Grande	1	20	4 000
	2	40	8 000
Petite (p) + grande (g)	1 p + 1 g	25	5 000
	2 p + 1 g	30	6 000
	1 p + 2 g	45	9 000
	2 p + 2 g	50	10 000

4.3.2.REMPLISSAGE DES EPROUVETTES

L'échantillon à analyser (4.1) est introduit dans les éprouvettes à sédimentation (3.2) et (3.3) en évitant la formation de bulles et de mousses. Le niveau du liquide devra être supérieur d'au moins 10 mm à l'éprouvette intérieure.

4.3.3.ENREGISTREMENT DE LA MESURE

- Amener le stylet du tambour d'enregistrement en position haute.
- Accrocher au fléau de la balance l'éprouvette intérieure tout en assurant l'immersion de celle-ci dans l'échantillon.
- Equilibrer le fléau à l'aide d'une tare mise sur le plateau de la balance.
- Enregistrer la courbe du poids de particules sédimentées en fonction du temps.

4.4.REMARQUES

Si la vitesse de sédimentation est rapide, la durée de l'essai pourra être réduite et le temps de déroulement du tambour modifié (1 tour en 6 heures par exemple).

Lorsque l'enregistrement sort de l'épure du papier millimétré, procéder à un rééquilibrage du fléau par adjonction de poids sur le plateau de la balance.