



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These National Standards of Canada are hereby withdrawn as information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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 The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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

N° 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)

N° 1-M87

Précision et exactitude des mesures (ICS 59.080.01)

N° 2-M88

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

N° 3-M88

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

N° 5.1-M90

Masse des tissus (ICS 59.080.30)

N° 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)

N° 11.1-94

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

N° 11.2-M89

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

N° 15-2003

Matières non fibreuses sur les textiles (ICS 59.080.01)

N° 19.1-2004

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

N° 20-M89

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

N° 21-M90

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

N° 22-2004

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

N° 24-2002

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

N° 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)

N° 33-94

Méthodes de pressage (ICS 59.080.30)

N° 36-M89

Perméabilité à l'air (ICS 59.080.01)

N° 57-M90

Détermination de la température maximale de repassage (ICS 59.080.01)



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Canadian General
Standards Board

Office des normes
générales du Canada

CAN/CGSB-4.2
No./N° 21-M90

Supersedes/Remplace
CAN/CGSB-4.2
Method/Méthode 21
July/Juillet 1977
Extended/Prolongée
April/Avril 1997
Reaffirmed/Confirmée
November/Novembre 2004
Reaffirmed/Confirmée
October/Octobre 2013

**Textile test
methods**

Colourfastness to sea water

**Méthodes pour
épreuves textiles**

**Solidité de la couleur à
l'eau de mer**

ICS 59.080.01



Standards Council of Canada
Conseil canadien des normes

National Standard of Canada
Norme nationale du Canada

Canada

Experience and excellence
Expérience et excellence



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 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'utilisateur 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'examen 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 |

CAN/CGSB-4.2
No./N° 21-M90

Supersedes/Remplace
CAN/CGSB-4.2
Method/Méthode 21
July/Juillet 1977
Extended/Prolongée
April/Avril 1997
Reaffirmed/Confirmée
November/Novembre 2004
Reaffirmed/Confirmée
October/Octobre 2013

**National
Standard
of Canada**

**Norme
nationale
du Canada**

**Textile test
methods**

Colourfastness to sea water

**Méthodes pour
épreuves textiles**

**Solidité de la couleur à l'eau
de mer**

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



Approved by the/Approuvée par le



Standards Council of Canada
Conseil canadien des normes

Published July 1990 by the
Canadian General Standards Board
Gatineau, Canada K1A 1G6

Publiée, juillet 1990, par
l'Office des normes générales du Canada
Gatineau, Canada K1A 1G6

© Minister of Supply and Services Canada — 1990

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1990

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

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 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
	Producer category/ Catégorie producteur	
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.
	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° 21-M90

Supersedes/Remplace
CAN/CGSB-4.2
Method/Méthode 21
July/Juillet 1977
Extended/Prolongée
April/Avril 1997
Reaffirmed/Confirmée
November/Novembre 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:

FOREWORD

This method is similar to the International Standard ISO 105-E02:1994, Textiles — Tests for colour fastness — Part E02: Colour fastness to sea water. A new edition of ISO 105-E02 has been published in 2013.

- 1.3 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: The Perspiration Tester may be obtained from R.B. Atlas Company, 9 Canso Drive, Rexdale, Ontario M9W 4L9.

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 :

AVANT-PROPOS

La présente méthode est analogue à la norme internationale ISO 105-E02:1994, Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie E02 : Solidité des teintures à l'eau de mer. Une nouvelle édition d'ISO 105-E02 a été publiée en 2013.


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'utilisateur 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 le perspiromètre en s'adressant à la société R.B. Atlas Company, 9 Canso Drive, Rexdale (Ontario) M9W 4L9.

9.1 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.

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.

Withdrawn
Retirée

 Ottawa Canada K1A 1G6	TEXTILE TEST METHODS MÉTHODES POUR ÉPREUVES TEXTILES	CAN/CGSB-4.2
	Colourfastness to Sea Water Solidité de la couleur à l'eau de mer	No./N° 21-M90

Supersedes/Remplace CAN/CGSB-4.2
Method/Méthode 21
July/Juillet 1977
Extended/Prolongée
April/Avril 1997
Reaffirmed/Confirmée
November/Novembre 2004
Reaffirmed/Confirmée
November/Novembre 2013

FOREWORD

This method is similar to the International Standard ISO 105-E02:1987, Textiles — Tests for colour fastness — Part E02: Colour fastness to sea water, except that the ISO standard uses plates 11.5 x 6 x 0.15 cm thick and this method uses plates 75 x 60 x 3 mm thick. The ISO standard requires the use of two single fibre adjacent fabrics while CAN/CGSB-4.2 No. 21-M90 prefers the use of a single multifibre adjacent fabric.

