NORME INTERNATIONALE

ISO 11852

Deuxième édition
2017-04

Caoutchouc — Détermination par titrage de la teneur en magnésium du latex de plantation de caoutchouc naturel

Rubber — Determination of magnesium content of field natural rubber latex by titration

Numéro de référence
ISO 11852:2017(F)

© ISO 2017



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
Introduction ..... **v**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Principe **1**
5 Appareillage **2**
6 Réactifs **2**
7 Mode opératoire **3**
8 Expression des résultats **4**
9 Fidélité **4**
10 Rapport d'essai **4**
Annexe A (informative) **Fidélité** **5**
Bibliographie **7**

© ISO 2017 – Tous droits réservés

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*, sous-comité SC 3, *Matières premières (y compris le latex) à l'usage de l'industrie des élastomères*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11852:2011), qui a fait l'objet d'une révision technique afin de s'appliquer uniquement au latex de plantation. Par conséquent, toutes les références au latex concentré de caoutchouc naturel ont été supprimées et les modifications suivantes ont été faites:

— le titre du présent document a été modifié;

— une introduction a été ajoutée afin d'expliquer les avantages de la méthode décrite dans le présent document;

— la définition du latex concentré de caoutchouc naturel a été supprimée de l'Article 3;

— la détermination de la teneur en magnésium du latex concentré de caoutchouc naturel a été supprimée de l'Article 5;

— comme le borax est une substance très préoccupante et reprotoxique, la solution tampon à base de borax (6.4) a été remplacée par solution tampon à base de chlorure d'ammonium/hydroxyde d'ammonium;

— les données de fidélité relatives au latex concentré ont été supprimées dans l'Annexe A.

 © ISO 2017 – Tous droits réservés

Introduction

Dans le présent document, aucun produit chimique supplémentaire n'est nécessaire pour masquer les interférences provenant d'autres ions divalents. La détermination du point de virage dans cette méthode est facile à déterminer puisque la plupart, sinon la totalité, des interférences a été supprimée lors du processus de centrifugation. En outre, le produit chimique utilisé pour masquer les interférences dans la méthode alternative a une odeur désagréable.

Un autre avantage du présent document est que la centrifugeuse utilisée dans la méthode est déjà disponible dans les laboratoires à des fins de décantation. Par conséquent, aucun coût supplémentaire n'est à engager par le laboratoire pour réaliser l'essai.

© ISO 2017 – Tous droits réservés

Caoutchouc — Détermination par titrage de la teneur en magnésium du latex de plantation de caoutchouc naturel

AVERTISSEMENT — Il convient que l'utilisateur du présent document connaisse bien les pratiques courantes de laboratoire. Le présent document n'a pas pour but de traiter tous les problèmes de sécurité qui sont, le cas échéant, liés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur d'établir des pratiques appropriées en matière d'hygiène et de sécurité, et de s'assurer de la conformité à la réglementation nationale en vigueur.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de titrage permettant de déterminer la teneur en magnésium du latex de plantation de caoutchouc naturel.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 385:2005, *Verrerie de laboratoire — Burettes*

ISO 648:2008, *Verrerie de laboratoire — Pipettes à un volume*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse http://www.iso.org/obp

3.1
teneur en magnésium
quantité de magnésium, et éventuellement d'autres métaux alcalino-terreux, présente dans un échantillon de latex de plantation de caoutchouc naturel

Note 1 à l'article: Lorsque de l'ammoniaque est ajoutée au latex de plantation, les ions calcium et magnésium présents en concentrations variables dans le sérum du latex sont, dans une large mesure, précipités sous forme de complexes de phosphate d'ammonium, qui se déposent progressivement dans la boue. Les résultats de la méthode d'essai décrite dans le présent document sont exprimés en tant que teneur en magnésium en partant de l'hypothèse, qui n'est pas strictement vraie, que le magnésium est le seul ion alcalino-terreux divalent restant dans le latex après avoir éliminé la boue. Des ions calcium sont également présents, parfois dans des quantités notables.

4 Principe

Le latex est centrifugé pendant 3 min entre 2 500 m/s^2 (250g) et 5 000 m/s^2 (500g), à l'aide d'une centrifugeuse de laboratoire. Une masse connue du latex obtenu, exempt de boue, est diluée avec de l'eau, et la teneur résiduelle en magnésium présente dans le latex est déterminée par titrage avec le sel

© ISO 2017 – Tous droits réservés