

MELANGES CAOUTCHOUCS VULCANISES DOSAGE DU CAOUTCHOUC NATUREL

Page 1/6

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente méthode a pour objet de déterminer la teneur en caoutchouc naturel contenu dans les mélanges caoutchoucs vulcanisés.

2.PRINCIPE

Après extraction des additifs, l'oxydation du caoutchouc naturel par le mélange sulfochromique donne de l'acide acétique ; le dosage titrimétrique de l'acide permet d'accéder à la tenue de caoutchouc naturel contenu dans le mélange vulcanisé.

3.APPAREILLAGE

3.1.APPAREILLAGE D'ENTRAINEMENT A LA VAPEUR D'EAU

(voir page 6) et comprenant :

- 3.1.1 Un ballon rodé de capacité 1 litre, générateur de vapeur d'eau.
- 3.1.2 Un tube adducteur de vapeur avec rodage.
- 3.1.3 Un ballon de 500 ml rodé.
- 3.1.4 Un raccord rodé avec double tubulure.
- 3.1.5 Une chicane d'arrêt de vapeur.
- 3.1.6 Un réfrigérant descendant avec tube de dégagement.
- 3.1.7 Une fiole conique de 1000 ml.
- 3.1.8 Deux chauffe-ballons.

3.2.BECHERS

de 250 et 1000 ml.

3.3.FIOLE JAUGEE

de 100 ml.

3.4.SOXHLET AVEC BALLON

de 250 ml.

3.5.BURETTE

de 25 ml.

3.6.AGITATEUR MAGNETIQUE

avec barreau d'agitation aimanté téflonné.

3.7.ETUVE

à 100 °C.

3.8.PIPETTE JAUGEE

de 10 ml.

4.PRODUITS

Les différents produits utilisés seront de qualité pour analyse.

4.1.EAU DISTILLEE

4.2.ACETONE

4.3.CHLOROFORME

4.4.ACIDE CHROMIQUE

4.5.ACIDE SULFURIQUE CONCENTRE

(d = 1,84).

4.6.SOLUTION DE SOUDE NORMALE

4.7.PHENOLPHTALEINE

4.8.ALCOOL ETHYLIQUE

4.9.BOUTEILLE D'AZOTE

exempt d'acide carbonique et d'oxygène.

5.PREPARATION DES REACTIFS

5.1.SOLUTION SULFO-CHROMIQUE

Dans un Bécher de 1 litre (3.2) dissoudre 200 g d'acide chromique (4.4) dans 500 ml d'eau distillée (4.1). Ajouter 150 ml d'acide sulfurique concentré (4.5). Homogénéiser la solution obtenue avec l'agitateur magnétique (3.6).

5.2.SOLUTION DE SOUDE N/10

Dans une fiole jaugée de 100 ml (3.3) introduire à l'aide d'une pipette jaugée (3.8), 10 ml de soude normale (4.6) compléter à 100 ml avec de l'eau distillée.

5.3.SOLUTION D'INDICATEUR COLORE

Dans un Bécher de 250 ml, dissoudre 1g de phénolphthaléine (4.7) dans 100 ml d'alcool éthylique (4.8).