



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These National Standards of Canada are hereby withdrawn as information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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 The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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

Elongation (ICS 59.080.30)

No. 23-M90

Colourfastness to perspiration
(ICS 59.080.01)

No. 25.2-M89

Dimensional change of textile fabrics to
open-head steaming (ICS 59.080.30)

No. 26.1-M88

Water resistance — Static head
penetration test (ICS 59.080.01)

No. 26.5-M89

Water resistance — High-pressure
penetration test (ICS 59.080.30)

No. 28.2-M91

Resistance to micro-organisms — Surface-
growing fungus test — Pure culture
(ICS 59.080.01)

No. 28.4-M91

Resistance to micro-organisms — Fungus
damage test — Pure culture — Qualitative
(ICS 59.080.01)

No. 30.1-M89

Effect of solvents on the permanence of
textile finishes (ICS 59.080.01)

No. 32.1-98

Resistance of woven fabrics to seam
slippage (ICS 59.080.01)

N° 10-M87

Allongement (ICS 59.080.30)

N° 23-M90

Solidité de la couleur à la sueur
(ICS 59.080.01)

N° 25.2-M89

Changement dimensionnel des textiles à
l'aide d'une presse à plateau inférieur
vaporisant (ICS 59.080.30)

N° 26.1-M88

Résistance à l'eau — Essai de
pénétration sous pression constante
(ICS 59.080.01)

N° 26.5-M89

Résistance à l'eau — Essai de
pénétration à haute pression
(ICS 59.080.30)

N° 28.2-M91

Résistance aux micro-organismes —
Essai par fungus se propageant en
surface — En culture pure
(ICS 59.080.01)

N° 28.4-M91

Résistance aux micro-organismes —
Évaluation des dommages causés par
fungus — En culture pure — Qualitative
(ICS 59.080.01)

N° 30.1-M89

Effet des solvants sur la permanence des
apprêts textiles (ICS 59.080.01)

N° 32.1-98

Résistance des tissés au glissement de
la couture (ICS 59.080.01)

No. 35.1-M90

Colourfastness to burnt gas fumes
(ICS 59.080.01)

No. 37-2002

Fabric thickness (ICS 59.080.30)

No. 42-M91

Copper content of textiles (ICS 59.080.01)

No. 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)

No. 49-99

Resistance of materials to water vapour diffusion (ICS 59.080.01)

No. 55-M90

Loss in strength and colour change of fabrics due to retained chlorine (ICS 59.080.01)

No. 56.1-M87

Unidirectional extension and recovery properties of elastic fabrics (ICS 59.080.30)

No. 60-M89

Resistance to snagging — Mace test (ICS 59.080.01)

No. 65-M91

Determination of strength of bonds of bonded, laminated and fused fabrics (ICS 59.080.10)

N° 35.1-M90

Solidité de la couleur aux produits de combustion des gaz (ICS 59.080.01)

N° 37-2002

Épaisseur des tissus (ICS 59.080.30)

N° 42-M91

Teneur en cuivre des textiles (ICS 59.080.01)

N° 45-M88

Étoffes — Détermination de l'auto-défroissabilité d'un spécimen plié horizontalement par mesurage de l'angle rémanent après pliage (ICS 59.080.01)

N° 49-99

Résistance des textiles à la diffusion de vapeur d'eau (ICS 59.080.01)

N° 55-M90

Perte de résistance et changement de couleur des tissus causés par la rétention de chlore (ICS 59.080.01)

N° 56.1-M87

Évaluation de l'extension unidirectionnelle et de la récupération dimensionnelle des tissus élastiques (ICS 59.080.30)

N° 60-M89

Résistance aux accrocs — Essai à la masse (ICS 59.080.01)

N° 65-M91

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)

No. 69-M91

Weather resistance — Xenon arc radiation (ICS 59.080.10)

No. 78.1-2001

Thermal protective performance of materials for clothing (ICS 59.080.01)

CAN/CGSB-4.155-M88

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

CAN/CGSB-4.158-75

Designation of yarns (ICS 59.080.20)

CAN/CGSB-4.159-75

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

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)

N° 69-M91

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

N° 78.1-2001

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

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

Désignation des fils (ICS 59.080.20)

CAN/CGSB-4.159-75

Système universel de désignation de la masse linéique (système Tex) (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

Gouvernement
du Canada

Canadian General
Standards Board

Office des normes
générales du Canada

CAN/CGSB-4.158-75

**Supersedes/Remplace
4-GP-158**

October/Octobre 1974

Reaffirmed/Confirmée

June/Juin 1981

Reaffirmed/Confirmée

November/Novembre 2013

Designation of yarns

Désignation des fils

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 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-4.158-75

Supersedes/Remplace
4-GP-158
October/Octobre 1974
Reaffirmed/Confirmée
June/Juin 1981
Reaffirmed/Confirmée
November/Novembre 2013

**National
Standard
of Canada**

**Norme
nationale
du Canada**

Designation of yarns

Désignation des fils

Withdrawn
Retirée

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 1975 by the
Canadian General Standards Board
Gatineau, Canada K1A 1G6

Publiée, juillet 1975, par
l'Office des normes générales du Canada
Gatineau, Canada K1A 1G6

© Minister of Supply and Services Canada — 1975

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1975

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-4.158-75

Supersedes/Remplace
4-GP-158

October/Octobre 1974

Reaffirmed/Confirmée

June/Juin 1981

Reaffirmed/Confirmée

November/Novembre 2013

Preface to the National Standard of Canada

This National Standard of Canada has been 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:

- 1.3 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.
- 7.1 The publications referred to in par. 2.1.1 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 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'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.
- Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 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.

