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These National Standards of Canada are hereby withdrawn as information contained therein may no longer represent the most reliable.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 The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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° 12.2-2012

Remplace CAN/CGSB-4.2 N° 12.2-95

Méthodes pour épreuves textiles Résistance à la déchirure — Méthode trapézoïdale

ICS 59.080.01



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 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

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

CAN/CGSB-4.2 Nº 12.2-2012

Remplace CAN/CGSB-4.2 Nº 12.2-95

Méthodes pour épreuves textiles Résistance à la déchirure — Méthode trapézoïdale

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

Préparée par

Approuvée par le

l'Office des normes générales du Canada DNGC Conseil canadien des normes



Ú à |ã.^ÊÁ, [ç^{ à | ^ÁG€FGÉÁ, æ l'Office des normes générales du Canada Õæd ^æ ÉÓæ) æåæÁSFOÆFÕÎ

© SA MAJESTÉ LA REINE DU CHEF DU CANADA, représentée par le ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux, le ministre responsable de l'Office des normes générales du Canada (2012).

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 méthodes pour épreuves textiles et terminologie

(Membres votants à la date d'approbation)

Présidente

Bauerle, J.¹ Exova Group Ltd.

Catégorie intérêt général

Batcheller, J. University of Alberta
Carrick, D. Défense nationale/DAPES

Davie, N. Expert-conseil Hickman, P. Qualtech

Liu, S. University of Manitoba

Man, T.M. Expert-conseil

Catégorie producteur

Adam, C. PGI/Difco Tissus de performance Inc.

Cochran, B.
Lincoln Fabrics Ltd.
Lawson, L.
Leonard, D.
Invista (Canada) Co.
Templeton, R.
DuPont Canada Inc.

Catégorie organisme de réglementation

Andersson, C. Santé Canada

Catégorie utilisateur

Bourget, S. Défense nationale/CETQ Izquierdo, V. Centre des technologies textiles

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

MacLeod, J. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Morrow-Lamarche, S. Gendarmerie royale du Canada

Sirimanna, A. Sears Canada Inc.

Tebbs, C. International Drycleaners Congress

Secrétaire (non votant)

Grabowski, M. Office des normes générales du 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.

¹ Utilisateur

Table des matières

Page

1	Objet	 1
2	Principe	 1
3	Références normatives	
4	Appareillage	2
5		
6		
7	•	
8		

Méthodes pour épreuves textiles Résistance à la déchirure — Méthode trapézoïdale

1 Objet

La présente méthode permet de déterminer la résistance à la déchirure des tissés et des non-tissés par le procédé trapézoïdal.

Deux méthodes sont expliquées pour le calcul de la résistance à la déchirure, une pour les tissés et l'autre pour les non-tissés. Les deux méthodes ne donnent habituellement pas le même résultat.

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

2 Principe

La force observée lors de la propagation de la déchirure dans le tissu est mesurée, la force étant appliquée parallèlement aux fils rompus.

3 Références normatives

Les documents normatifs suivants renferment des dispositions qui, par renvoi au présent document, constituent des dispositions de la présente méthode. Les documents de référence peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées ci-après.

Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente méthode, toute référence non datée s'entend de l'édition ou de la révision la plus récente de la référence ou du document en question. Une référence datée s'entend de la révision ou de l'édition précisée de la référence ou du document en question. Toutefois, les parties ayant signé les accords fondés sur la présente méthode sont invitées à étudier la possibilité d'appliquer les plus récentes éditions des documents normatifs mentionnés ci-après

3.1 Office des normes générales du Canada

CAN/CGSB-4.2 — Méthodes pour épreuves textiles :

N° 1 — Précision et exactitude des mesures

N° 2 — Conditionnement des textiles pour fin d'essais.

3.1.1 Source

Les documents susmentionnés peuvent être obtenus auprès de 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.

