
**Latex de caoutchouc synthétique —
Détermination de la stabilité
mécanique —**

**Partie 1:
Méthode à vitesse élevée**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Rubber latex, synthetic — Determination of mechanical stability —
Part 1: High-speed method*
(standards.iteh.ai)

ISO 2006-1:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9ae48807-7859-4df6-877b-b16922082614/iso-2006-1-2009>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2006-1:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9ae48807-7859-4df6-877b-b16922082614/iso-2006-1-2009>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2009

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

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

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2006-1:2009
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9ae48807-7859-4df6-877b-b16922082614/iso-2006-1-2009>

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

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.

L'ISO 2006-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Elastomères 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 première édition de l'ISO 2006-1 annule et remplace l'ISO 2006:1985, dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 2006 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Latex de caoutchouc synthétique — Détermination de la stabilité mécanique*:

- *Partie 1: Méthode à vitesse élevée*
- *Partie 2: Méthode à vitesse modérée sous charge*

Introduction

La stabilité mécanique des latex synthétiques est un facteur important dans un certain nombre de processus de fabrication, et plusieurs méthodes empiriques sont utilisées pour les essais. La présente partie de l'ISO 2006 décrit une méthode de détermination de la stabilité mécanique en agitant une prise d'essai de latex à vitesse élevée sans appliquer de pression.

La présente partie de l'ISO 2006 est une nouvelle édition de l'ISO 2006:1985. Sa rédaction a été modifiée afin d'être en ligne avec l'ISO 2006-2, qui fournit une autre méthode de mesurage de la stabilité mécanique.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 2006-1:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9ae48807-7859-4df6-877b-b16922082614/iso-2006-1-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9ae48807-7859-4df6-877b-b16922082614/iso-2006-1-2009>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2006-1:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9ae48807-7859-4df6-877b-b16922082614/iso-2006-1-2009>

Latex de caoutchouc synthétique — Détermination de la stabilité mécanique —

Partie 1: Méthode à vitesse élevée

AVERTISSEMENT — Il convient que l'utilisateur de la présente partie de l'ISO 2006 connaisse bien les pratiques courantes de laboratoire. La présente partie de l'ISO 2006 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

La présente partie de l'ISO 2006 spécifie une méthode de détermination de la stabilité mécanique à vitesse élevée des latex de caoutchouc synthétique. Cette méthode n'est pas applicable aux mélanges à base de latex de caoutchouc synthétique.

2 Références normatives

ISO 2006-1:2009

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9ae48807-7859-4df6-877b-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9ae48807-7859-4df6-877b-16937082f144/iso-2006-1-2009)

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 123, *Latex de caoutchouc — Échantillonnage*

ISO 124, *Latex de caoutchouc — Détermination des matières solides totales*

ISO 1652, *Latex de caoutchouc — Détermination de la viscosité apparente par la méthode d'essai de Brookfield*

ISO 3310-1, *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications — Partie 1: Tamis de contrôle en tissus métalliques*

3 Termes et définitions

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

3.1

stabilité mécanique

résistance à la coagulation du latex lorsqu'il est soumis à une déformation mécanique dans des conditions spécifiées

NOTE Plus le pourcentage de coagulat formé est élevé [$w_c(A)$ and $w_c(B)$] tels que définis en 9.2 et en 9.3], plus la stabilité mécanique est faible.

4 Principe

Une prise d'essai de latex est agitée à une vitesse élevée pendant une durée donnée et le coagulat formé est séparé et pesé. La masse de coagulat formé est inversement proportionnelle à la stabilité mécanique. Les latex avec une viscosité supérieure à 200 mPa·s nécessitent une dilution.

5 Réactifs

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement de l'eau distillée exempte de carbonate ou de l'eau de pureté équivalente.

5.1 Agent de surface: solution à 5 % (fraction massique) d'oléate de potassium ayant un pH de $10 \pm 0,5$, ou, dans le cas où on l'utilise avec un latex coagulé par une solution d'oléate de potassium, solution à 5 % (fraction massique) d'agent de surface anionique ou non ionique de synthèse.

6 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, plus le matériel suivant:

6.1 Appareil de mesurage de la stabilité mécanique, se composant des éléments spécifiés de 6.1.1 à 6.1.3.

6.1.1 Récipient pour le latex, à fond plat, de forme cylindrique, ayant une hauteur d'au moins 100 mm, un diamètre intérieur de $58 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ et une épaisseur de paroi d'environ 2,5 mm. La surface intérieure doit être lisse, et un récipient en verre est préférable.

6.1.2 Agitateur, constitué par une tige verticale en acier inoxydable, suffisamment longue pour atteindre le fond du récipient contenant le latex (6.1.1) et s'effilant à sa partie inférieure jusqu'à un diamètre de 6,3 mm environ. Un disque horizontal lisse, en acier inoxydable, de diamètre égal à $36,12 \text{ mm} \pm 0,03 \text{ mm}$ et d'épaisseur égale à $1,57 \text{ mm} \pm 0,05 \text{ mm}$, est fixé à la tige, au moyen d'un goujon fileté, exactement au centre du disque. L'appareil doit maintenir une fréquence de rotation de $14\,000 \text{ min}^{-1} \pm 200 \text{ min}^{-1}$ pendant toute la durée de l'essai, et à cette fréquence la tige ne doit pas s'écarter de plus de 0,25 mm de sa position normale.