FOREWORD

This standard is based on International Standard ISO 1139 Textiles — Designation of Yarns (September 15, 1973) developed by Technical Committee ISO/TC38, Textiles of which Canada is a participating member.

The general introduction of the Tex System for expressing the linear density of yarns requires standardization of the notation for yarn construction. In designating yarns it has been customary — and it remains desirable — to reflect in a condensed form, details of the components of a yarn, including values of the linear densities, directions and amount of twist, number of plies (folds), etc. of these components and/or characteristics of the yarn resulting from this construction, such as its linear density indicated as resultant linear density.

The resultant linear density of plied (folded) and/or cabled yarns — in some cases with strong twisted filament yarns — will generally differ from the sum of the linear densities of the components and, even when starting from the same component yarns, using the same direction and amount of twist, number of plies (folds), etc., yarns with different resultant linear densities may be produced due to differences in conditions during manufacturing of yarns, such as yarn tensions, types of machine used, moisture content of the yarns, atmospheric conditions, etc.

A yarn notation serves two purposes:

- a. It is used as a general indication of a yarn; in this case the values for linear densities, amounts of twist, etc. used in the yarn notation will be referred to as nominal values;
- b. it may be used for reporting the result of an analysis of a yarn; in this case the values derived from an authorized testing procedure for linear densities and amounts of twist used in the yarn notation will be referred to as actual values.

Attention is drawn to the fact that the application of the notation of yarns in the Tex System does not affect existing commercial practices in the trade.

Values of linear density and amount of twist used in commercial transactions are nominal unless explicitly stated as being actual.

Nominal linear densities and amounts of twist are subject to tolerances, the numerical values of which are usually agreed to in the various branches of the textile industry or directly between seller and buyer.

AVANT-PROPOS

La présente norme est inspirée de la norme internationale ISO 1139 intitulée Textiles — Désignation des fils (15 septembre 1973), rédigée par le Comité technique ISO/TC38, Textiles, dont le Canada fait partie.

La mise en application générale du système Tex pour exprimer la masse linéique des fils exige la normalisation d'un mode de désignation de la construction du fil. Dans la désignation des fils, il était d'usage (et il reste souhaitable) de représenter, par une formule condensée, les détails de la composition du fil, notamment les valeurs des masses linéiques, les torsions et les sens de torsion, le nombre de bouts (brins) etc. de ses composants et les propriétés caractéristiques du fil résultant de cette construction, telle que sa masse linéique indiquée comme masse linéique résultante.

La masse linéique résultante des fils retors et des câblés (constitués parfois de fils continus multifilaments ayant une forte torsion) sera, en général, différente de la somme des masses linéiques des composants et, même en partant des mêmes fils composants, en se servant des mêmes valeurs et sens de torsion, avec le même nombre de bouts (brins), etc., on peut aboutir à des fils de différentes masses linéiques résultantes, ce qui est dû à des différences dans les conditions de fabrication des fils, telles que tensions des fils, types de machines utilisées, teneur en humidité des fils, conditions atmosphériques, etc.

Une désignation des fils sert à deux fins:

- a. elle est utilisée pour la description générale d'un fil; dans ce cas, les valeurs de masse linéique, de torsion, etc. utilisées dans la désignation du fil seront dites valeurs nominales;
- b. elle peut être utilisée pour rendre compte du résultat de l'analyse du fil; dans ce cas, les valeurs provenant d'une méthode d'essai admise pour déterminer les masses linéiques et les valeurs de la torsion, utilisées dans la désignation du fil, seront dites valeurs réelles.

L'attention est attirée sur le fait que l'application de la désignation des fils dans le système Tex n'affecte en aucune manière les pratiques commerciales existant dans l'industrie.

Les valeurs des masses linéiques et des torsions utilisées dans les transactions commerciales sont nominales, sauf s'il est mentionné de façon explicite qu'elles sont réelles.

Les masses linéiques nominales et les valeurs des torsions sont soumises à des tolérances dont les valeurs numériques sont acceptées en pratique dans les différentes branches de l'industrie textile ou bien sont convenues directement entre le vendeur et l'acheteur.

In this standard two methods for the notation of yarns are specified, namely:

- a. yarn notation starting from the linear density of the single yarn: it may be referred to as single-to-ply (single-to-fold) notation;
- b. yarn notation starting from the linear density of the resultant yarn: it may be referred to as ply-to-single (fold-to-single) notation.

The symbols used in both systems are identical. The differences are in the order of presentation, the use of the multiplication sign (X) in the single-to-ply (single-to-fold) notation, and of the solidus (/) in the ply-to-single (fold-to-single) notation.

Distinction between these two methods does not apply to single spun yarns, monofilaments and multifilaments without twist, nor to multiple wound yarns. The notation of these yarns is given under the heading of the first method (par. 4.1 and 4.2).

