



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Canadian General
Standards Board

Office des normes
générales du Canada

Series 148
Série des 148

WITHDRAWAL

June 2016

Standards in series Geosynthetics

These National Standards of Canada are hereby withdrawn due to limited use and support for their revision. This withdrawal notice removes all remaining standards in the series.

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.

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 The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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

RETRAIT

Juin 2016

Normes de la série Géosynthétiques

Ces Normes nationales du Canada sont retirées par le présent avis en raison de leur utilisation limitée et du manque de support pour leur révision. Cet avis de retrait supprime toutes les normes restantes de la présente série.

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'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

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-148.1

Methods of testing geosynthetics

No. 1-94/ISO 9862:1990

Geotextiles — Sampling and preparation of test specimens (ICS 59.080.70)

No. 2-M85

Mass per unit area (ICS 59.080.70)

No. 3-M85

Thickness of geotextiles (ICS 59.080.70)

No. 4-94

Geotextiles — Normal water permeability under no compressive load (ICS 59.080.70)

No. 6.1-93

Bursting strength of geotextiles under no compressive load (ICS 59.080.70)

No. 7.3-92

Grab tensile test for geotextiles (ICS 59.080.70)

No. 10-94

Geotextiles — Filtration opening size (ICS 59.080.70)

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-148.1

Méthodes d'essai des géosynthétiques

N° 1-94/ISO 9862 :1990

Géotextiles — Échantillonnage et préparation des spécimens d'essai (ICS 59.080.70)

N° 2-M85

Masse surfacique (ICS 59.080.70)

N° 3-M85

Épaisseur des géotextiles (ICS 59.080.70)

N° 4-94

Géotextiles — Perméabilité à l'eau dans un sens normal sans charge de compression (ICS 59.080.70)

N° 6.1-93

Résistance à l'éclatement des géotextiles non sollicités en compression (ICS 59.080.70)

N° 7.3-92

Essai de résistance à la rupture des géotextiles — Essai d'arrachement (ICS 59.080.70)

N° 10-94

Géotextiles — Détermination du diamètre d'ouverture de filtration (ICS 59.080.70)

No. 14-93

Stiffness of geotextiles (ICS 59.080.70)

No. 100-95

Conditioning geosynthetics for testing
(ICS 59.080.70)

CAN/CGSB-148.2-M89

Geotextiles and geomembranes —
Definitions (ICS 59.080.70)

N° 14-93

Rigidité des géotextiles (ICS 59.080.70)

N° 100-95

Conditionnement des géosynthétiques
pour fins d'essais (ICS 59.080.70)

CAN/CGSB-148.2-M89

Géotextiles et géomembranes — Définitions
(ICS 59.080.70)



Office
des normes
générales
du Canada

CAN/CGSB-148.1
N° 4-94

Méthodes d'essai des géosynthétiques

Géotextiles — Perméabilité à l'eau dans un sens normal
sans charge de compression

Withdrawn/Retirée



Norme nationale du Canada

La présente norme a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA (ONGC), qui est un organisme fédéral relevant du ministère des Approvisionnements et Services. 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 consultatif du Ministre pour l'ONGC passe en revue les décisions prises par consensus.

Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme rédacteur 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 établies par cet organisme sont conformes aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques pour l'élaboration et la mise à jour 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 modifications 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.

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.

Plusieurs des tests requis aux termes des normes de l'ONGC sont dangereux. 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.

L'ONGC ne se prononce pas quant à la validité de la propriété industrielle de chaque article assujéti à la présente norme. Les utilisateurs de la norme sont informés de façon personnelle qu'il leur revient entièrement de déterminer la validité de la propriété industrielle.

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

Le Gestionnaire
Services de vente et de marketing
Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada
K1A 1G6

Le CONSEIL CANADIEN DES NORMES est l'organisme de coordination du Système de normes nationales, une fédération d'organismes indépendants et autonomes qui travaillent au développement et à l'amélioration de la normalisation volontaire dans l'intérêt national.

Les principaux buts du Conseil sont d'encourager et de promouvoir la normalisation volontaire comme moyen d'améliorer 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 national et international et de favoriser la coopération internationale dans le domaine de la normalisation.