©ONGC 2012 — Tous droits réservés

4 Appareillage

- **4.1** Appareil d'essai à taux constant d'extension (TCE) : un extensomètre dans lequel une extrémité du spécimen est retenue par une pince quasi-stationnaire et l'autre extrémité est retenue par une pince mobile actionnée à une vitesse constante. Un système adéquat est prévu pour détecter et enregistrer la force appliquée.
- **4.2** Appareil d'essai à taux constant de traverse (TCT) : un extensomètre dans lequel une extrémité du spécimen est retenue par une pince actionnée à une vitesse constante et l'autre extrémité est fixée dans une pince reliée à un dispositif de pesage d'un type qui permet le déplacement de cette pince, p. ex. les appareils à pendule. Le spécimen n'est donc pas allongé à un taux constant (voir la note). Un système adéquat est prévu pour enregistrer la force appliquée.

NOTE Des erreurs importantes attribuables à l'inertie sont souvent relevées sur les appareils d'essai dont les pièces mobiles du dispositif de pesage sont massives (comme les extensomètres TCT), notamment lorsque ces appareils sont utilisés de concert avec des textiles présentant une extensibilité minime ou s'ils fonctionnent à grande vitesse. Il faut donc procéder avec soin lors de la mise à l'essai de tissus autres que ceux de type classique et de spécimens qui se rompent sous une force située à la partie inférieure de l'échelle utilisée.

4.3 Les deux types d'appareils doivent présenter une capacité appropriée (voir 6.2) et fonctionner de manière que la pince mobile se déplace à une vitesse de 300 ± 10 mm/min (voir la note).

NOTE En raison de la présence de facteurs d'inertie dans les appareils d'essai de type à pendule, les valeurs de résistance à la déchirure d'un tissu donné, déterminées par la présente méthode à l'aide d'appareils de type à pendule et d'appareils sans moment d'inertie, diffèreront en général. Cette différence est très souvent minime et varie selon le tissu soumis à l'essai. Les valeurs obtenues au moyen des deux types d'appareils n'ont aucun facteur numérique commun de corrélation qui soit valide pour l'ensemble des tissus.

4.4 Les deux surfaces de serrage des pinces doivent mesurer 25 x 75 mm ou plus, la plus grande dimension étant perpendiculaire au sens d'application de la force. Au début de l'essai, la distance séparant les pinces doit être de 25 mm au plus. Les cliquets de rochet de l'appareil de type TCT (à pendule) doivent être rendus inopérants pendant l'essai.

5 Spécimens d'essai

- **5.1** Les spécimens doivent être coupés de manière à mesurer 75 mm de largeur et 150 mm de longueur. Deux ensembles constitués d'au moins cinq spécimens chacun (voir 5.2) doivent être soumis à l'essai, soit un pour déterminer la résistance à la déchirure dans le sens de la chaîne (sens machine), la dimension la plus longue étant parallèle aux fils de chaîne, et un autre pour déterminer la résistance à la déchirure dans le sens de la trame (sens travers), la dimension la plus longue étant parallèle aux fils de trame (voir 6.2). Les spécimens doivent être taillés de manière à éviter que deux spécimens pour la déchirure dans le sens chaîne proviennent des mêmes fils de chaîne et que deux spécimens pour la déchirure dans le sens trame proviennent des mêmes fils de trame. Un trapèze isocèle ayant une hauteur de 75 mm et des bases de 25 mm et de 100 mm de largeur est tracé sur chaque spécimen, de préférence à l'aide d'un gabarit (figure 1). Une entaille de 5 à 10 mm de longueur est pratiquée au centre de la base de 25 mm et perpendiculaire à cette dernière.
- **5.2** Si la précision suivant laquelle la résistance à la déchirure doit être exprimée est indiquée, se reporter à CAN/CGSB-4.2 N° 1 pour déterminer le nombre de spécimens requis. Si la précision n'est pas mentionnée, prélever le nombre de spécimens prescrit en 5.1.