1. PURPOSE AND SCOPE

- 1.1 This method assesses the colourfastness of textile materials to wetting with sea water. It is applicable to dyed, printed and otherwise coloured fibres, yarns and fabrics of all kinds.
- 1.2 In the case of multicoloured materials, more than one test may be necessary to cover all colours in the pattern.
- 1.3 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.

2. PRINCIPLE

- 2.1 The coloured material and specified undyed fabric are wetted by immersion in a sea-water solution, drained, and held in close contact under specified conditions of pressure, time and temperature; the coloured material and undyed fabric are then dried separately. Change in colour of the material and staining of the undyed fabric are assessed by reference to the Grey Scales.

AVANT-PROPOS

La présente méthode est analogue à la norme internationale ISO 105-E02:1987, Textiles — Essai de solidité des teintures — Partie E02: Solidité des teintures à l'eau de mer. Toutefois, les plaques utilisées dans la norme de l'ISO mesurent 11.5 x 6 x 0.15 cm d'épaisseur, alors que celles utilisées dans la présente méthode mesurent 75 x 60 x 3 mm d'épaisseur. De plus, deux tissus témoins monofibres sont utilisés dans la norme de l'ISO alors qu'une pièce de tissu témoin à fibres multiples est utilisée dans CAN/CGSB-4.2 N° 21-M90.

OBJET

La présente méthode permet de déterminer la solidité de la couleur des textiles à l'immersion dans l'eau de mer. Elle s'applique aux fibres, fils et tissus de tous genres qui sont teints, imprimés ou colorés d'une autre façon.

Dans le cas des textiles multicolores, plus d'un essai peut être requis pour inclure toutes les couleurs du motif.

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'utilisateur 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.

PRINCIPE

Le textile coloré et le tissu témoin non teint sont mouillés par immersion dans une solution d'eau de mer, égouttés et maintenus en contact intime dans des conditions prescrites de pression, temps et température. Le textile coloré et le tissu non teint sont ensuite séchés séparément. La dégradation du textile et le dégorgeement du tissu non teint sont évalués à l'aide de l'échelle de gris.

3. APPLICABLE PUBLICATIONS

- 3.1 The following publications are applicable to this method:
- 3.1.1 Canadian General Standards Board (CGSB)
CAN/CGSB-4.2 — Textile Test Methods:
No. 46-M/ISO 105-A02 — Grey Scale for Assessing Change in Colour
No. 47-M/ISO 105-A03 — Grey Scale for Assessing Staining.
- 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.

4. APPARATUS AND REAGENTS

- 4.1 **Perspiration Tester:** including 3.6 kg standard mass or equivalent apparatus (Note 1).
- 4.2 **Glass or Plexiglas plates:** measuring at least 75 mm long by 60 mm wide and approximately 3 mm thick.
- 4.3 **Ventilated oven:** without forced draft at $37 \pm 2^\circ\text{C}$.
- 4.4 **Multifibre fabric:** No. 1 or No. 10 (Notes 2 and 3).
- 4.5 **Artificial sea water:** dissolve 30 g of technical grade sodium chloride in tap water to make 1 L of solution.
- 4.6 **Grey Scales:** for assessing change in colour and staining in accordance with CAN/CGSB-4.2 No. 46-M/ISO 105-A02 and No. 47-M/ISO 105-A03 respectively.

5. TEST SPECIMENS

- 5.1 One specimen of the coloured textile material will normally be required. For multicoloured materials, additional specimens may be required to test all the colours.

Note 1: The Perspiration Tester developed by the CGSB Committee on Textile Test Methods is intended for carrying out tests of this kind, but any apparatus giving identical results may be used. The Perspiration Tester may be obtained from the Atlas Electric Devices Company, 4114 N. Ravenswood Avenue, Chicago, IL 60613, U.S.A., and is available in Canada from J.B. Atlas Company, 9 Canso Drive, Rexdale, Ontario M9W 4L9.

Note 2: Multifibre fabric No. 1 or No. 10 may be obtained from Testfabrics Inc., P.O. Drawer O, 200 Blackford Avenue, Middlesex, NJ 08846, U.S.A. The fibres contained in this multifibre fabric are: No. 1 — acetate, cotton, nylon, silk, viscose and wool; and No. 10 — acetate, cotton, nylon, polyester, acrylic and wool.

Note 3: This method specifies the use of multifibre fabric. If it is desired, however, to determine performance in relation to any other undyed fabric, such fabric may replace the multifibre fabric.

