

---

---

**Étoffes — Détermination de la résistance  
au mouillage superficiel (essai d'arrosage)**

*Textile fabrics — Determination of resistance to surface wetting (spray test)*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 4920:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8bb2f2-86b4-4fa1-8b50-e45d6dc82907/iso-4920-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8bb2f2-86b4-4fa1-8b50-e45d6dc82907/iso-4920-2012>



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 4920:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8bb2f2-86b4-4fa1-8b50-e45d6dc82907/iso-4920-2012>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2012

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## 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 4920 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*, sous-comité SC 2, *Méthodes d'entretien, de finition et de résistance à l'eau*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4920:1981), qui a fait l'objet d'une révision technique avec l'ajout de tolérances à l'Article 5 ainsi que de figures, de précisions supplémentaires dans le mode opératoire à l'Article 8, et le remplacement de la Figure 3 de l'annexe originale par la Figure A.1 (échelle de degrés de l'essai d'aérosage).

ITOH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 4920:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8bb2f2-86b4-4fa1-8b50-e45d6dc82907/iso-4920-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8bb2f2-86b4-4fa1-8b50-e45d6dc82907/iso-4920-2012>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 4920:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8bb2f2-86b4-4fa1-8b50-e45d6dc82907/iso-4920-2012>

# Étoffes — Détermination de la résistance au mouillage superficiel (essai d'arrosage)

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'essai d'arrosage permettant de déterminer la résistance d'une étoffe, qui peut ou non être traitée imperméable à l'eau ou hydrophobe, au mouillage superficiel par l'eau.

Elle n'est pas destinée à apprécier la résistance à la pénétration de la pluie des étoffes, puisqu'elle ne mesure pas la pénétration de l'eau au travers de l'étoffe.

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

iTeh STANDARD PREVIEW

## 3 Termes et définitions

(standards.iteh.ai)

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

### 3.1

#### degré de mouillage

mesure de la résistance de la surface d'une étoffe au mouillage

ISO 4920:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8bb2f2-86b4-4fa1-8b50->

[e45d6dc82907/iso-4920-2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8bb2f2-86b4-4fa1-8b50-e45d6dc82907/iso-4920-2012)

### 3.2

#### face endroit

surface d'une étoffe destinée à être la surface extérieure visible dans un produit fini

## 4 Principe

Un volume spécifié d'eau distillée ou totalement déionisée arrose une éprouvette montée sur un cadre circulaire, placée à 45° de sorte que le centre de l'éprouvette soit à une distance spécifiée de la pomme d'arrosage. Le degré de mouillage est déterminé par comparaison de l'aspect de l'éprouvette avec des étalons descriptifs et des photographies.

## 5 Appareillage et matériaux

**5.1 Dispositif d'arrosage**<sup>1)</sup>, comprenant un entonnoir de (150 ± 5) mm de diamètre placé verticalement, avec une pomme d'arrosage en métal (5.2) reliée à l'extrémité de l'entonnoir par un tube en caoutchouc de 10 mm de diamètre (voir Figure 1).

La distance entre le sommet de l'entonnoir et le bas de la pomme est de (195 ± 10) mm.

1) Un appareillage d'essai analogue comprenant un anneau, une pomme d'arrosage, un entonnoir, une potence et une échelle de degrés d'arrosage est disponible auprès de l'Association américaine des chimistes du textile et coloristes (AATCC), PO Box 12215, Research Triangle Park, NC 27709-2215 (États-Unis); tél: +1 919 549 8141; fax: +1 919 549 8933; email: orders@aatcc.org. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs du présent document et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné.

**5.2 Pomme d'arrosage en métal<sup>2)</sup>**, à face convexe percée de 19 trous de  $(0,86 \pm 0,05)$  mm de diamètre (voir Figure 2).

Les trous sont répartis sur la face de la pomme. La durée d'écoulement pour le volume prévu de  $(250 \pm 2)$  ml d'eau versé dans l'entonnoir doit être comprise entre 25 s et 30 s.

**5.3 Porte-éprouvette**, constitué de deux anneaux en bois ou en métal qui s'emboîtent l'un dans l'autre, l'un ayant un diamètre intérieur de  $(155 \pm 5)$  mm et l'autre ayant un diamètre extérieur de  $(155 \pm 5)$  mm (par exemple cercle à broder), et dans lequel l'éprouvette est fixée (voir Figure 1).

