
**Latex de caoutchouc — Détermination
des matières solides totales**

Latex, rubber — Determination of total solids content

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 124:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aed0591e-18a2-43f9-b254-e157e7f0fb6d/iso-124-2008)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aed0591e-18a2-43f9-b254-
e157e7f0fb6d/iso-124-2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aed0591e-18a2-43f9-b254-e157e7f0fb6d/iso-124-2008)



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 124:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aed0591e-18a2-43f9-b254-e157e7f0fb6d/iso-124-2008>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2008

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 Principe	1
4 Appareillage	1
5 Échantillonnage	2
6 Mode opératoire	2
6.1 Généralités	2
6.2 Chauffage sous pression atmosphérique (70 °C) — Latex de caoutchouc naturel et synthétique	2
6.3 Chauffage sous pression atmosphérique (105 °C) — Latex de caoutchouc synthétique	2
6.4 Chauffage sous pression atmosphérique (jusqu'à 160 °C) — Latex de caoutchouc synthétique	2
6.5 Chauffage sous pression réduite — Latex de caoutchouc synthétique	3
7 Expression des résultats	3
8 Fidélité	3
9 Rapport d'essai	3
Annexe A (informative) Conditions de séchage du latex synthétique sous pression atmosphérique	5
Annexe B (informative) Fidélité	6
Bibliographie	8

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 124 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 cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 124:1997) dont elle constitue une révision mineure afin d'incorporer les deux amendements ISO 124:1997/Amd.1:2006 et ISO 124:1997/Amd.2:2008, fournissant respectivement des données de fidélité et permettant l'utilisation de températures de séchage plus élevées.

Introduction

Le besoin lors d'opérations commerciales de déterminer rapidement la teneur en matières solides a conduit à introduire des températures de séchage plus élevées. Cette nouvelle édition intègre cette exigence tout en conservant les anciennes méthodes conventionnelles.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 124:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aed0591e-18a2-43f9-b254-e157e7f0fb6d/iso-124-2008>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 124:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aed0591e-18a2-43f9-b254-e157e7f0fb6d/iso-124-2008>

Latex de caoutchouc — Détermination des matières solides totales

AVERTISSEMENT — Il convient que l'utilisateur de la présente Norme internationale connaisse bien les pratiques courantes de laboratoire. La présente Norme internationale 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 Norme internationale spécifie des méthodes pour la détermination des matières solides totales dans le latex concentré de caoutchouc naturel et dans les latex de caoutchouc synthétiques. Ces méthodes ne conviennent pas nécessairement au latex d'origine naturelle autre que celui de *Hevea brasiliensis*, au latex vulcanisé, aux mélanges de latex ou aux dispersions artificielles de caoutchouc.

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 123, *Latex de caoutchouc — Échantillonnage*

3 Principe

Une prise d'essai de latex est séchée à masse constante dans des conditions spécifiées, sous pression atmosphérique ou sous vide. Les matières solides totales sont déterminées par pesée avant et après séchage à masse constante.

NOTE La détermination du résidu après séchage pendant une durée spécifique fait l'objet de l'ISO 3251.

4 Appareillage

Appareillage de laboratoire normalisé, et ce qui suit:

4.1 Récipients à fond plat, sans rebord, d'environ 60 mm de diamètre.

4.2 Étuves, pouvant être maintenues à $70\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ou à une température choisie entre 100 °C et 160 °C avec une précision de $\pm 5\text{ °C}$.

4.3 Étuve de séchage à vide, pouvant être maintenue à $125\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ et à une pression inférieure à 20 kPa^1 .

4.4 Balance analytique, permettant une lecture à $0,1\text{ mg}$ près.

5 Échantillonnage

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

6 Mode opératoire

6.1 Généralités

Pour le latex concentré de caoutchouc naturel, procéder conformément à 6.2 et pour le latex de caoutchouc synthétique, procéder conformément à 6.2, 6.3, 6.4 ou 6.5. Effectuer la détermination en double.

6.2 Chauffage sous pression atmosphérique (70 °C) — Latex de caoutchouc naturel et synthétique

Peser un récipient (4.1) à $0,1\text{ mg}$ près. Verser dans le récipient $2,0\text{ g} \pm 0,5\text{ g}$ de latex et déterminer la masse exacte (m_0) par pesée à $0,1\text{ mg}$ près. Remuer doucement le contenu du récipient, afin que le latex recouvre le fond. Si nécessaire, il est possible d'ajouter environ 1 cm^3 d'eau distillée ou d'eau de pureté équivalente, en brassant pour la mélanger avec le latex.