PUBLICATIONS APPLICABLES

- Les publications suivantes s'appliquent à la présente méthode:
- Office des normes générales du Canada (ONGC)
CAN/CGSB-4.2 — Méthodes pour épreuves textiles:
N° 46-M/ISO 105-A02 — Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations
N° 47-M/ISO 105-A03 — Échelle de gris pour l'évaluation des dégoûtements.
- 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.

APPAREILLAGE ET RÉACTIFS

- Perspiromètre:** comprenant une masse-étalon de 3.6 kg ou un appareil équivalent (remarque 1).
- Plaques de verre ou plexiglas:** mesurant au moins 75 mm de longueur sur 60 mm de largeur et environ 3 mm d'épaisseur.
- Four ventilé:** à circulation d'air non forcée maintenu à une température de $37 \pm 2^\circ\text{C}$.
- Tissu à fibres multiples:** n° 1 ou n° 10 (remarques 2 et 3).
- Eau de mer artificielle:** solution de 30 g de chlorure de sodium de qualité technique dissous dans 1 L d'eau du robinet.
- Échelles de gris:** pour l'évaluation des dégradations et des dégoûtements conformément à CAN/CGSB-4.2 N° 46-M/ISO 105-A02 et N° 47-M/ISO 105-A03 respectivement.

SPÉCIMENS D'ESSAI

- Pour un textile coloré, un spécimen est habituellement requis. Pour les tissus multicolores, des spécimens supplémentaires peuvent être exigés afin de vérifier toutes les couleurs.

Remarque 1: Le perspiromètre mis au point par le comité sur les méthodes pour épreuves textiles de l'ONGC convient pour exécuter des essais de ce genre. Toutefois, on peut utiliser tout autre appareil qui permet d'obtenir les mêmes résultats. On peut se procurer le perspiromètre en s'adressant à la société Atlas Electric Devices Company, 4114 N. Ravenswood Avenue, Chicago, IL 60613, U.S.A. ou, au Canada, à la société J.B. Atlas Company, 9, Chemin Canso, Rexdale, Ontario, M9W 4L9.

Remarque 2: On peut se procurer les tissus à fibres multiples n° 1 ou n° 10, en s'adressant à la société Testfabrics Inc., P.O. Drawer O, 200 Blackford Avenue, Middlesex, NJ 08846, U.S.A. Les tissus à fibres multiples sont constitués des fibres suivantes: N° 1 — acétate, coton, nylon, soie, viscose et laine et N° 10 — acétate, coton, nylon, polyester, acrylique et laine.

Remarque 3: La présente méthode prescrit l'utilisation d'un tissu à fibres multiples. Toutefois, si l'on veut déterminer le rendement par rapport à tout autre tissu non teint, ces tissus peuvent être utilisés au lieu du tissu à fibres multiples.

- 5.2 If the textile to be tested is fabric, place a specimen measuring 60 x 60 mm face down on a piece of multifibre fabric of approximately the same size and sew along one edge to form a composite specimen (Note 3).
- 5.3 If the textile to be tested is yarn, knit it into fabric and form a composite specimen as in par. 5.2. Alternatively, cover a piece of multifibre fabric measuring 60 x 60 mm with a layer of parallel lengths of yarn and sew along two opposite sides to secure the yarns in place and so form a composite specimen.
- 5.4 If the textile to be tested is loose fibre, compress a sufficient quantity to form a uniform thin sheet measuring about 60 x 60 mm and having a mass of not less than 2 g; place it between two pieces of multifibre fabric and sew along two opposite sides to form a composite specimen.

Si le textile à éprouver est un tissu, placer un spécimen de 60 x 60 mm de manière que l'endroit soit en contact avec une pièce de tissu à fibres multiples de dimensions à peu près semblables. Coudre un côté afin de former un spécimen composé (remarque 3).

Si le textile à éprouver est du fil, tricoter et préparer un spécimen composé de la manière décrite au par. 5.2. On peut également couvrir une pièce de tissu à fibres multiples de 60 x 60 mm d'une couche de fils parallèles et faire une couture à chaque bout des fils pour les fixer et former ainsi un spécimen composé.

Si le textile à éprouver est de la fibre en bourre, comprimer une quantité suffisante pour former une mince nappe uniforme de 60 x 60 mm qui a une masse de 2 g au moins. Placer cette nappe entre deux pièces de tissus à fibres multiples et faire une couture à deux extrémités opposées pour former un spécimen composé.