Une Norme nationale du Canada est une norme, approuvée par le Conseil canadien des normes, qui reflète une entente 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 producteurs, utilisateurs, 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.

L'approbation d'une norme en tant que Norme nationale du Canada indique qu'elle est conforme aux critères et méthodes établis par le Conseil canadien des normes. L'approbation ne porte pas sur l'aspect technique de la norme; cet aspect demeure la responsabilité de l'organisme rédacteur de normes accrédité.

Il est recommandé aux personnes qui ont besoin de normes de se servir des Normes nationales du Canada lorsque la chose est possible. Ces normes font l'objet d'examen périodiques; c'est pourquoi il est recommandé aux utilisateurs de se procurer l'édition la plus récente de la norme auprès de l'organisme qui l'a préparée.

La responsabilité d'approuver les Normes nationales du Canada incombe au:

Conseil canadien des normes
45, rue O'Connor
Bureau 1200
Ottawa, Ontario
K1P 6N7

Comment commander des publications de l'ONGC:

- par téléphone — (613) 941-8703 ou
— 1-800-665-CGSB
(Canada seulement)
- par télécopieur — (613) 941-8705
- par la poste — Centre des ventes de l'ONGC
Ottawa, Canada
K1A 1G6
- en personne — Bureau 1402
222, rue Queen
Ottawa, Ontario

MÉTHODES D'ESSAI DES GÉOSYNTHÉTIQUES

GÉOTEXTILES — PERMÉABILITÉ À L'EAU DANS UN SENS NORMAL SANS CHARGE DE COMPRESSION

Préparée par

l'Office des normes générales du Canada

Approuvée par le

Conseil canadien des normes



Publiée, août 1994, par
l'Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada K1A 1G6

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1994

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

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA
COMITÉ DES GÉOSYNTHÉTIQUES

(Composition à la date d'approbation)

Rollin, A.L. *Président*

Ballivy, G.

Barrington, S.G.

Bathhurst, R.

Bauerle, J.E.

Bernardi, M.B.

Burwash, W.J.

Cragg, C.B.H.

Duhamel, D.

Fannin, R.J.

Gagnon, J.W.

Gagnon, P.

Hammanji, Y.

Kerr, J.R.

King, M.W.

Kittson, M.

Lee, G.

Lowry, D.

Lussier, P.

Martineau, B.

Mirza, C.

Mitton, M.T.

Moore, D.

Morin, J.M.

Ransom, R.R.

Rodier, C.

Rowe, R.K.

Scott, J.D.

Senior, S.

Smith, D.

Smith, W.

Vogan, R.W.

Wood, G.B.

Worth, A.W.

Zinkewich, E.

Zukerman, S.

Gaucher, M. *Secrétaire*

École Polytechnique de Montréal

Le Groupe S.M. Inc.

Chem-Security (Alberta) Ltd.

Collège militaire royale du Canada

ORTECH

Jagger Hims Ltd.

Golder Associates

Hydro-Ontario

Centre des technologies textiles

Université de la Colombie-Britannique

JWG and Associates

Canadian Textiles Institute

Hydro-Québec

The Tensar Corporation

Université du Manitoba

Bay Mills Ltée

Ministère des Transports, Nouvelle-Écosse

ARMTEC

Canadian General-Tower Ltd.

Ministère des Transports, Québec

Strata Engineering Corporation

Expert-conseil

LEXCAN

Texel Inc.

Quality Monitoring Services Ltd.

Cerrilos Enterprises Ltd.

Université de Western Ontario

Université de l'Alberta

Ministère des Transports, Ontario

Polymer International (N.S.) Ltd.

Ministère de la Défense nationale

Ministère des Travaux publics

Geogard Lining Systems Inc.

Association des chemins de fer du Canada

Columbia Geosystems

Matador Converters Ltd.

Office des normes générales du Canada

Nous remercions le Bureau de la traduction du Secrétariat d'État de la traduction de la présente Norme nationale du Canada.