Placer le récipient dans l'étuve (4.2) de façon qu'il soit horizontal, et le chauffer à $70\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ pendant 16 h ou jusqu'à ce que la prise d'essai perde sa blancheur. Retirer le récipient de l'étuve et le laisser refroidir jusqu'à température ambiante dans un dessiccateur. Retirer le récipient et peser. Remettre le récipient dans l'étuve pendant 30 min à $70\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$. Retirer le récipient et le laisser refroidir jusqu'à température ambiante dans un dessiccateur, comme indiqué précédemment, et peser à nouveau. Répéter le processus de séchage pour des périodes de 30 min jusqu'à ce que la perte de masse entre deux pesées successives soit inférieure à $0,5\text{ mg}$. Consigner la masse du latex séché (m_1).

6.3 Chauffage sous pression atmosphérique (105 °C) — Latex de caoutchouc synthétique

Procéder conformément à 6.2, en chauffant le récipient contenant le latex à $105\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ pendant 2 h ou jusqu'à ce que la prise d'essai perde sa blancheur. Après refroidissement dans un dessiccateur et pesée, remettre le récipient dans l'étuve à $105\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ pendant 15 min. Si la perte de masse est supérieure à $0,5\text{ mg}$, répéter le processus de séchage.

Si, après chauffage à $105\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, le dépôt séché devient excessivement collant, recommencer la détermination conformément à 6.2.

NOTE Le caractère collant est symptomatique de l'oxydation de certains élastomères lorsqu'ils sont exposés à l'air à une température trop élevée.

6.4 Chauffage sous pression atmosphérique (jusqu'à 160 °C) — Latex de caoutchouc synthétique

En accord avec les parties concernées, il est possible d'effectuer le séchage à des températures allant jusqu'à 160 °C pour réduire le temps de séchage.

1) $1\text{ kPa} = 1\text{ kN/m}^2$.

NOTE La température maximale de séchage pour le latex CR est de 130 °C, alors que tous les autres latex de caoutchouc dans le Tableau A.1 peuvent être séchés jusqu'à 160 °C.

Procéder conformément à 6.2 et 6.3, mais chauffer le récipient contenant le latex par exemple à 130 °C ± 5 °C pendant 40 min ou à 160 °C ± 5 °C pendant 20 min (voir l'Annexe A). Après refroidissement dans un dessiccateur et pesée, répéter le séchage par périodes de 10 min jusqu'à ce que la perte de masse entre deux pesées successives soit inférieure à 0,5 mg. En cas de désaccord sur les résultats, le séchage doit être réalisé conformément à 6.2.

6.5 Chauffage sous pression réduite — Latex de caoutchouc synthétique

Peser un récipient (4.1) à 0,1 mg près. Verser dans le récipient 1,0 g ± 0,2 g de latex et peser à 0,1 mg près. Ajouter environ 1 cm³ d'eau distillée ou d'eau de pureté équivalente, et la mélanger avec le latex par brassage afin que le latex recouvre le fond du récipient.

Placer le récipient dans l'étuve de séchage à vide (4.3) de façon qu'il soit horizontal. Réduire lentement la pression, pour éviter la formation de mousse et d'éclaboussures, et chauffer à 125 °C pendant 45 min à 60 min à une pression inférieure à 20 kPa. Arrêter progressivement la mise sous vide, retirer le récipient de l'étuve et laisser refroidir dans un dessiccateur. Retirer le récipient et le peser. Répéter le processus de séchage ci-dessus pour des périodes de 15 min jusqu'à ce que la perte de masse entre deux pesées successives soit inférieure à 0,5 mg.

7 Expression des résultats

Calculer la teneur en matières solides totales TMST, exprimée en pourcentage en masse de latex, à l'aide de l'équation:

$$TMST = \frac{m_1}{m_0} \times 100$$

ISO 124:2008
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/aed0591e-18a2-43f9-b254-e157e7f0fb6d/iso-124-2008>

où

m_0 est la masse, en grammes, de la prise d'essai avant séchage;

m_1 est la masse, en grammes, du matériau séché final.

Les résultats des deux déterminations ne doivent pas différer de plus de 0,2 % (masse/masse).

NOTE Sur un plus grand nombre de déterminations, la méthode sous vide (6.5), tend à donner des valeurs très légèrement plus faibles mais qui ne diffèrent pas de plus de 0,1 %.

8 Fidélité

Voir l'Annexe B.

9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit inclure les informations suivantes:

- a) une référence à la présente Norme internationale;
- b) les détails de la méthode de séchage et la température utilisées;
- c) tous les détails nécessaires à l'identification de l'échantillon pour essai;