

NORME
INTERNATIONALE

ISO
9073-9

Première édition
1995-12-15

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

Partie 9:

Détermination du coefficient de drapé
(standards.iteh.ai)

Textiles — Test methods for nonwovens —

Part 9: Determination of drape coefficient
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b7412e60-409c-11d0-8019-80becd4f48fc/iso-9073-9-1995>



Numéro de référence
ISO 9073-9:1995(F)

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 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.

La Norme internationale ISO 9073-9 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*
- *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 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*

© ISO 1995

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Textiles — Méthodes d'essai pour nontissés —

Partie 9:

Détermination du coefficient de drapé

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9073 prescrit une méthode pour la détermination du coefficient de drapé des nontissés.

NOTE 1 La présente Norme internationale décrit une méthode d'essai spécifique aux nontissés. D'autres Normes internationales applicables aux textile, papier, plastique, caoutchouc ou autres matériaux peuvent également être utilisées pour déterminer certaines caractéristiques des nontissés.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 9073. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 9073 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

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

ISO 186:1994, *Papier et carton — Échantillonnage pour déterminer la qualité moyenne*.

ISO 9073-1:1989, *Textiles — Méthodes d'essai pour nontissés — Partie 1: Détermination de la masse surfacique*.

3 Définition

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9073, la définition suivante s'applique.

3.1 drapé: Aptitude d'un échantillon d'étoffe de forme circulaire à se déformer lorsqu'il est suspendu dans des conditions prescrites.

4 Principe

Une éprouvette de forme circulaire de nontissé est maintenue de façon concentrique entre de petits disques horizontaux de façon qu'un anneau de l'étoffe puisse se draper en plis autour du disque inférieur qui sert de support. L'ombre de l'éprouvette drapée est projetée sur un anneau de papier de la même taille que la partie non maintenue de l'éprouvette. Le contour de l'ombre est tracé sur l'anneau de papier et la masse de ce dernier est déterminée. Le papier est ensuite découpé en suivant le tracé de l'ombre et la masse de la partie intérieure représentant l'ombre est déterminée. Le coefficient de drapé est la masse de la portion de l'anneau de papier représentant l'ombre et est exprimé en pourcentage de la masse totale de l'anneau de papier.

5 Appareillage

5.1 Équipement d'essai, comprenant une enceinte avec couvercle translucide, contenant les éléments décrits de 5.1.1 à 5.1.3.

5.1.1 Deux disques pleins horizontaux, de 18 cm de diamètre entre lesquels l'éprouvette est maintenue; le disque inférieur est pourvu d'une tige centrale repère.

5.1.2 Source de lumière ponctuelle, située au centre et sous les disques, alignée avec le foyer d'un miroir parabolique concave réfléchissant la lumière parallèle verticalement au-dessus des disques sur le couvercle de l'appareil.

5.1.3 Plaque centrale, sur le couvercle pour positionner l'anneau de papier translucide.

Un appareil adéquat est représenté à la figure 1.

5.2 Trois gabarits circulaires, de 24 cm, 30 cm et 36 cm de diamètre respectif, permettant de marquer facilement le centre de l'éprouvette.

5.3 Anneaux de papier translucide, de 18 cm de diamètre intérieur et de 24 cm, 30 cm et 36 cm de diamètre extérieur respectif.

5.4 Balance, précise à 0,01 g.

5.5 Chronomètre.

6 Échantillonnage

Effectuer l'échantillonnage conformément à l'ISO 186.

7 Sélection du diamètre des éprouvettes

Réaliser un essai (voir article 10) préliminaire avec une éprouvette de 30 cm de diamètre et calculer le coefficient de drapé (voir article 11) pour ce diamètre, D_{30} .

Si le coefficient de drapé est compris entre 30 % et 85 %; utiliser des éprouvettes de 30 cm de diamètre pour tous les essais.

Si le coefficient de drapé n'est pas compris entre 30 % et 85 %, en plus des essais sur des éprouvettes de 30 cm de diamètre, effectuer d'autres essais conformément aux indications de a) ou b) selon le cas:

- pour des nontissés mous dont le coefficient de drapé, D_{30} , est inférieur à 30 %, utiliser des éprouvettes de 24 cm de diamètre;
- pour des nontissés raides dont le coefficient de drapé, D_{30} , est supérieur à 85 %, utiliser des éprouvettes de 36 cm de diamètre.

