Gouvernement du Canada

Canadian General Office des normes Standards Board générales du Canada

Series 4 Série des 4

## WITHDRAWAL

### October 2017

### Selected standards in the series Textiles

These National Standards of Canada are hereby withdrawn as information contained therein may no longer represent the most reliable. and/or available current. 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 The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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 errors, any omissions. inaccuracies or any other liabilities that may arise from the provision or subsequent use

## RETRAIT

### Octobre 2017

### 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





of such 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.

### CAN/CGSB-4.2

Textile test methods

#### No. 12.2-2012

Tearing strength — Trapezoid method (ICS 59.080.01)

### No. 26.2-94/ISO 4920:1981 IDT

Textile fabrics — Determination of resistance to surface wetting (spray test) (ICS 59.080.30)

### No. 58-2004

Dimensional Change in Domestic Laundering of Textiles (ICS 59.080.01)

### No. 71-M91 / ISO/TR 8091:1983 IDT

Textiles — Twist factor related to the Tex System (ICS 59.080.01)

### No. 72.1-M91 / ISO 6741-1:1989 IDT

Textiles — Fibres and yarns — Determination of commercial mass of consignments — Part 1: Mass determination and calculations (ICS 59.080.20, 59.060.01)

fourniture ou de l'utilisation subséquente de cette information.

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

Méthodes pour épreuves textiles

### Nº 12.2-2012

Résistance à la déchirure — Méthode trapézoïdale (ICS 59.080.01)

### Nº 26.2-94-/ISO 4920:1981 IDT

Étoffes — Détermination de la résistance au mouillage superficiel (Essai d'arrosage) (ICS 59.080.30)

### Nº 58-2004

Changement dimensionnel des textiles au blanchissage domestique (ICS 59.080.01)

### N° 71-M91 / ISO/TR 8091:1983 IDT

Textiles — Facteur de torsion lié au système Tex (ICS 59.080.01)

### Nº 72.1-M91 / ISO 6741-1:1989 IDT

Textiles — Fibres et fils —
Détermination de la masse
commerciale d'un lot — Partie 1 :
Détermination de la masse et modes
de calcul (ICS 59.080.20, 59.060.01)

### No. 72.2-M91 / ISO 6741-2:1987 IDT

Textiles — Fibres and yarns — Determination of commercial mass of consignments — Part 2: Methods for obtaining laboratory samples (ICS 59.080.20, 59.060.01)

### No. 77.1-94/ ISO 4919:1978 IDT

Carpets — Determination of tuft withdrawal force (ICS 59.080.60)

### CAN2-4.162-M80

Hospital Textiles — Flammability Performance Requirements (ICS 11.140)

# CAN/CGSB-4.175-M91 Part 2/ ISO 6348:1980 IDT

Textiles — Determination of mass — Vocabulary (ICS 01.040.59; 59.080.01)

### N° 72.2-M91 / ISO 6741-2:1987 IDT

Textiles — Fibres et fils — Détermination de la masse commerciale d'un lot — Partie 2 : Méthodes d'obtention des échantillons pour laboratoire (ICS 59.080.20, 59.060.01)

### Nº 77.1-94/ ISO 4919:1978 IDT

Tapis-moquettes — Détermination de la force d'arrachement de touffes (ICS 59.080.60)

### CAN2-4.162-M80

Textiles utilisés dans les hôpitaux— Exigences de résistance à l'inflammabilité (ICS 11.140)

# CAN/CGSB-4.175-M91 Partie 2/ ISO 6348:1980 IDT

Textiles — Détermination de masse — Vocabulaire (ICS 01.040.59; 59.080.01)



Office des normes générales du Canada Government of Canada

Canadian General Standards Board CAN/CGSB-4.2 N° 71-M91/ ISO/TR 8091:1983

Prolongée Avril 1997 Confirmée Novembre 2012

# Méthodes pour épreuves textiles Textiles — Facteur de torsion lié au système Tex (ISO/TR 8091:1983, IDT)

(La Norme internationale ISO/TR 8091:1983 est adoptée sans modification (IDT) comme norme de l'ONGC CAN/CGSB-4.2 N° 71-M91/ISO/TR 8091:1983 et est approuvée comme Norme nationale du Canada par le Conseil canadien des normes.)

