Government of Canada | Gouvernement du Canada

Canadian General Standards Board | Office des normes générales du Canada

Series 4

Série des 4

WITHDRAWAL

March 2019

Selected standards in the series Textiles

These National Standards of Canada are hereby withdrawn as information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.

The Standards Council of Canada requires that accredited Standards Development Organizations, such as the CGSB, regularly review a consensus Standard to determine whether to re-approve, revise or withdraw. The review cycle is normally five years from the publication date of the latest edition of the Standard. CGSB retains the right to develop new editions.

The information contained in these Standards was originally developed pursuant to a voluntary standards development initiative of the CGSB. The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects. CGSB hereby disclaims any and all claims, representation or warranty of scientific validity, or technical accuracy implied or expressed respecting the information therein contained. The CGSB shall not take responsibility nor be held liable for any errors, omissions, inaccuracies or any other liabilities that may arise from the provision or subsequent use of such information.

RETRAIT

Mars 2019

Sélection de normes de la série Textiles

Ces Normes nationales du Canada sont retirées par le présent avis car l'information contenue peut ne plus représenter l'information disponible et/ou l'information la plus actuelle ou la plus fiable à ce sujet.

Le Conseil canadien des normes exige que les organismes accrédités d'élaboration de normes, tel que l'ONGC, effectue régulièrement un examen des normes consensuelles afin de déterminer s'il y a lieu d'en renouveler l'approbation, de les réviser ou de les retirer. Le cycle d'examen d'une norme est généralement de cinq ans à partir de la date de publication de la dernière édition de celle-ci. L'ONGC se réserve le droit d'élaborer de nouvelles éditions.

L'information contenue dans ces normes a été élaborée initialement en vertu d'une initiative volontaire d'élaboration de normes de l'ONGC. Elle peut ne plus représenter l'information disponible et/ou l'information la plus actuelle ou la plus fiable à ce sujet. L'ONGC décline par la présente toute responsabilité à l'égard de toute affirmation, déclaration ou garantie de validité scientifique ou d'exactitude technique implicite ou explicite relative à l'information contenue dans ces normes. L'ONGC n'assumera aucune responsabilité et ne sera pas tenu responsable quant à toute erreur, omission, inexactitude ou autre conséquence pouvant découler de la fourniture ou de l'utilisation subséquente de cette information.

Copies of withdrawn standards are available from the CGSB Sales Centre by telephone at 819-956-0425 or 1-800-665-2472, by fax at 819-956-5740, by Internet at www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-eng.html, by e-mail at ncr.CGSB-ONGC@tpsgc-pwgsc.gc.ca or by mail at Sales Centre, Canadian General Standards Board, 11 Laurier Street, Gatineau, Canada K1A 1G6.

Des copies des normes retirées peuvent être obtenues auprès du Centre des ventes de l'ONGC. Il suffit d'en faire la demande par téléphone au 819-956-0425 ou 1-800-665-2472, par télécopieur au 819-956-5740, par Internet à : www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html, par courriel à ncr.CGSB-ONGC@tpsgc-pwgsc.gc.ca, ou par courrier adressé au Centre des ventes, Office des normes générales du Canada, 11, rue Laurier, Gatineau, Canada K1A 1G6.

CAN/CGSB-4.2

Textile test methods

No. 0-2001

Moisture regain values, SI units used in CAN/CGSB-4.2 and fibre, yarn, fabric, garment and carpet properties (ICS 59.080.01)

No. 1-M87

Precision and accuracy of measurements (ICS 59.080.01)

No. 2-M88

Conditioning textile materials for testing (ICS 59.080.01)

No. 3-M88

Determination of moisture in textiles (ICS 59.080.01)

No. 5.1-M90

Unit mass of fabrics (ICS 59.080.30)

No. 9.1-M90

Breaking strength of fabrics — Strip method — Constant-time-to-break principle (ICS 59.080.30)

CAN/CGSB-4.2

Méthodes pour épreuves textiles

Nº 0-2001

Valeurs de reprise d'humidité, unités SI utilisées dans CAN/CGSB-4.2 et propriétés des fibres, fils, tissus, articles d'habillement et tapis (ICS 59.080.01)

Nº 1-M87

Précision et exactitude des mesures (ICS 59.080.01)

Nº 2-M88

Conditionnement des textiles pour fins d'essais (ICS 59.080.01)

Nº 3-M88

Détermination de l'humidité dans les textiles (ICS 59.080.01)

