

CAOUTCHOUCS VULCANISES - DOSAGE DU SOUFRE LIBRE (PAR POTENTIOMETRIE)

Page 1/6

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Le présent document est en conformité technique avec la méthode d'essai RENAULT n° 1570.
Il ne devra pas être modifié sans consulter RENAULT.

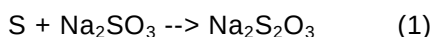
1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La méthode a pour objet de déterminer par potentiométrie le taux de soufre libre contenu dans le caoutchouc vulcanisé dont le système de vulcanisation est à base de soufre. Pour un mélange déterminé, la valeur du taux de soufre libre permet d'apprécier le degré de vulcanisation.

Nota : En toute rigueur, il faut signaler que le réactif utilisé (sulfite de sodium) réagit essentiellement avec le soufre mais peut aussi se combiner à certains dérivés soufrés présents dans le mélange. L'expression "soufre libre" a néanmoins été adoptée car elle est consacrée par l'usage.

2.PRINCIPE

Un échantillonnage représentatif du vulcanisat à examiner est chauffé à l'ébullition dans une solution de sulfite de sodium. Le soufre présent dans le vulcanisat conduit à la formation de thiosulfate [réaction (1)].



Après avoir éliminé l'excès de sulfite de sodium sous forme de sulfoxylate, le thiosulfate est dosé par une solution titrée d'iode.

3.APPAREILLAGE

3.1.BALANCE ANALYTIQUE

à 1 mg près.

3.2.CRISTALLISOIR

diamètre 40 mm.

3.3.RAMPE DE CHAUFFAGE

3.4.BALLON

500 ml col rodé.

3.5.REFRIGERANT A REFLUX

6 boules avec embout rodé.

3.6.PIERRE PONCE

3.7.ENTONNOIR

diamètre 70 mm.

3.8.PAPIER FILTRE PLISSE**3.9.BECHERS**

400 ml forme haute.

3.10.EPROUVETTE GRADUEE

de 100 ml.

3.11.EPROUVETTE GRADUEE

de 10 ml.

3.12.TITRIMETRE AVEC ENREGISTREUR

comportant une burette à piston pour obtenir un débit constant de réactif.

3.13.ELECTRODES DE PLATINE**3.14.AGITATEUR MAGNETIQUE****4.REACTIFS****4.1.SOLUTION DE SULFITE DE SODIUM**

5 % fraîchement préparée.

4.2.SOLUTION D'ACETATE DE CADMIUM

3 %.

4.3.SOLUTION D'ALDEHYDE FORMIQUE

(formol) 30 %.

4.4.SOLUTION D'ACIDE ACETIQUE CONCENTREE**4.5.SOLUTION D'IODE N/50**

fraîchement préparée.