Dans la présente norme, deux méthodes pour la désignation des fils sont indiquées, à savoir:

- a. Désignation du fil en commençant par la masse linéique du fil simple. Elle peut être appelée désignation du fil simple au retors;
- b. Désignation du fil en commençant par la masse linéique du fil résultant. Elle peut être appelée désignation du retors au fil simple.

Les symboles utilisés dans les deux systèmes sont identiques. Les différences résident dans l'ordre de la présentation et dans l'emploi du signe de multiplication (X) dans la désignation du fil simple au retors et de la barre oblique (/) dans la désignation du retors au fil simple.

La distinction entre ces deux méthodes ne s'applique pas au fils simples filés, aux monofilaments et aux multifilaments sans torsion, ni aux fils assemblés. Le mode de désignation de ces fils est indiqué dans le chapitre consacré à la première méthode (par. 4.1 et 4.2).

Withdrawn
Retirée

**CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD**

**OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA**

Standard for

Norme

DESIGNATION OF YARNS

DÉSIGNATION DES FILS

1. SCOPE

OBJET

1.1 This standard describes two methods of indicating the composition of yarns, whether single, plied (folded), cabled or multiple wound. The notation comprises linear density indicated in the Tex System, number of filaments in filament yarns, direction and amount of twist, and number of plies (folds).

La présente norme décrit deux méthodes d'indication de la composition des fils, qu'ils soient simples, retors, câblés ou assemblés. La désignation comprend la masse linéique indiquée dans le système Tex, le nombre de filaments dans les fils continus, le sens et la valeur de la torsion ainsi que le nombre de bouts (brins).

1.2 This standard does not apply to some special kinds of yarns, for example to fancy yarns, textured or bulked yarns or yarns produced by wrapping a textile or non-textile material round a core; nor does it deal with other features such as constituent fibers, after-treatment and type of package.

La présente norme ne s'applique pas à certains types spéciaux de fils, par exemple aux fils fantaisie, aux fils volumineux ou aux fils texturés, ou aux fils produits par enroulement d'un textile ou d'une matière non textile autour d'une âme; il n'est pas question ici des autres caractéristiques, telles que fibres composantes, traitement de finissage et présentation de la matière.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

PUBLICATIONS APPLICABLES

2.1 The following publications are applicable to this standard:

Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:

2.1.1 Canadian General Standards Board (CGSB)

Office des normes générales du Canada (ONGC)

CAN2-4.2-M – Textile Test Methods
CAN2-4.159-75 – Universal System for Designating Linear Density (Tex System)
CAN2-4.160-75 – Conversion Table for Replacing Traditional Yarn Numbers by Rounded Values in the Tex System

CAN2-4.2-M – Méthodes pour épreuves textiles
CAN2-4.159-75 – Système universel de désignation de la masse linéique (système Tex)
CAN2-4.160-75 – Table générale de conversion pour le remplacement des titres traditionnels des fils par des valeurs arrondies du système Tex

2.2 Reference to the above publications and to test methods therein, is to the latest issues unless otherwise specified by the authority applying this standard. The source for the above publications is shown in the Notes section.

Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, ces publications, comme les méthodes d'essais qui y sont définies, s'entendent de l'édition la plus récente. La source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.

3. TERMS, DEFINITIONS AND SYMBOLS

TERMES, DÉFINITIONS ET SYMBOLES

For the purposes of this standard the following definitions are applicable:

Dans le cadre de la présente norme, les définitions suivantes sont applicables:

3.1 **Yarn** – A general term covering all the specific types and structures described below.

Fil – Terme général englobant tous les types particuliers et les structures décrites ci-dessous.

- 3.1.1 **Single Yarn*** — The simplest continuous strand of textile material composed of one of the following:
- a. a number of discontinuous fibers, held together generally by twist. Such yarns are described as spun yarns;
 - b. one or more continuous filament(s). Twist may be absent (zero twist yarn) or present. Such yarns are described as filament yarns;
 - c. only one filament. Such yarns are described as monofilament yarns;
 - d. two or more filaments. Such yarns are described as multifilament yarns.

Fil simple* — Ensemble continu le plus simple de matières textiles, composé

- a. soit d'un certain nombre de fibres discontinues, en général maintenues ensemble par torsion. De tels fils sont appelés filés;
- b. soit d'un ou de plusieurs filaments continus. Il se peut qu'il n'y ait aucune torsion (fil sans torsion) ou que ces filaments soient maintenus ensemble par torsion. De tels fils sont appelés fil continu;
- c. soit d'un seul filament. De tels fils sont appelés (fils) monofilaments;
- d. soit de deux filaments ou plus. De tels fils sont appelés (fils) multifilaments.

3.1.2 **Multiple Wound Yarn** — Yarns formed from two or more yarns wound together but not twisted together.

Fil assemblé — Fil formé de deux ou de plusieurs fils réunis ensemble sans torsion.

3.1.3 **Plied (folded) Yarn**** — General term designating yarn formed by twisting together two or more single yarns in one plying operation.

Fil retors** — Terme général désignant un fil constitué de deux ou de plusieurs fils simples retordus ensemble en une seule opération de retordage.