NOTE 2 Les résultats obtenus sur des éprouvettes de diamètres différents ne peuvent pas être comparés directement. C'est la raison pour laquelle il est nécessaire, dans tous les cas, d'effectuer les essais sur des éprouvettes de 30 cm de diamètre, quel que soit le coefficient de drapé.

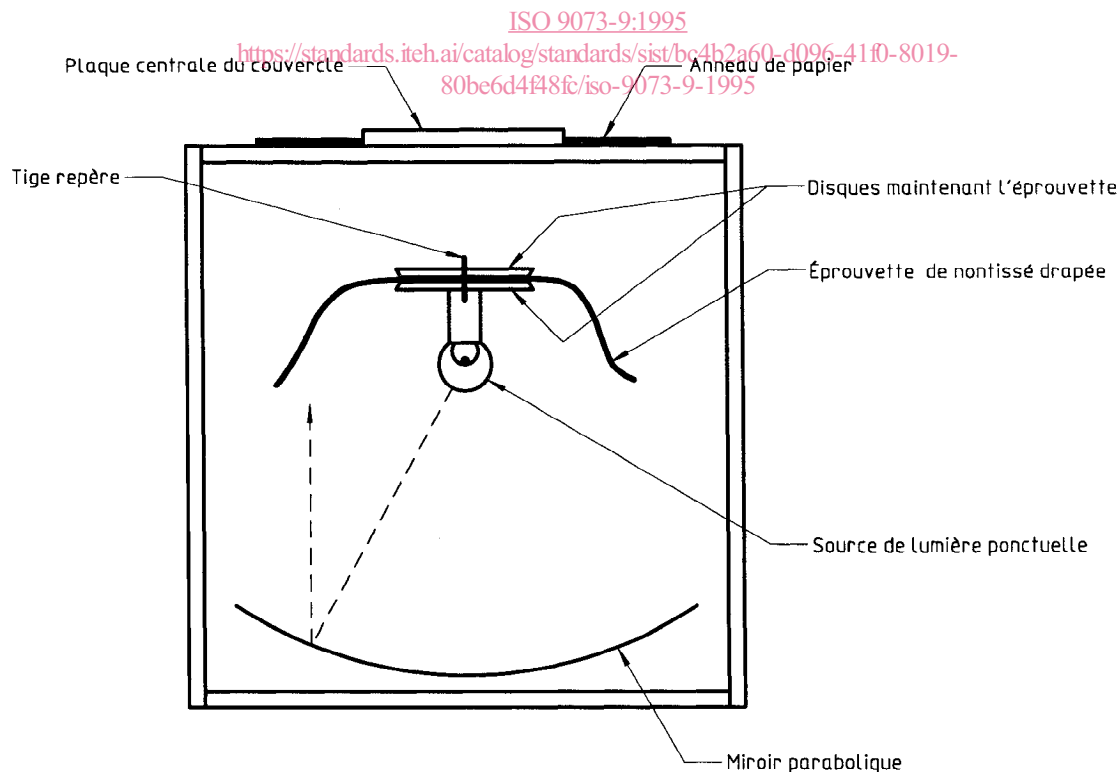


Figure 1 — Coupe de l'appareil d'essai

8 Préparation et conditionnement des éprouvettes

8.1 Conditionner le nontissé à soumettre à essai pendant 24 h au minimum et effectuer l'essai dans l'une des atmosphères prescrites dans l'ISO 139.

8.2 Placer le nontissé à soumettre à essai exempt de plis sur une surface plane, et à l'aide d'un gabarit (5.2), tracer le contour de deux éprouvettes, marquer le centre de chaque éprouvette et les découper.

8.3 Sur chaque éprouvette, marquer chacun des deux côtés par A et B.

9 Mode opératoire préliminaire

9.1 Vérification de l'appareil

9.1.1 S'assurer de l'horizontalité de la plaque centrale sur le couvercle (5.1.3) et effectuer les ajustements nécessaires par mise à niveau de l'assise de l'appareil ou par tout autre moyen approprié.

9.1.2 Allumer la source de lumière (5.1.2). S'assurer que le filament de la lampe est bien aligné avec le foyer du miroir parabolique, en plaçant le gabarit de 30 cm de diamètre au centre du disque support (5.1.1) de l'appareil. En général, une ombre de 30 cm de diamètre est projetée sur la partie centrale de l'anneau de papier translucide (5.3) de 36 cm de diamètre extérieur, positionné sur le couvercle abaissé de l'appareil.