 Ottawa Canada K1A 1G6	MÉTHODES D'ESSAI DES GÉOSYNTHÉTIQUES	CAN/CGSB-148.1
	Géotextiles — Perméabilité à l'eau dans un sens normal sans charge de compression	N° 4-94

1. OBJET

- 1.1 La présente méthode permet de déterminer la perméabilité à l'eau des géotextiles tissés, tricotés et non tissés dans un sens normal au plan des géotextiles.
- 1.2 La présente méthode ne permet pas de mesurer la perméabilité normale aux géotextiles sous charge.
- 1.3 Étant donné la multitude des utilisations possibles des géotextiles et des conditions environnementales auxquelles ils peuvent être exposés, il faut faire preuve de jugement lorsqu'on tente d'appliquer les résultats des présentes méthodes d'essai à la performance *in situ* d'un géotextile.
- 1.4 La présente méthode permet de mesurer la perméabilité à l'eau dans un sens normal des géotextiles sans charge et est considérée admissible pour les essais d'acceptation des géotextiles commerciaux. La perméabilité à l'eau dans le sens normal est utilisée pour comparer la perméabilité d'un géotextile à celles d'autres milieux poreux.
- 1.5 Étant donné que des géotextiles de diverses épaisseurs sont disponibles, il est souvent plus utile d'évaluer la quantité d'eau qui traverse une section d'écoulement précise d'un géotextile soumis à une charge hydraulique donnée. La permittivité est une mesure de ce phénomène et sert à comparer les géotextiles les uns aux autres.
- 1.6 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'utilisateur de la méthode de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques d'hygiène et de sécurité conformes aux règlements en vigueur avant de l'utiliser.

2. PRINCIPE

- 2.1 On détermine la perméabilité à l'eau dans un sens normal d'un géotextile, k_a , en mesurant le débit d'eau, dans un sens normal, traversant une section connue du géotextile à des gradients hydrauliques constants et prédéterminés.
- 2.2 On détermine la permittivité d'un géotextile, ψ , en mesurant le débit volumétrique de l'eau dans un sens normal à une section connue du géotextile à des charges hydrauliques constantes et prédéterminées.

3. PUBLICATIONS APPLICABLES

- 3.1 Les publications suivantes s'appliquent à la présente méthode:

- 3.1.1 Office des normes générales du Canada (ONGC)

CAN/CGSB-148.1 — Méthodes d'essai des géosynthétiques:

N° 1/ISO 9862 — Géotextiles — Échantillonnage et préparation des spécimens d'essai

N° 3 — Géotextiles — Épaisseur

CAN/CGSB-148.2 — Géotextiles et géomembranes — Définitions.

- 3.2 Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente méthode, les publications susmentionnées s'entendent de l'édition la plus récente. La source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.

4. DÉFINITIONS

- 4.1 Aux fins de la présente méthode, les définitions suivantes s'appliquent:

- 4.1.1 **Géotextile:** Produit textile perméable qui, utilisé en contact avec un sol, remplit une fonction de séparation, de filtration, de renforcement ou de drainage.
- 4.1.2 **Coefficient de perméabilité, k :** Débit d'un fluide par une unité de surface de section d'écoulement du géotextile et l'unité de gradient hydraulique, à la température normale de l'eau. Il faut distinguer le coefficient normal au plan du géotextile (k_n) de celui relevé dans le plan du géotextile (k_p).
- 4.1.3 **Gradient hydraulique, i :** Rapport de la charge hydraulique (h) à la longueur d'écoulement (L) qui est, dans ce cas, l'épaisseur du géotextile (t_o).
- 4.1.4 **Permittivité, ψ :** Débit volumétrique, par unité de surface de section d'écoulement, par unité de charge hydraulique, d'un fluide traversant un géotextile dans le sens normal. La permittivité est exprimée comme un rapport du coefficient de perméabilité normal au plan du géotextile (k_n) à l'épaisseur du géotextile (t_o).
- 4.1.5 **Épaisseur nominale, t_o :** Distance mesurée entre la surface supérieure et la surface inférieure du géotextile, sous une charge uniforme de 2 kPa (mesurée conformément à CAN/CGSB-148.1 N° 3).