Nº 5.1-M90

Masse des tissus (ICS 59.080.30)

Nº 9.1-M90

Résistance à la rupture des tissus — Méthodes des bandes effilochées — Principe de rupture à temps constant (ICS 59.080.30)

No. 11.1-94

Bursting strength — Diaphragm pressure test (ICS 59.080.30)

No. 11.2-M89

Bursting strength — Ball burst test (ICS 59.080.30)

No. 15-2003

Non-fibrous materials on textiles (ICS 59.080.01)

No. 19.1-2004

Colourfastness to washing — Accelerated test — Launder-Ometer (ICS 59.080.01)

No. 20-M89

Colourfastness to water (ICS 59.080.01)

No. 21-M90

Colourfastness to sea water (ICS 59.080.01)

No. 22-2004

Colourfastness to rubbing (crocking) (ICS 59.080.01)

No. 24-2002

Colourfastness and dimensional change in commercial laundering (ICS 59.080.01)

No. 25.1-97

Dimensional change in wetting (ICS 59.080.01)

Nº 11.1-94

Résistance à l'éclatement — Essai à l'éclatomètre à membrane (ICS 59.080.30)

Nº 11.2-M89

Résistance à l'éclatement — Essai d'éclatement à la bille (ICS 59.080.30)

Nº 15-2003

Matières non fibreuses sur les textiles (ICS 59.080.01)

Nº 19.1-2004

Solidité de la couleur au lavage — Essai de vieillissement accéléré — Appareil Launder-Ometer (ICS 59.080.01)

Nº 20-M89

Solidité de la couleur à l'eau (ICS 59.080.01)

Nº 21-M90

Solidité de la couleur à l'eau de mer (ICS 59.080.01)

Nº 22-2004

Solidité de la couleur au frottement (Dégorgement par frottement) (ICS 59.080.01)

Nº 24-2002

Solidité de la couleur et changement dimensionnel au blanchissage commercial (ICS 59.080.01)

Nº 25.1-97

Variation dimensionnelle au trempage dans l'eau (ICS 59.080.01)

No. 33-94

Methods of pressing (ICS 59.080.30)

No. 36-M89

Air permeability (ICS 59.080.01)

No. 57-M90

Determination of maximum safe ironing temperature (ICS 59.080.01)

Nº 33-94

Méthodes de pressage (ICS 59.080.30)

Nº 36-M89

Perméabilité à l'air (ICS 59.080.01)

Nº 57-M90

Détermination de la température maximale de repassage (ICS 59.080.01)

Gouvernement du Canada
Government of Canada

Office des normes générales du Canada
Canadian General Standards Board

CAN/CGSB-4.2
N° 15-2003

Remplace CAN/CGSB-4.2
N° 15-95
Confirmée
Novembre 2013

Méthodes pour épreuves textiles

Matières non fibreuses sur les textiles

ICS 59.080.01

Retirée

Conseil canadien des normes
Standards Council of Canada

Norme nationale du Canada

Canada

Expérience et excellence
Experience and excellence
ONGC CGSB

La présente norme a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA (ONGC), qui est un organisme relevant de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. L'ONGC participe à la production de normes facultatives dans une gamme étendue de domaines, par l'entremise de ses comités des normes qui se prononcent par consensus. Les comités des normes sont composés de représentants des groupes intéressés aux normes à l'étude, notamment les producteurs, les consommateurs et autres utilisateurs, les détaillants, les gouvernements, les institutions d'enseignement, les associations techniques, professionnelles et commerciales ainsi que les organismes de recherche et d'essai. Chaque norme est élaborée avec l'accord de tous les représentants.

Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme d'élaboration de normes nationales. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre de Normes nationales du Canada se conforment aux critères et procédures établis à cette fin par le Conseil canadien des normes. Outre la publication de normes nationales, l'ONGC rédige également des normes visant des besoins particuliers, à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public. Les normes de l'ONGC et les normes nationales de l'ONGC sont conformes aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques et des procédures pour l'élaboration et le maintien des normes de l'ONGC.

Étant donné l'évolution technique, les normes de l'ONGC font l'objet de révisions périodiques. L'ONGC entreprendra le réexamen de la présente norme dans les cinq années suivant la date de publication. Toutes les suggestions susceptibles d'en améliorer la teneur sont accueillies avec grand intérêt et portées à l'attention des comités des normes concernés. Les changements apportés aux normes font l'objet de modificatifs distincts ou sont incorporés dans les nouvelles éditions des normes.