6 Mode opératoire

- **6.1** Conditionner les spécimens conformément à CAN/CGSB-4.2 N° 2. Fixer chaque spécimen dans l'extensomètre de façon que les bords les plus longs des pinces soient alignés avec précision sur les côtés non parallèles du trapèze (figure 2). Actionner l'appareil d'essai et consigner la force atteinte pendant la déchirure du spécimen.
- **6.2** Si la résistance à la déchirure d'un spécimen est inférieure à 10 % de la capacité de l'extensomètre, utiliser des spécimens composés pour obtenir une force de déchirure d'au moins 10 % de la capacité de l'extensomètre. Dans ces cas, un minimum de cinq spécimens composés doivent être mis à l'essai. Les spécimens composés doivent être constitués de deux spécimens individuels ou plus superposés et fixés ensemble dans les pinces de l'appareil afin d'être déchirés simultanément. Les spécimens individuels constituant chacun des spécimens composés doivent être liés ensemble par les coins pour faciliter leur alignement dans les pinces de l'extensomètre.

7 Calculs

- 7.1 Dans le cas des tissés, le relevé autographíque obtenu consistera normalement en une succession de crêtes correspondant à la rupture des fils ou des groupes de fils consécutifs pendant la déchirure. Ne pas tenir compte de la force initiale qui est souvent beaucoup plus grande que les forces maximales subséquentes et qui ne doit donc pas intervenir dans le calcul de la résistance moyenne à la déchirure. Immédiatement après la première crête, consigner la force maximale observée pour cinq intervalles consécutifs de 5 mm de déchirure dans les spécimens. Calculer la résistance à la déchirure pour chaque spécimen simple ou composé en calculant la moyenne des cinq forces maximales obtenues sur le graphíque.
- **7.2** Dans le cas des non-tissés, prendre note de la force maximale consignée pour chaque spécimen (simple ou composé).
- **7.3** Pour chaque sens du tissu, calculer la résistance moyenne à la déchirure comme étant la somme des valeurs obtenues pour tous les spécimens (simples ou composés) divisée par le nombre de spécimens individuels déchirés.

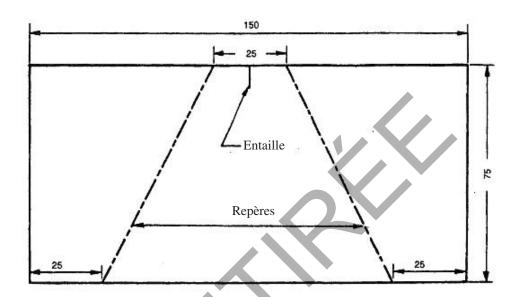
8 Rapport

Consigner les renseignements suivants :

8.1 Les valeurs de résistance moyenne à la déchirure (méthode trapézoïdale) en newtons.

NOTE La moyenne des résultats obtenus pour les spécimens soumis à l'essai est une estimation de la vraie moyenne pour le tissu à l'essai. On peut obtenir une mesure de la fiabilité de cette estimation en calculant l'intervalle de confiance (voir 6.2, CAN/CGSB-4.2 N° 1) à l'intérieur duquel se situe la vraie moyenne pour toute probabilité donnée.

- **8.2** Le type de calcul utilisé (voir 7.1 ou 7.2). Si des spécimens composés sont utilisés, consigner le nombre d'épaisseurs de tissu.
- **8.3** Le type d'appareil employé pour les essais (voir 4).
- **8.4** Le numéro de la présente méthode : CAN/CGSB-4.2 N° 12.2-2012.



NOTE Toutes les dimensions sont en millimètres.

FIGURE 1

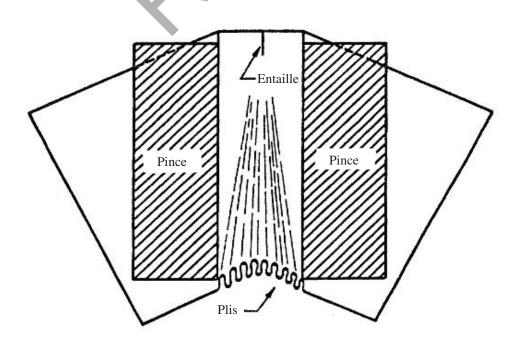


FIGURE 2