4.2 Pour les définitions d'autres expressions liées aux géotextiles, consulter la norme CAN/CGSB-148.2.

5. APPAREILLAGE

- 5.1 L'appareil utilisé pour effectuer les essais de perméabilité normale doit pouvoir maintenir une charge hydraulique constante sur le géotextile mis à l'épreuve.
- 5.2 Un schéma de l'appareillage est illustré à la figure 1. Il se compose essentiellement d'un cylindre (1) et d'un support (2) qui s'assemblent l'un à l'autre. Le spécimen du géotextile est positionné dans l'ouverture du support et immobilisé par un anneau de retenue (3) qui s'emboîte parfaitement dans la même ouverture. Toutes les pièces devraient être étanches à l'eau.
- 5.3 Une fois que le géotextile est fixé en place, les pièces suivantes doivent être montées sur le support (2) selon la variable à mesurer:
- les brides annulaires (4) et (5) pour régler la surface du spécimen traversée par l'écoulement d'eau; la bride annulaire (5) devrait être étanche à l'eau lorsque fixée à l'anneau de retenue (3)
 - la sortie (6) permet de déterminer si le niveau d'eau est constant (remarque 1)
 - le réservoir inférieur (7) assure la présence d'eau des deux côtés du spécimen
 - le robinet d'admission d'eau (12) permet de maintenir un écoulement d'eau constant
 - l'éprouvette (9) (de préférence, un cylindre gradué) permet de recueillir l'eau qui traverse le spécimen.
- 5.4 Le trop-plein (10) du réservoir inférieur (7) doit être situé au-dessus du spécimen de géotextile installé dans le support et son diamètre doit être assez grand pour n'offrir aucune résistance à l'écoulement.
- 5.5 Certaines dimensions exigées de l'appareillage sont illustrées à la figure 1.
- 5.6 L'étalonnage doit être effectué avant l'utilisation initiale et après chaque modification de l'appareillage afin de s'assurer que ce dernier ne soit pas l'élément déterminant l'écoulement d'eau au cours de l'essai. Il sera nécessaire de tracer une courbe d'étalonnage du débit en fonction de la charge hydraulique pour l'appareillage sans spécimen afin de se conformer à cette exigence.

6. PRÉPARATION DE L'EAU

- 6.1 L'eau d'essai doit être désaérée pour que les résultats d'essai puissent être reproductibles.
- 6.2 L'eau devrait être désaérée suffisamment longtemps pour amener la teneur en oxygène dissous à un maximum de 6 parties par million.

Remarque 1: La sortie la plus basse devrait être à 20 mm au-dessus du spécimen de géotextile.

- 6.3 Un appareil spécialement conçu ou des nécessaires de produits chimiques disponibles dans le commerce peuvent être utilisés pour la mesure de la teneur en oxygène dissous.

7. SPÉCIMENS D'ESSAI

- 7.1 Préparer quatre spécimens de géotextile conformément à CAN/CGSB-148.1 N° 1/ISO 9862 en évitant de prélever les spécimens le long des bords du rouleau de géotextile aux fins d'homogénéité.

- 7.2 Le diamètre de chacun des spécimens devrait être égal au plus grand diamètre de l'ouverture du support (2). (Le diamètre requis [d] devrait être compris entre 40 et 150 mm.)

8. MODE OPÉRATOIRE

- 8.1 Dans les conditions ambiantes, immerger pendant 2 h les spécimens dans un récipient contenant de l'eau désaérée afin de garantir la saturation du géotextile.

- 8.2 Fixer la bride annulaire (4) au support (2), puis fixer le support au réservoir inférieur (7).

- 8.3 Raccorder le robinet de vidange (11) au réservoir supérieur (8). Fermer le robinet du trop-plein (10). Ouvrir le robinet de vidange (11) et laisser l'eau monter jusqu'au niveau du trop-plein (10) en partie supérieure du réservoir (7). Fermer le robinet de vidange (11).

- 8.4 Placer le spécimen saturé d'eau dans l'ouverture du support (2) et l'immobiliser à l'aide de l'anneau de retenue (3). Le spécimen saturé doit être mis en place sous l'eau afin d'éviter qu'il perde son eau.

- 8.5 Installer la bride annulaire (5) sur le support (2).

- 8.6 Mettre le cylindre (1) en place.

- 8.7 Ouvrir le robinet (11) et remplir le cylindre (1) jusqu'à ce que l'eau atteigne le niveau de la sortie (6). Cette opération est requise pour chasser les bulles d'air de l'appareillage. Fermer le robinet (11).

