NORME INTERNATIONALE

ISO 1658

Quatrième édition
2015-08-01

Caoutchouc naturel (NR) — Méthode d'évaluation

Natural rubber (NR) — Evaluation procedure

Numéro de référence
ISO 1658:2015(F)

© ISO 2015



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015, 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**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Échantillonnage et méthodes préparatoires ultérieures **1**

4 Essais physiques et chimiques sur le caoutchouc brut **2**
4.1 Indice consistométrique Mooney 2
4.2 Teneur en matières volatiles 2
4.3 Autres spécifications relatives aux exigences 2

5 Préparation du mélange d'essai **2**
5.1 Généralités 2
5.2 Formules d'essai normales 2
5.3 Mode opératoire 3
5.3.1 Appareillage et mode opératoire 3
5.3.2 Mode opératoire de mélangeage sur cylindres pour les formules 1 et 2 (mélanges pure gomme) 3
5.3.3 Mode opératoire de mélangeage pour les formules 1 et 2 (mélanges pure gomme) utilisant des mélanges maîtres 4
5.3.4 Mode opératoire de mélangeage pour la formule 3 (mélange chargé de noir) 4

6 Évaluation des caractéristiques de vulcanisation à l'aide d'un essai au rhéomètre **8**
6.1 À l'aide d'un rhéomètre à disque oscillant 8
6.2 À l'aide d'un rhéomètre sans rotor 9

7 Évaluation des caractéristiques de contrainte-déformation en traction des mélanges d'essai vulcanisés **9**

8 Rapport d'essai **9**

Annexe A (normative) **Mode opératoire de préparation des mélanges de gommes à partir de mélanges maîtres** **10**

Annexe B (informative) **Déclaration de fidélité pour le mélangeur à cylindres et le mélangeur interne** **12**

Bibliographie **18**

© ISO 2015 – 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 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est 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 quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 1658:2009), dont elle constitue une révision mineure par la mise à jour des références normatives (à l'Article 2 et dans tout le texte).

 © ISO 2015 – Tous droits réservés

Caoutchouc naturel (NR) — Méthode d'évaluation

AVERTISSEMENT — Il convient que les utilisateurs de la présente Norme internationale soient familiarisés avec les pratiques courantes de laboratoire. La norme n'a pas pour objet de traiter tous les problèmes de sécurité qui, le cas échéant, sont 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

La présente Norme internationale spécifie

— les essais physiques et chimiques sur caoutchoucs naturels crus, et

— les matériaux de référence, les formules de référence, l'appareillage et les méthodes de mise en œuvre pour évaluer les caractéristiques de vulcanisation du caoutchouc naturel (NR).

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 37, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Détermination des caractéristiques de contrainte-déformation en traction*

ISO 248-1, *Caoutchouc brut — Détermination des matières volatiles — Partie 1: Méthode par mélangeage à chaud et méthode par étuvage*

ISO 289-1, *Caoutchouc non vulcanisé — Déterminations utilisant un consistomètre à disque de cisaillement — Partie 1: Détermination de l'indice consistométrique Mooney*

ISO 1795, *Caoutchouc, naturel brut et synthétique brut — Méthodes d'échantillonnage et de préparation ultérieure*

ISO 2000:2014, *Caoutchouc naturel brut — Lignes directrices pour la spécification de caoutchoucs spécifiés techniquement (TSR)*

ISO 2007, *Caoutchouc non vulcanisé — Détermination de la plasticité — Méthode au plastomètre rapide*

ISO 2393, *Mélanges d'essais à base de caoutchouc — Mélangeage, préparation et vulcanisation — Appareillage et modes opératoires*

ISO 3417, *Caoutchouc — Détermination des caractéristiques de vulcanisation à l'aide du rhéomètre à disque oscillant*

ISO 6502, *Caoutchouc — Guide pour l'emploi des rhéomètres*

ISO 23529, *Caoutchouc — Procédures générales pour la préparation et le conditionnement des éprouvettes pour les méthodes d'essais physiques*

3 Échantillonnage et méthodes préparatoires ultérieures

3.1 Un échantillon pour laboratoire d'une masse d'environ 1,5 kg doit être préparé par la méthode décrite dans l'ISO 1795.

© ISO 2015 – Tous droits réservés