

**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**  
Bid Receiving - PWGSC / Réception des  
soumissions - TPSGC  
11 Laurier St./ 11, rue Laurier  
Place du Portage, Phase III  
Core 0B2 / Noyau 0B2  
Gatineau, Québec K1A 0S5  
Bid Fax: (819) 997-9776

**LETTER OF INTEREST**  
**LETTRE D'INTÉRÊT**

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address  
Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution  
Clothing and Textiles Division / Division des vêtements  
et des textiles  
11 Laurier St./ 11, rue Laurier  
6A2, Place du Portage  
Gatineau, Québec K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> Couvre-Bottes Tactiques de Campagne	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W8476-155302/A	<b>Date</b> 2015-03-24
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W8476-155302	<b>GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG</b> PW-\$\$\$PR-761-67031
<b>File No. - N° de dossier</b> pr761.W8476-155302	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2015-05-05</b>	
<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> Specified Herein - Précisé dans les présentes <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Beaumier, Julie	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> pr761
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 956-7432 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (819) 956-5454
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE 101 COLONEL BY DR. MGen Georges R. Pearkes Building OTTAWA Ontario K1A0K2 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> See Herein	<b>Delivery Offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> <b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>	
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>(type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/</b> <b>de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8476-155302/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

pr761W8476-155302

Buyer ID - Id de l'acheteur

pr761

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W8476-155302

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

Cette page est blanche de façon intentionnelle.



Défense National  
nationale Defence



## AVIS

Le contenu du présent document a été examiné par le responsable technique qui confirme n'y avoir trouvé aucune disposition visant des marchandises contrôlées.

# LETTRE D'INTÉRÊT (LI) – COUVRE-BOTTES TACTIQUES DE CAMPAGNE (CBTC)

---

BPR/OPI : DAPES 2-3/DSSPM 2-3



©Sa Majesté la Reine en chef du Canada représentée par le Ministre de la Défense nationale, 2015

©Her Majesty in Right of Canada as represented by the Minister of National Defence, 2015

**LETTRE D'INTÉRÊT (LI)  
POUR  
COUVRE-BOTTES TACTIQUES DE CAMPAGNE (CBTC)**

**1.0 PORTÉE**

**1.1 Objet** – La présente lettre d'intérêt (LI) vise à informer l'industrie que le ministère de la Défense nationale (MDN) entend se procurer des couvre-bottes qui seront portés par-dessus les bottes opérationnelles en service existantes et futures pour offrir une protection, une traction et un soutien dans des conditions climatiques temporaires (c.-à-d. neige, verglas, pluie ou giboulée).

**1.2** La présente LI vise à :

- a. trouver les produits qui sont offerts sur le marché et qui conviennent à une utilisation militaire et vérifier si ces produits peuvent être achetés et livrés au cours des deux prochaines années;
- b. vérifier si des couvre-bottes avec les mêmes caractéristiques de rendement (et de conception) sont présentement offerts sur le marché;
- c. obtenir un prix indicatif et vérifier la disponibilité de ces couvre-bottes.

**1.3** Les résultats de la présente LI et DI serviront à l'élaboration des spécifications et à l'achat d'une quantité approximative de 40 000 paires de couvre-bottes tactiques de campagne (CBTC).

**1.4 Nature de la lettre d'intérêt** – La présente lettre d'intérêt (LI) ne constitue pas une invitation à soumissionner. Comme elle ne mènera pas à l'attribution d'un contrat, les fournisseurs potentiels de tout bien ou service décrit dans la présente LI ne doivent donc pas réserver de stocks ou d'installations, ni attribuer de ressources à la suite de tout renseignement fourni dans celle-ci. La présente LI ne donnera pas lieu non plus à l'établissement d'une liste de fournisseurs; par conséquent, le fait qu'un fournisseur éventuel réponde à la LI ne l'empêchera pas de participer à tout processus d'acquisition ultérieur. De plus, la présente LI n'entraînera pas nécessairement l'achat de l'un ou l'autre des biens et des services qui y sont décrits. Elle vise seulement à obtenir des renseignements de l'industrie sur son contenu.