- 8.8 Ouvrir le robinet d'admission d'eau (12) et régler le débit d'eau du réservoir supérieur (8) de manière à maintenir une charge hydraulique constante. Puis, ouvrir complètement le robinet du trop-plein (10) du réservoir inférieur (7). Si une charge hydraulique constante ne peut être maintenue lorsque la sortie (6) est située à 350 mm, ouvrir le deuxième robinet de sortie située juste au-dessous du premier sur le cylindre (1) et régler le débit d'admission d'eau de manière à maintenir une charge hydraulique constante.

- 8.9 Noter trois mesures consécutives du débit (Q) en utilisant le cylindre gradué (9) pour s'assurer que le débit d'eau soit constant. Noter la température de l'eau.

- 8.10 Ouvrir le troisième robinet de sortie située juste au-dessous du deuxième sur le cylindre (1) et régler le débit d'admission d'eau de manière à maintenir une charge hydraulique constante.

- 8.11 Répéter les par. 8.8 et 8.9 de manière à obtenir des débits correspondant à au moins trois charges hydrauliques distinctes.

- 8.12 Fermer le robinet d'admission d'eau et vidanger l'appareillage à l'aide du robinet (11).

- 8.13 Démonter l'appareillage et retirer le spécimen éprouvé.

- 8.14 Effectuer le calcul décrit au par. 9.1.

- 8.15 Reprendre le mode opératoire à partir du par. 8.1 en utilisant le deuxième spécimen et la charge hydraulique déterminée conformément au par. 9.1. Ne pas effectuer les étapes des par. 8.9 et 8.10.

- 8.16 Répéter l'essai avec les troisième et quatrième spécimens.

- 8.17 Si l'épaisseur du géotextile est inconnue, la déterminer conformément à CAN/CGSB-148.1 N° 3.

9. CALCULS

9.1 Pour le premier spécimen éprouvé, tracer la courbe du débit par unité de surface (Q/A) en fonction du gradient hydraulique $\frac{(i = h)}{t_o}$. La partie linéaire initiale de la courbe indique la région où la loi de Darcy s'applique. Noter le gradient hydraulique mesuré supérieur de la partie linéaire de la courbe et utiliser la sortie correspondante (6) pour soumettre à l'essai les autres spécimens de géotextile (voir par. 8.15).

9.2 Calculer le coefficient de perméabilité à l'eau, k_a , dans un sens normal pour chacun des spécimens à l'aide de l'équation suivante:

$$k_a = \frac{Q R_t t_o}{A \cdot \Delta h} \text{ pour de l'eau à } 20^\circ\text{C}$$

où:

k_a = perméabilité normale en m/s

Q = débit d'eau traversant le spécimen en m^3/s

A = aire de surface du spécimen de géotextile en m^2

t_o = épaisseur nominale du géotextile en m

Δh = charge hydraulique en m

R_t = facture de correction en fonction de la température conforme à la figure 2

9.3 Calculer la permittivité du géotextile à l'aide de l'équation suivante:

$$\psi = \frac{Q R_t}{\Delta h \cdot A}$$

où ψ = la permittivité en s^{-1} (m/s-m)

10. JUSTESSE ET PRÉCISION

10.1 La justesse du mode opératoire de la présente méthode peut varier entre 10 et 50% en raison des fluctuations des caractéristiques des géotextiles.

10.2 Des données recueillies lors d'un programme d'essais interlaboratoire indiquaient que les résultats de différents appareillages peuvent varier selon un facteur de deux, ce qui se situe à l'intérieur des limites généralement acceptées.

11. RAPPORT

11.1 Noter l'identification, l'épaisseur nominale (t_o) et l'aire de surface (A) du géotextile. Indiquer sous forme de tableau pour chacun des spécimens la température de l'eau, la charge hydraulique constante (Δh), le débit mesuré (Q) et la perméabilité normale (k_a) ainsi que la permittivité (ψ) calculées à 20°C .