ICS 59.080.01



Organisation internationale de normalisation



Norme nationale du Canada





La présente Norme nationale du Canada 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 fabricants, 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 pour l'élaboration et le réexamen des normes de l'ONGC.

Étant donné l'évolution technique, les normes de l'ONGC font l'objet de révisions périodiques. 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 publié chaque année. Cette publication peut également être obtenue sur demande, sans frais. Des renseignements supplémentaires sur les produits et les services de l'ONGC sont disponibles à notre site Web — www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb.

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

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

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

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

Le Gestionnaire Division des normes Office des normes générales du Canada Gatineau, Canada K1A 1G6 Le Conseil canadien des normes (CCN) coordonne le Système national de normes, une coalition d'organismes indépendants et autonomes qui se consacrent au développement et à l'amélioration de la normalisation volontaire dans l'intérêt national.

Les principaux buts du CCN sont d'encourager et de favoriser la normalisation volontaire en vue de développer l'économie nationale, d'améliorer la santé, la sécurité et le bien-être du public, d'aider et de protéger le consommateur, de faciliter le commerce intérieur et extérieur et de promouvoir la coopération internationale dans le domaine des normes.

Une Norme nationale du Canada (NNC) est une norme préparée ou examinée par un organisme d'élaboration de normes (OEN) accédité et approuvée par le CCN selon les exigences de CAN-P-2. L'approbation ne porte pas sur l'aspect technique de la norme, cet aspect demeurant la responsabilité permanente de l'OEN. Toute NNC reflète un consensus raisonnable parmi les points de vue d'un certain nombre de personnes compétentes dont les intérêts réunis forment, au degré le plus élevé possible, une représentation équilibrée des intérêts des producteurs, des organismes de réglementation, des utilisateurs (y compris les consommateurs) et d'autres personnes intéressées, selon le domaine envisagé. Il s'agit généralement d'une norme qui peut apporter une contribution appréciable, en temps opportun, à l'intérêt national.

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

La responsabilité d'approuver les normes à titre de Normes nationales du Canada incombe au:

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

### 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 — ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca

électronique

sur le Web — www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb

### NORME NATIONALE DU CANADA

CAN/CGSB-4.2 N° 71-M91/ ISO/TR 8091:1983

Prolongée Avril 1997 Confirmée Novembre 2012

# Méthodes pour épreuves textiles Textiles — Facteur de torsion lié au système Tex (ISO/TR 8091:1983, IDT)

(La Norme internationale ISO/TR 8091:1983 est adoptée sans modification (IDT) comme norme de l'ONGC CAN/CGSB-4.2 N° 71-M91/ISO/TR 8091:1983 et est approuvée comme Norme nationale du Canada par le Conseil canadien des normes.)

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

### Préparée par

l'Organisation internationale de normalisation



Révisée par Approuvée par le

l'Office des normes générales du Canada **DNGC** 



Conseil canadien des normes



Publiée, juin 1991, par l'Office des normes générales du Canada Gatineau, Canada K1A 1G6

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1991

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

© DROIT D'AUTEUR, ISO 1983. Tous droits réservés. REVENTE INTERDITE.

### OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

## Comité des méthodes pour épreuves textiles et terminologie

### (Membres votants à la date de confirmation)

Catégorie intérêt général

Batcheller, J. Université de l'Alberta

Carrick, D. Expert-conseil Davie, N. Expert-conseil

Liu, S. Université du Manitoba

Man, T.M. Expert-conseil

Tait, C. Défense nationale/DAPES

Catégorie producteur

Adam, C. PGI/Difco Tissus de performance Inc. Bowen, D. DuPont Protection Technonologies

Lawson, L.
Leonard, D.
Schumann, E.
Zukowsky, D.