**1.5 Terminologie.** Les acronymes suivants sont fournis aux fins de la présente lettre d'intérêt :

FC	Forces canadiennes
MDN	Ministère de la Défense nationale
DAPES	Direction – Administration du programme de l'équipement du soldat
FT	Force terrestre (armée)
CBTC	Couvre-bottes tactiques de campagne

**1.6 Contexte**

**1.6.1** Les vêtements et l'équipement jouent un rôle primordial sur le plan du rendement, de la confiance et de l'attitude des soldats, plus particulièrement des soldats débarqués. Un facteur essentiel au rendement du soldat est la façon dont celui-ci se protège les pieds de l'humidité dans des environnements tempérés et froids. Les chaussures sont un élément crucial de l'équipement du soldat qui lui permettent d'effectuer des tâches essentielles au combat comme marcher en terrain irrégulier, rocheux et sablonneux en transportant de lourdes charges, rester immobile debout, grimper, utiliser et entretenir des véhicules et de l'équipement et utiliser des armes à feu, dans des conditions climatiques défavorables. Des systèmes de chaussures permettant aux soldats de rester au sec et d'effectuer leurs tâches dans toutes les conditions sont essentiels à la protection de la force, autant au moment de l'entraînement qu'en période de guerre.

1.6.2 Les soldats ont fait part de certaines insatisfactions concernant les chaussures et les vêtements actuellement en service de distribution générale qui sont conçus pour des climats tempérés du Canada (32 à -6 °C). En raison de ces facteurs, les soldats ont opté pour des produits offerts sur le marché au lieu des articles distribués, ce qui a nécessité de mettre en service un nouvel équipement pour régler les problèmes opérationnels associés aux articles en service.

### 1.6.3 Dossier relatif au futur système de chaussures opérationnelles de la Force terrestre.

L'Armée canadienne veut moderniser le système de chaussures des soldats pour que celui-ci offre une meilleure protection contre l'environnement grâce à des caractéristiques améliorées et que les soldats soient bien protégés et prêts à mener des opérations au meilleur de leurs capacités dans des conditions climatiques et des conditions de travail extrêmes. Les CBTC font partie intégrante de ce système de chaussures et elles seront portées avec les bottes d'opérations terrestres pour climat tempéré (BOTCT) et avec d'autres chaussures pour offrir une protection, surtout dans des conditions climatiques temporaires (neige, verglas, pluie et giboulée). Voir la figure 1 pour obtenir une ventilation, selon les conditions climatiques, du futur système de chaussures opérationnelles de la Force terrestre.