3.1.4 **Twoply (twofold) Yarn** — Plied yarn formed from two single yarns twisted together.

Fil retors à deux bouts (brins)** — Fil retors constitué de deux fils simples retordus ensemble.

3.1.5 **Multiply (multifold) Yarn** — General term designating plied yarns consisting of more than two single yarns twisted together in one plying operation.

Fil retors à bouts (brins) multiples — Terme général désignant les fils retors composés de plus de deux fils simples retordus ensemble par une seule opération de retordage.

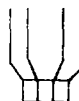
3.1.5.1 **Threeply (threefold) Yarn** — Plied yarn formed from three single yarns twisted together in one single operation.

Fil retors à trois bouts (brins) — Fil retors formé de trois fils simples retordus ensemble en une seule opération.



3.1.5.2 **Fourply (fourfold) Yarn** — Plied yarn formed from four single yarns twisted together in one single operation.

Fil retors à quatre bouts (brins) — Fil retors formé de quatre fils simples retordus ensemble en une seule opération.



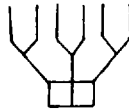
*For the present this definition does not include polymer tape yarns.

*Pour le moment, cette définition n'englobe pas les fils en polymère sous forme de lame.

**Ply or fold: Some sections of the textile industry use ply, plying, plied and some use fold, folding, folded. In some sections both words are used interchangeably. In this Standard ply has been used in the English text, but this should not be taken as implying that national standards, based on this Standard and written in the English language, should use ply in preference to fold.

**Certains secteurs de l'industrie du textile utilisent indifféremment "brin" et "bout". Dans la présente norme, le mot "brin" a été placé entre parenthèses après "bout", mais cela ne signifie pas que le texte français des normes nationales rédigées selon la présente norme doit employer "bout" de préférence à "brin".

3.1.6 **Cabled Yarn** – Two or more plied yarns (or alternatively plied and single yarns) twisted together in one or more plying operations.



NOTE – In the fishing industry a cabled yarn is generally made of single filaments twisted together, each receiving an additional twist during the twisting operation, which is known as cabling.

3.2 **Yarn Notation** – Condensed technical description of a yarn, comprising some or all of the following:

- linear density (par. 3.3);
- number of filaments;
- direction of twist at each twisting operation;
- amount of twist at each twisting operation;
- number of components in plying;
- number of components in cabling.

3.3 **Linear Density** – Mass per unit length of a yarn. It is expressed in tex or multiples or sub-multiples thereof (CAN2-4.159-75).

3.4 **Resultant Linear Density** – The linear density of the final product resulting from twisting, plying or cabling operations.

NOTES:

1. When supplementary chemical or physical treatments have been applied to the final product and their effect has been incorporated in the resultant linear density, this shall be specifically stated.
2. If considered necessary in national standards, attention can be drawn to the fact that the final product may be influenced by various manufacturing operations to such an extent that the use of the resultant linear density may become preferable as a basis for manufacturing calculations.

3.5 **Twist**

3.5.1 **Direction of Twist** – For the definitions of the twist direction and the symbols Z or S, see CAN2-4.2-M, Method 8.

3.5.2 **Amount of Twist** – The number of turns per metre of the twisted yarn.*

*Pending the universal application of the metric system, the expression of twist in other units of length is allowed, provided that the units are explicitly stated, for example turns per inch, t/i.

Fil câblé – Deux ou plusieurs fils retors (ou, éventuellement, retors et fils simples) retordus ensemble par une ou plusieurs opérations de retordage.

NOTE – Dans les industries de la pêche et de cordage, un fil câblé est généralement constitué de fils simples retordus ensemble mais recevant chacun un complément de torsion au cours de l'opération de retordage, qui dans ce cas s'appelle câblage.

Désignation du fil – Description technique résumée d'un fil comprenant quelques-uns ou tous les éléments suivants:

- masse linéique (par. 3.3);
- nombre de filaments;
- sens de torsion de chaque opération de torsion;
- valeur de la torsion de chaque opération de torsion;
- nombre de constituants dans le retordage;
- nombre de constituants dans le câblage.

Masse linéique – Masse par unité de longueur d'un fil. Elle est exprimée en tex ou ses multiples ou sous-multiples (CAN2-4.159-75).

Masse linéique résultante – Masse linéique du produit final des opérations de torsion, de retordage ou de câblage.

NOTES:

1. Quand des traitements complémentaires, chimiques ou physiques ont été appliqués pour obtenir le produit final et que l'effet en est compris dans la masse linéique résultante, ce fait doit être précisé.
2. Si on le juge nécessaire dans les normes nationales, l'attention peut être attirée sur le fait que les diverses opérations de fabrication peuvent influencer sur le produit final à tel point qu'il peut devenir préférable de prendre la masse linéique résultante comme base des calculs de fabrication.

Torsion

Sens de torsion – Pour les définitions du sens de torsion et des symboles Z et S, voir la méthode 8 de la norme CAN2-4.2-M.

Valeur de la torsion – Nombre de tours par mètre du fil*.

*En attendant l'application universelle du système métrique, l'expression de la torsion par d'autres unités de longueur est permise sous réserve que les unités soient explicitement mentionnées, par exemple: tours par pouce, t/po.

3.6 **Nominal** — An adjective indicating a value serving as a name.