Walls Apparel Canada Inc.
Invista (Canada) Co.
Lincoln Fabrics Ltd.
Mary Holland Apparel Ltd.

Catégorie organisme de réglementation

Andersson, C. Santé Canada

Catégorie utilisateur

Bourget, S. Défense nationale/CETQ

Hong, T. Exova Group Ltd.

Izquierdo, V. Centre des technologies textiles

Litva (Scalzo), M. Agence des services frontaliers du Canada

MacLeod, J. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Sirimanna, A. Sears Canada Inc.

Tebbs, C. International Drycleaners Congress

Secrétaire (non votant)

Grabowski, M. Office des normes générales du Canada

CAN/CGSB-4.2 N° 71-M91/ ISO/TR 8091:1983

> Prolongée Avril 1997 Confirmée Novembre 2012

### 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. Son contenu et sa présentation sont identiques au rapport technique ISO/TR 8091, Textiles — Facteur de torsion lié au système Tex, publié le 1983-02-15 par l'Organisation internationale de normalisation (ISO), et réimprimé avec la permission de l'ISO. Ce rapport international a été révisé par le comité de l'ONGC afin de déterminer s'il peut être utilisé comme tel au Canada. Il fut convenu de l'utiliser intégralement sans aucune modification rédactionnelle.

Il est entendu que l'expression « rapport technique » apparaissant dans la présente norme doit être remplacée par l'expression « Norme nationale du Canada » partout où elle se présente.

Certains termes utilisés, ou encore certaines conventions, ne correspondent pas tout à fait à ceux des autres méthodes d'essai de CAN/CGSB-4.2 — Méthodes pour épreuves textiles. Par exemple, la virgule est utilisée à la place du point décimal.

Les normes ISO 1000 et ISO 1144 référencées n'ont pas d'équivalents canadiens.

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

Les Normes nationales du Canada (ONGC) 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.

Les normes internationales sont diffusées par IHS Canada, 1, promenade Antares, bureau 200, Ottawa (Ontario) K2E 8C4. Téléphone 613-237-4250 ou 1-800-267-8220. Télécopieur 613-237-4251.

### RAPPORT TECHNIQUE ISO/TR 8091-1983 (F)



Publié 1983-02-15

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • MEЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

# Textiles — Facteur de torsion lié au système Tex

### 0 Introduction

Le facteur de torsion est une mesure de l'orientation hélicoïdale des fibres d'un filé ou des filaments d'un fil multifilament. Il relie entre elles, les deux autres caractéristiques d'un fil c'est-à-dire la masse linéique et la torsion. Mises à part la masse linéique et la torsion, les fils ou les mèches composés des mêmes fibres et ayant le même facteur de torsion ont une orientation identique de leurs fibres et, en conséquence, une certaine similitude de structure.

La valeur numérique du facteur de torsion dépend du système de masse linéique du fil, de l'unité choisie pour l'expression de la masse linéique dans ce système et des longueurs choisies pour le mesurage du facteur de torsion. Le système Tex, avec ses quatre unités recommandées, a été adopté internationalement (voir ISO 1144). Pour les unités de longueur, le système SI spécifié dans l'ISO 1000 doit être utilisé. En conséquence, le facteur de torsion, qui est couramment utilisé dans l'industrie textile, doit être adopté à ces systèmes.

La formule de calcul de  $\alpha_t$  donnée au chapitre 4 du présent Rapport Technique est le moyen recommandé et il est souhaité que la seconde formule de calcul  $\alpha_m$  ne soit utilisée que si cela est nécessaire, en tant que mesure intermédiaire, jusqu'à ce que l'usage de la formule  $\alpha_t$  se soit complètement répandu. Il est reconnu que la complète mise en application au niveau internationale du système basé sur la formule  $\alpha_t$  serait extrêmement bénéfique pour l'industrie.