Une liste à jour des normes de l'ONGC comprenant des renseignements sur les normes récentes et les derniers modificatifs parus, et sur la façon de se les procurer figure au Catalogue de l'ONGC disponible sur notre site Web — www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb ainsi que des renseignements supplémentaires sur les produits et les services de l'ONGC.

Même si l'objet de la présente norme précise l'application première que l'on peut en faire, il faut cependant remarquer qu'il incombe à l'utilisateur, au tout premier chef, de décider si la norme peut servir aux fins qu'il envisage.

La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'usager de la norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques de santé et de sécurité conformes aux règlements applicables avant de l'utiliser. L'ONGC n'assume ni n'accepte aucune responsabilité pour les blessures ou les dommages qui pourraient survenir pendant les essais, peu importe l'endroit où ceux-ci sont effectués.

Il faut noter qu'il est possible que certains éléments de la présente norme canadienne soient assujettis à des droits conférés à un brevet. L'ONGC ne peut être tenu responsable de nommer un ou tous les droits conférés à un brevet. Les utilisateurs de la norme sont informés de façon personnelle qu'il leur revient entièrement de déterminer la validité des droits conférés à un brevet.

Pour de plus amples renseignements sur l'ONGC, ses services et les normes en général, prière de communiquer avec:

Le Gestionnaire
Division des normes
Office des normes générales du Canada
Gatineau, Canada
K1A 1G6

Le Conseil canadien des normes (CCN) est le coordonnateur du réseau canadien de normalisation, lequel est composé de personnes et d'organismes qui participent à l'élaboration, la promotion et la mise en oeuvre des normes. Grâce aux efforts conjugués des membres du réseau canadien de normalisation, les travaux de normalisation contribuent à améliorer le bien-être collectif et économique du Canada et à protéger la santé et la sécurité des Canadiens. Le CCN veille au bon déroulement des activités du réseau. Les principaux objectifs du CCN sont d'encourager et de favoriser une normalisation volontaire en vue de faire progresser l'économie nationale, de contribuer au développement durable, d'améliorer la santé, la sécurité et le bien-être des travailleurs et du public, d'aider et de protéger le consommateur, de faciliter le commerce intérieur et extérieur et de développer la coopération internationale en matière de normalisation.

Un aspect important du système canadien d'élaboration de normes est l'application des principes suivants : consensus; égalité d'accès et participation efficace des parties concernées; respect des divers intérêts et détermination des intérêts auxquels il faudrait donner accès au processus afin d'assurer l'équilibre nécessaire entre les intérêts; mécanisme de règlement des différends; ouverture et transparence; liberté d'accès des parties intéressées aux procédures qui orientent le processus d'élaboration de normes; clarté des processus; prise en compte de l'intérêt du Canada comme fondement initial de l'élaboration des normes.

Une Norme nationale du Canada (NNC) est une norme qui a été préparée ou examinée par un organisme d'élaboration de normes (OEN) accrédité et approuvée par le CCN au regard des exigences d'approbation des NNC. L'approbation ne porte pas sur le contenu technique de la norme, cet aspect demeurant la responsabilité de l'OEN. Une NNC reflète un consensus parmi les points de vue d'un certain nombre de personnes compétentes dont les intérêts réunis forment, dans la plus grande mesure possible, une représentation équilibrée des intérêts généraux et de ceux des producteurs, des organismes de réglementation, des utilisateurs (y compris les consommateurs) et d'autres personnes intéressées, selon le domaine visé. Les NNC ont pour but d'apporter une contribution appréciable, en temps opportun, à l'intérêt du Canada.

Il est recommandé aux personnes qui ont besoin d'utiliser des normes de se servir des NNC. Ces normes font l'objet d'examens périodiques; c'est pourquoi l'on recommande aux utilisateurs de se procurer l'édition la plus récente de la norme auprès de l'OEN qui l'a publiée.

La responsabilité d'approuver les normes comme NNC incombe au :

Conseil canadien des normes
270, rue Albert, bureau 200
Ottawa (Ontario) K1P 6N7 CANADA

Comment commander des publications de l'ONGC :

par téléphone	— 819-956-0425 *ou* — 1-800-665-2472
par télécopieur	— 819-956-5740
par la poste	— Centre des ventes de l'ONGC Gatineau, Canada K1A 1G6
en personne	— Place du Portage Phase III, 6B1 11, rue Laurier Gatineau (Québec)
par courrier électronique	— ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca
sur le Web	— www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb

Retired

NORME NATIONALE DU CANADA

CAN/CGSB-4.2
N° 15-2003

Remplace CAN/CGSB-4.2
N° 15-95
Confirmée
Novembre 2013

Méthodes pour épreuves textiles

Matières non fibreuses sur les textiles

THIS NATIONAL STANDARD OF CANADA IS AVAILABLE IN BOTH FRENCH AND ENGLISH.