NOTES:

1. Nominal values serve the purpose of describing characteristics of a yarn in a sufficiently accurate way to be used for calculation in manufacturing. They are subject to the usual commercial tolerances.
2. The nominal linear density of single yarns in the Tex System shall be chosen for the different types of textiles from the special lists agreed to by the various sections of the industry (see also CAN2-4.159-75 and CAN2-4.160-75).
3. Nominal linear density usually refers to the grey yarn; in certain sections of the textile trade, however, the same nominal linear density is used for chemically processed (bleached, dyed, etc.) yarns as for the original unprocessed yarns.

3.7 **Actual** — An adjective indicating a value which results from an authorized testing procedure.

3.8 **Symbols**

- 3.8.1 R : symbol for resultant linear density, to be put before its numerical value.
- 3.8.2 f : symbol for filaments, to be put before the number of filaments.
- 3.8.3 t0 : symbol for zero twist.

4. **YARN NOTATION BASED ON THE LINEAR DENSITY OF THE SINGLE YARN (SINGLE-TO-PLY NOTATION)**

- 4.1 The following characteristics are stated in the order given below.
- 4.2 In this notation, the resultant linear density may be given as supplementary information. It is separated from the preceding part by a semicolon.

4.3 **Single Yarns**

4.3.1 **Spun Yarns**

- a. linear density
- b. direction of twist
- c. amount of twist

EXAMPLE: 40 tex Z 660

Nominale — Adjectif indiquant qu'il s'agit d'une valeur utilisable comme désignation seulement.

NOTES:

1. Les valeurs nominales ont pour but de décrire les caractéristiques d'un fil d'une façon assez précise pour qu'elles puissent être utilisées dans les calculs de fabrication. Elles sont soumises aux tolérances commerciales usuelles.
2. La masse linéique nominale du fil simple dans le système Tex sera choisie pour les divers types de textiles sur les listes spéciales établies par les diverses branches de l'industrie textile en fonction de leurs besoins (voir aussi CAN2-4.159-75 et CAN2-4.160-75).
3. La masse linéique nominale se réfère d'habitude au fil écru; dans certains secteurs du commerce textile, cependant, la même masse linéique nominale est utilisée tant pour des fils ayant subi un traitement chimique (blanchi, teint, etc.) que pour les fils originaux non traités.

Réelle — Adjectif indiquant qu'il s'agit d'une valeur qui est le résultat d'une méthode d'essai admise.

Symboles

- R : symbole pour masse linéique résultante, à placer devant sa valeur numérique.
- f : symbole pour filaments, à placer devant le nombre de filaments.
- t0 : symbole pour indiquer que le fil est sans torsion.

DÉSIGNATION DU FIL BASÉE SUR LA MASSE LINÉIQUE DU FIL SIMPLE (DÉSIGNATION DU FIL SIMPLE AU RETORS)

Les caractéristiques de la structure du fil sont énoncées dans l'ordre ci-dessous.

Dans cette désignation, la masse linéique résultante peut être indiquée à titre d'information complémentaire. Elle est séparée de la partie précédente par un point-virgule.

Fils simples

Filés

- a. masse linéique
- b. sens de torsion
- c. valeur de la torsion

EXEMPLE: 40 tex Z 660

4.3.2 *Monofilaments without Twist*

- a. linear density
- b. symbol f
- c. figure 1
- d. symbol t0

EXAMPLE: 17 dtex fl t0

4.3.3 *Twisted Monofilaments*

- a. linear density of the monofilament without twist
- b. symbol f
- c. figure 1
- d. direction of twist
- e. amount of twist

EXAMPLE: 17 dtex fl S 800; R 17.4 dtex

4.3.4 *Multifilaments without Twist*

- a. linear density
- b. symbol f
- c. number of filaments laid together
- d. symbol t0

EXAMPLE: 133 dtex f 40 t0

4.3.5 *Twisted Multifilaments*

- a. linear density
- b. symbol f
- c. number of filaments twisted together
- d. direction of twist
- e. amount of twist

EXAMPLE: 133 dtex f 40 S 1000; R 136 dtex

4.4 **Multiple Wound Yarns**

4.4.1 *Multiple Wound Yarns Having Similar Components*

- a. notation, according to par. 4.3, of the single yarn used
- b. multiplication sign, X
- c. number of single yarns laid together
- d. symbol t0

EXAMPLE: 40 tex S 155 X 2 t0

4.4.2 *Multiple Wound Yarns Having Dissimilar Components*

- a. notation, according to par. 4.3, of the single yarns used, connected by the addition sign + and put in brackets
- b. symbol t0

EXAMPLE: (25 tex S 420 + 60 tex Z 80) t0

Monofilaments sans torsion

- a. masse linéique
- b. symbole f
- c. chiffre 1
- d. symbole t0

EXEMPLE: 17 dtex fl t0

Monofilaments avec torsion

- a. masse linéique du monofilament sans torsion
- b. symbole f
- c. chiffre 1
- d. sens de torsion
- e. valeur de la torsion

EXEMPLE: 17 dtex fl S 800; R 17.4 dtex

Multifilaments sans torsion

- a. masse linéique
- b. symbole f
- c. nombre de filaments assemblés
- d. symbole t0

