



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These National Standards of Canada are hereby withdrawn as information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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 The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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. 4.5-M86

Retail packages of yarn — Determination of mass (ICS 59.080.20)

No. 5.2-M87

Linear density of yarn in SI units (ICS 59.080.20)

No. 9.2-M90

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

No. 9.3-M90

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

No. 9.4-M91

Breaking strength of yarns — Single strand method (ICS 59.080.20)

No. 9.5-M89

Breaking strength of yarns — Skein method (ICS 59.080.20)

No. 9.6-93

Breaking strength of nonwoven textiles (ICS 59.080.30)

CAN/CGSB-4.2

Méthodes pour épreuves textiles

N° 4.5-M86

Bobines de fil vendues au détail — Détermination de la masse (ICS 59.080.20)

N° 5.2-M87

Masse linéique du fil en unités SI (ICS 59.080.20)

N° 9.2-M90

Résistance à la rupture des tissus — Méthode d'arrachement — Principe de rupture à temps constant (ICS 59.080.30)

N° 9.3-M90

Résistance à la rupture des tissus de haute résistance — Principe de rupture à temps constant (ICS 59.080.30)

N° 9.4-M91

Résistance à la rupture des fils — Méthode à fil simple (ICS 59.080.20)

N° 9.5-M89

Résistance à la rupture des fils — Méthode de l'écheveau (ICS 59.080.20)

N° 9.6-93

Résistance à la rupture des non-tissés (ICS 59.080.30)

No. 10-M87	N° 10-M87
Elongation (ICS 59.080.30)	Allongement (ICS 59.080.30)
No. 23-M90	N° 23-M90
Colourfastness to perspiration (ICS 59.080.01)	Solidité de la couleur à la sueur (ICS 59.080.01)
No. 25.2-M89	N° 25.2-M89
Dimensional change of textile fabrics to open-head steaming (ICS 59.080.30)	Changement dimensionnel des textiles à l'aide d'une presse à plateau inférieur vaporisant (ICS 59.080.30)
No. 26.1-M88	N° 26.1-M88
Water resistance — Static head penetration test (ICS 59.080.01)	Résistance à l'eau — Essai de pénétration sous pression constante (ICS 59.080.01)
No. 26.5-M89	N° 26.5-M89
Water resistance — High-pressure penetration test (ICS 59.080.30)	Résistance à l'eau — Essai de pénétration à haute pression (ICS 59.080.30)
No. 28.2-M91	N° 28.2-M91
Resistance to micro-organisms — Surface-growing fungus test — Pure culture (ICS 59.080.01)	Résistance aux micro-organismes — Essai par fongus se propageant en surface — En culture pure (ICS 59.080.01)
No. 28.4-M91	N° 28.4-M91
Resistance to micro-organisms — Fungus damage test — Pure culture — Qualitative (ICS 59.080.01)	Résistance aux micro-organismes — Évaluation des dommages causés par fongus — En culture pure — Qualitative (ICS 59.080.01)
No. 30.1-M89	N° 30.1-M89
Effect of solvents on the permanence of textile finishes (ICS 59.080.01)	Effet des solvants sur la permanence des apprêts textiles (ICS 59.080.01)
No. 32.1-98	N° 32.1-98
Resistance of woven fabrics to seam slippage (ICS 59.080.01)	Résistance des tissés au glissement de la couture (ICS 59.080.01)