Retirée

Préparée par
l'Office des normes générales du Canada

Approuvée par le
Conseil canadien des normes
Standards Council of Canada

Publiée, septembre 2003, par
l'Office des normes générales du Canada
Gatineau, Canada K1A 1G6

© SA MAJESTÉ LA REINE DU CHEF DU CANADA,
représentée par le ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux,
le ministre responsable de l'Office des normes générales du Canada (2003).

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite d'aucune manière sans la permission préalable de l'éditeur.

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

Comité des méthodes pour épreuves textiles et terminologie

(Membres votants à la date de confirmation)

Catégorie intérêt général

Batcheller, J.	Université de l'Alberta
Carrick, D.	Expert-conseil
Davie, N.	Expert-conseil
Liu, S.	Université du Manitoba
Man, T.M.	Expert-conseil
Tait, C.	Défense nationale/DAPES

Catégorie producteur

Adam, C.	Tencate Protective Fabrics Canada
Boivin, D.	E.I. DuPont Co.
Lawson, L.	Davey Textile Solutions
Leblanc, J.-M.	Marv Holland Apparel Ltd.
Schumann, E.	Lincoln Fabrics Ltd.
Taylor, V.	Invista (Canada) Co.

Catégorie organisme de réglementation

Andersson, C.	Santé Canada

Catégorie utilisateur

Bourget, S.	Défense nationale/CETQ
D'Entremont, E.	Gendarmerie royale du Canada
Izquierdo, V.	Centre des technologies textiles
Kohli, G.	Sears Canada Inc.
Larsen, A.-L.	Exova Group Ltd.
Litva, M.	Agence des services frontaliers du Canada
MacLeod, J.	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Tebbs, C.	International Drycleaners Congress

Secrétaire (non votant)

Grabowski, M.	Office des normes générales du Canada

Nous remercions le Bureau de la traduction de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada de la traduction de la présente Norme nationale du Canada.

© ONGC 2013 – Tous droits réservés

Retirée

CAN/CGSB-4.2
N° 15-2003

Remplace CAN/CGSB-4.2
N° 15-95
Confirmée
Novembre 2013

Préface de la Norme nationale du Canada

La présente Norme nationale du Canada a été confirmée par le comité des méthodes pour épreuves textiles et de la terminologie de l'ONGC. Des modifications rédactionnelles ont été apportées dont la correction du paragraphe suivant :

10.2 **Source de diffusion des publications de référence** — Les publications mentionnées à l'al. 3.1.1 sont diffusées par l'Office des normes générales du Canada, Centre des ventes, Gatineau, Canada K1A 1G6. Téléphone 819-956-0425 ou 1-800-665-2472. Télécopieur 819-956-5740. Courriel ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca. Site Web www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb.

Retirée

© ONGC 2013 – Tous droits réservés

Norme nationale du Canada

ONGC Gatineau Canada K1A 1G6	**MÉTHODES POUR ÉPREUVES TEXTILES**	**CAN/CGSB-4.2**
	Matières non fibreuses sur les textiles	**N° 15-2003**

Remplace CAN/CGSB-4.2
N° 15-95
Confirmée
Novembre 2013

Retirée

1. OBJET

1.1 La présente méthode décrit un mode opératoire pour l'élimination et le dosage de certains types de matières non fibreuses susceptibles d'être présentes sur les textiles.

1.2 En raison de la grande variété de substances pouvant être ajoutées aux textiles lors de la fabrication et des difficultés que comporte l'élimination de certaines de ces matières, la présente méthode ne donne pas un mode opératoire pour l'élimination de tous les types de matières non fibreuses. L'élimination de certains apprêts peut nécessiter l'emploi de nombreux produits chimiques. En général, il faudrait considérer individuellement chaque tissu qui doit être analysé pour déterminer la teneur en matières non fibreuses.

1.3 Les types de fibres et les types d'apprêts présents sur un textile détermineront les modes opératoires à utiliser.

1.4 Même si l'objet de la présente méthode ne comprend pas l'identification des matières non fibreuses, on peut se reporter à la bibliographie donnée dans la section intitulée Remarques.