Depuis la réunion de l'ISO/TC 38/SC 4, Mise en application du système Tex, à Timperley en 1967, le sous-comité a essayé de trouver une formule acceptable pour ce paramètre.

Durant les discussions techniques, il est apparu que la masse volumique de la fibre était importante lorsque l'on comparait l'orientation des fibres dans les fils multifibres. Cependant, pour des besoins courants, l'introduction de la masse volumique de la fibre rendrait l'utilisation pratique du facteur de torsion quelque peu compliquée. Malgré tout, il a été admis que, pour un usage scientifique et pour des besoins de comparaison des fils composés de fibres naturelles et artificielles différentes, l'introduction de la masse volumique présentait un intérêt. À la date actuelle, aucun accord ne pourrait être obtenu sur la formule incluant la masse volumique de la fibre.

Plusieurs enquêtes ont été faites auprès des comités membres, mais ceux-ci n'ont pas indiqué de préférence pour l'une des formules proposées. Parmi les nombreuses propositions, deux solutions possibles subsistèrent. La première était basée sur l'unité de base Tex et aboutissait à un facteur de torsion dont la valeur numérique était approximativement dix fois celle du facteur de torsion basé sur le système traditionnel anglais de numérotage du coton (N<sub>ec</sub>). La valeur numérique obtenue en utilisant la seconde formule était égale à celle obtenue par utilisation du système de numérotage métrique (N<sub>m</sub>). Il a été admis que cette relation entre les valeurs numériques présentait de l'intérêt pendant la période de transition nécessaire à la mise en application complète du système Tex.

Au cours de la huitième réunion de l'ISO/TC 38 en 1980, il a été décidé qu'un rapport technique du type 2 devait être élaboré pour résumer la situation cours.

### 1 Objet et domaine d'application

Le présent Rapport technique donne les formules de calcul des facteurs de torsion, en unités SI et les tables de conversion à l'aide desquelles les facteurs de torsion exprimés dans d'autres systèmes d'unités, peuvent être transformés en unités SI. Il est applicable aux fils simples, aux fils retors et fils câblés.

CDU 677.017.333

Réf. nº : ISO/TR 8091-1983 (F)

Descripteurs: textile, computation, angle de torsion.

© Organisation internationale de normalisation, 1983 ●

### 2 Références

ISO 1000, Unités SI et recommandations pour l'emploi de leurs multiples et de certaines autres unités.

ISO 1144, Textiles — Système universel de désignation de la masse linéique (système Tex).

### 3 Définition

facteur de torsion : Mesure de l'orientation des spires des fibres dans un filé ou des filaments dans un fil multifilament. Il est lié à l'angle formé par les fibres en surface du fil et l'axe du fil. À condition qu'ils soient de même matière, les fibres ou les filaments de fils de facteur de torsion identique, seront orientés de façon similaire par rapport à l'axe du fil.

### 4 Facteur de torsion dans le système Tex

Le facteur de torsion dans le système Tex exprime l'orientation des spires en termes de torsion du fil, en tours par mètre, et de masse linéique du fil, dans une unité du système Tex.

Pour le calcul du facteur de torsion, une des deux formules différentes ci-dessous doit être utilisée :

$$\alpha_{\rm t} = \frac{T}{100} \sqrt{\varrho_l}$$

$$\alpha_{\rm m} = \frac{T}{100} \sqrt{\varrho_l'}$$

οù

 $\alpha_t$  (alphatex) est le facteur de torsion (angle de torsion) exprimé dans le système Tex;

 $\alpha_{\rm m}$  (alphametric) est le facteur de torsion (angle de torsion) exprimé dans le système métrique;

T est la valeur de la torsion, en tours par mètre;

ρ<sub>1</sub> est la valeur linéique, en tex;

ρ'<sub>I</sub> est la masse linéique, en décitex.