No. 35.1-M90	N° 35.1-M90
Colourfastness to burnt gas fumes (ICS 59.080.01)	Solidité de la couleur aux produits de combustion des gaz (ICS 59.080.01)
No. 37-2002	N° 37-2002
Fabric thickness (ICS 59.080.30)	Épaisseur des tissus (ICS 59.080.30)
No. 42-M91	N° 42-M91
Copper content of textiles (ICS 59.080.01)	Teneur en cuivre des textiles (ICS 59.080.01)
No. 45-M88	N° 45-M88
Textile fabrics — Determination of the recovery from creasing of a horizontally folded specimen by measuring the angle-of-recovery (ICS 59.080.01)	Étoffes — Détermination de l'auto-défroissabilité d'un spécimen plié horizontalement par mesure de l'angle rémanent après pliage (ICS 59.080.01)
No. 49-99	N° 49-99
Resistance of materials to water vapour diffusion (ICS 59.080.01)	Résistance des textiles à la diffusion de vapeur d'eau (ICS 59.080.01)
No. 55-M90	N° 55-M90
Loss in strength and colour change of fabrics due to retained chlorine (ICS 59.080.01)	Perte de résistance et changement de couleur des tissus causés par la rétention de chlore (ICS 59.080.01)
No. 56.1-M87	N° 56.1-M87
Unidirectional extension and recovery properties of elastic fabrics (ICS 59.080.30)	Évaluation de l'extension unidirectionnelle et de la récupération dimensionnelle des tissus élastiques (ICS 59.080.30)
No. 60-M89	N° 60-M89
Resistance to snagging — Mace test (ICS 59.080.01)	Résistance aux accrocs — Essai à la masse (ICS 59.080.01)
No. 65-M91	N° 65-M91
Determination of strength of bonds of bonded, laminated and fused fabrics (ICS 59.080.10)	Détermination de la résistance du liage des tissus contre-collés, stratifiés et thermocollés (ICS 59.080.10)

No. 66-M91

Dimensional change and appearance after dry cleaning of coated, bonded, laminated and fused fabrics (ICS 59.080.40)

N° 66-M91

Évaluation du changement dimensionnel et de l'aspect des tissus enduits, contre-collés, stratifiés et thermocollés à la suite de nettoyages à sec (ICS 59.080.40)

No. 69-M91

Weather resistance — Xenon arc radiation (ICS 59.080.10)

N° 69-M91

Résistance aux intempéries — Rayonnement d'une lampe à arc au xénon (ICS 59.080.10)

No. 78.1-2001

Thermal protective performance of materials for clothing (ICS 59.080.01)

N° 78.1-2001

Évaluation de la protection thermique des matériaux de confection des vêtements (ICS 59.080.01)

CAN/CGSB-4.155-M88

Flammability of soft floor coverings — Sampling plans (ICS 59.080.60)

CAN/CGSB-4.155-M88

Résistance à l'inflammation des revêtements de sol mous — Plans d'échantillonnage (ICS 59.080.60)

CAN/CGSB-4.158-75

Designation of yarns (ICS 59.080.20)

CAN/CGSB-4.158-75

Désignation des fils (ICS 59.080.20)

CAN/CGSB-4.159-75

Universal system for designating linear density (Tex system) (ICS 59.080.20)

CAN/CGSB-4.159-75

Système universel de désignation de la masse linéaire (système Tex) (ICS 59.080.20)

CAN/CGSB-4.160-75

Integrated conversion table for replacing traditional yarn numbers by rounded values in the Tex system (ICS 59.080.20)

CAN/CGSB-4.160-75

Table générale de conversion pour le remplacement des titres traditionnels des fils par des valeurs arrondies du système Tex (ICS 59.080.20)



Government
of Canada

Canadian General
Standards Board

Gouvernement
du Canada

Office des normes
générales du Canada

**CAN/CGSB-4.2
No./N° 26.5-M89**

**Supersedes/Remplace
CAN/CGSB-4.2
Method/Méthode 26.5
July/Juillet 1977
Extended/Prolongée
April/Avril 1997
Reaffirmed/Confirmée
November/Novembre 2004
Reaffirmed/Confirmée
November/Novembre 2013**

Textile test methods

**Water resistance — High-
pressure penetration test**

ICS 59.080.30

Méthodes pour épreuves textiles

**Résistance à l'eau —
Essai de pénétration à
haute pression**



**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 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
- on the Web — 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 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
— 1-800-665-2472 |
| par télecopieur | — 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.cgssb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca |
| sur le Web | — www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgssb |

CAN/CGSB-4.2
No./N° 26.5-M89

Supersedes/Remplace
CAN/CGSB-4.2
Method/Méthode 26.5
July/Juillet 1977
Extended/Prolongée
April/Avril 1997
Reaffirmed/Confirmée
November/Novembre 2004
Reaffirmed/Confirmée
November/Novembre 2013

**National
Standard
of Canada**

**Textile test
methods**

**Water resistance — High-
pressure penetration test**

**Norme
nationale
du Canada**

**Méthodes pour
épreuves textiles**

**Résistance à l'eau — Essai de
pénétration à haute pression**

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



Approved by the/Approuvée par le
The logo for the Standards Council of Canada, featuring a stylized circular emblem composed of concentric arcs.

Published January 1989 by the
Canadian General Standards Board
Gatineau, Canada K1A 1G6

© Minister of Supply and Services Canada — 1989

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

Publiée, janvier 1989, par
l'Office des normes générales du Canada
Gatineau, Canada K1A 1G6

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1989

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)

	General interest category/Catégorie intérêt général	
University of Alberta Consultant	Batcheller, J.	Université de l'Alberta
Consultant	Carrick, D.	Expert-conseil
University of Manitoba Consultant	Davie, N.	Expert-conseil
National Defence/DSSPM	Liu, S.	Université du Manitoba
	Man, T.M.	Expert-conseil
	Tait, C.	Défense nationale/DAPES
	Producer category/ Catégorie producteur	
Tencate Protective Fabrics Canada E.I. DuPont Co.	Adam, C.	Tencate Protective Fabrics Canada
Davey Textile Solutions	Boivin, D.	E.I. DuPont Co.
Marv Holland Apparel Ltd.	Lawson, L.	Davey Textile Solutions
Lincoln Fabrics Ltd.	Leblanc, J.-M.	Marv Holland Apparel Ltd.
Invista (Canada) Co.	Schumann, E.	Lincoln Fabrics Ltd.
	Taylor, V.	Invista (Canada) Co.
	Regulator category/ Catégorie organisme de réglementation	
Health Canada	Andersson, C.	Santé Canada
	User category/ Catégorie utilisateur	
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
	Secretary (non-voting)/Secrétaire (non votant)	
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° 26.5-M89**

Supersedes/Remplace
CAN/CGSB-4.2
Method/Méthode 26.5
July/Juillet 1977
Extended/Prolongée
April/Avril 1997
Reaffirmed/Confirmée
November/Novembre 2004
Reaffirmed/Confirmée
November/Novembre 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 correction of the following paragraphs:

- 1.2 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.

Note 1: A suitable tester may be purchased from Mullen Testers, Division of Roehlen Industries, 939 Chicopee St., Chicopee, MA 01013-2797, U.S.A. Telephone 413-536-1311. Fax 413-536-1367.

- 8.1 The publications 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 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.

Remarque 1: On peut se procurer un appareil pour essai auprès de Mullen Testers, Division of Roehlen Industries, 939 Chicopee St., Chicopee, MA 01013-2797, U.S.A. Telephone 413-536-1311. Fax 413-536-1367.

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.

 Ottawa Canada K1A 1G6	TEXTILE TEST METHODS MÉTHODES POUR ÉPREUVES TEXTILES	CAN/CGSB-4.2
	Water Resistance — High-Pressure Penetration Test Résistance à l'eau — Essai de pénétration à haute pression	No./N° 26.5-M89

Supersedes/Remplace CAN/CGSB-4.2
 Method/Méthode 26.5
 July/Juillet 1977
 Extended/Prolongée
 April/Avril 1997
 Reaffirmed/Confirmée
 November/Novembre 2004
 Reaffirmed/Confirmée
 November/Novembre 2013

