
**Textiles — Méthodes d'essai pour
nontissés —**

**Partie 11:
Écoulement sur plan incliné**

*Textiles — Test methods for nonwovens —
Part 11: Run-off*
(standards.iteh.ai)

[ISO 9073-11:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a552d966-4210-4c78-bdff-9e0b58835df8/iso-9073-11-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a552d966-4210-4c78-bdff-9e0b58835df8/iso-9073-11-2002>



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 9073-11:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a552d966-4210-4c78-bdff-9e0b58835df8/iso-9073-11-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a552d966-4210-4c78-bdff-9e0b58835df8/iso-9073-11-2002>

© ISO 2002

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.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions	2
4 Essai I — Méthode de base pour l'essai de nontissés hydrophiles	2
5 Essai II — Essai répété	7
6 Essai III — Méthode modifiée pour l'essai de nontissés hydrophobes.....	9
Annexe A (informative) Autres caractéristiques.....	11

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9073-11:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a552d966-4210-4c78-bdff-9e0b58835df8/iso-9073-11-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a552d966-4210-4c78-bdff-9e0b58835df8/iso-9073-11-2002>

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 3.

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 de la présente partie de l'ISO 9073 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 9073-11 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 38, *Textiles*.

L'ISO 9073 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Textiles — Méthodes d'essai pour nontissés*:

- *Partie 1: Détermination de la masse surfacique* [ISO 9073-11:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a552d966-4210-4c78-bdff-9e0b58835df8/iso-9073-11-2002)
- *Partie 2: Détermination de l'épaisseur*
- *Partie 3: Détermination de la résistance à la traction et de l'allongement*
- *Partie 4: Détermination de la résistance à la déchirure*
- *Partie 6: Absorption*
- *Partie 7: Détermination de la longueur de flexion*
- *Partie 8: Détermination du temps de transpercement des liquides (urine artificielle)*
- *Partie 9: Détermination du coefficient de drapé*
- *Partie 10: Relargage de peluches et d'autres particules à l'état sec*
- *Partie 11: Écoulement sur plan incliné*
- *Partie 12: Absorption par contact unifacial*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 9073 est donnée uniquement à titre d'information.

Textiles — Méthodes d'essai pour nontissés —

Partie 11: Écoulement sur plan incliné

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9073 décrit des méthodes d'essai pour mesurer la quantité de liquide d'essai (urine artificielle) s'écoulant d'une éprouvette de nontissé lorsqu'une masse spécifiée de liquide d'essai est versée sur l'éprouvette de nontissé posée sur un élément absorbant normalisé placé sur un plan incliné.

La présente méthode d'essai est conçue pour comparer l'écoulement des nontissés. Elle n'est pas destinée à simuler des conditions d'utilisation de produits finis.

Trois méthodes alternatives sont décrites:

- a) Essai I — Méthode de base pour l'essai de nontissés hydrophiles.
- b) Essai II — Essai répété, avec les mêmes paramètres d'essai que pour a).
- c) Essai III — Méthode modifiée pour l'essai de nontissés hydrophobes, spécifiant un angle du plan incliné différent que pour a). <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a552d966-4210-4c78-bdff-9e0b58835df8/iso-9073-11-2002>

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 9073. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 9073 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 139:1973, *Textiles — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*

ISO 186:2002, *Papier et carton — Échantillonnage pour déterminer la qualité moyenne*

ISO 3696:1987, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai*

ISO 9073-6:2000, *Textiles — Méthodes d'essai pour nontissés — Partie 6: Absorption*

ISO 9073-8:1995, *Textiles — Méthodes d'essai pour nontissés — Partie 8: Détermination du temps de transpercement des liquides (urine artificielle)*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9073, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

écoulement

quantité d'excès de liquide, en grammes, qui s'écoule de l'éprouvette

3.2

pourcentage d'écoulement

masse de liquide écoulé, exprimée en pourcentage de la masse initiale de liquide déversé

4 Essai I — Méthode de base pour l'essai de nontissés hydrophiles

4.1 Principe

Une quantité déterminée d'urine artificielle est déversée à un débit prescrit et dans des conditions précises sur une éprouvette de nontissé posée sur un élément absorbant normalisé placé sur un plan incliné. Tout le liquide en excès s'écoulant de l'éprouvette est recueilli par un tampon de collecte normalisé disposé sous l'extrémité inférieure de l'éprouvette de nontissé.

L'écoulement est la mesure de la masse de liquide recueilli par le tampon de collecte normalisé.

