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

Partie 17:
**Détermination de la pénétration de l'eau
(impact d'aérosol)**

iTeh STANDARD PREVIEW
Textiles — Test methods for nonwovens —
Part 17: Determination of water penetration (spray impact)
(standards.iteh.ai)

ISO 9073-17:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8fb553b3-a222-475d-9a0e-ef731a6a29b5/iso-9073-17-2008>



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 9073-17:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8fb553b3-a222-475d-9a0e-ef731a6a29b5/iso-9073-17-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8fb553b3-a222-475d-9a0e-ef731a6a29b5/iso-9073-17-2008>



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 |
| 1 Domaine d'application | 1 |
| 2 Références normatives | 1 |
| 3 Termes et définitions | 1 |
| 4 Principe | 1 |
| 5 Matériaux et réactifs | 2 |
| 6 Appareillage | 2 |
| 7 Mode opératoire | 2 |
| 8 Calcul | 3 |
| 9 Rapport d'essai | 3 |
| Annexe A (informative) Informations générales relatives à la reproductibilité | 6 |

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9073-17:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8fb553b3-a222-475d-9a0e-ef731a6a29b5/iso-9073-17-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8fb553b3-a222-475d-9a0e-ef731a6a29b5/iso-9073-17-2008>

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 9073-17 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*:

- iTeh STANDARD PREVIEW**
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8fb553b3-a222-475d-9a0e-ef731a6a29b5/iso-9073-17-2008>
ISO 9073-17:2008
- *Partie 1: Détermination de la masse surfacique*
 - *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 5: Résistance à la pénétration mécanique (méthode d'éclatement à la bille)¹⁾*
 - *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 drapé et du coefficient de drapé*
 - *Partie 10: Relargage de peluches et autres particules à l'état sec*
 - *Partie 11: Écoulement sur plan incliné*
 - *Partie 12: Absorption par contact unifacial*

1) En préparation.

- *Partie 13: Temps de transpercement successifs des liquides*
- *Partie 14: Remouillage de l'enveloppe*
- *Partie 15: Détermination de la perméabilité à l'air*
- *Partie 16 : Détermination de la résistance à la pénétration de l'eau (pression hydrostatique)*
- *Partie 17: Détermination de la pénétration de l'eau (impact d'aérosol)*
- *Partie 18: Détermination de la résistance à la rupture et de l'allongement de matériaux nontissés par l'essai de traction à l'arrachement*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9073-17:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8fb553b3-a222-475d-9a0e-ef731a6a29b5/iso-9073-17-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8fb553b3-a222-475d-9a0e-ef731a6a29b5/iso-9073-17-2008>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9073-17:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8fb553b3-a222-475d-9a0e-ef731a6a29b5/iso-9073-17-2008>

Textiles — Méthodes d'essai pour nontissés —

Partie 17:

Détermination de la pénétration de l'eau (impact d'aérosol)

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9073 spécifie une méthode de mesurage de la résistance des étoffes à la pénétration de l'eau par impact.

L'essai de pénétration de l'eau (impact d'aérosol) s'applique aux étoffes qui sont censées présenter une certaine résistance à l'eau ou hydrophobie.

Les résultats obtenus avec la présente méthode dépendent de l'hydrophobicité des fibres ou du traitement appliqué sur le matériau fini, ainsi que de la texture du matériau.

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*

ISO 3951-5, *Règles d'échantillonnage pour les contrôles par mesures — Partie 5: Plans d'échantillonnage séquentiels indexés d'après la limite d'acceptation de qualité (LAQ) pour l'inspection par variables (écart-type connu)*

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

3 Termes et définitions

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

3.1

résistance à l'eau des nontissés

aptitude de l'étoffe à résister au mouillage et à la pénétration de l'eau

4 Principe

Cette méthode mesure la résistance des étoffes à la pénétration de l'eau par faible impact et peut ainsi être utilisée pour prévoir la probable résistance à la pénétration de la pluie de l'étoffe. L'échantillon est utilisé comme écran protecteur recouvrant une feuille de papier buvard absorbante pesée au préalable. Un volume spécifique d'eau distillée ou déionisée est ensuite pulvérisé sur l'échantillon et le buvard est repesé. La différence entre les deux pesées constitue la mesure de la quantité d'eau ayant traversé l'écran. Plus la différence est importante, plus la quantité d'eau ayant traversé est importante et donc moins l'étoffe est hydrophobe. Ainsi, des valeurs plus élevées indiquent une faible résistance à l'eau.

L'Annexe A donne des informations générales sur la reproductibilité de la méthode.

