NORME INTERNATIONALE

ISO 12945-2

Deuxième édition
2020-10

Textiles — Détermination de la propension au boulochage, à l'ébouriffage ou au moutonnement des étoffes en surface —

Partie 2: Méthode du Martindale modifiée

Textiles — Determination of fabric propensity to surface pilling, fuzzing or matting —

Part 2: Modified Martindale method

Numéro de référence
ISO 12945-2:2020(F)

© ISO 2020



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

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
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
Introduction ..... **v**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Principe **2**
5 Appareillage **2**
6 Matériel auxiliaire **7**
7 Préparation des éprouvettes **8**
7.1 Traitement préalable de l'échantillon pour laboratoire 8
7.2 Échantillonnage des éprouvettes 8
7.3 Nombre d'éprouvettes 9
7.4 Marquage des éprouvettes 9
8 Atmosphère de conditionnement et d'essai **9**
9 Mode opératoire **9**
9.1 Généralités 9
9.2 Mise en place des éprouvettes 9
9.2.1 Mise en place de l'éprouvette dans le porte-éprouvette 9
9.2.2 Mise en place de l'éprouvette sur le plateau à boulochage 10
9.3 Essai de boulochage 10
10 Évaluation du boulochage, de l'ébouriffage et du moutonnement **10**
11 Résultats **10**
12 Rapport d'essai **11**
Annexe A (normative) **Catégories d'essai de boulochage** **12**
Bibliographie **13**

© ISO 2020 – Tous droits réservés

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.

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*, sous-comité SC 24, *Atmosphères de conditionnement et essais physiques des étoffes*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 248, *Textiles et produits textiles*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 12945-2:2000), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

— Article 9: l'évaluation visuelle du boulochage, de l'ébouriffage et du moutonnement a été réalisée conformément à l'ISO 12945-4.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 12945 se trouve sur le site web de l'ISO.

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.

© ISO 2020 – Tous droits réservés

Introduction

Les bouloches se forment à l'usage lorsque les fibres à la surface d'une étoffe « se dressent » et s'emmêlent. Même s'il s'agit en général d'une détérioration de surface non souhaitée, le degré de tolérance d'un consommateur vis-à-vis d'un niveau donné de boulochage dépendra du type de vêtement et de l'usage final de l'étoffe.

En général, le niveau de boulochage est déterminé par la vitesse à laquelle se produisent simultanément les processus suivants:

a) emmêlement des fibres entraînant la formation de bouloches;

b) apparition de plus de fibres à la surface;

c) élimination des fibres et des bouloches par l'usure.

La vitesse à laquelle ces processus se produisent dépend des propriétés des fibres, des fils et de l'étoffe. Des cas de figure extrêmes peuvent se produire dans les étoffes composées de fibres à résistance élevée et dans celles composées de fibres à résistance faible. Les fibres résistantes entraînent une vitesse de formation de bouloches supérieure à la vitesse d'élimination, ce qui a pour conséquence une augmentation des bouloches concomitante de l'usure. Dans le cas de fibres à faible résistance, la vitesse de formation des bouloches est proche de la vitesse d'élimination par l'usure, ce qui entraîne une fluctuation du boulochage avec l'augmentation du degré d'usure. Il existe d'autres configurations dans lesquelles l'élimination des fibres se produit avant la formation de bouloches. Chacun de ces exemples met en exergue la complexité de l'évaluation des modifications de surface sur différents types d'étoffes.

L'essai en laboratoire idéal consisterait à accélérer les processus d'usure a), b) et c) par exactement le même facteur et s'appliquerait de façon universelle à tous les types de fibres, fils et étoffes. À ce jour, aucun essai de ce type n'a été élaboré. Cependant, une méthode d'essai a été mise au point, permettant de classer les étoffes dans le même ordre de propension au boulochage, à l'ébouriffage et au moutonnement que celui auquel on pourrait s'attendre dans des conditions d'usage normales.

La modification apportée à l'appareil d'emploi très répandu pour l'essai d'abrasion de Martindale, et utilisé dans le présent document est décrite dans la Référence [8].

© ISO 2020 – Tous droits réservés

Textiles — Détermination de la propension au boulochage, à l'ébouriffage ou au moutonnement des étoffes en surface —

Partie 2:
Méthode du Martindale modifiée

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode de détermination de la résistance au boulochage, à l'ébouriffage et au moutonnement des étoffes à l'aide d'une méthode du Martindale modifié.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils 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 12945-4, *Textiles — Détermination de la propension des étoffes au boulochage, à l'ébouriffage ou au moutonnement en surface — Partie 4: Évaluation du boulochage, de l'ébouriffage et du moutonnement par analyse visuelle*

ISO 12947-1:1998, *Textiles — Détermination de la résistance à l'abrasion des étoffes par la méthode Martindale — Partie 1: Appareillage d'essai d'abrasion de Martindale*

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
bouloche
emmêlement des fibres en petits agglomérats (bouloches) émergeant de l'étoffe qui, en raison de leur densité, empêchent la pénétration de la lumière et forment des ombres

Note 1 à l'article: Cette modification peut se produire lors du lavage, du nettoyage à sec et/ou au porter.

[SOURCE: ISO 12945-4:2020, 3.1]

3.2
boulochage
formation de *bouloches* (3.1) à la surface d'une étoffe

[SOURCE: ISO 12945-4:2020, 3.2]

© ISO 2020 – Tous droits réservés