1. PURPOSE AND SCOPE	OBJET
1.1 This method determines the resistance of textile fabrics to penetration by water under pressures higher than those obtained with CAN/CGSB-4.2 No. 26.3-M. It is intended primarily for use with coated fabrics.	La présente méthode permet de déterminer la résistance des tissus à la pénétration de l'eau sous des pressions plus élevées que celles utilisées dans CAN/CGSB-4.2 N° 26.3-M. Elle est destinée à être utilisée principalement pour l'essai des tissus enduits.
1.2 This method 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 method has the responsibility to consult the appropriate authorities and to establish appropriate health and safety practices in conjunction with any existing applicable regulatory requirements prior to its use.	La présente méthode peut nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement 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 d'hygiène et de sécurité conformes aux règlements en vigueur avant de l'utiliser.
2. PRINCIPLE	PRINCIPE
2.1 A specimen is clamped over the open top of a water-filled chamber, the area of the free water surface being known. The hydrostatic pressure against the specimen is increased at a uniform rate. The pressure at which water penetrates through the fabric is noted.	Un spécimen est fixé sur le dessus ouvert d'un récipient rempli d'eau, l'aire de contact de l'eau avec le spécimen étant connue. La pression hydrostatique exercée sur le spécimen est augmentée à un rythme uniforme. La pression à laquelle l'eau traverse le tissu est notée.
3. APPLICABLE PUBLICATIONS	PUBLICATIONS APPLICABLES
3.1 The following publications are applicable to this method:	Les publications suivantes s'appliquent à la présente méthode:
3.1.1 Canadian General Standards Board (CGSB) CAN/CGSB-4.2 — Textile Test Methods: No. 2-M — Conditioning Textile Materials for Testing No. 26.3-M — Water Resistance — Variable Head Penetration Test.	Office des normes générales du Canada (ONGC) CAN/CGSB-4.2 — Méthodes pour épreuves textiles: N° 2-M — Conditionnement des textiles pour fins d'essais N° 26.3-M — Résistance à l'eau — Essai de pénétration à colonne variable.
3.2 Reference to the above publications is to the latest issues, unless otherwise specified by the authority applying this method. The source for these publications is shown in the Notes section.	Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente méthode, ces publications s'entendent de l'édition la plus récente. La source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.

4. APPARATUS (Figure 1)

- 4.1 **Water chamber:** having across its top a rigid plate with a central circular opening, $7.75 \pm 0.5 \text{ cm}^2$ in area. The chamber is connected to a pump capable of displacing water at a rate of 75 to 95 mL/min and of producing hydrostatic pressures up to 15 MPa.
- 4.2 **Annular clamp:** capable of maintaining a watertight seal during the test.
- 4.3 **Reservoir:** connected with the water chamber through a valve.
- 4.4 **Maximum-pressure indicating gauge:** connected to the water chamber.
- 4.5 **Perkins hydrostatic tester:** meeting the above requirements (Note 1).

5. TEST SPECIMENS

- 5.1 Five specimens representative of the sample shall be taken. Specimens shall be approximately $100 \times 100 \text{ mm}$, and shall not be taken from creased areas of the sample or within 50 mm of a selvage.
- 5.2 Alternatively, where it is desired to maintain the sample intact, and the size of the latter is appropriate, the entire sample may be used, successive areas being clamped over the water chamber and tested.

6. PROCEDURE

- 6.1 Condition the specimen in accordance with CAN/CGSB-4.2 No. 2-M.
- 6.2 From the reservoir, completely fill the chamber with distilled water at 20 to 25°C so that the edge of the meniscus is level with the opening, to prevent air entrapment between the specimen and the water.
- 6.3 Close the reservoir valve.
- 6.4 Carefully lay the specimen over the opening so that the fabric surface to be tested is in contact with the water.
- 6.5 Clamp the specimen in place.
- 6.6 If the apparatus is hand-driven, operate the pump by rotating the drivewheel with approximately 60 r/min. If the apparatus is motor-driven, turn on apparatus.