1.5 La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit en regard de la présente méthode peuvent nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'usager de la méthode de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques de santé et de sécurité conformes aux règlements applicables avant de l'utiliser. En général, l'utilisation de solvants doit se faire au moyen d'une hotte fermée appropriée.

2. PRINCIPE

2.1 La quantité de matières non fibreuses éliminées par les modes opératoires prescrits est déterminée selon un spécimen de masse connue.

3. PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE

3.1 La présente méthode fait référence aux publications suivantes:

3.1.1 Office des normes générales du Canada (ONGC)

CAN/CGSB-4.2 — Méthodes pour épreuves textiles:

N° 1 — Précision et exactitude des mesures

N° 2 — Conditionnement des textiles pour fin d'essais

N° 3 — Détermination de l'humidité dans les textiles.

3.2 Toute référence datée dans la présente méthode renvoie à l'édition mentionnée. Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente méthode, toute référence non datée dans cette dernière renvoie à l'édition la plus récente. Les sources de diffusion sont indiquées dans la section intitulée Remarques.

4. APPAREILLAGE

4.1 **Extracteur Soxhlet**.

4.2 **Articles de verrerie:** flacons à tare à col en verre rodé, bechers, pipettes et fioles jaugées.

4.3 **Dessiccateur:** contenant du gel de silice anhydre, du sulfate de calcium ou un autre déshydratant également efficace.

4.4 **Balance de précision:** mesure à 0.0001 g près.

4.5 **Bain-marie:** contrôle de la température à ±2°C près.

4.6 **Étuve pourvue d'un système de ventilation:** maintien de la température entre 105 et 110°C.

4.7 **Capsules de pesée en aluminium jetables**.

5. RÉACTIFS

5.1 **Préparation d'enzyme amylolityque (amylase)**[1] comme les produits suivants:

Rapidase XC ou 720

Taka-Therm

Termamyl 120L.

5.2 **Solvants organiques** (de qualité réactif) comme les produits suivants:

Acétone

o-Dichlorobenzène

Diméthylformamide

Éthanol

Hexane

Méthanol

Éther de pétrole

Tétrahydrofurane

1,1,1-Trichloro-éthane

Toluène

5.3 **Solutions**

5.3.1 **Acide acétique — 0.15 mol/L:** ajouter 8.6 mL d'acide acétique glacial à de l'eau distillée et diluer pour l'obtention de 1 L.

5.3.2 **Acide chlorhydrique — 0.1 mol/L:** ajouter lentement 8.3 mL d'acide chlorhydrique (dosage de 38%) à de l'eau distillée et diluer pour l'obtention de 1 L.

5.3.3 **1% (p/v) d'acide fluorhydrique:** ajouter lentement 17.5 mL d'acide fluorhydrique (dosage de 49%) à de l'eau distillée et diluer pour l'obtention de 1 L.

5.3.4 **Acide oxalique — 0.1 mol/L:** dissoudre 12.6 g d'acide oxalique dihydrate dans de l'eau distillée et diluer pour l'obtention de 1 L.

5.3.5 **2% (p/v) de carbonate de sodium:** dissoudre 20 g de carbonate de sodium dans de l'eau distillée et diluer pour l'obtention de 1 L.

5.3.6 **5% (p/v) d'urée** et **1.5% (p/v) d'acide phosphorique:** ajouter lentement 10 mL d'acide phosphorique (dosage de 88%) à de l'eau distillée, dissoudre 50 g d'urée dans l'acide dilué et diluer pour l'obtention de 1 L.

[1] *Cette préparation est disponible auprès de Bayer, 77 Belfield Road, Toronto (Ontario) M9W 1G6. Téléphone (416) 248-0771.*

Retirée

6. SPÉCIMENS D'ESSAI

6.1 Deux spécimens d'au moins 5 g chacun doivent être prélevés pour les essais.[2] Des précautions doivent être prises pour prévenir la perte de fibres des spécimens pendant les essais. Dans le cas des tissés, la meilleure méthode pour prévenir les pertes consiste à effilocher plusieurs fils le long de chaque côté. Lorsque des matières ou des fils lâches sont soumis à des essais, il faut les placer dans une cartouche en cellulose afin d'éviter la perte de fibres.

6.2 Il peut être nécessaire d'utiliser des spécimens plus grands si d'autres essais sont prévus après l'élimination des matières non fibreuses.