### NOTES

1 Il est particulièrement important que toute expression de la valeur du facteur de torsion soit accompagnée par une indication de la formule choisie.

2 La formule de calcul de  $\alpha_{t}$  constitue le système prépondérant. La formule de calcul de  $\alpha_{m}$  ne doit être utilisée que lorsque cela est nécessaire, en tant que mesure de transition jusqu'à ce que la formule  $\alpha_{t}$  ait pu être complètement mise en application.

### 5 Relation entre $\alpha_t$ et $\alpha_m$

$$\alpha_{\rm t} = \frac{\alpha_{\rm m}}{\sqrt{10}} = 0.316 23 \alpha_{\rm m}$$

$$\alpha_{\rm m} = \alpha_{\rm t} \times \sqrt{10} = 3,1623 \alpha_{\rm t}$$

### 6 Facteurs de conversion

### Systèmes de numérotage des fils

Système tex	Système coton anglais	Système métrique	Système Tex dtex		
tex	N <sub>ec</sub>	N <sub>m</sub>			
α <sub>t</sub> 0,104 52 α <sub>t</sub>	9,567 3 α <sub>el</sub> α <sub>el</sub>	0,316 3 α <sub>m</sub> 0,033 05 α <sub>m</sub>	0,316 3 α <sub>m</sub> 0,033 05 α <sub>m</sub>		
3,162 3 $\alpha_{t}$	30,255 $\alpha_{\rm el}$	$\alpha_{m}$	$\alpha_{m}$		

## 7 Table de conversion des tours par pouce en tours par mètre

Tours		To	urs	To	urs	Tours		
par	par	par	par	par	par	par	par	
pouce	mètre	pouce	mètre	pouce	mètre	pouce	mètre	
1	39,37	1,85	72,83	3,2	126,0	5,6	220,5	
1,016	40	1,880	74	3,3	129,9	5,715	225	
1,04	40,94	1,9	74,80	3,302	130	5,8	228,3	
1,041	41	1,930	76	3,4	133,9	5,842	230	
1,067	42	1,95	76,77	3,429	135	5,969	235	
1,08 1,082 1,118 1,12 1,143	42,52 43 44 44,09 45	1,981 2 2,032 2,05 2,083	78 78,74 80 80,71	3,5 3,556 3,6 3,683 3,7	137,8 140 141,7 145 145,7	6 6,096 6,2 6,223 6,350	236,2 240 244,1 245 250	
1,16	45,67	2,1	82,68	3,8	149,6	6,4	252,0	
1,168	46	2,134	84	3,810	150	6,6	259,8	
1,194	47	2,15	84,65	3,9	153,5	6,604	260	
1,2	47,24	2,184	86	3,937	155	6,8	267,7	
1,219	48	2,2	86,61	4	157,5	6,858	270	
1,245	49	2,235	88	4,064	160	7	275,6	
1,25	49,21	2,25	88,58	4,1	161,4	7,112	280	
1,270	50	2,286	90	4,191	165	7,2	283,5	
1,3	51,18	2,3	90,55	4,2	165,4	7,366	290	
1,321	52	2,337	92	4,3	169,3	7,4	291,3	
1,35	53,15	2,35	92,52	4,318	170	7,6	299,2	
1,372	54	2,388	94	4,4	173,2	7,620	300	
1,4	55,12	2,4	94,50	4,445	175	7,8	307,1	
1,422	56	2,438	96	4,5	177,2	7,874	310	
1,45	57,09	2,45	96,46	4,572	180	8	315,0	
1,473	58	2,489	98	4,6	181,1	8,128	320	
1,5	59,06	2,5	98,43	4,699	185	8,2	322,8	
1,524	60	2,540	100	4,7	185,0	8,382	330	
1,55	61,02	2,6	102,4	4,8	189,0	8,4	330,7	
1,575	62	2,642	104	4,826	190	8,6	338,6	
1,6	62,99	2,7	106,3	4,9	192,9	8,636	340	
1,626	64	2,743	108	4,953	195	8,8	346,5	
1,65	64,96	2,8	110,2	5	196,9	8,890	350	
1,676	66	2,845	112	5,080	200	9	354,3	
1,7	66,93	2,9	114,2	5,2	204,7	9,144	360	
1,727	68	2,946	116	5,207	205	9,2	362,2	
1,75	68,90	3	118,1	5,334	210	9,398	370	
1,778	70	3,048	120	5,4	212,6	9,4	370,1	
1,8	70,87	3,1	122,0	5,461	215	9,6	378,0	
1,829	72	3,175	125	5,588	220	9,652	380	
						9,8 9,905 10	385,8 390 393,7	