NOTE Le disque agitateur qui est spécifié a un diamètre supérieur à celui spécifié pour le latex concentré de caoutchouc naturel dans l'ISO 35.

6.1.3 Dispositif de fixation, pour le récipient contenant le latex (6.1.1). Il doit permettre d'assurer que l'axe de l'arbre rotatif est concentrique à l'axe du récipient contenant le latex, et que la surface inférieure du disque est à $13 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ de la surface intérieure du fond du récipient contenant le latex.

6.2 Filtre préliminaire, constitué par une toile d'acier inoxydable, ayant une ouverture moyenne de maille de $180 \mu\text{m} \pm 10 \mu\text{m}$, conforme à l'ISO 3310-1.

6.3 Filtre d'essai, constitué par un disque en toile d'acier inoxydable, ayant une ouverture moyenne de maille de $180 \mu\text{m} \pm 10 \mu\text{m}$, conforme à l'ISO 3310-1, séché jusqu'à masse constante et pesé à 1 mg près, fermement maintenu entre deux anneaux en acier inoxydable de diamètres intérieurs identiques compris entre 25 mm et 50 mm.

7 Échantillonnage

Effectuer l'échantillonnage selon l'une des méthodes spécifiées dans l'ISO 123.

8 Mode opératoire

8.1 Si la teneur en matières solides totales du latex n'est pas connue, la déterminer selon l'ISO 124.

8.2 Si la viscosité du latex, déterminée à l'aide de l'instrument L selon l'ISO 1652, dépasse 200 mPa·s (200 cP), le diluer à cette valeur ou à une valeur inférieure, à l'aide d'une quantité d'eau (voir Article 5) telle que la concentration du latex ne soit pas réduite de plus de 10 % (fraction massique) de la teneur en matières solides totales.

NOTE La dilution du latex peut réduire sa stabilité, étant donné que l'équilibre entre le savon absorbé et le savon libre est modifié.

8.3 Ajuster la température du latex à $25\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ à l'aide d'un appareil de chauffage approprié, puis le passer à travers le filtre préliminaire (6.2) dans un bécher, et transvaser exactement $50\text{ g} \pm 0,5\text{ g}$ dans le récipient pour le latex (6.1.1), enregistrer la masse m .

8.4 Mettre en place le récipient dans le dispositif de fixation (6.1.3) de l'équipement et démarrer l'agitateur (6.1.2) en s'assurant que sa fréquence de rotation est de $14\ 000\text{ min}^{-1} \pm 200\text{ min}^{-1}$. Agiter pendant une durée comprise entre 1 min et 30 min, comme convenu entre les parties, mais d'une durée telle que la température du latex ne dépasse pas 60 °C et que sa hauteur dans le récipient ne dépasse pas 100 mm. Dans le cas d'un latex contenant de l'ammoniaque, la durée d'agitation doit être limitée car la perte d'ammoniaque par évaporation au cours de l'essai peut entraîner une déstabilisation supplémentaire. S'il est nécessaire de limiter la mousse, la partie supérieure de la surface intérieure du récipient doit être enduite d'une pâte anti-mousse aux silicones.

8.5 Immédiatement après la fin de l'agitation, retirer le récipient contenant le latex et laver la tige de l'agitateur et le disque avec l'agent de surface (5.1) ou de l'eau (voir Article 5) de façon à enlever le latex déposé. Recueillir les liquides de lavage dans un bécher.

8.6 Mouiller le filtre d'essai (6.3) avec l'agent de surface ou avec de l'eau et verser le latex ainsi que les liquides de lavage sur le filtre d'essai. Utiliser l'agent de surface ou l'eau pour assurer un transfert quantitatif de tout le latex et des dépôts de coagulat, y compris de la peau.

8.7 Laver le résidu sur le filtre d'essai avec l'agent de surface ou avec de l'eau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de latex ni aucune turbidité, puis avec de l'eau jusqu'à ce que les eaux de lavage soient claires.

8.8 Retirer avec précaution le filtre d'essai contenant les matières solides humides, sécher le dessous à l'aide d'un papier filtre. Placer le filtre sur un verre de montre.

8.9 Sécher le verre de montre avec le filtre d'essai contenant le coagulat à $100\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$. Après 15 min de séchage, transférer dans un dessiccateur et laisser refroidir à température ambiante. Ensuite, retirer soigneusement le filtre du verre de montre et peser. Répéter l'opération de séchage pendant des périodes de 15 min, jusqu'à ce que la perte de masse entre deux pesées successives soit inférieure à 1 mg.

8.10 Répéter le mode opératoire décrit de 8.3 à 8.9.

9 Expression des résultats

9.1 Généralités

Il y a deux méthodes d'expression des résultats d'essai décrites en 9.2 et en 9.3.