
**Caoutchouc vulcanisé ou
thermoplastique — Feuilles
de caoutchouc et supports
textiles revêtus de caoutchouc
— Détermination du taux de
transmission des liquides volatils
(technique gravimétrique)**

*(<https://standards.iteh.ai>)
Rubber, vulcanized or thermoplastic — Rubber sheets and rubber-
coated fabrics — Determination of transmission rate of volatile
liquids (gravimetric technique)*

[ISO 6179:2017](https://standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f034bc7e-a494-4c08-8232-7b4eca2bb909/iso-6179-2017>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 6179:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f034bc7e-a494-4c08-8232-7b4eca2bb909/iso-6179-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f034bc7e-a494-4c08-8232-7b4eca2bb909/iso-6179-2017>



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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Appareillage	2
5 Étalonnage	2
6 Éprouvettes	3
6.1 Préparation.....	3
6.2 Mesurage de l'épaisseur.....	4
6.3 Nombre d'éprouvettes.....	4
7 Délai entre vulcanisation et essai	4
8 Conditionnement	4
9 Conditions d'essai	4
9.1 Température.....	4
9.2 Durée de l'essai.....	4
10 Mode opératoire	5
10.1 Opérations préliminaires.....	5
10.2 Méthode A.....	5
10.3 Méthode B.....	6
11 Expression des résultats	6
11.1 Méthode de calcul.....	6
11.2 Méthode graphique.....	6
12 Rapport d'essai	6
Annexe A (normative) Programme d'étalonnage	7
Bibliographie	9

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 attirée 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/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*, sous-comité SC 2, *Essais et analyses*.

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 6179:2010), qui a fait l'objet d'une révision technique et intègre un programme d'étalonnage à l'[Annexe A](#).

Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Feuilles de caoutchouc et supports textiles revêtus de caoutchouc — Détermination du taux de transmission des liquides volatils (technique gravimétrique)

AVERTISSEMENT 1 — 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.

AVERTISSEMENT 2 — Certains modes opératoires spécifiés dans le présent document peuvent impliquer l'utilisation ou la génération de substances ou de déchets pouvant représenter un danger environnemental local. Il convient de se référer à la documentation appropriée concernant la manipulation et l'élimination après usage en toute sécurité.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie deux méthodes pour la détermination de la perméabilité du caoutchouc aux liquides volatils, à l'air libre, par mesurage du taux de transmission.

Il n'est applicable qu'aux matériaux en feuille et aux supports textiles revêtus ayant une épaisseur comprise entre 0,2 mm et 3,0 mm.

Il est limité aux taux de transmission supérieurs à 0,1 g/m²·h.

Les méthodes décrites sont particulièrement utiles pour comparer le taux relatif de transmission d'un liquide à travers différents matériaux ou de plusieurs liquides à travers un seul matériau.

La méthode A, avec remplissages répétés, est utilisée pour des essais sur des mélanges de liquides ayant des taux de transmission différents.

La méthode B, sans remplissages répétés, est utilisée pour un seul composant liquide.

NOTE Une méthode de détermination du coefficient de transmission de la vapeur d'eau est donnée dans l'ISO 2528.

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 188, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Essais de résistance au vieillissement accéléré et à la chaleur*

ISO 2231, *Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*

ISO 2286-3, *Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique — Détermination des caractéristiques des rouleaux — Partie 3: Méthode de détermination de l'épaisseur*

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

ISO 18899:2013, *Caoutchouc — Guide pour l'étalonnage du matériel d'essai*

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

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 <https://www.iso.org/obp>

3.1

taux de transmission

masse de liquide volatil qui se diffuse à travers une feuille d'essai en caoutchouc d'une épaisseur donnée, dans les conditions d'essai spécifiées dans le présent document

Note 1 à l'article: Il est exprimé en grammes par mètre carré par heure (g/m²-h).

4 Appareillage

4.1 Appareillage d'essai, constitué d'un récipient pour le liquide d'essai, d'un dispositif de fixation approprié pour l'éprouvette n'exerçant pas de force de cisaillement sur cette éprouvette, et d'un support approprié pour le récipient, de sorte que l'éprouvette et le liquide d'essai soient toujours en contact (l'appareil étant retourné après remplissage), et de manière à permettre la libre circulation de l'air à travers la surface de l'éprouvette.

Le récipient doit avoir un volume compris entre 60 cm³ et 100 cm³ et être muni d'une vanne d'entrée pour le remplissage et les remplissages répétés.

NOTE La Méthode B ne nécessite pas l'utilisation d'une vanne d'entrée pour introduire le liquide d'essai avant de fixer l'éprouvette.

La masse du récipient, de la bague de serrage, de l'éprouvette et de 50 cm³ du liquide d'essai ne doit pas dépasser la capacité de la balance (4.2).

L'extrémité ouverte du récipient et de l'ouverture de la bague de serrage doivent avoir un diamètre permettant d'exposer environ 10 cm² de la surface de l'éprouvette sur chacune des faces.

La [Figure 1](#) décrit un appareillage approprié.

Lorsque des matériaux sans support textile et à taux de transmission élevé sont soumis à essai ou lorsque des essais sont effectués à des températures élevées, une pièce circulaire avec toile d'acier inoxydable, d'ouverture de maille de 1 mm (conformément à l'ISO 3310-1) doit être montée avec l'éprouvette pour la maintenir sur sa surface externe pendant l'essai.

4.2 Balance, d'une capacité d'au moins 200 g et précise à 1 mg près.

4.3 Étuve, conforme aux exigences de l'ISO 188, pour les essais effectués à des températures élevées.

5 Étalonnage

Les exigences relatives à l'étalonnage de l'appareillage d'essai sont données à l'[Annexe A](#).