5 Matériaux et réactifs

5.1 Papier buvard²⁾, de qualité appropriée à la pénétration par impact d'aérosol, de dimensions 150 mm × 225 mm, satisfaisant aux paramètres suivants:

- a) ne présenter aucune déformation visible dans le papier lors du mouillage au cours de l'essai;
- b) avoir un temps d'absorption de 5 s ou moins (voir l'ISO 9073-6);
- c) avoir une capacité minimale d'absorption de 480 % (voir l'ISO 9073-6);
- d) présenter une structure de feuille uniforme;
- e) permettre de retrouver le lot de fabrication;
- f) avoir une densité de feuille de $0,24 \text{ g/cm}^3 \pm 0,05 \text{ g/cm}^3$;
- g) avoir un grammage de $124 \text{ g/m}^2 \pm 6 \text{ g/m}^2$;
- h) avoir une épaisseur de feuille comprise entre 0,500 mm et 0,560 mm, cela à une pression de 10 kPa exercée par un pied presseur.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5.2 Eau, distillée, à une température de $(27 \pm 1) ^\circ\text{C}$.

5.3 Balance analytique, capable de peser l'éprouvette avec une précision de 0,01 g.

5.4 Chronomètre. [ISO 9073-17:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8fb553b3-a222-475d-9a0e-ef731a6a29b5/iso-9073-17-2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8fb553b3-a222-475d-9a0e-ef731a6a29b5/iso-9073-17-2008)

5.5 Chicane, de dimensions 100 mm × 100 mm, découpée dans du méthacrylate de polyméthyle de 6 mm d'épaisseur ou dans un matériau inerte équivalent, positionnée dans l'entonnoir afin d'éliminer l'agitation de l'eau.

5.6 Cuve d'égouttage, par exemple munie de papier buvard standard ou de tout autre type de matériau absorbant destiné à récupérer les dernières grosses gouttes et à les empêcher d'atteindre l'éprouvette.

6 Appareillage

6.1 Dispositif d'essai de pénétration par impact, tel qu'illustré à la Figure 1 (pompe d'arrosage) et à la Figure 2 (dispositif complet moins la pince lestée).

6.2 Pince, permettant de serrer l'éprouvette sur toute sa largeur et qui a été modifiée pour donner un poids total de 454 g.

7 Mode opératoire

7.1 Il est recommandé de prélever les éprouvettes conformément à l'ISO 3951-5.

2) Un tel papier est disponible, par exemple, auprès de Hollingsworth and Vose, Cheltenham, Royaume-Uni, sous la référence ERTFF3. Cette information est donnée pour des raisons pratiques aux utilisateurs de la présente partie de l'ISO 9073 et ne constitue nullement une approbation du produit en question par l'ISO. Des produits équivalents peuvent être utilisés s'il peut être démontré qu'ils conduisent aux mêmes résultats.

7.2 Partant des conditions atmosphériques ambiantes, conditionner les éprouvettes et les buvards de manière à atteindre l'état d'équilibre d'humidité requis pour les essais dans l'atmosphère normale spécifiée dans l'ISO 139. Il convient d'exposer ces buvards à l'atmosphère des deux côtés (suspendre sur une corde à linge convient). Il est recommandé de prendre des précautions lors de la manipulation afin d'éviter que les éprouvettes n'entrent en contact avec des contaminants tels le savon, le sel, l'huile, etc., qui pourraient faciliter ou empêcher la pénétration de l'eau.

7.3 Il convient de découper des éprouvettes de dimensions 175 mm × 325 mm, la longueur étant orientée dans le sens machine.

NOTE L'exactitude de ce mode opératoire dépend largement du soin apporté à l'étalonnage de l'appareillage.

7.4 Peser à 0,01 g près un morceau de papier buvard de dimensions 150 mm × 225 mm et le désigner comme la masse initiale (m_1).

7.5 Fixer une extrémité de l'éprouvette dans la pince à ressort de 150 mm en haut du support incliné.

7.6 Fixer une deuxième pince de 150 mm, modifiée pour donner une masse totale de 454 g à l'autre extrémité libre de l'éprouvette d'étoffe.

7.7 Positionner le buvard préalablement pesé au dos de l'éprouvette fixée par des pinces de la manière indiquée dans la Figure 2.

7.8 Verser 500 ml d'eau distillée à une température de (27 ± 1) °C dans l'entonnoir du dispositif d'essai et la laisser pulvériser l'éprouvette.

7.9 À la fin de la période d'arrosage, et au moment propice (2 s après l'arrêt de l'écoulement continu) insérer le buvard «collecteur de gouttes» afin d'empêcher l'eau résiduelle d'atteindre la zone d'essai.

7.10 Soulever l'éprouvette avec précaution et retirer le buvard.

7.11 Afin d'éviter toute perte par évaporation peser immédiatement le papier buvard à 0,01 g près (m_2).

8 Calcul

L'augmentation de masse des buvards correspondant à la différence entre m_1 et m_2 est calculée en grammes et les résultats individuels, les valeurs moyennes et les écart-types pour chaque échantillon d'essai sont consignés dans le rapport.

9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir:

- une référence à la présente partie de l'ISO 9073, c'est-à-dire l'ISO 9073-17;
- le type ou la désignation du matériau soumis à essai;
- le nombre d'éprouvettes soumises à essai;
- les conditions d'essai;
- l'impact de pulvérisation individuel, exprimé en grammes, à 0,01 g près;
- la moyenne et l'écart-type de l'impact de pulvérisation, exprimés en grammes;
- tout écart par rapport au mode opératoire normalisé.