9.2 Contrôle préliminaire

Placer une éprouvette, côté A en dessous, sur le disque horizontal inférieur (5.1.1) de l'appareil d'essai.

Si l'éprouvette se drape pour former des plis à intervalles réguliers autour de sa circonférence, on peut effectuer la détermination.

Si l'éprouvette a tendance à se plier dans le sens des plans localisés de part et d'autre du disque support, ne pas effectuer la détermination, mais enregistrer cette information dans le rapport d'essai.

10 Mode opératoire d'essai

10.1 Placer sur le couvercle un anneau de papier translucide (5.3) de même diamètre extérieur que l'éprouvette soumise à l'essai.

10.2 Placer l'éprouvette sur le disque horizontal inférieur (5.1.1) de l'appareil de manière que la tige repère passe par le centre de l'éprouvette. Ensuite, positionner le disque supérieur sur l'éprouvette de manière que la tige passe dans le trou de celui-ci.

10.3 Abaisser le couvercle de l'appareil et mettre en marche le chronomètre (5.5).

10.4 Allumer la source de lumière (5.1.2) au bout de 30 s, et sans attendre, dessiner le contour de l'ombre sur l'anneau de papier.

10.5 Enlever l'anneau de papier et le plier de sorte à pouvoir en déterminer la masse, m_{pr} , à 0,01 g près sur la balance (5.4).

10.6 Découper l'anneau de papier en suivant le contour de l'ombre dessinée sur le papier et jeter la partie extérieure au dessin de l'ombre. Déterminer la masse, m_{sa} , de la partie restante à 0,01 g près sur la balance.

10.7 Répéter les opérations prescrites en 10.1 à 10.6 sur la même éprouvette, mais en inversant la position des côtés et en utilisant un nouvel anneau de papier.

10.8 Répéter les opérations sur l'éprouvette restante.

10.9 Répéter les opérations deux autres fois sur chaque éprouvette afin d'obtenir six mesures pour chaque éprouvette soumise à l'essai (trois mesures par côté).

11 Expression des résultats

11.1 Effectuer des calculs séparés pour chaque diamètre d'éprouvette conformément à 11.2, 11.3 et 11.4.

11.2 Pour chacun des six résultats obtenus pour chaque éprouvette, calculer le coefficient de drapé, D , exprimé en pourcentage, à l'aide de l'équation suivante:

$$D = \frac{m_{sa}}{m_{pr}} \times 100$$

où

m_{pr} est la masse initiale, en grammes, de l'anneau de papier, déterminée en 10.5;

m_{sa} est la masse, en grammes, de la portion du papier représentant l'ombre, déterminée en 10.6.

11.3 Calculer le coefficient de drapé moyen, exprimé en pourcentage, pour le côté A et le coefficient de drapé moyen, exprimé en pourcentage, pour le côté B.

11.4 Calculer le coefficient de drapé moyen global, exprimé en pourcentage.

12 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- a) une référence à la présente partie de l'ISO 9073;
- b) tous les détails nécessaires à l'identification du matériau soumis à l'essai;
- c) le nombre d'éprouvettes soumises à l'essai;
- d) le diamètre du gabarit (soit 30 cm, et le cas échéant, 24 cm ou 36 cm);
- e) si les éprouvettes se drapent ou non dans les conditions d'essai prescrites dans la présente partie de l'ISO 9073 (voir 9.2);
- f) les résultats de l'essai (voir article 11) pour les éprouvettes de 30 cm de diamètre, et le cas échéant, pour les éprouvettes de 24 cm ou 36 cm de diamètre, comme suit:
 - 1) les coefficients de drapé individuels pour chacun des côtés de chaque éprouvette,
 - 2) les coefficients de drapé moyens pour le côté A et le côté B,
 - 3) le coefficient de drapé moyen global,
 - 4) le nombre de plis de chaque éprouvette pour chacun des essais;
- g) tout incident survenu au cours des essais ou tout écart par rapport au mode opératoire prescrit dans la présente partie de l'ISO 9073.

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9073-9:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bc4b2a60-d096-41f0-8019-80be6d4f48fc/iso-9073-9-1995>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9073-9:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bc4b2a60-d096-41f0-8019-80be6d4f48fc/iso-9073-9-1995>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9073-9:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bc4b2a60-d096-41f0-8019-80be6d4f48fc/iso-9073-9-1995>

ICS 59.080.30

Descripteurs: textile, étoffe, non tissé, déformation, essai, détermination du drapé, coefficient.

Prix basé sur 4 pages
