

**PEINTURES ET PRODUITS ASSIMILES
DETERMINATION DU RAPPORT PIGMENT
SUR LIANT PAR CENTRIFUGATION**

Page 1/4

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode permet de déterminer par centrifugation le rapport pigment sur liant (P/L) des peintures et produits assimilés.

2.PRINCIPE

On détermine le taux de pigments par centrifugation et le taux d'extrait sec par la méthode d'essai D55 1017. La synthèse de ces deux résultats permet d'accéder au rapport P/L.

3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

3.1.CENTRIFUGEUSE

à 25 000 tr/min, munie d'une régulation de température et d'un rotor angulaire donnant une accélération minimale de 20 000 g.

3.2.BALANCE DE PRECISION

à 0,1 mg.

3.3.TUBES DE CENTRIFUGATION

fermant hermétiquement, de capacité 50 ml.

3.4.DESSICCATEUR

3.5.ETUVE

à 50 °C.

3.6.ERLENMEYER

de 100 ml.

3.7.AGITATEUR MAGNETIQUE

muni d'un barreau aimanté téflonné.

3.8.AGITATEUR EN VERRE

3.9.PIPETTE GRADUEE

de 50 ml.

3.10.TETRAHYDROFURANNE (THF)

de qualité pour analyse, ou tout autre solvant adapté à solubilisation de la peinture concernée.

4.MODE OPERATOIRE

4.1.DETERMINATION DU TAUX D'EXTRAIT SEC (ES)

Se reporter à la méthode d'essai D55 1017.

4.2.DETERMINATION DU TAUX DE PIGMENTS

4.2.1.CONDITIONNEMENT DES TUBES (3.3)

- Etuver 1/2 heure à 50 °C les tubes de centrifugation.
- Après refroidissement en dessiccateur, tarer ces tubes, soit Tn leur poids.

4.2.2.PREPARATION DES ECHANTILLONS

- Placer éventuellement l'échantillon à tester sous agitation magnétique (3.7) durant 1/2 heure, afin d'en assurer l'homogénéité.
- Peser exactement dans chaque tube de centrifugation, préalablement repéré, environ 2 grammes d'échantillon, soit En les poids obtenus.
- Dans chaque tube de centrifugation, ajouter du THF (3.10) jusqu'au 2/3 du volume, homogénéiser la solution à l'aide de l'agitateur (3.8).
- Ajuster le poids de chaque tube, à l'aide du THF, de façon à obtenir un écart de poids inférieur à 0,1 g.

4.2.3.CENTRIFUGATION

- Introduire dans le rotor de la centrifugeuse le nombre de tubes adéquat, afin d'assurer l'équilibrage de l'ensemble.
- Centrifuger 1/2 heure à 25 000 tr/min en maintenant la température dans la centrifugeuse inférieure à 30 °C.
- Prélever délicatement le liquide de la partie supérieure à l'aide de la pipette (3.9) en évitant toute remise en suspension des pigments.

4.2.4.RINÇAGE DE LA PARTIE PIGMENTAIRE

- Ajouter du THF dans les tubes, homogénéiser cette solution avec l'agitateur (3.8), puis équilibrer le poids des différents tubes à 0,1 g près avec le THF.
- Centrifuger puis prélever soigneusement le liquide de la partie supérieure selon § 4.2.3.
- Recommencer de la même façon l'opération de rinçage.

4.2.5.DETERMINATION DU POIDS DE PIGMENTS

Etuver les tubes jusqu'à poids constant (par exemple 1/2 heure à 50 °C), après refroidissement en dessiccateur, soit Pn les poids obtenus.

Remarques :

- L'agitateur devra être rincé à l'aide du solvant (3.10) après chaque utilisation, le solvant utilisé sera récupéré dans le tube de centrifugation concerné.
- Les échantillons de peinture électrophorèse devront être constamment maintenus sous agitation depuis leur prélèvement en cuve jusqu'à la réalisation de cette méthode.