EXEMPLE: 133 dtex f 40 t0

Multifilaments avec torsion

- a. masse linéique
- b. symbole f
- c. nombre de filaments réunis ensemble par torsion
- d. sens de torsion
- e. valeur de la torsion

EXEMPLE: 133 dtex f 40 S 1000; R 136 dtex

Fils assemblés

Fils assemblés composés de fils identiques

- a. désignation, selon le par. 4.3, du fil simple utilisé
- b. signe de multiplication, X
- c. nombre de fils simples assemblés
- d. symbole t0

EXEMPLE: 40 tex S 155 X 2 t0

Fils assemblés composés de fils différents

- a. désignations, selon le par. 4.3, des fils simples utilisés, réunies par le signe + et placées entre parenthèses
- b. symbole t0

EXEMPLE: (25 tex S 420 + 60 tex Z 80) t0

4.5 Plied Yarns

4.5.1 Plied Yarns Having Similar Components

- a. notation, according to par. 4.3, of the single yarn used
- b. multiplication sign, X
- c. number of single yarns twisted together
- d. direction of plying twist
- e. amount of plying twist

EXAMPLE: 34 tex S 600 X 2 Z 400; R 69.3 tex

4.5.2 Plied Yarns Having Dissimilar Components

- a. notation, according to par. 4.3, of the single yarns used, connected by the addition sign + and put in brackets
- b. direction of plying twist
- c. amount of plying twist

EXAMPLE: (25 tex S 420 + 60 tex Z 80) S 360;
R 89.2 tex

4.6 Cabled Yarns

4.6.1 Cabled Yarns Having Similar Components

- a. notation, according to par. 4.5, of the plied yarn used
- b. multiplication sign, X
- c. number of plied yarns cabled together
- d. direction of cabling twist
- e. amount of cabling twist

EXAMPLE: 20 tex Z 700 X 2 S 400 X 3 Z 200;
R 132 tex

4.6.2 Cabled Yarns Having Dissimilar Components*

- a. notation, according to par. 4.3, of the single yarns and, according to par. 4.5, of the plied yarns connected by the addition sign + and put in brackets
- b. direction of cabling twist
- c. amount of cabling twist

EXAMPLE: (20 tex Z 700 X 3 S 400 + 34 tex S 600)
Z 200; R 96 tex

*Where the yarns are too complicated to be described with clarity, according to the scheme of par. 4.6.2, a tabulation arrangement may be used, for example in the single-to-plied notation:

$$\begin{array}{l} 20 \text{ tex Z } 700 \text{ X } 3 \text{ S } 400 \\ 34 \text{ tex S } 600 \\ 40 \text{ tex Z } 500 \end{array} \left(\begin{array}{l} \text{Z } 200 \\ \text{S } 180; \text{ R } 150 \text{ tex} \end{array} \right)$$

Retors

Retors composés de fils identiques

- a. désignation, selon le par. 4.3, du fil simple utilisé
- b. signe de multiplication, X
- c. nombre de fils simples retordus ensemble
- d. sens de la torsion de retordage
- e. valeur de la torsion de retordage

EXEMPLE: 34 tex S 600 X 2 Z 400; R 69.3 tex

Retors composés de fils différents

- a. désignations, selon le par. 4.3, des fils simples utilisés, réunies par le signe + et placées entre parenthèses
- b. sens de la torsion de retordage
- c. valeur de la torsion de retordage

EXEMPLE: (25 tex S 420 + 60 tex Z 80) S 360;
R 89.2 tex

Câblés

Câblés composés de fils identiques

- a. désignation, selon le par. 4.5, du fil retors utilisé
- b. signe de multiplication, X
- c. nombre de fils retors câblés ensemble
- d. sens de la torsion de câblage
- e. valeur de la torsion de câblage

EXEMPLE: 20 tex Z 700 X 2 S 400 X 3 Z 200;
R 132 tex

Câblés composés de fils différents*

- a. désignations, selon le par. 4.3, des fils simples utilisés et selon le par. 4.5, des retors, réunies par le signe + et placées entre parenthèses
- b. sens de la torsion de câblage
- c. valeur de la torsion de câblage

EXEMPLE: (20 tex Z 700 X 3 S 400 + 34 tex S 600)
Z 200; R 96 tex

*Si les fils sont trop complexes pour être désignés clairement selon le modèle de l'al. 4.6.2, une disposition sur plusieurs lignes peut être utilisée, par exemple dans la désignation du simple au retors:

$$\begin{array}{l} 20 \text{ tex Z } 700 \text{ X } 3 \text{ S } 400 \\ 34 \text{ tex S } 600 \\ 40 \text{ tex Z } 500 \end{array} \left(\begin{array}{l} \text{Z } 200 \\ \text{S } 180; \text{ R } 150 \text{ tex} \end{array} \right)$$

5. YARN NOTATION BASED ON THE RESULTANT LINEAR DENSITY (PLY-TO-SINGLE NOTATION)

5.1 The following characteristics are stated in the order given below.

5.2 In this notation, an indication may be given of the linear density of the single yarn for supplementary information. It is separated from the preceding part by a semicolon.

