



Government  
of Canada

Canadian General  
Standards Board

Gouvernement  
du Canada

Office des normes  
générales du Canada

**CAN/CGSB-4.2  
No./N° 4.5-M86**

Reaffirmed/Confirmée  
November/Novembre 1991  
Extended/Prolongée  
April/Avril 1997  
Reaffirmed/Confirmée  
April/Avril 2004  
Reaffirmed/Confirmée  
October/Octobre 2013

## Textile test methods

Retail packages of yarn —  
Determination of mass

## Méthodes pour épreuves textiles

Bobines de fil vendues au  
détail — Détermination de  
la masse

ICS 59.080.20



**Standards Council of Canada**  
Conseil canadien des normes

National Standard of Canada  
Norme nationale du Canada

**Canada**

*Experience and excellence*  
*Expérience et excellence*

**CGSB**  
**ONGC**

The CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD (CGSB), under whose auspices this standard has been developed, is a government agency within Public Works and Government Services Canada. CGSB is engaged in the production of voluntary standards in a wide range of subject areas through the media of standards committees and the consensus process. The standards committees are composed of representatives of relevant interests including producers, consumers and other users, retailers, governments, educational institutions, technical, professional and trade societies, and research and testing organizations. Any given standard is developed on the consensus of views expressed by such representatives.

CGSB has been accredited by the Standards Council of Canada as a national standards-development organization. The standards that it develops and offers as National Standards of Canada conform to the criteria and procedures established for this purpose by the Standards Council of Canada. In addition to standards it publishes as National Standards of Canada, CGSB produces standards to meet particular needs, in response to requests from a variety of sources in both the public and private sectors. Both CGSB standards and CGSB national standards are developed in conformance with the policies described in the CGSB Policy and Procedures Manual for the Development and Maintenance of Standards.

CGSB standards are subject to review and revision to ensure that they keep abreast of technological progress. CGSB will initiate the review of this standard within five years of the date of publication. Suggestions for their improvement, which are always welcome, should be brought to the notice of the standards committees concerned. Changes to standards are issued either as separate amendment sheets or in new editions of standards.

An up-to-date listing of CGSB standards, including details on latest issues and amendments, and ordering instructions, is found in the CGSB Catalogue at our Web site — [www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb) along with more information about CGSB products and services.

Although the intended primary application of this standard is stated in its Scope, it is important to note that it remains the responsibility of the users of the standard to judge its suitability for their particular purpose.

The testing and evaluation of a product against this standard may require the use of materials and/or equipment that could be hazardous. This document does not purport to address all the safety aspects associated with its use. Anyone using this standard has the responsibility to consult the appropriate authorities and to establish appropriate health and safety practices in conjunction with any applicable regulatory requirements prior to its use. CGSB neither assumes nor accepts any responsibility for any injury or damage that may occur during or as the result of tests, wherever performed.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this Canadian standard may be the subject of patent rights. CGSB shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Users of this standard are expressly advised that determination of the validity of any such patent rights is entirely their own responsibility.

Further information on CGSB and its services and standards may be obtained from:

The Manager  
Standards Division  
Canadian General Standards Board  
Gatineau, Canada  
K1A 1G6

The Standards Council of Canada (SCC) is the coordinating body of the Canadian standardization network, which is composed of people and organizations involved in the development, promotion and implementation of standards. Through the collaborative efforts of Canadian standardization network members, standardization is helping to advance the social and economic well-being of Canada and to safeguard the health and safety of Canadians. The network's efforts are overseen by SCC. The principal objectives of SCC are to foster and promote voluntary standardization as a means of advancing the national economy, supporting sustainable development, benefiting the health, safety and welfare of workers and the public, assisting and protecting the consumer, facilitating domestic and international trade, and furthering international cooperation in relation to standardization.

An important facet of the Canadian standards development system is the use of the following principles: consensus; equal access and effective participation by concerned interests; respect for diverse interests and identification of those who should be afforded access to provide the needed balance of interests; mechanism for dispute resolution; openness and transparency; open access by interested parties to the procedures guiding the standards development process; clarity with respect to the processes; and Canadian interest consideration as the initial basis for the development of standards. A National Standard of Canada (NSC) is a standard prepared or reviewed by an SCC-accredited SDO and approved by the SCC according to NSC approval requirements. Approval does not refer to the technical content of the standard, as this remains the responsibility of the SDO. An NSC reflects a consensus of a number of capable individuals whose collective interests provide, to the greatest practicable extent, a balance of representation of general interests, producers, regulators, users (including consumers) and others with relevant interests, as may be appropriate to the subject at hand. NSCs are intended to make a significant and timely contribution to the Canadian interest.

