

**COPOLYMERES CHLORURE - ACETATE DE VINYLE
DOSAGE DE L'ACETATE DE POLYVINYLE
(PAR POTENTIOMETRIE)**

Page 1/7

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode permet de doser l'acétate de vinyle dans les produits à base de copolymères chlorure - acétate de vinyle, quels que soient les charges, le mode de polymérisation employé et la teneur en acétate de vinyle.

Elle est utilisable pour les colles, mastics, revêtements antigravillonnage.

2.PRINCIPE

Centrifugation du produit dilué dans le tétrahydrofuranne pour obtenir la résine seule, extraction à l'éther pour éliminer les plastifiants, puis après extraction, dissolution d'une quantité connue de cette résine dans le tétrahydrofuranne et hydrolyse des groupements acétate par l'hydroxyde de potassium en solution alcoolique. Titration en retour de l'excès d'hydroxyde de potassium, acidification et titrage des ions chlorés durant l'hydrolyse, par le nitrate d'argent.

3.PRODUITS

3.1.TETRAHYDROFURANNE

pour analyses.

3.2.MELANGE ALCOOL ETHYLIQUE - EAU

(1/1 en volume) préparé à partir d'eau distillée neutre au bleu de thymol.

3.3.SOLUTION ALCOOLIQUE D'HYDROXYDE DE POTASSIUM A ENVIRON 0,5 N

préparée en dissolvant 33 g d'hydroxyde de potassium solide dans 500 ml d'alcool éthylique et en complétant à 1 litre. Après une nuit de repos, décanté la partie limpide de la solution.

3.4.SOLUTION ALCOOLIQUE D'HYDROXYDE DE POTASSIUM A ENVIRON 0,2 N

préparée de la même manière que la solution (3.3) mais en dissolvant seulement 13,5 g d'hydroxyde de potassium solide.

3.5.ALCOOL ETHYLIQUE

pour analyses.

3.6.HYDROXYDE DE POTASSIUM

pour analyses.

3.7.ETHER ETHYLIQUE

pour analyses.

3.8.EAU DISTILLEE

3.9.SOLUTION TITREE D'ACIDE SULFURIQUE 0,1 N**3.10.SOLUTION TITREE D'ACIDE SULFURIQUE 0,05 N****3.11.SOLUTION TITREE DE NITRATE D'ARGENT 0,1 N****3.12.SOLUTION TITREE DE NITRATE D'ARGENT 0,05 N****3.13.BLEU DE THYMOL**

solution alcoolique à 1 g par litre.

4.APPAREILLAGE**4.1.ETUVE**

permettant d'obtenir une température de $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ou de $75\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.2.FIOLES CONIQUES

avec bouchons rodés de 100 ml.

4.3.BURETTES

de 25 ml et 10 ml graduées en 0,05 ml.

4.4.EPROUVETTES

de 25 ml et 50 ml.

4.5.PIPETTES

de 1 ml.

4.6.SOXHLETS

avec ballons de 250 ml et chauffe-ballon.

4.7.BALANCE DE PRECISION

sensible à 0,1 mg.

4.8.BAIN

maintenu à une température de $30\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.9.AGITATEUR MAGNETIQUE**4.10.DISPOSITIF DE TITRAGE POTENTIOMETRIQUE**

avec électrode de verre combinée et électrode Ag/Ag C1 combinée.

4.11.CENTRIFUGEUSE**4.12.ETUVE A VIDE****5.PREPARATION DE L'ECHANTILLON**

L'échantillon est dilué dans le tétrahydrofuranne puis centrifugé à grande vitesse selon la méthode D55 5104 pour éliminer les charges. La résine est récupérée, puis séchée et mise dans une cartouche de soxhlet. Les plastifiants

COPOLYMERES CHLORURE - ACETATE DE VINYLE	D10 5172	3/7
---	-----------------	------------

sont extraits à l'éther éthylique (3.7) pendant 8 heures. La résine est à nouveau récupérée, le solvant éliminé sous vide. L'échantillon est alors découpé en petits morceaux de 1 à 3 mm de côté, puis séché par chauffage en étuve (4.1) soit à $75\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ pendant 2 heures, soit à $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ pendant 16 heures.