# 8 Table de conversion pour les facteurs de torsion

$\alpha_{t}$	$\alpha_{ m el}$	$\alpha_{m}$	$\alpha_{t}$	$\alpha_{el}$	$\alpha_{m}$	$\alpha_{t}$	$\alpha_{el}$	$\alpha_{m}$	$\alpha_{t}$	$\alpha_{el}$	$\alpha_{m}$
4.975	0,52		8,8	0,919 8	27,83	15,79	1,65	_	27,75	2,9	_
5	0,522 6	15,81	8,802	0,92	-	15,81	-	50	27,83	_	88
5,060	_	16	8,854		28	16	1,672	50,60	28 28,46	2,927	88,54 90
5,166	0,54	_	8,993	0,94	-	16,26	1,7		28,70	3	90
5,2 5,218	0,543 5	16,44 16,5	9	0,940 7	28,46	16,44 16,5	1,725	52 52,18	29	3,031	91,71
		10,5	9,171	_	29			32,10	29,09		92
5,358 5,376	0,56	17	9,185 9,2	0,96 0,961 6	29,09	16,74 17	1,75 1,777	53,76	29,66	3,1	
5,4	0,564 4	17,08	9,376	0,98	20,00	17,08	-	54	29,73 30	3,136	94 94,87
5,534		17,5	9,376	0,982 5	29,73	17,22	1,8		30,36	3,130	94,67 96
5,549	0,58		9,487	_	30	17,5	1,829	55,34	30,62	3,2	_
5,6 5,692	0,585 3	17,71 18	9,567	1	_	17,70	1,85	56	31	3,240	98
<u> </u>		10	9,6	1,003	30,36	18	1,881	56,92	31,57	3,3	-
5,740 5,8	0,6 0,606 2	 18,34	9,8	1,024	30,99	18,18	1,9		31,62 32	3,345	100 101,2
5,850		18,5	9,803		31	18,34 18,5	_ 1,934	58 58,50	32,53	3,4	-
5,932	0,62	_	9,950	1,04	21.62	18,66	1,95		32,89	-	104
6	0,627 1	18,97	10 10,12	1,045	31,62 32	18,97	_	60	33	3,449	104,4
6,008	_	19	10,33	1,08		19	1,986	60,08	33,49	3,5	107.5
6,123	0,64	-	10,33	1,087	32,89	19,13	2		34 34,15	3,554	107,5 108
6,166 6,2	0,648 0	19,5 19,61	10,44	-	33	19,5	2,038	61,65	34,44	3,6	_
6,314	0,66		10,72	1,12	_	19,61	2,05	62	35	3,658	110,7
6,325	- 0,00	20	10,75	_	34	20	2,090	63,25	36,41	3,7	112
6,4	0,668 9	20,24	10,8	1,129	34,15	20,09 20,24	2,1	64	36 35,36	3,763 3,8	113,8
6,483	_	20,5	11,07	_	35	20,5	2,143	64,83	36,68	3,0	116
6,506	0,68		11,10 11,2	1,16 1,170	35,42	20,57	2,15	<del></del>	37	3,867	117,0
6,6 6,641	0,689 8	20,87 21	11,38	-	36	20,87	_	66	37,31	3,9	_
6,697	0,7	- Z1	11,48	1,2		21	2,195	66,41	37,94	-	120
6,8	0,710 7	21,5	11,6	1,212	36,68	21,05	2,2	_	38 38,27	3,972 4	120,2 —
6,888	0,72		11,70	-	37	21,5	2,247	68	39	4,076	123,3
6,957	_	22	11,96	1,25		21,53	2,25	-	39,23	4,1	_
7	0,731 6	22,14	12 12,02	1,254	37,95 38	22 22,14	2,3	69,57 70	39,53	_	125
7,080	0,74					<del> </del>	0.05	70	40 40,18	4,181 4,2	126,5