Note 1: The Perkins hydrostatic tester may be purchased from Testing Machines International of Canada Ltd, 6 Ronald Drive, Montreal West, Quebec H4X 1M8 or Noram Quality Control and Research Equipment Ltd., 103 Gun Avenue, Pointe-Claire, Quebec H9R 3X2. It is available in manual or motor-driven models with a wide variety of pressure gauge ranges.

APPAREILLAGE (figure 1)

Récipient à eau: muni, sur le dessus, d'une plaque rigide comportant au centre une ouverture de $7.75 \pm 0.5 \text{ cm}^2$. Ce récipient est relié à une pompe circulaire d'une capacité de 75 à 95 mL/min pouvant exercer une pression hydrostatique maximale de 15 MPa.

Pince annulaire: capable de maintenir un joint étanche à l'eau pendant l'essai.

Réservoir: relié au récipient à eau par un robinet.

Manomètre indicateur de pression maximale: relié au récipient à eau.

Appareil pour essai sous pression hydrostatique de marque Perkins: répondant aux exigences susmentionnées (remarque 1).

SPÉCIMENS D'ESSAI

Cinq spécimens représentatifs de l'échantillon doivent être prélevés. Les spécimens doivent mesurer environ $100 \times 100 \text{ mm}$ et ne doivent pas provenir de parties ayant été pliées ou situées à moins de 50 mm d'une lisière.

S'il est souhaitable que l'échantillon reste intact, et que sa taille le permet, on peut aussi soumettre tout l'échantillon à l'essai; on fixe alors successivement des parties différentes de l'échantillon sur le récipient à eau.

MODE OPÉRATOIRE

Conditionner le spécimen conformément à CAN/CGSB-4.2 N° 2-M.

Remplir complètement le récipient avec de l'eau distillée dont la température se situe entre 20 et 25°C , en ouvrant le robinet du réservoir. S'assurer que le ménisque de l'eau est au même niveau que le bord du récipient, pour éviter que des bulles d'air ne restent emprisonnées entre le spécimen et la surface de l'eau.

Fermer le robinet du réservoir.

Déposer soigneusement le spécimen sur l'ouverture de façon à ce que la surface du tissu à l'essai soit en contact avec l'eau.

Fixer le spécimen en place.

S'il s'agit d'un appareil manuel, actionner la pompe en tournant à une vitesse d'environ 60 r/min la roue motrice. Si l'appareil est muni d'un moteur, le mettre en marche.

Remarque 1: On peut se procurer l'appareil pour essai sous pression hydrostatique de marque Perkins auprès de Machines d'essais international du Canada Ltée, 6, promenade Ronald, Montréal-Ouest, Québec H4X 1M8 ou auprès d'Équipement de recherche et contrôle de qualité Noram Ltée, 103 avenue Gun, Pointe-Claire, Québec H9R 3X2. Ces appareils sont soit manuels soit motorisés. Ils sont munis de manomètres à échelles de pression diverses.

- Continue until either three drops of water appear on the surface of the specimen, or a pinhole jet of water occurs. Immediately stop the pump and release residual pressure by opening the reservoir valve or releasing the clamp.
- 6.7 Record the indicated maximum pressure.
- 7. REPORT**
- Report the following information:
- 7.1 The average of the maximum pressure readings in pascals together with the maximum and minimum values obtained.
- 7.2 The number of this method: CAN/CGSB-4.2 No. 26.5-M89.
- 8. NOTES**
- 8.1 The publications 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.
- Poursuivre le pompage jusqu'à ce que trois gouttes d'eau apparaissent sur la surface du spécimen ou que l'eau traverse le tissu sous forme d'un jet très fin. Arrêter immédiatement la pompe et faire baisser la pression en ouvrant le robinet du réservoir ou en desserrant la pince.
- Noter la pression maximale indiquée.
- RAPPORT**
- Noter les renseignements suivants:
- La valeur moyenne des pressions maximales, en pascals, ainsi que les valeurs maximales et minimales.
- Le numéro de la présente méthode: CAN/CGSB-4.2 N° 26.5-M89.
- REMARQUES**
- Les publications mentionnées à l'al. 3.1.1 sont diffusées par le Centre d'édition du gouvernement du Canada, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Téléphone (819) 997-2560.