7. MODES OPÉRATOIRES

7.1 Les modes opératoires donnés aux par. 7.3 à 7.8 exigent que le spécimen soit séché à l'étuve jusqu'à masse constante à une température de 105 à 110°C conformément à CAN/CGSB-4.2 N° 3 (pourcentage après séchage à l'étuve) ou qu'il soit conditionné jusqu'à masse constante conformément à CAN/CGSB-4.2 N° 2 (pourcentage après conditionnement). Toutefois, lorsque le textile renferme ou qu'il est susceptible de renfermer des matières non fibreuses à bas point d'ébullition pouvant se volatiliser à une température de 105 à 110°C, les spécimens ***doivent*** être conditionnés conformément à CAN/CGSB-4.2 N° 2 au lieu d'être séchés à l'étuve à une température de 105 à 110°C.

7.2 **Détermination préliminaire de la présence de matières non fibreuses à bas point d'ébullition**

7.2.1 Extraire au moins deux spécimens de 5 g à l'aide d'un solvant durant une période de 2 h dans un extracteur Soxhlet (minimum de 12 siphonnements). Transférer le solvant de la fiole de l'appareil Soxhlet dans un flacon à tare et faire évaporer le solvant à une température ne dépassant pas 40°C durant 10 min, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de changement de masse sensible. Chauffer les résidus à l'étuve à une température de 105 à 110°C pendant 30 min, laisser refroidir et déterminer ensuite leur masse. S'il n'y a pas de perte massique sensible[3] découlant du séchage à l'étuve, cela signifie que les ingrédients à bas point d'ébullition ne sont pas présents en quantité importante.

7.2.2 Si plus d'un des modes opératoires mentionnés dans les par. 7.3 à 7.8 doivent être suivis, les déterminations intermédiaires de la masse peuvent être omises sauf s'il est nécessaire de déterminer le contenu enlevé selon le mode en question.

7.2.3 Si plus d'un des modes opératoires mentionnés dans les par. 7.3 à 7.8 sont suivis pour un spécimen donné, le second mode et les modes suivants peuvent produire des valeurs de contenu différentes que si le même mode opératoire avait été utilisé pour un spécimen n'ayant pas été soumis aux modes précédents.

7.3 **Élimination des matières hydrosolubles par traitement en milieu aqueux** — Sécher à l'étuve ou conditionner chaque spécimen jusqu'à masse constante (par. 7.1). Plonger les spécimens et bien les mouiller dans l'eau distillée à 50°C, en utilisant un rapport liquide/tissu d'environ 100:1. Agiter les spécimens de temps en temps à l'aide d'une tige de verre ou d'un agitateur mécanique. Après une immersion de 30 min, bien rincer les spécimens dans des portions fraîches d'eau distillée à 30°C, puis les sécher à l'étuve ou les conditionner jusqu'à masse constante.

7.4 **Élimination de matières non fibreuses par solvant**[4]

7.4.1 Sécher à l'étuve ou conditionner chaque spécimen jusqu'à masse constante (par. 7.1). Traiter chaque spécimen au moyen d'un solvant durant 2 h dans un extracteur Soxhlet (minimum de 12 siphonnements). Enlever les spécimens puis les laisser sécher à l'air. Ensuite, les sécher à l'étuve ou les conditionner jusqu'à masse constante.

---

[2] *Si la précision de la mesure en pourcentage des matières non fibreuses est indiquée, il faut se reporter à CAN/CGSB-4.2 N° 1 afin de connaître les procédures à suivre pour déterminer le nombre de spécimens à prélever.*

[3] *Chaque utilisateur, selon l'objet des essais et la précision requise, déterminera la signification des termes «sensible» et «importante».*

[4] *Lorsque l'élimination par solvant et le traitement enzymatique sont appliqués à un textile en coton ou en lin non lavé ou légèrement lavé, la perte de masse obtenue comprend les produits d'encollage ajoutés et toute la cire naturelle ainsi qu'une partie des autres matières non cellulosiques d'origine naturelle qui sont présentes. La quantité de cire naturelle et de matières non cellulosiques éliminées représente environ 4% de la masse finale après séchage à l'étuve.*

Retirée

7.4.2 Les matières extractibles peuvent également être déterminées en transférant le solvant de la fiole de l'appareil Soxhlet dans un flacon à tare ou dans une capsule de pesée en aluminium, et en faisant évaporer le solvant à une température ne dépassant pas 40°C si les matières non fibreuses sont à bas point d'ébullition ou à une température de 105 à 110°C si les matières non fibreuses ne sont pas à bas point d'ébullition.