4.2 Appareillage

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

4.2.1 Table d'écoulement, en verre acrylique ou en matériau similaire, telle que représentée à la Figure 1, dont la tablette peut être réglée suivant l'angle requis.

ISO 9073-11:2002

La table est inclinée à 25° et est marquée de deux lignes noires de référence distantes de 250,0 mm ± 0,2 mm (voir la Figure 2).

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9e0b58835df8/iso-9073-11-2002

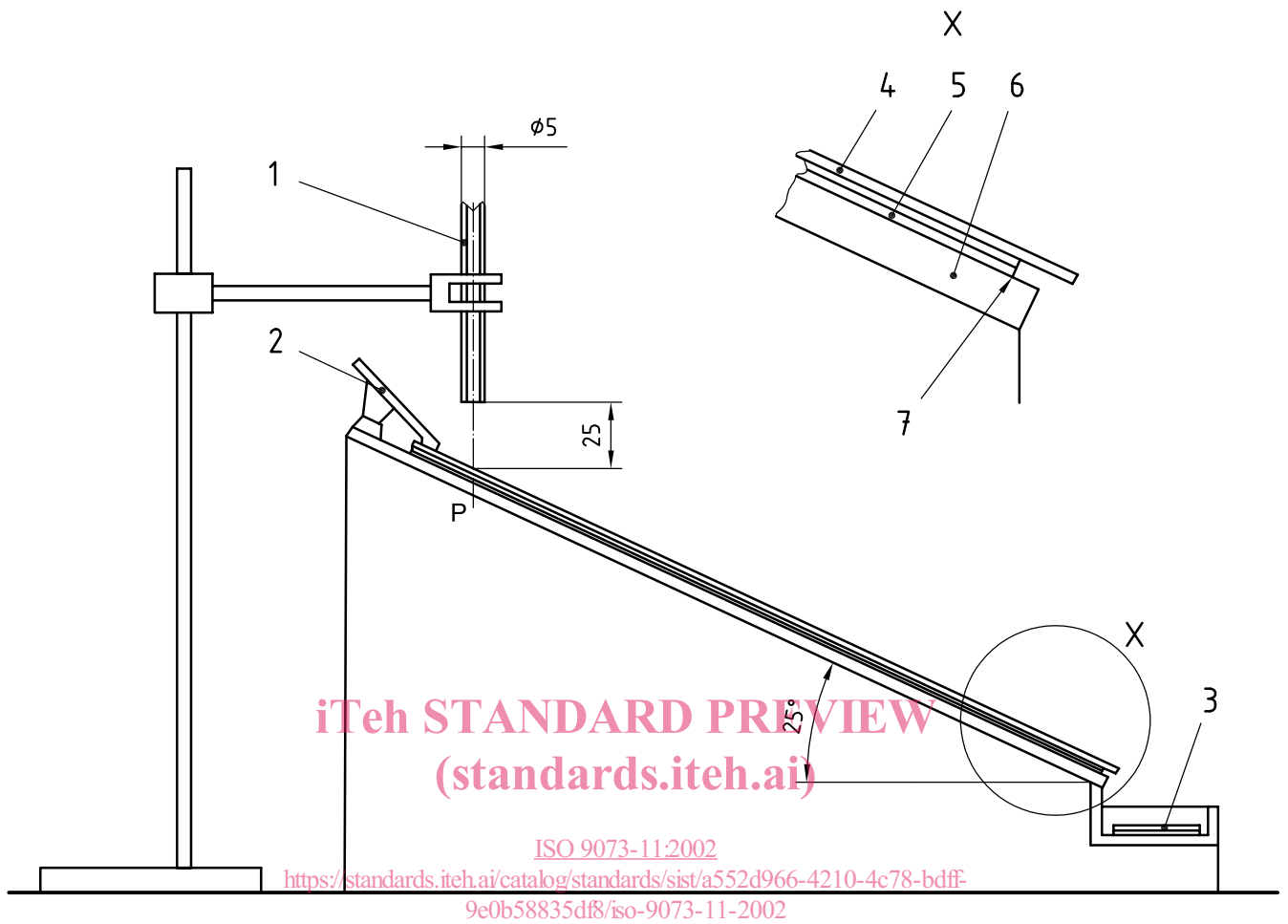
La ligne inférieure (située à 3,0 mm ± 0,2 mm de l'extrémité inférieure de la table) définit la position de l'extrémité inférieure de l'élément absorbant. La ligne supérieure (située à environ 25 mm de l'extrémité supérieure de l'éprouvette) définit la position de l'axe du tube de déversement.