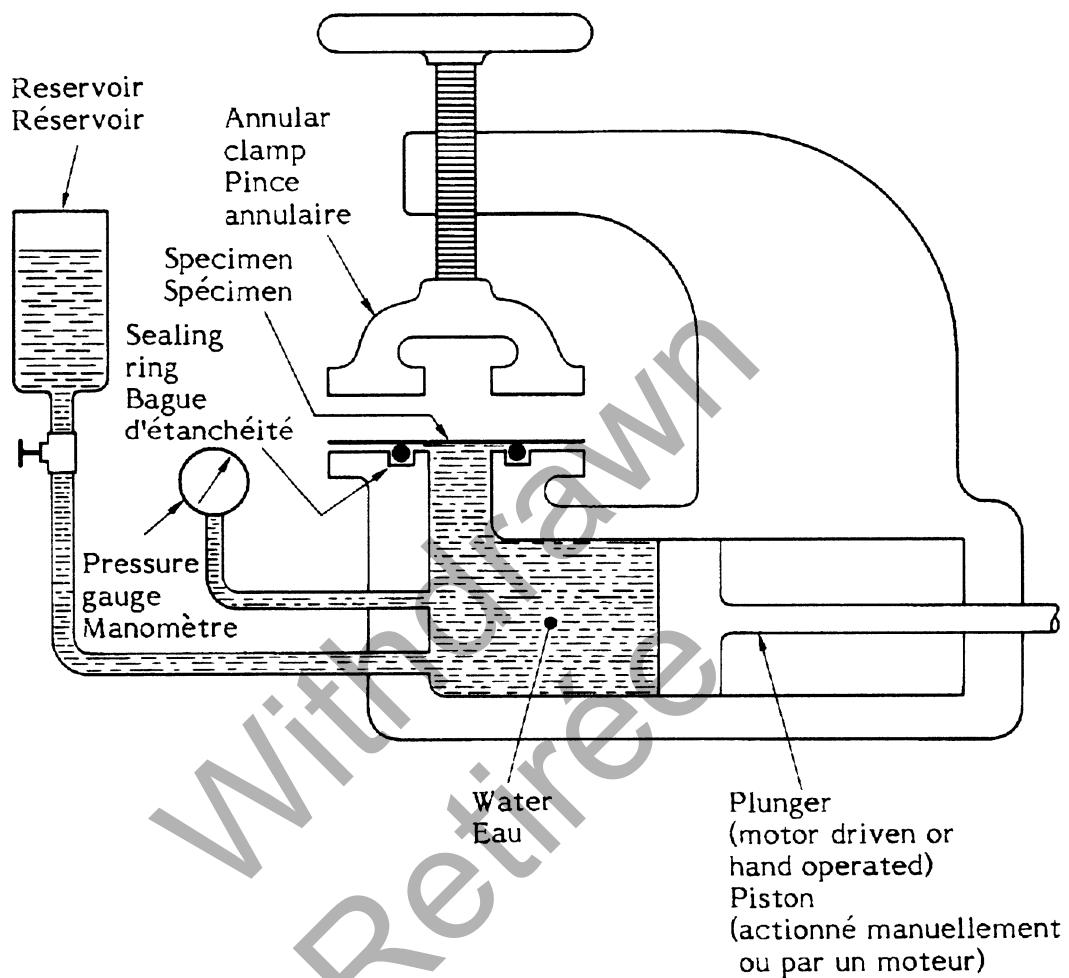


FIGURE 1

Apparatus
Appareillage