Les matières non fibreuses qui sont habituellement enlevées selon cette méthode comprennent:

Matières non fibreuses	**Solvant**
Huiles, graisses et cires	Oxyde de diéthyle ou 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-éthane[5]
Huiles, cires, adoucisseurs et silicones	Hexane
Résidus de savon	Éthanol (95%)[6]
Petites quantités de polymères non fixés — résine de polyester, acrylique, polyuréthane, poly(acétate de vinyle)	1,1,1-Trichloro-éthane
Réactifs non fixés sur la cellulose — sels organiques, composés organiques sulfonés	Méthanol
Poly(chlorure de vinyle), caoutchouc non vulcanisé, polymère acrylique et poly(acétate de vinyle)	Tétrahydrofurane
Copolymère d'acétate de vinyle-éthylène, polyéthylène, polypropylène	Toluène
Caoutchouc	*o*-Dichlorobenzène
Acétate de la cellulose	Acétone
Polyuréthane	Diméthylformamide
Réactifs fixés sur la cellulose — amidon ramifié, sel inorganique	Acide chlorydrique — 0.1 mol/L

7.5 **Élimination de l'amidon et des produits d'encollage par traitement enzymatique**[7] — Sécher à l'étuve ou conditionner chaque spécimen jusqu'à masse constante (par. 7.1). Plonger les spécimens dans une solution aqueuse de l'enzyme, en utilisant la concentration, le rapport liquide/tissu, la température et la durée d'immersion recommandés par le fabricant de la préparation d'enzyme. Bien agiter les spécimens dans la solution. Après le traitement prescrit, bien rincer les spécimens dans des portions fraîches d'eau distillée chaude, en les essorant après chaque rinçage, puis les sécher à l'étuve ou les conditionner jusqu'à masse constante.

7.6 **Élimination des apprêts à base de résine d'amino-formaldéhyde par traitement avec de l'urée et de l'acide phosphorique** — Sécher à l'étuve ou conditionner chaque spécimen jusqu'à masse constante (par. 7.1). Plonger les spécimens dans une solution aqueuse contenant 5% d'urée et 1.5% d'acide phosphorique pendant 1 h, à 80°C, en utilisant un rapport liquide/tissu d'environ 100:1. Bien rincer les spécimens dans l'eau tiède, les neutraliser avec de l'eau contenant quelques gouttes d'ammoniaque, rincer, puis sécher à l'étuve ou conditionner jusqu'à masse constante.

7.7 **Élimination du fer, du chrome et du cuivre par traitement avec de l'acide oxalique et de l'acide acétique** — Sécher à l'étuve ou conditionner chaque spécimen jusqu'à masse constante (par. 7.1). En utilisant un rapport liquide/tissu d'environ 100:1, plonger les spécimens dans une solution d'acide oxalique (0.1 mol/L) pendant 15 min,

[5] *D'autres solvants peuvent être utilisés seulement si les erreurs résultant de la présence possible d'hydrolyse de savon dans le textile ne sont pas importantes.*

[6] *L'éthanol (95%) peut aussi servir à éliminer les huiles et les cires.*

[7] *En plus d'éliminer les produits d'encollage à base d'amidon, le mode opératoire permet aussi d'éliminer ceux à base de colle ou de gélatine, à la condition qu'ils ne soient pas présents en grande quantité. Dans le cas des produits à base de gélatine, il est souhaitable de reprendre le mode opératoire en utilisant une préparation appropriée d'enzyme protéolytique et en suivant le mode d'emploi du fabricant. Cette méthode n'éliminera pas complètement les produits d'encollage à base d'amidon-résine.*

Retirée

à 80°C, en agitant de temps en temps, puis bien rincer. Neutraliser les spécimens en les plongeant dans l'eau contenant quelques gouttes d'ammoniaque, rincer, puis sécher à l'étuve ou conditionner jusqu'à masse constante. Le cuivre n'est pas éliminé par ce traitement; il reste dans le tissu sous forme d'oxalate incolore. Il est possible d'éliminer le cuivre en plongeant ensuite les spécimens et en les agitant dans une solution d'acide acétique (0.15 mol/L) pendant 15 min, à 40°C, puis en les rinçant bien.