Il convient de faire reposer les anneaux, lorsqu'ils sont en position d'essai, sur un support approprié de sorte que celui-ci soit incliné à  $45^\circ$  et que le centre de la surface d'essai soit à  $(150 \pm 2)$  mm au-dessous du centre de la surface de la pomme d'arrosage.

**5.4 Eau**, distillée ou totalement déionisée, à  $(20 \pm 2)$  °C, ou  $(27 \pm 2)$  °C, ou à d'autres températures, selon accord entre les parties intéressées.

Les températures utilisées doivent être indiquées dans le rapport d'essai [10 c)].

**5.5 Éprouvette graduée**, 250 ml, classe B.

## 6 Atmosphères de conditionnement et d'essai

Le conditionnement et les essais doivent être effectués conformément à l'ISO 139. Selon accord entre les parties, le conditionnement et les essais peuvent être effectués dans l'atmosphère ambiante.

(standards.iteh.ai)

## 7 Éprouvettes

ISO 4920:2012

Prélever au moins trois éprouvettes carrées, chacune de 80 mm minimum de côté, à différents emplacements sur l'étoffe de sorte qu'elles soient aussi représentatives que possible de l'étoffe soumise à essai et de sorte qu'elles puissent être fixées dans le porte-éprouvette (5.3). Ne pas prélever d'éprouvettes en des emplacements froissés ou portant des marques de plis.

## 8 Mode opératoire

**8.1** Conditionner les éprouvettes pendant 4 h au moins dans l'atmosphère définie à l'Article 6.

**8.2** Après conditionnement, monter l'éprouvette solidement sur le porte-éprouvette (5.3), la face endroit de l'étoffe étant placée au-dessus sur le support en forme d'anneau. Placer le porte-éprouvette sur le support comme spécifié en 5.3. Sauf indication contraire mentionnée dans les spécifications de l'étoffe, l'éprouvette doit être orientée de sorte que le sens chaîne, ou la longueur, soit parallèle à l'écoulement de l'eau sur l'éprouvette.

**8.3** Verser dans l'entonnoir (voir 5.1)  $(250 \pm 2)$  ml d'eau (5.4) rapidement mais régulièrement de sorte que l'arrosage soit continu une fois qu'il est commencé. La durée d'écoulement doit être comprise entre 25 s et 30 s.

**8.4** Immédiatement après la fin de l'arrosage, retirer le porte-éprouvette avec son éprouvette. Tenir le porte-éprouvette (5.3) par le bord inférieur, le plan de l'étoffe étant à peu près horizontal et la face endroit de l'étoffe étant tournée vers le bas. Frapper le porte-éprouvette vigoureusement contre un objet dur, la face endroit de l'étoffe étant orientée vers l'objet. Tourner le porte-éprouvette à  $180^\circ$  et le frapper vigoureusement à nouveau.

2) Des pommes d'arrosage en métal convenables sont disponibles dans le commerce. Des détails peuvent être obtenus auprès du Secrétariat central de l'ISO et du Secrétariat de l'ISO/TC 38/SC 2.

**8.5** Immédiatement après cette opération, l'éprouvette étant encore sur le porte-éprouvette, attribuer à la face endroit de l'éprouvette uniquement la valeur qui correspond au degré de mouillage observé, conformément à l'Article 9.

**8.6** Répéter les étapes 8.1 à 8.5 pour l'ensemble des éprouvettes.

## 9 Évaluation

**9.1** Attribuer à chacune des éprouvettes une valeur qui représente le mieux le degré de mouillage observé selon l'échelle descriptive (9.2) ou selon l'échelle photographique normalisée (voir Annexe A et Figure A.1). Des valeurs intermédiaires peuvent être utilisées par paliers de 0,5 pour un degré correspondant à l'ISO 1 ou à l'AATCC 50, ou plus.

Les étalons photographiques ne sont pas entièrement satisfaisants pour des articles foncés; pour ces articles, il doit être davantage tenu compte de la description.