5.3 Single Yarns

5.3.1 *Twisted Monofilaments*

- a. symbol R
- b. resultant linear density
- c. symbol f
- d. figure 1
- e. direction of twist
- f. amount of twist

EXAMPLE: R 17.4 dtex fl S 800; 17 dtex

5.3.2 *Twisted Multifilaments*

- a. symbol R
- b. resultant linear density
- c. symbol f
- d. number of filaments twisted together
- e. direction of twist
- f. amount of twist

EXAMPLE: R 136 dtex f 40 S 1000; 133 dtex

5.4 Plied Yarns

5.4.1 *Plied Yarns Having Similar Components*

- a. symbol R
- b. resultant linear density
- c. direction of plying twist
- d. amount of plying twist
- e. solidus
- f. number of single yarns in the plied yarn
- g. direction of single yarn twist
- h. amount of single yarn twist

EXAMPLE: R 69.3 tex Z 400/2 S 600; 34 tex

5.4.2 *Plied Yarns Having Dissimilar Components*

- a. symbol R
- b. resultant linear density
- c. direction of plying twist
- d. amount of plying twist
- e. solidus

DÉSIGNATION DU FIL BASÉE SUR LA MASSE LINÉIQUE RÉULTANTE (DÉSIGNATION DU RETORS AU FIL SIMPLE)

Les caractéristiques de la structure du fil sont énoncées dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Dans cette désignation, une indication sur la masse linéique du fil simple peut être donnée à titre d'information supplémentaire. Elle est séparée de la désignation par un point-virgule.

Fils simples

Monofilaments avec torsion

- a. symbole R
- b. masse linéique résultante
- c. symbole f
- d. chiffre 1
- e. sens de torsion
- f. valeur de la torsion

EXEMPLE: R 17.4 dtex fl S 800; 17 dtex

Multifilaments avec torsion

- a. symbole R
- b. masse linéique résultante
- c. symbole f
- d. nombre de filaments retordus ensemble
- e. sens de torsion
- f. valeur de la torsion

EXEMPLE: R 136 dtex f 40 S 1000; 133 dtex

Retors

Retors composés de fils identiques

- a. symbole R
- b. masse linéique résultante
- c. sens de la torsion de retordage
- d. valeur de la torsion de retordage
- e. barre oblique
- f. nombre de fils simples retordus ensemble
- g. sens de torsion du fil simple
- h. valeur de la torsion du fil simple

EXEMPLE: R 69.3 tex Z 400/2 S 600; 34 tex

Retors composés de fils différents

- a. symbole R
- b. masse linéique résultante
- c. sens de torsion de retordage
- d. valeur de la torsion de retordage
- e. barre oblique

- f. direction and amount of twist in the single yarns used, connected by the addition sign + and put in brackets

EXAMPLE: R 89.2 tex S 360/(S 420 + Z 80);
25 tex + 60 tex

5.5 Cabled Yarns

5.5.1 Cabled Yarns Having Similar Components

- symbol R
- resultant linear density
- direction of cabling twist
- amount of cabling twist
- solidus
- number of plied yarns in the cabled yarn
- notation, according to par. 5.4.1 c. to 5.4.1 h., of plied yarns having similar components

EXAMPLE: R 132 tex Z 200/3 S 400/2 Z 700; 20 tex

5.5.2 Cabled Yarns Having Dissimilar Components*

- symbol R
- resultant linear density
- direction of cabling twist
- amount of cabling twist
- solidus
- directions and amount of twist in the yarns used for the cabling operation, connected by the addition sign +. The notation of the plied yarns, used for the cabling operation, is separated by a solidus from the notation of the direction and amount of twist in the single yarns used, and put in brackets

EXAMPLE: R 96 tex Z 200/(S 600 + S 400/3 Z 700);
34 tex + 20 tex X 3

6. ABBREVIATED NOTATIONS

- 6.1 If not needed, the direction and/or amount of twist and the number of filaments in filament yarns may be omitted. When yarns without twist are being described, the symbol for zero twist shall be used. This is illustrated in par. 6.2 and 6.3.

*Where the yarns are too complicated to be described with clarity, according to the scheme of par. 5.5.2, a tabulation arrangement may be used, for example in the ply-to-single notation:

$$R\ 150\ \text{tex}\ S\ 180\ \left(\begin{array}{l} Z\ 200\ \left(S\ 400/3\ 20\ \text{tex}\ Z\ 700 \right. \\ \left. \left. \left(34\ \text{tex}\ S\ 600 \right. \right. \right. \\ \left. \left. \left. \left(40\ \text{tex}\ Z\ 500 \right) \right) \right) \right)$$

- f. sens et valeur de la torsion dans les fils simples utilisés, réunis par le signe + et placés entre parenthèses

EXEMPLE: R 89.2 tex S 360/(S 420 + Z 80);
25 tex + 60 tex

Câblés

Câblés composés de fils identiques

- symbole R
- masse linéique résultante
- sens de torsion de câblage
- valeur de la torsion de câblage
- barre oblique
- nombre de fils retordus ensemble dans le câblé
- désignation, selon l'al. 5.4.1, de c. à h., pour retors composés de fils identiques

EXEMPLE: R 132 tex Z 200/3 S 400/2 Z 700; 20 tex

Câblés composés de fils différents*

- symbole R
- masse linéique résultante
- sens de torsion de câblage
- valeur de la torsion de câblage
- barre oblique
- sens et valeur de la torsion des fils utilisés pour le câblage, réunis par le signe +. Les retors utilisés pour le câblage sont séparés, par une barre oblique, du sens et de la valeur de la torsion des fils simples utilisés, et placés entre parenthèses.