Those who have a need to apply standards are encouraged to use NSCs. These standards are subject to periodic review. Users of NSCs are cautioned to obtain the latest edition from the SDO that publishes the standard.

The responsibility for approving standards as NSCs rests with:

Standards Council of Canada  
270 Albert Street, Suite 200  
Ottawa, Ontario K1P 6N7, CANADA

## How to order **CGSB** Publications:

- by telephone — 819-956-0425 or  
— 1-800-665-2472
- by fax — 819-956-5740
- by mail — CGSB Sales Centre  
Gatineau, Canada  
K1A 1G6
- in person — Place du Portage  
Phase III, 6B1  
11 Laurier Street  
Gatineau, Quebec
- by email — [ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca)
- on the Web — [www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/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 modifcatifs 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 modifcatifs 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-cgssb](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgssb) 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'exams 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<br>— 1-800-665-2472  |
| par télecopieur              | — 819-956-5740   |
| par la poste                 | — Centre des ventes de l'ONGC<br>Gatineau, Canada<br>K1A 1G6                             |
| en personne                  | — Place du Portage<br>Phase III, 6B1<br>11, rue Laurier<br>Gatineau (Québec)             |
| par courrier<br>électronique | — <a href="mailto:ncr.cgssb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca">ncr.cgssb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca</a> |
| sur le Web                   | — <a href="http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgssb">www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgssb</a> |

**CAN/CGSB-4.2**  
**No./N° 4.5-M86**

Reaffirmed/Confirmée  
November/Novembre 1991  
Extended/Prolongée  
April/Avril 1997  
Reaffirmed/Confirmée  
April/Avril 2004  
Reaffirmed/Confirmée  
October/Octobre 2013

**National  
Standard  
of Canada**

**Textile test  
methods**  
**Retail packages of yarn —  
Determination of mass**

Prepared by the/Préparée par  
**Canadian General Standards Board**  
l'Office des normes générales du Canada



Published August 1986 by the  
**Canadian General Standards Board**  
Gatineau, Canada K1A 1G6

© Minister of Supply and Services Canada — 1986

No part of this publication may be reproduced in any form  
without the prior permission of the publisher.

**Norme  
nationale  
du Canada**

**Méthodes pour  
épreuves textiles**  
**Bobines de fil vendues au  
détail — Détermination de la  
masse**

Approved by the/Approuvée par le  
The logo for the Standards Council of Canada, featuring a stylized circular graphic element to the left of the text "Standards Council of Canada" and "Conseil canadien des normes" below it.

Publiée, août 1986, par  
**l'Office des normes générales du Canada**  
Gatineau, Canada K1A 1G6

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1986

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

**CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD**  
**OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA**

**Committee on Textile Test Methods and Terminology**  
**Comité des méthodes pour épreuves textiles et terminologie**

**(Voting membership at date of reaffirmation)**  
**(Membres votants à la date de confirmation)**

	<b>General interest category/Catégorie intérêt général</b>	
University of Alberta Consultant Consultant University of Manitoba Consultant National Defence/DSSPM	Batcheller, J. Carrick, D. Davie, N. Liu, S. Man, T.M. Tait, C.	Université de l'Alberta Expert-conseil Expert-conseil Université du Manitoba Expert-conseil Défense nationale/DAPES
	<b>Producer category/</b> <b>Catégorie producteur</b>	
Tencate Protective Fabrics Canada E.I. DuPont Co. Davey Textile Solutions Marv Holland Apparel Ltd. Lincoln Fabrics Ltd. Invista (Canada) Co.	Adam, C. Boivin, D. Lawson, L. Leblanc, J.-M. Schumann, E. Taylor, V.	Tencate Protective Fabrics Canada E.I. DuPont Co. Davey Textile Solutions Marv Holland Apparel Ltd. Lincoln Fabrics Ltd. Invista (Canada) Co.
	<b>Regulator category/</b> <b>Catégorie organisme de réglementation</b>	
Health Canada	Andersson, C.	Santé Canada
	<b>User category/</b> <b>Catégorie utilisateur</b>	
National Defence/QETE Royal Canadian Mounted Police Textile Technologies Centre Sears Canada Inc. Exova Group Ltd. Canada Border Services Agency	Bourget, S. D'Entremont, E. Izquierdo, V. Kohli, G. Larsen, A.-L. Litva, M.	Défense nationale/CETQ Gendarmerie royale du Canada Centre des technologies textiles Sears Canada Inc. Exova Group Ltd. Agence des services frontaliers du Canada
Public Works and Government Services Canada International Drycleaners Congress	MacLeod, J. Tebbs, C.	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada International Drycleaners Congress
	<b>Secretary (non-voting)/Secrétaire (non votant)</b>	
Canadian General Standards Board	Grabowski, M.	Office des normes générales du Canada