7.8 **Élimination des charges à l'étain par traitement avec de l'acide fluorhydrique** — Sécher à l'étuve ou conditionner chaque spécimen jusqu'à masse constante (par. 7.1). Utiliser du matériel en plomb, en polyéthylène de haute densité ou en un autre matériau inerte. En utilisant un rapport liquide/tissu d'environ 100:1, plonger les spécimens dans une solution de 1% d'acide fluorhydrique pendant 20 min à 55°C, agiter de temps en temps, puis plonger les spécimens dans une solution de 2% de carbonate de sodium pendant 20 min à 55°C. Rincer les spécimens dans de l'eau tiède, puis sécher à l'étuve ou conditionner jusqu'à masse constante à une température de 105 à 110°C.

8. CALCULS

8.1 **Pourcentage après séchage à l'étuve:**

$$\frac{a-b}{a} \times 100$$

où:

a = masse après séchage à l'étuve du spécimen avant élimination

b = masse après séchage à l'étuve du spécimen après élimination

La masse après séchage de la matière non fibreuse après élimination par solvant (résidus après évaporation) peut également être utilisée:

$$\frac{e}{a} \times 100 \qquad \text{(A)}$$

où:

e = masse après séchage à l'étuve de la matière non fibreuse après élimination par solvant

$$\frac{g}{b-g} \times 100 \qquad \text{(B)}$$

où:

g = masse après séchage à l'air de la matière non fibreuse après élimination par solvant

b = masse après séchage à l'étuve du spécimen après élimination

8.2 **Pourcentage après conditionnement:**

$$\frac{c-d}{c} \times 100$$

où:

c = masse du spécimen conditionné avant élimination

d = masse du spécimen conditionné après élimination

Retirée

La masse après séchage de la matière non fibreuse après élimination par solvant (résidus après évaporation) peut également être utilisée:

$$\frac{g}{c} \times 100$$

où:

g = masse après séchage à l'air de la matière non fibreuse après élimination

c = masse du spécimen conditionné avant élimination

9. RAPPORT

Noter les renseignements suivants:

9.1 Le pourcentage moyen de matières non fibreuses éliminées[8] et s'il s'agit du pourcentage après séchage à l'étuve ou du pourcentage après conditionnement (voir section 8 de la présente méthode).

9.2 Tout mode opératoire utilisé pour éliminer les matières non fibreuses.

9.3 Les réactifs utilisés.

9.4 Le numéro de la présente méthode: CAN/CGSB-4.2 N° 15-2003.

10. REMARQUES

10.1 La liste suivante constitue une bibliographie des méthodes utilisées pour l'identification des matières non fibreuses:

(1) Textile Laboratory Manual, deuxième volume, Resins and Finishes, W. Garner, 3e édition, Heywood Books, Londres, R.-U., 1966.

(2) Identification of Textile Additives and Finishes, Infrared Bulletin No. 35 (1973), Perkin-Elmer Instrument Division, Norwalk, CT 06856, U.S.A.

(3) Identification of Textile Finishes, Ray Krammes and Charles Maresh, Am. Dyestuff Reporter. 42, 317-326, mai 1953. Également publié dans le Textile Finishing Bulletin No. 134 par l'American Cyanamid Company, Bound Brook, N.J., U.S.A.

(4) An Identification Scheme for Textile Finishing Agents on the Fibre, C.H. Giles et E. Waters, J. Text Inst. 42, 909-932, 1951.

(5) Qualitative Analysis of Textile Processing Agents, Herman B. Goldstein, Am. Dyestuff Reporter. 36, 629-640, 1947.

(6) Technical Manual of the American Association of Textile Chemists and Colorists, P.O. Box 12215, Research Triangle Park, NC 27709, U.S.A. Test Method 94, Finishes in Textiles: Identification.

(7) Rapport technique ISO/TR 5090:1977, Textiles — Méthodes d'élimination des matières non fibreuses, préalablement à l'analyse quantitative des mélanges de fibres.

10.2 **Source de diffusion des publications de référence** — Les publications mentionnées à l'al. 3.1.1 sont diffusées par l'Office des normes générales du Canada, Centre des ventes, Gatineau, Canada K1A 1G6. Téléphone (819) 956-0425 ou 1-800-665-2472. Télécopieur (819) 956-5644.

---

[8] *La moyenne des résultats obtenus pour les spécimens soumis aux essais est une valeur estimée de la vraie moyenne du textile à l'essai. On peut obtenir une mesure de la fiabilité de cette valeur estimée en déterminant l'intervalle de confiance (CAN/CGSB-4.2 N° 1, par. 6.2) à l'intérieur duquel la vraie moyenne se situe pour une probabilité donnée.*

Retirée