11.2 Inclure dans le rapport le graphique du débit par unité de surface en fonction du gradient hydraulique (par. 9.1).

11.3 Noter le numéro de la présente méthode: CAN/CGSB-148.1 N° 4-94.

12. REMARQUES

12.1 **Source de diffusion des publications de référence** — Les publications mentionnées à l'al. 3.1.1 sont diffusées par l'Office des normes générales du Canada, Centre des ventes, Ottawa, Canada K1A 1G6. Téléphone (613) 941-8703 ou 1-800-665-CGSB (Canada seulement). Télécopieur (613) 941-8705.

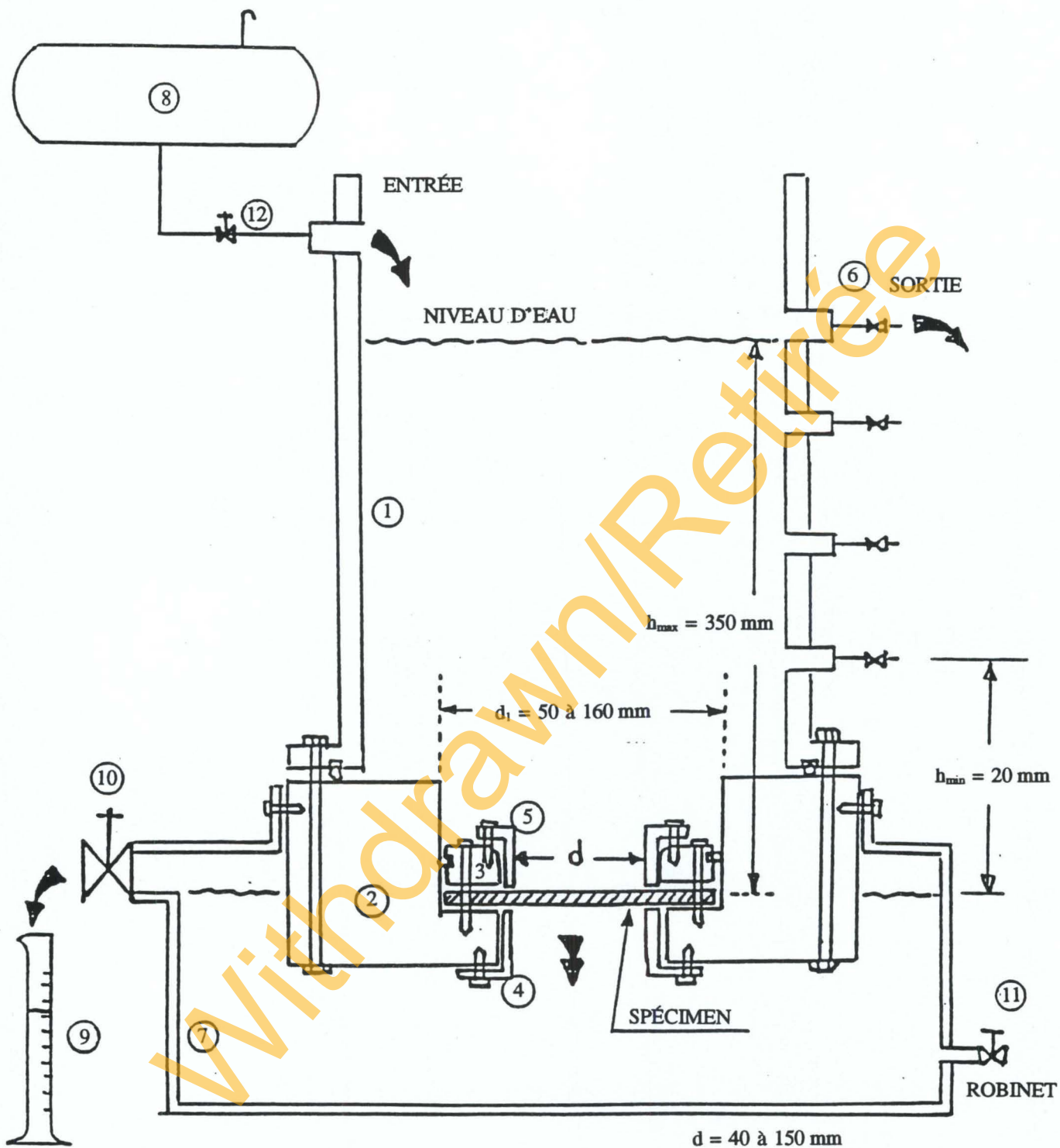


FIGURE 1
Appareillage d'essai

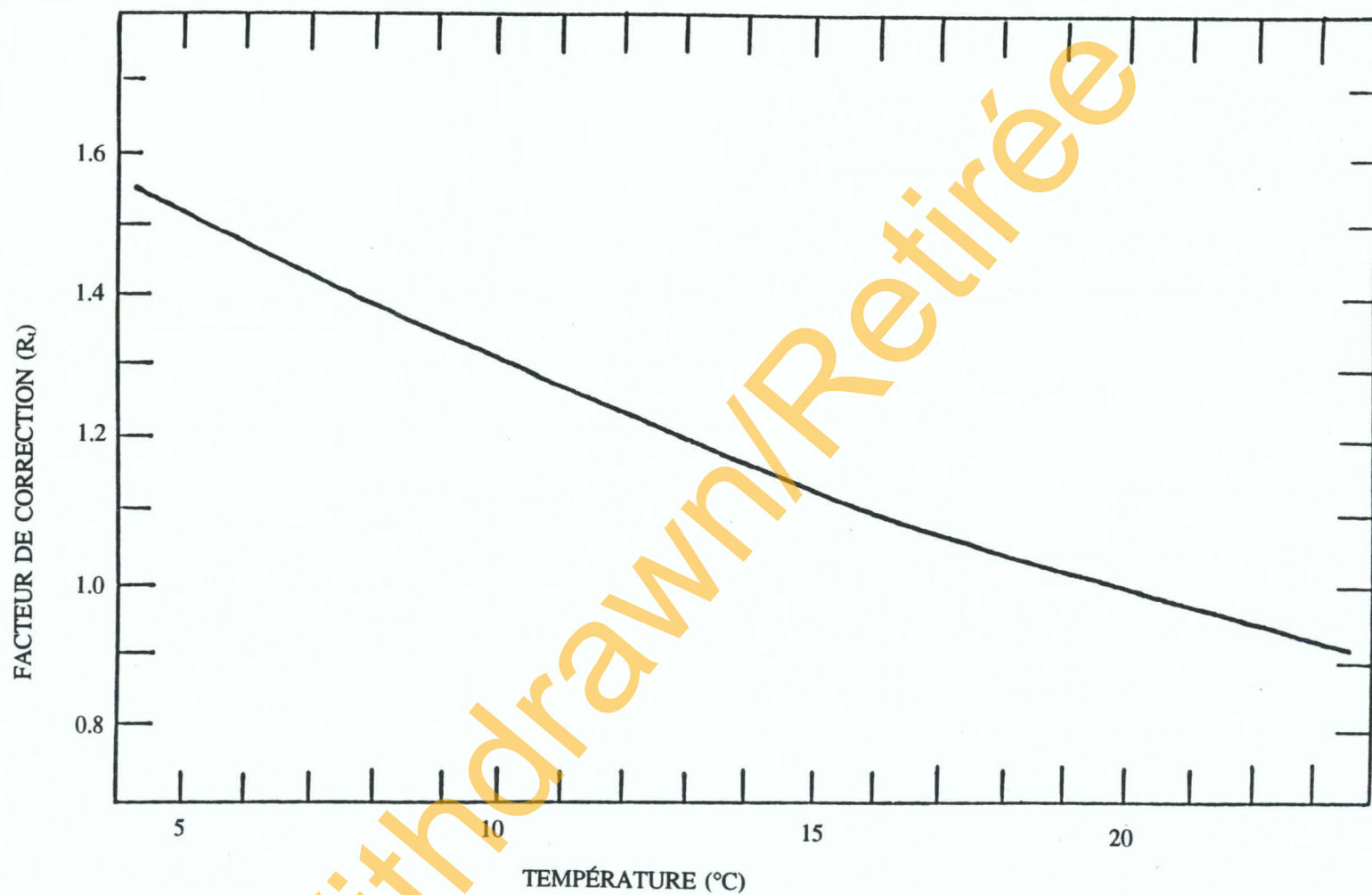


FIGURE 2
Facteur de correction R_i en fonction
de la température



Notes



Withdrawn/Retirée