*Acknowledgment is made for the translation of this National Standard of Canada by the Translation Bureau of Public Works and Government Services 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.*

**CAN/CGSB-4.2  
No./N° 4.5-M86**

Reaffirmed/Confirmée  
November/Novembre 1991  
Extended/Prolongée  
April/Avril 1997  
Reaffirmed/Confirmée  
April/Avril 2004  
Reaffirmed/Confirmée  
October/Octobre 2013

**Preface to the National Standard of Canada**

This National Standard of Canada has been extended and reaffirmed by the CGSB Committee on Textile Test Methods and Terminology. Editorial changes have been made by the addition and correction of the following paragraphs:

- 1.4 The testing and evaluation of a product against this method may require the use of materials and equipment that could be hazardous. This method does not purport to address all the safety aspects associated with its use. Anyone using this method has the responsibility to consult the appropriate authorities and to establish appropriate health and safety practices in conjunction with any applicable regulatory requirements prior to its use.
- 9.1 The publication referred to in par. 3.1.1 may be obtained from the Canadian General Standards Board, Sales Centre, Gatineau, Canada K1A 1G6. Telephone 819-956-0425 or 1-800-665-2472. Fax 819-956-5740. E-mail ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca. Web site www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb.

**Préface de la Norme nationale du Canada**

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

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. La présente méthode 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.

La publication mentionnée à l'al. 3.1.1 est diffusée 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.

 Ottawa Canada K1A 1G6	<b>TEXTILE TEST METHODS</b> <b>MÉTHODES POUR ÉPREUVES TEXTILES</b>	CAN2-4.2
	<b>Retail Packages of Yarn – Determination of Mass</b>  <b>Bobines de fil vendues au détail – Détermination de la masse</b>	<b>No./No</b> <b>4.5-M86</b>

Reaffirmed/Confirmée  
 November/Novembre 1991  
 Extended/Prolongée  
 April/Avril 1997  
 Reaffirmed/Confirmée  
 April/Avril 2004  
 Reaffirmed/Confirmée  
 \*\*\*\*\*Qevqber/Qevqbre 2013

## 1. PURPOSE AND SCOPE

- 1.1 This method determines the net mass of retail packages of yarns.
- 1.2 The method applies to all types of yarns, cords and threads of all fibres including blends of known fibre content.
- 1.3 This method is used when sample retail packages of yarn are sent to the laboratory and are used as the test specimens. The results are considered to be applicable to the samples only and not necessarily to the rest of the lot from which the samples were taken, unless the number of samples and method of sampling are specified and agreed upon by all parties concerned.

## 2. PRINCIPLE

- 2.1 The net mass of a sample of yarn is calculated from its mass when measured in moisture equilibrium with an atmosphere of zero relative humidity (Note 1), plus its commercial moisture regain.

---

NOTE 1: In practice the use of a hot air oven at 105-110°C provides an atmosphere of low relative humidity rather than zero which is adequate for the purposes of this test. For example, air at 27°C and 50% R.H., when heated to 110°C, will have a relative humidity of 1.2%.

## OBJET

La présente méthode permet de déterminer la masse nette des bobines de fil vendues au détail.

La méthode s'applique à tous les types de fils et de cordes composés de fibres y compris les mélanges dont la teneur en fibre est connue.

La présente méthode est utilisée lorsque des échantillons de bobines de fil vendues au détail sont envoyés au laboratoire où elles servent de spécimens d'essai. Les résultats ne s'appliquent qu'aux échantillons et pas nécessairement au reste du lot duquel ils proviennent, à moins que les parties en cause ne s'entendent sur le nombre d'échantillons à utiliser et sur les méthodes d'échantillonnage prescrites.

## PRINCIPE

La masse nette d'un échantillon de fil est la somme de sa masse déterminée en équilibre d'humidité dans une atmosphère où l'humidité relative est de zéro (remarque 1) et de la reprise d'humidité au taux commercial.