**9.2** L'échelle de degré de mouillage est définie comme suit:

- 0 — Mouillage complet de toute la face endroit de l'éprouvette;
- 1 — Mouillage complet de toute la face endroit de l'éprouvette au-delà des points d'arrosage;
- 2 — Mouillage partiel de la face endroit de l'éprouvette au-delà des points d'arrosage;
- 3 — Mouillage de la face endroit de l'éprouvette aux points d'arrosage;
- 4 — Légère adhérence ou léger mouillage dispersé(e) de la face endroit de l'éprouvette;
- 5 — Ni adhérence ni mouillage de la face endroit de l'éprouvette.

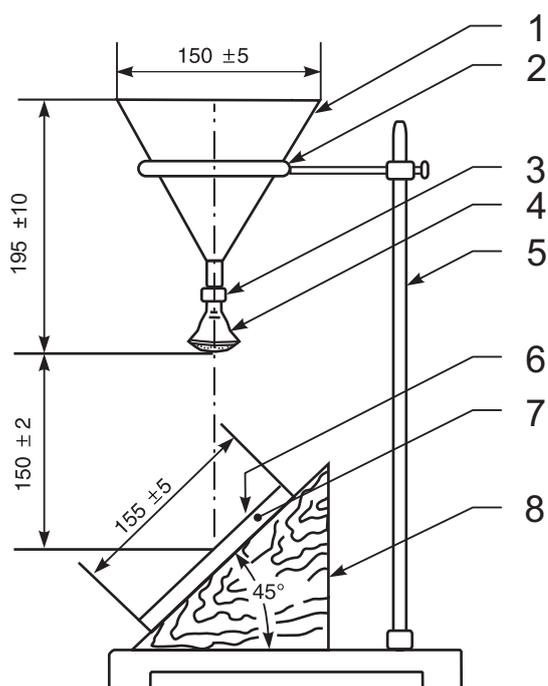
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8bb2f2-86b4-4fa1-8b50-e45d6dc82907/iso-4920-2012>

## 10 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comporter les indications suivantes:

- a) une référence à la présente Norme internationale;
- b) l'atmosphère utilisée;
- c) la température de l'eau;
- d) le degré de mouillage pour chaque éprouvette soumise à essai;
- e) toutes les données requises pour l'identification de l'éprouvette (des éprouvettes) soumise(s) à essai;
- f) tout écart par rapport au mode opératoire spécifié.

Dimensions en millimètres, sauf indication contraire



**Légende**

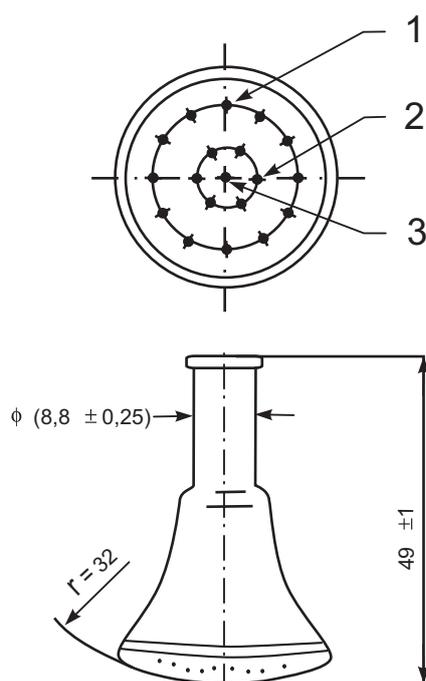
- 1 entonnoir
- 2 anneau support
- 3 tube en caoutchouc
- 4 pomme d'arrosage
- 5 potence
- 6 éprouvette
- 7 porte-éprouvette
- 8 support

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 4920:2012  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8bb2f2-86b4-4fa1-8b50-e45d6dc82907/iso-4920-2012>

**Figure 1 — Appareil pour l'essai d'arrosage**

Dimensions en millimètres

**Légende**

- 1 12 trous  $\varnothing$  (0,86 ± 0,05) sur un cercle  $\varnothing$  (21 ± 0,5)
- 2 6 trous  $\varnothing$  (0,86 ± 0,05) sur un cercle  $\varnothing$  (10 ± 0,5)
- 3 1 trou  $\varnothing$  (0,86 ± 0,05) au centre

ISO 4920:2012  
**Figure 2 — Pomme d'arrosage**  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4c8bb2f2-86b4-4fa1-8b50-e45d6dc82907/iso-4920-2012>