4.2.2 Clip, ou dispositif similaire, avec marques symétriques de référence à 140,0 mm ± 0,2 mm (pour ajuster la position axiale des éprouvettes).

4.2.3 Niveau à bulle, pour garantir le déversement axial du tube.

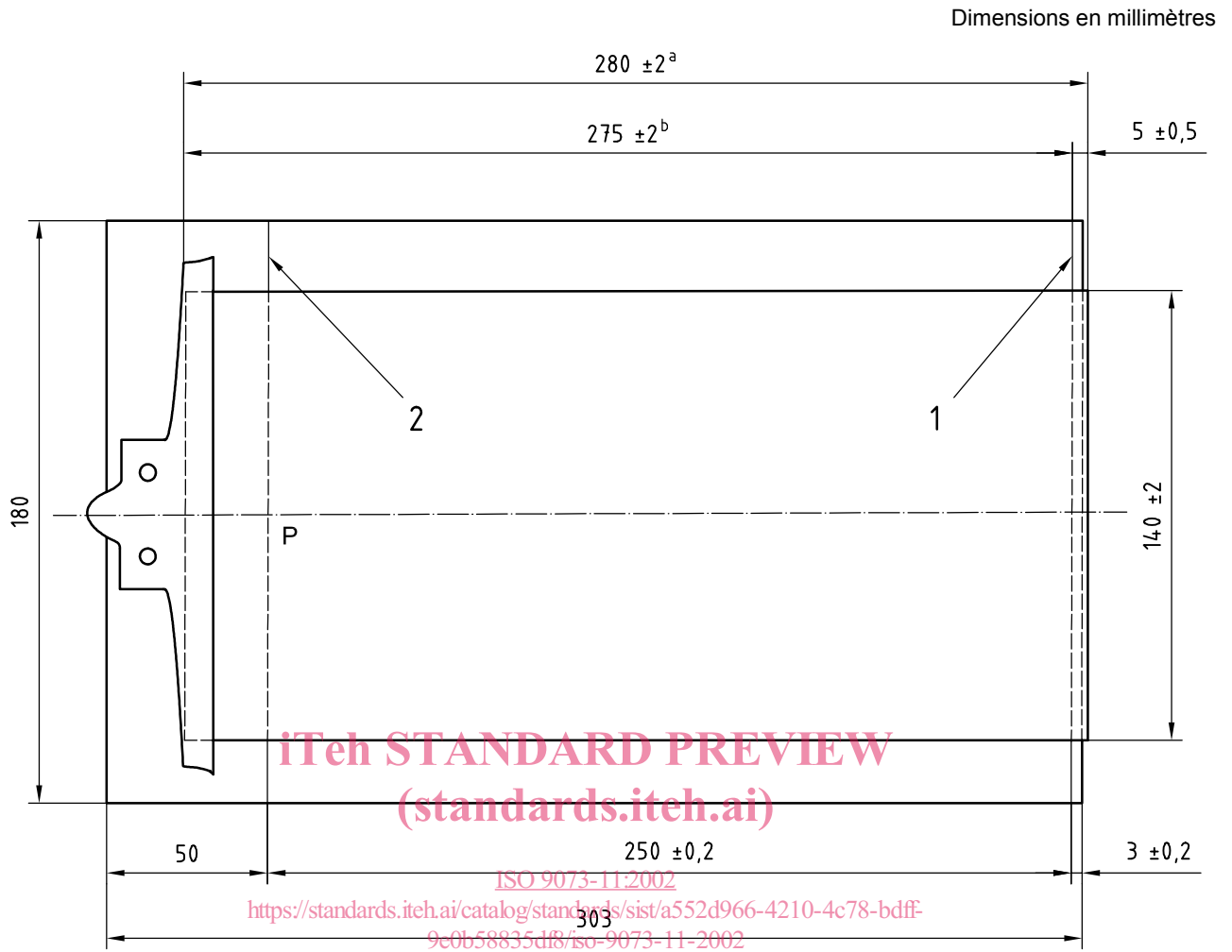
4.2.4 Support, pour placer le tampon de collecte normalisé sous l'extrémité inférieure de l'éprouvette.