---

REMARQUE 1: En pratique, une étuve à air chaud réglée à 105-110°C assure une atmosphère de faible humidité relative au lieu d'une humidité relative nulle et convient aux fins du présent essai. Par exemple, l'air à 27°C et à une humidité relative de 50%, chauffé à 110°C, aura une humidité relative de 1.2%.

2.2	<p>Two procedures for determining the mass are provided:</p> <p><b>Procedure I – Oven Equipped With Balance</b></p> <p><b>Procedure II – Oven Not Equipped With Balance (Note 2).</b></p>	<p>Il existe deux façons de déterminer la masse:</p> <p><b>Procédé I – Étuve équipée d'une balance</b></p> <p><b>Procédé II – Étuve sans balance (remarque 2).</b></p>
3.	<b>APPLICABLE PUBLICATION</b>	<b>PUBLICATION APPLICABLE</b>
3.1	The following publication is applicable to this method:	La publication suivante s'applique à la présente méthode:
3.1.1	<p>Canadian General Standards Board (CGSB)</p> <p>CAN/CGSB-4.2 – Textile Test Methods:</p> <p>No. 0-M – Canadian Commercial Moisture Regain Values.</p>	<p>Office des normes générales du Canada (ONGC)</p> <p>CAN/CGSB-4.2 – Méthodes pour épreuves textiles:</p> <p>Nº 0-M – Valeurs commerciales canadiennes de reprise d'humidité.</p>
3.2	Reference to the above publication is to the latest issue, unless otherwise specified by the authority applying this method. The source for this publication is shown in the Notes section.	Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente méthode, cette publication s'entend de l'édition la plus récente. La source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.
4.	<b>DEFINITION</b>	<b>DÉFINITION</b>
4.1	<b>Net Mass</b> – The mass at commercial moisture regain including finish, but excluding labels, wrapping, packaging materials and supports.	<b>Masse nette</b> – Il s'agit de la masse au taux commercial de reprise d'humidité, y compris le fini, mais non les étiquettes, l'emballage, le matériel de conditionnement et les supports.
5.	<b>APPARATUS</b>	<b>APPAREILLAGE</b>
5.1	<b>Balance</b> capable of determining the mass of sample and sensitive to 10 mg.	<b>Balance</b> d'une sensibilité de 10 mg qui peut déterminer la masse de l'échantillon.

---

**NOTE 2:** In case of dispute, Procedure II shall be considered as the referee method.

---

**REMARQUE 2:** En cas de litige, le procédé II doit faire foi.

- 5.2 **Hot air oven** that can be controlled at 105–110°C, and that shall, for Procedure I, accommodate one of the balance pans suspended inside so that the mass of the sample may be determined without removal from the oven.
- 5.3 **Weighing cans** (for Procedure II) of sufficient size to hold the specimen with tight-fitting lids.
- 6. TEST SPECIMENS**
- 6.1 Care should be taken to remove all labels, wrapping, packaging materials and supports prior to testing.
- 7. PROCEDURE**
- 7.1 **Procedure I – Oven Equipped With Balance** – Place the test specimen on the balance pan suspended inside the hot air oven, which shall be regulated at 105–110°C. Dry the specimen until three successive mass determinations at intervals of not less than 15 min differ by not more than 0.1% by mass. The final mass determination in grams shall be taken as the mass of the sample after oven drying.
- 7.2 **Procedure II – Oven Not Equipped With Balance** – Place the specimen and tared weighing can separately in the oven. Dry the specimen at 105–110°C for at least 60 min. Quickly place the specimen in its weighing can and close the can. Transfer to a desiccator and cool to room temperature. Remove the can from the desiccator and crack open the can momentarily to equalize air pressure. Reseal the can before weighing. De-
- Étuve à air chaud** pouvant être régularisée à 105–110°C et dans laquelle il doit être possible de suspendre un des plateaux de la balance de façon que la masse de l'échantillon puisse être déterminée suivant le procédé I sans qu'il ne soit nécessaire de le retirer de l'étuve.
- Contenants de pesage** (pour le procédé II) de dimensions suffisantes pour contenir l'échantillon et munis de couvercles hermétiques.
- SPÉCIMENS D'ESSAI**
- Il faut prendre soin d'enlever toutes les étiquettes, l'emballage, le matériel de conditionnement et les supports avant de procéder aux essais.
- MODE OPÉRATOIRE**
- Procédé I – Étuve munie d'une balance** – Placer le spécimen sur le plateau de la balance suspendu à l'intérieur de l'étuve à air chaud dont la température doit être régularisée à 105–110°C. Sécher le spécimen jusqu'à ce que trois déterminations consécutives de masse à des intervalles d'au moins 15 min ne diffèrent pas de plus de 0.1% en masse. La détermination finale de la masse en grammes doit correspondre à la masse de l'échantillon après séchage à l'étuve.
- Procédé II – Étuve sans balance** – Placer le spécimen ainsi que le contenant de pesage taré séparément dans l'étuve. Faire sécher le spécimen à 105–110°C pendant au moins 60 min. Transférer rapidement le spécimen dans le contenant et fermer celui-ci. Placer le tout dans un dessiccateur et laisser refroidir à la température ambiante. Retirer le contenant du dessiccateur et l'entrouvrir momentanément de façon à égaliser la pression d'air. Resceller le contenant