EXEMPLE: R 96 tex Z 200/(S 600 + S 400/3 Z 700);
34 tex + 20 tex X 3

DÉSIGNATIONS ABRÉGÉES

Si cela n'est pas nécessaire, les sens et/ou la valeur de la torsion et le nombre de filaments dans les fils multifilaments peuvent être omis. Quand les fils sans torsion sont décrits, le symbole pour la torsion zéro doit être utilisé. Ceci est illustré par des exemples au par. 6.2 et 6.3 ci-après.

*Si les fils sont trop complexes pour être désignés clairement selon le modèle de l'al. 5.5.2, une disposition sur plusieurs lignes peut être utilisée, par exemple dans la désignation du retors au fil simple:

$$R\ 150\ \text{tex}\ S\ 180\ \left(\begin{array}{l} Z\ 200\ \left(S\ 400/3\ 20\ \text{tex}\ Z\ 700 \right. \\ \left. \left(34\ \text{tex}\ S\ 600 \right. \right. \\ \left. \left. \left(40\ \text{tex}\ Z\ 500 \right) \right) \right)$$

6.2 The examples of section 4 may be abbreviated as follows:

Paragraph reference

- 4.3.1 Spun yarns:
40 tex
- 4.3.2 Monofilaments without twist:
17 dtex t0
- 4.3.3 Twisted monofilaments:
17 dtex; R 17.4 dtex
- 4.3.4 Multifilaments without twist:
133 dtex t0
- 4.3.5 Twisted multifilaments:
133 dtex; R 136 dtex
- 4.4.1 Multiple wound yarns having similar components:
40 tex X 2 t0
- 4.4.2 Multiple wound yarns having dissimilar components:
(25 tex + 60 tex) t0
- 4.5.1 Plyed yarns having similar components:
34 tex X 2; R 69.3 tex
- 4.5.2 Plyed yarns having dissimilar components:
25 tex + 60 tex; R 89.2 tex
- 4.6.1 Cabled yarns having similar components:
20 tex X 2 X 3; R 132 tex
- 4.6.2 Cabled yarns having dissimilar components:
20 tex X 3 + 34 tex; R 96 tex

6.3 The examples of section 5 may be abbreviated as follows:

Paragraph reference

- 5.3.1 Twisted monofilaments:
R 17.4 dtex; 17 dtex
- 5.3.2 Twisted multifilaments:
R 136 dtex; 133 dtex
- 5.4.1 Plyed yarns having similar components:
R 69.3 tex/2; 34 tex
- 5.4.2 Plyed yarns having dissimilar components:
R 89.2 tex; 25 tex + 60 tex

Les exemples de la section 4 peuvent être abrégés comme suit:

Alinéa de référence

- 4.3.1 Filés:
40 tex
- 4.3.2 Monofilaments sans torsion:
17 dtex t0
- 4.3.3 Monofilaments avec torsion:
17 dtex; R 17.4 dtex
- 4.3.4 Multifilaments sans torsion:
133 dtex t0
- 4.3.5 Multifilaments avec torsion:
133 dtex; R 136 dtex
- 4.4.1 Fils assemblés composés de fils identiques:
40 tex X 2 t0
- 4.4.2 Fils assemblés composés de fils différents:
(25 tex + 60 tex) t0
- 4.5.1 Retors composés de fils identiques:
34 tex X 2; R 69.3 tex
- 4.5.2 Retors composés de fils différents:
25 tex + 60 tex; R 89.2 tex
- 4.6.1 Câblés composés de fils identiques:
20 tex X 2 X 3; R 132 tex
- 4.6.2 Câblés composés de fils différents:
20 tex X 3 + 34 tex; R 96 tex

Les exemples de la section 5 peuvent être abrégés comme suit:

Alinéa de référence

- 5.3.1 Monofilaments avec torsion:
R 17.4 dtex; 17 dtex
- 5.3.2 Multifilaments avec torsion:
R 136 dtex; 133 dtex
- 5.4.1 Retors composés de fils identiques:
R 69.3 tex/2; 34 tex
- 5.4.2 Retors composés de fils différents:
R 89.2 tex; 25 tex + 60 tex

– 5.5.1 Cabled yarns having similar components:

R 132 tex/3/2; 20 tex

– 5.5.2 Cabled yarns having dissimilar components:

R 96 tex; 34 tex + 20 tex X 3

– 5.5.1 Câblés composés de fils identiques:

R 132 tex/3/2; 20 tex

– 5.5.2 Câblés composés de fils différents:

R 96 tex; 34 tex + 20 tex X 3

7. NOTES

7.1 The publications referred to in par. 2.1.1 may be obtained from the Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Telephone (819) 997-5641.

REMARQUE

Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 sont diffusées par le Centre d'édition du gouvernement du Canada, Approvisionnement et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Téléphone (819) 997-5641.

Withdrawn
Retirée