Dimensions en millimètres

**Légende**

- 1 Tube en verre
- 2 Clip
- 3 Tampon de collecte
- 4 Éprouvette de nontissé
- 5 Élément absorbant
- 6 Table d'écoulement
- 7 Ligne inférieure de référence

Figure 1 — Appareillage d'écoulement sur plan incliné



Légende

- 1 Ligne inférieure de référence
- 2 Ligne supérieure de référence

a Échantillon

b Élément absorbant

Figure 2 — Table d'écoulement (échelle 1:2)

4.2.5 Élément absorbant normalisé, ayant les caractéristiques ci-dessous et consistant en deux couches de papier-filtre de référence chacune de $(140 \pm 1) \text{ mm} \times (275 \pm 1) \text{ mm}$, avec la longueur dans le sens marche (SM).

Masse par unité de surface = $124 \text{ g/m}^2 \pm 6 \text{ g/m}^2$

LAC = $500 \% \pm 30 \%$

STT = $3,0 \text{ s} \pm 0,5 \text{ s}$

où

LAC est la capacité d'absorption de liquide mesurée conformément à l'ISO 9073-6;

STT est le temps de transpercement mesuré sans l'éprouvette de nontissé conformément à l'ISO 9073-8.

Les papiers-filtres sont placés avec leurs faces douces/faces d'essai vers le haut. (La face douce/face d'essai est déterminée et indiquée sur l'étiquette par le fabricant, il s'agit généralement de la face en contact avec la toile de formation pendant le processus de production, où le marquage toile peut être visible.)

4.2.6 Tampon de collecte normalisé, en papier absorbant (de mêmes dimensions que celles de l'élément absorbant normalisé) destiné à recueillir le liquide d'essai excédentaire s'écoulant de l'éprouvette, par exemple deux papiers-filtres (4.2.5) ou similaires.

NOTE Le tampon de collecte peut être remplacé par une cuvette de collecte (voir la note de 6.2).

4.2.7 Urine artificielle, consistant en une solution à 9 g/l de chlorure de sodium dans de l'eau de qualité 3 conformément à l'ISO 3696, avec une tension superficielle de (70 ± 2) mN/m à (20 ± 2) °C.

Cette tension superficielle est contrôlée avant chaque série d'essais; la tension superficielle peut en effet se modifier durant le stockage. Utiliser à une température de (20 ± 2) °C.

4.2.8 Tube en verre, de 5 mm de diamètre intérieur.

4.2.9 Support à anneau.

4.2.10 Équipement de dosage, sans possibilité de fuite, raccordé au tube en verre (4.2.8) et capable de débiter une masse de liquide d'essai (4.2.7) de $(25,0 \pm 0,5)$ g, à un débit continu via le tube en verre durant $(4,0 \pm 0,1)$ s; constitué d'un entonnoir ou d'une seringue avec soit un pousse-seringue motorisé, soit une pompe hydraulique, soit tout autre système sous pression.

NOTE Si les graduations du dispositif de dosage sont exprimées en volume (ml), il convient de calculer la densité du liquide pour convertir les grammes en millilitres.

4.2.11 Chronomètre, capable de mesurer 60 s avec une précision de 0,1 s.

4.2.12 Balance analytique, capable de déterminer une masse de 30 g avec une précision de 0,01 g.

4.2.13 Calibre angulaire rigide de 25°.

4.3 Échantillonnage

L'échantillonnage doit être réalisé conformément à l'ISO 186.

4.4 Préparation et conditionnement des éprouvettes

4.4.1 Découper au minimum 5 éprouvettes de nontissé, de (140 ± 2) mm × (280 ± 2) mm, avec le côté le plus long dans le sens marche (SM).

4.4.2 Les éprouvettes doivent être conditionnées comme spécifié dans l'ISO 139.

4.5 Mode opératoire

4.5.1 Ajuster l'angle d'inclinaison de la table à $(25^\circ \pm 10')$.

4.5.2 Utiliser le niveau à bulle (4.2.3) pour s'assurer que le bord supérieur de la table est horizontal.

4.5.3 Régler l'équipement de dosage afin d'obtenir un débit de $(25,0 \pm 0,5)$ g en $(4,0 \pm 0,1)$ s.

Vérifier régulièrement le débit de la masse spécifiée de liquide en exécutant l'essai suivant.

Placer sous le tube en verre (4.2.8) un récipient cylindrique propre et sec, préalablement pesé et capable de contenir $(25 \pm 0,5)$ g de liquide. Déclencher le chronomètre (4.2.11), récolter et peser le liquide d'essai débité. Si la masse débitée n'est pas comprise dans les limites de $(25 \pm 0,5)$ g, ajuster le débit en modifiant la vitesse du moteur