
**Textiles — Détermination du temps
d'absorption d'eau et de la capacité
d'absorption d'eau des étoffes**

*Textiles — Determination of water absorption time and water
absorption capacity of textile fabrics*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20158:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25228e4f-211f-4992-a74a-12bf6ad9dde/iso-20158-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25228e4f-211f-4992-a74a-12bf6ad9dde/iso-20158-2018>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 20158:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25228e4f-211f-4992-a74a-12bf6ad9dde/iso-20158-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +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
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Principe	1
5 Appareillage et matériaux	2
6 Atmosphère de conditionnement et d'essai	2
7 Préparation des éprouvettes	2
8 Mode opératoire	2
9 Expression des résultats	3
10 Rapport	3

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 20158:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25228e4f-211f-4992-a74a-12bf6ad9dde/iso-20158-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25228e4f-211f-4992-a74a-12bf6ad9dde/iso-20158-2018>

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.

(standards.iteh.ai)

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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Textiles — Détermination du temps d'absorption d'eau et de la capacité d'absorption d'eau des étoffes

1 Domaine d'application

Le présent document décrit des méthodes d'essai permettant de déterminer le temps d'absorption d'eau et la capacité d'absorption d'eau de toutes les étoffes destinées à absorber de l'eau. Ces étoffes sont communément utilisées dans des produits tels que les chiffons ou les lavettes pour les opérations de nettoyage.

Cette méthode est spécifiquement applicable aux étoffes telles que les tissus gaufrés, le chamois, les étoffes à mailles piquées, les tissus guingans, les étoffes à bouclettes et les matières textiles multicouches.

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 139, *Textiles — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*

ISO 3696, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25228e4f-211f-4992-a74a-12bfb6ad9dde/iso-20158-2018>

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:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1

absorption

propension d'une étoffe à absorber et à retenir un liquide dans les vides et les pores des matériaux

3.2

temps d'absorption d'eau

temps nécessaire pour qu'une étoffe soit saturée d'eau dans des conditions spécifiées

3.3

capacité d'absorption d'eau

masse d'eau absorbée par une étoffe lorsque celle-ci est saturée d'eau dans des conditions spécifiées

4 Principe

Une éprouvette de l'étoffe est placée, de sorte qu'elle soit aussi plane que possible, sur la surface de l'eau dans des conditions spécifiées, et le temps nécessaire au mouillage complet de l'éprouvette est mesuré. Pour mesurer la capacité d'absorption d'eau, une éprouvette pesée de l'étoffe est immergée

dans l'eau et, après une période donnée permettant à l'éprouvette d'être saturée, celle-ci est sortie de l'eau, égouttée, puis pesée de nouveau.

5 Appareillage et matériaux

5.1 Récipient, ayant une profondeur minimale de 100 mm et une surface suffisante pour permettre à l'éprouvette de flotter librement.

5.2 Balance analytique, permettant de déterminer une masse avec une exactitude de $\pm 0,001$ g.

5.3 Chronomètre, d'une exactitude de $\pm 0,1$ s.

5.4 Eau de qualité 3, conformément à l'ISO 3696, à une température de (20 ± 2) °C.

D'autres températures peuvent être utilisées selon l'accord conclu entre les parties intéressées.

6 Atmosphère de conditionnement et d'essai

L'atmosphère normale de conditionnement et d'essai des textiles définie dans l'ISO 139 doit être utilisée.

7 Préparation des éprouvettes

Sur chaque échantillon pour laboratoire, découper 12 éprouvettes ayant des dimensions de (100 ± 1) mm \times (100 ± 1) mm. Marquer la face endroit sur six d'entre elles et la face envers sur les six autres; ces éprouvettes sont réellement représentatives de l'échantillon.

Aucune éprouvette ne doit être découpée à moins de 150 mm des bords de l'échantillon pour laboratoire.

NOTE Six éprouvettes (trois sur l'endroit et trois sur l'envers) sont utilisées pour le mesurage du temps d'absorption d'eau décrit en 8.5. Les éprouvettes restantes sont utilisées pour mesurer la capacité d'absorption d'eau en 8.6.

8 Mode opératoire

8.1 Conditionner les éprouvettes conformément à l'Article 6. Effectuer tous les essais dans une atmosphère normale d'essai pendant au moins 24 h.

8.2 Remplir le récipient d'eau (5.4).

8.3 Peser l'éprouvette à 0,01 g près.

8.4 Placer l'éprouvette à l'horizontale à quelques millimètres au-dessus de la surface de l'eau, avec la face marquée vers le bas, puis laisser tomber doucement l'éprouvette sur la surface de l'eau et démarrer le chronomètre simultanément.

8.5 Lorsque l'éprouvette est entièrement immergée dans l'eau, enregistrer le temps à 0,1 s près comme étant le temps d'absorption d'eau (t) de chaque face des éprouvettes. Si la durée de l'essai dépasse 180 s, arrêter l'essai et noter que le temps d'absorption d'eau est « Supérieur à 180 s ».

8.6 Répéter les modes opératoires 8.3 à 8.4. Après avoir laissé tomber l'éprouvette sur la surface de l'eau, appliquer le temps de saturation défini à (120 ± 2) s.

NOTE Pour les éprouvettes avec un temps noté « Supérieur à 180 s », le temps de saturation est de (240 ± 2) s.

8.7 Retirer avec précaution l'éprouvette (obtenue à partir de [8.6](#)) de l'eau en la saisissant par l'un de ses coins.

8.8 Suspendre l'éprouvette verticalement par ce coin pendant (60 ± 2) s, pour laisser l'eau s'écouler.

8.9 Peser l'éprouvette à 0,01 g près.

8.10 Répéter les étapes de [8.1](#) à [8.8](#) pour toutes les éprouvettes.

9 Expression des résultats

9.1 Calculer le temps d'absorption d'eau moyen, en secondes, des six éprouvettes, à 0,1 s près.

9.2 Calculer la capacité d'absorption d'eau (WAC), en %, de chaque éprouvette à l'aide de la [Formule \(1\)](#):

$$\text{WAC (\%)} = \frac{m_2 - m_1}{m_1} \times 100 \quad (1)$$

où

m_1 est la masse de l'éprouvette sèche, en g;

m_2 est la masse de l'éprouvette mouillée, en g.

Enfin, calculer la moyenne des six valeurs de WAC ainsi obtenues et noter ce résultat comme étant la capacité d'absorption d'eau de l'éprouvette.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25228e4f-211f-4992-a74a-12bf6ad9dde/iso-20158-2018>
 (standards.iteh.ai)

10 Rapport

Le rapport d'essai doit comporter les informations suivantes:

- a) une référence au présent document, c'est-à-dire ISO 20158:2018;
- b) tous les détails nécessaires à l'identification de l'échantillon soumis à l'essai;
- c) les conditions de prétraitement, d'essai en laboratoire et la température de l'eau;
- d) les valeurs individuelles et la moyenne du temps d'absorption d'eau (s) de chaque face des éprouvettes;
- e) les valeurs individuelles et la moyenne de la capacité d'absorption d'eau (%) des éprouvettes;
- f) tout écart par rapport au mode opératoire indiqué.
- g) la date de l'essai.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 20158:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/25228e4f-211f-4992-a74a-12bf6ad9dde/iso-20158-2018>