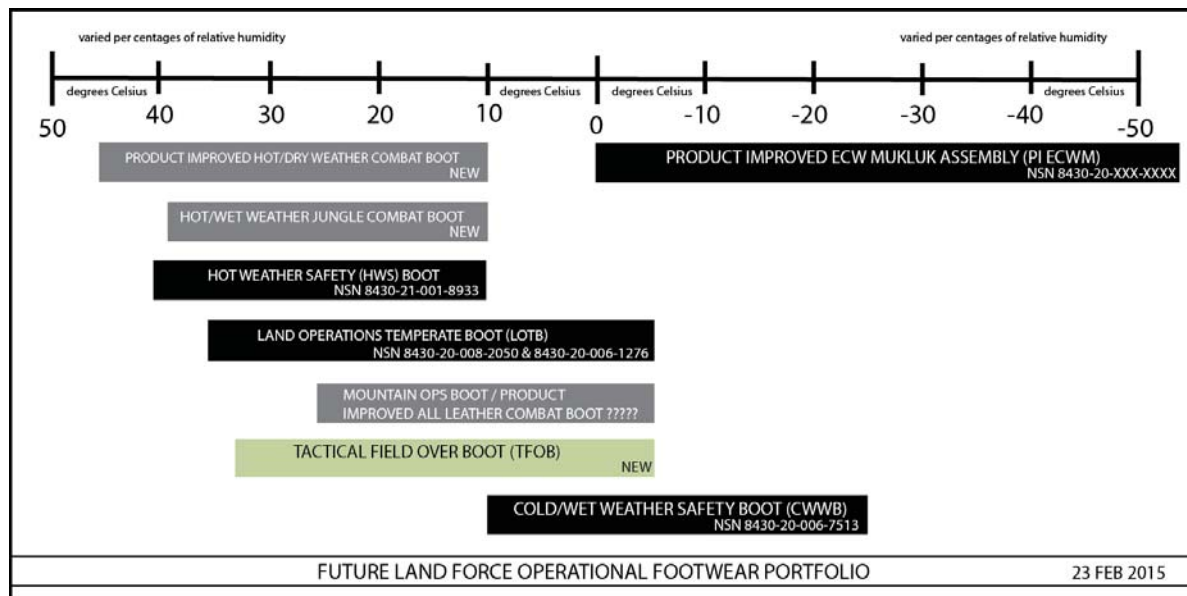


Figure 1 – Futur système de chaussures opérationnelles de la Force terrestre

Varied per centages of relative humidity	Pourcentages variés d'humidité relative
Degrees Celcius	Degrés Celsius
Product improved hot/dry weather combat boot New	Bottes de combat pour temps chaud et sec améliorées Nouveau
Hot/wet weather jungle combat boot	Bottes de combat pour temps chaud et humide (jungle)
Hot weather safety (HWS) boot NSN	Bottes de sécurité pour temps chaud (BSTC) NNO
Land operations temperate boot (LOTB)	Bottes d'opérations terrestres pour climat tempéré (BOTCT)
Mountain ops boot/product	Bottes/produits pour opérations en montagne

Improved all leather combat boot?????	Bottes de combat en cuir améliorées?????
Tactical field over boot (TFOB)	Couvre-bottes tactiques de campagne (CBTC)
Cold/wet weather safety boot (cwwb)	Bottes de sécurité pour temps froid et humide (BSTFP)
Product improved ecw mukluk assembly (pi ecwm)	Mukluks pour temps froid extrême (MTFE) améliorés
Future land force operational footwear portfolio	Dossier relatif aux futures chaussures opérationnelles de la Force terrestre
23 feb 2015	23 fév. 2015

**1.7 Approvisionnement prévu.** Le calendrier d'approvisionnement estimatif pour les CBTC est présenté dans le tableau 1. Ce calendrier peut être modifié.

**Tableau I – Calendrier d'approvisionnement estimatif**

Activité d'approvisionnement	Échéancier prévu
Lettre d'intérêt (LI)	Mars 2015
Publication de la demande de propositions (DP) sur le site Achatsetventes.ca	Septembre 2015
Attribution du contrat	Mai/Juin 2016
Achèvement prévu pour les quantités fermes	Fin mars 2017

#### 1.7.1 Méthode d'évaluation des soumissions

**1.7.1.1 Technique.** Le MDN effectuera une évaluation technique des soumissions pour des couvre-bottes tactiques de campagne (CBTC) à l'étape de préadjudication du contrat. Les échantillons et les essais seront indiqués comme produits livrables dans la demande de propositions (DDP) et les éléments suivants seront évalués :

- Qualité d'exécution et confection;
- Capacité à se conformer aux technologies requises;
- Conformité aux mesures et aux matériaux spécifiés.

**1.7.1.2** L'évaluation technique se soldera par une réussite (conformité) ou un échec (non-conformité). La soumission la moins-disante qui satisfera à toutes les exigences techniques obligatoires sera retenue pour l'attribution d'un contrat.

## 2.0 RÉPONSES

**2.1 Instructions.** On demande aux fournisseurs de présenter des couvre-bottes offerts sur le marché. On s'attend à ce que les modèles offerts sur le marché ne respectent pas nécessairement tous les critères obligatoires décrits à l'annexe A. Les fournisseurs doivent prendre note que ces exigences seront validées et que, par conséquent, il est possible qu'elles soient modifiées.

### 2.2 Réponses

**2.2.1** Les fournisseurs doivent envoyer une réponse écrite à l'adresse de livraison ci-dessous au plus tard à la date clôture de la présente LI. Les réponses devraient comprendre des brochures et des dépliants décrivant des couvre-bottes offerts sur le marché ainsi que les données sur les produits et les résultats d'essais à l'appui.

2.2.2. Les réponses devraient comprendre ce qui suit :

- a. le nom et les coordonnées du répondant et l'adresse de retour;
- b. la documentation pertinente ou l'adresse d'un site Web présentant des renseignements généraux sur le répondant et sur son ou ses produits;
- c. le nom et/ou le numéro du ou des produits proposés par le répondant (qui peut proposer plus d'un produit);
- d. le produit est-il conforme à la Politique sur le contenu canadien (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-approvisionnements/annexe/3/6>)? Oui ou non;
- e. un résumé qui explique comment le ou les produits du répondant satisfont aux exigences décrites à l'annexe A;
- f. tout commentaire sur les mesures du rendement proposées indiquées à l'annexe A;
- g. le prix indicatif et la disponibilité du produit, y compris :
  - i. le taux de production hebdomadaire estimatif;
  - ii. quantité minimale de chaque produit.