6. PROCEDURE

MODE OPÉRATOIRE

- 6.1 Thoroughly wet the composite specimen in the sea-water solution at room temperature (Note 4).
- 6.2 Remove the composite specimen from the water, allow it to drip for approximately 5 s and place it on a plate with the bands of the multifibre fabric at right angles to the longer dimension of the plate. Gently smooth it by hand to remove air bubbles, then cover it with a second plate. Insert the composite specimen and plate assembly in the Perspiration Tester. Repeat this procedure with any other composite specimens. Place the top metal plate on the assembly, apply the standard mass of 3.6 kg to give a total mass of 4.5 kg, tighten set-screws to lock the unit and remove the standard mass.
- 6.3 Place the Perspiration Tester in the oven at $37 \pm 2^\circ\text{C}$ for 4 h, positioning the unit on its side so that the bands of the multifibre fabric are in a vertical position. When more than one tester is used, place them so as to permit free access of air to all surfaces of each tester.
- 6.4 Remove the composite specimens from the unit, separate the layers and dry them separately in air at a temperature not exceeding 60°C .

Mouiller à fond le spécimen composé dans la solution d'eau de mer à la température ambiante (remarque 4).

Retirer le spécimen composé de l'eau, le laisser égoutter pendant environ 5 s et le placer sur une plaque en s'assurant que les bandes du tissu à fibres multiples sont perpendiculaires à la plus grande dimension de la plaque. Avec la main, aplanir délicatement le tissu afin d'enlever les bulles d'air, puis placer une deuxième plaque sur le spécimen. Introduire ce montage dans le perspiromètre. Répéter ces opérations pour tout autre spécimen composé. Placer la plaque en métal supérieure sur le montage et ajouter une masse-étalon de 3.6 kg afin d'obtenir une masse totale de 4.5 kg. Serrer les vis de montage de manière à fixer le montage et enlever la masse-étalon.

Placer le perspiromètre dans le four réglé à $37 \pm 2^\circ\text{C}$ pendant 4 h. L'appareil doit être placé sur le côté de manière que les bandes du tissu à fibres multiples soient verticales. Lorsque plus d'un perspiromètre est utilisé, placer les appareils de façon que toutes les surfaces des perspiromètres soient exposées à l'air.

Retirer les spécimens composés du four, séparer les différentes couches, puis les laisser sécher à l'air séparément à une température qui ne dépasse pas 60°C .

7. EVALUATION

ÉVALUATION

- 7.1 Evaluate change in colour of each specimen using the Grey Scale referred to in CAN/CGSB-4.2 No. 46-M/ISO 105-A02.

Évaluer la dégradation de chaque spécimen à l'aide de l'échelle de gris décrite dans CAN/CGSB-4.2 N° 46-M/ISO 105-A02.

Note 4: Textiles that are difficult to wet out may require prewetting. This may be done by immersion in distilled water, at room temperature, to which has been added not more than 0.5 g/L of a neutral nonionic wetting agent, followed by rinsing.

Remarque 4: Les textiles qui sont difficiles à mouiller peuvent être mouillés au préalable en les immergeant dans l'eau distillée à la température ambiante à laquelle on a ajouté au plus 0.5 g/L d'un agent mouillant neutre non ionique. Le tout est suivi d'un rinçage.

7.2	Evaluate staining of the bands in the multifibre fabric (or other undyed test cloth) using the Grey Scale referred to in CAN/CGSB-4.2 No. 47-M/ISO 105-A03.	Évaluer le dégorge­ment des bandes du tissu à fibres multiples (ou de tout autre tissu d'essai non teint) à l'aide de l'échelle de gris décrite dans CAN/CGSB-4.2 N° 47-M/ISO 105-A03.
8.	REPORT	RAPPORT
	Report the following information:	Noter les renseignements suivants:
8.1	The numerical rating for colour change of the specimen.	La cote numérique pour toute dégradation du spécimen.
8.2	The numerical rating for the staining of each of the fibres in the multifibre fabric and the number of the multifibre fabric used.	La cote numérique pour le dégorge­ment de chaque fibre du tissu à fibres multiples et le numéro du tissu à fibres multiples utilisé.
8.3	The number of this method: CAN/CGSB-4.2 No. 21-M90.	Le numéro de la présente méthode: CAN/CGSB-4.2 N° 21-M90.
9.	NOTES	REMARQUES
9.1	The publications referred to in par. 3.1.1 may be obtained from the Canadian General Standards Board, Sales Unit, Ottawa Canada K1A 1G6. Telephone (819) 956-0425 or 956-0426. Telefax (819) 956-5644.	Les publications mentionnées à l'al. 3.1.1 sont diffusées par l'Office des normes générales du Canada, Section des ventes, Ottawa, Canada K1A 1G6. Téléphone (819) 956-0425 ou 956-0426. Télécopieur (819) 956-5644.

 Withdrawn
 Retirée