termine the mass in grams to the nearest 0.01 g. Repeat drying, cooling and weighing until the masses from two consecutive weighings do not differ by more than 0.1% of the mass of the specimen. Determine the dry mass of the specimen in grams by subtracting the tare mass of the can from the final mass determination of the dry fibre and can (Note 3).

- 7.3 Calculate the net mass of the yarn using the following equation:

$$\text{Net mass} = m \times \left(1 + \frac{R}{100}\right)$$

where:

$m$  = mass of sample in grams after oven drying

$R$  = commercial moisture regain value for the specific fibre as listed in CAN/CGSB-4.2 No. 0-M or as calculated in par. 7.3.1.

- 7.3.1 For yarns containing a blend of fibres, the value for the commercial moisture regain is calculated as follows:

$$R = [(A \times R_a) + (B \times R_b) + \dots + (N \times R_n)] / 100$$

where:

$A, B, \dots, N$  = percentage fibre content (oven-dry basis) of fibre a, b . . . n respectively and

---

NOTE 3: Do not dry the specimens in the weighing cans or leave the covers on the cans in the oven.

avant de le peser. Déterminer la masse en grammes à 0.01 g près. Répéter les opérations de séchage, de refroidissement et de pesage jusqu'à ce que la masse de deux pesées consécutives ne diffère pas de plus de 0.1% de la masse du spécimen. Déterminer la masse du spécimen à l'état anhydre en grammes en soustrayant la tare du récipient (remarque 3).

Calculer la masse nette du fil à l'aide de l'équation suivante:

$$\text{Masse nette} = m \times \left(1 + \frac{R}{100}\right)$$

où

$m$  = masse de l'échantillon en grammes après séchage à l'étuve

$R$  = reprise d'humidité au taux commercial pour la fibre spécifique, suivant la liste de CAN/CGSB-4.2 N° 0-M ou suivant l'al. 7.3.1.

Dans le cas des fils constitués d'un mélange de fibres, la reprise d'humidité au taux commercial doit être calculée comme suit:

où:

$A, B, \dots, N$  = teneur en fibre en pourcentage (à l'état anhydre de la masse) des fibres a, b . . . n respectivement et

---

REMARQUE 3: Ne pas faire sécher les spécimens dans les contenants de pesage et ne pas laisser les couvercles sur les contenants dans l'étuve.

$R_a, R_b \dots R_n$  = commercial moisture regain values of fibres a, b ... n respectively as listed in CAN/CGSB-4.2 No. 0-M.

## 8. REPORT

Report the following:

- 8.1 The number of this method:  
CAN/CGSB-4.2 No. 4.5-M86.
- 8.2 The net mass of the package to within  $\pm 0.1\%$  of the mass.
- 8.3 The commercial moisture regain value used.
- 8.4 Whether the result was obtained by Procedure I or Procedure II.

## 9. NOTES

- 9.1 The publication referred to in par. 3.1.1 may be obtained from the Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Telephone (819) 997-2560.

$R_a, R_b \dots R_n$  = reprise d'humidité au taux commercial des fibres a, b ... n respectivement, suivant la liste de CAN/CGSB-4.2 N° 0-M.

## RAPPORT

Noter ce qui suit:

Le numéro de la présente méthode:  
CAN/CGSB-4.2 N° 4.5-M86.

La masse nette de la bobine en-deçà de  $\pm 0.1\%$  de la masse.

La reprise d'humidité au taux commercial utilisée.

Si le résultat a été obtenu suivant le procédé I ou II.

## REMARQUES

La publication mentionnée à l'al. 3.1.1 est diffusée par le Centre d'édition du gouvernement du Canada, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Téléphone (819) 997-2560.