7,115	0.752.5	22,5	12,33 12,44	1,3	39	22,48 22,5	2,35 2,352	71,15	41	4,285	129,7
7,2 7,271	0,752 5 0,76	22,77	12,5	1,307	39,53	22,77		72	41,12	4,3	130
7,273	'-	23	12,65	_	40	22,96	2,4	-	42	4,390	132,8
7,4	0,773 4	23,40	12,92	1,35	_	23	2,404	72,73	42,10	4,4	_
7,431	0.79	23,5	12,97 13	 1,359	41	23,40	_	74	42,69	4.494	135
7,462	0,78		·		41,11	23,44	2,45	74.04	43 43,05	4,494	136,0 —
7,590 7,6	0,794 4	24 24,03	13,28 13,39	1,4	42	23,5	2,456	74,31	44	4,6	139,1
7,654	0,8		13,5	1,411	42,69	23,92 24	2,5 2,508	75,89	44,27	<u> </u>	140
7,748	_	24,5	13,60		43	24,03		76,03	44,97	4,7	-
7,8	0,815 3	24,67	13,87	1,45	_	24,5	2,561	77,48	45 45 OF	4,703	142,3
7,845	0,82		13,91 14	1,463	44 44,27	24,67		78	45,85 45,92	4,8	145
7,906 8	0,836 2	25 25,30	14,23	1, <del>403</del> —	45	24,87	2,6	_	46	4,808	145,5
8,037	0,84		14,35	1,5	_	25	2,613	79,06	46,88	4,9	_
8,2	0,857 1	25,93	14,5	1,516	45,85	25,30		80	47	4,912	148,6
8,222	_	26	14,55	_	46	25,83	2,7	_	47,43		150
8,228	0,86	_	14,83	1,55	_	25,93	2 740	82	47,84 48	5 5,017	 151,8
8,4 8,419	0,878 0 0,88	26,56 —	14,86 15	1 560	47	26	2,718	82,22	49	5,017	155
8,538		27	15,18	1,568	47,43 48	26,56 26,79	2,8	84	49,75	5,121	100
8,6	0,898 9	27,20	15,31	1,6		26,79	2,822	85,38	50,0	5,226	 158,1
8,611	0,9	_	15,5	1,620	49	27,20		86	50,60		160



### Avis de droit d'auteur

La présente norme renferme de l'information protégée par le droit d'auteur de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou, le cas échéant, de la Commission électrotechnique internationale (CEI). Sauf dans la mesure permise par les lois fédérales, aucune partie de la norme internationale ne peut être reproduite, stockée dans un système d'extraction ni transmise dans tout format ou de toute façon (copie électronique, photocopie, enregistrement ou autre), sans l'autorisation écrite préalable du CCN. Les demandes d'autorisation de reproduction de la norme internationale, en totalité ou en partie, doivent être présentées à l'adresse suivante :

Responsable, Centre de documentation technique Conseil canadien des normes 270, rue Albert, bureau 200 Ottawa (Ontario) KIP 6N7 Téléphone (613) 238-3222

LES CONTREFACTEURS SERONT POURSUIVIS JUSQU'AUX LIMITES PERMISES PAR LA LOI.