3.3 **Présentation.** Les réponses écrites doivent être fournies en format papier seulement (deux copies), dans l'une ou l'autre des deux langues officielles.

3.4 **Échantillons.** Les répondants doivent soumettre des échantillons de produit avec leur réponse écrite pour démontrer les caractéristiques de leurs produits. Cependant, le gouvernement du Canada n'assumera aucune responsabilité à l'égard des échantillons, ni ne remboursera les répondants pour la valeur des échantillons ou les frais d'expédition. Le nom et les coordonnées du fournisseur doivent être clairement indiqués sur chaque échantillon.

3.5 **Adresse de livraison.** Les réponses ne sont pas considérées comme des soumissions; cependant, elles doivent être envoyées à l'Unité de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), à l'adresse suivante :

Unité de réception des soumissions  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Place du Portage  
Niveau 0A1, Phase III  
11, rue Laurier  
Gatineau (Québec) K1A 1C9

3.6 **Utilisation.** Les réponses et les échantillons de produit ne feront pas l'objet d'une évaluation officielle; toutefois, le MDN pourrait s'en servir pour élaborer une spécification de rendement ultérieure. Les réponses et les échantillons reçus à la date de clôture de la LI seront examinés par le MDN. Le MDN peut, à sa discrétion, examiner des réponses et des échantillons reçus après la date de clôture de la LI. Les réponses écrites à la présente lettre d'intérêt ne seront pas retournées. Les échantillons de produit pourront être retournés, à la discrétion du MDN.

3.7 **Coûts.** Le gouvernement du Canada ne remboursera à aucun répondant les dépenses engagées pour répondre à la présente LI.

**3.8 Paramètres.** Les répondants doivent se rappeler que la présente LI ne constitue pas une demande de propositions. Par conséquent, ils sont invités à faire part de leurs commentaires ou de leurs préoccupations dans leur réponse.

Le Canada se réserve le droit de demander aux répondants des précisions sur les renseignements fournis en réponse à la LI, que ce soit par téléphone, par écrit ou en personne.

**3.9 Confidentialité.** La confidentialité des renseignements concernant les répondants sera préservée. Les répondants sont priés de clairement identifier les parties de leur réponse qui constituent des renseignements exclusifs. Les points identifiés comme exclusifs seront traités comme tels sauf dans les cas où le Canada jugera qu'un point ainsi souligné ne constitue pas, en fait, un renseignement exclusif.

**3.10 Demandes de renseignements.** Les demandes de renseignements concernant la présente LI doivent être adressées au responsable de la LI. Les demandes de renseignements reçues moins de quinze (15) jours avant la date de clôture de la présente LI pourraient ne pas être traitées. Comme il ne s'agit pas d'une invitation à soumissionner, le gouvernement du Canada ne répondra pas forcément par écrit à toutes les demandes de renseignements, pas plus qu'il ne communiquera forcément toutes les réponses à l'industrie. Cependant, au cas où les réponses seraient publiées, les auteurs des demandes de renseignements devraient faire ressortir clairement les parties de leurs questions qui sont de nature exclusive. Le Canada se réserve le droit de modifier les questions, ou de demander à l'auteur de la demande de renseignements de le faire, afin que la nature exclusive de la question soit éliminée et que la demande de renseignements puisse être communiquée à l'industrie.

**3.11 Responsable de la LI.** Travaux publics et Services gouvernementaux Canada est responsable de la gestion du processus de la lettre d'intérêt (LI). La personne-ressource de TPSGC et le responsable de la LI, dans le cas présent, est :

Julie Beaumier  
Spécialiste de l'approvisionnement  
Division des vêtements et des textiles  
Direction générale des approvisionnements, TPSGC  
Place du Portage, Phase III, 6A2  
11, rue Laurier  
Gatineau (Québec) K1A 0S5

Téléphone : 819-956-7432  
Télécopieur : 819-956-5454  
Courriel : [Julie.Beaumier@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:Julie.Beaumier@tpsgc-pwgsc.gc.ca)





Défense National  
nationale Defence



## AVIS

Le contenu du présent document a été examiné par le responsable technique qui confirme n'y avoir trouvé aucune disposition visant des marchandises contrôlées.

# EXIGENCES RELATIVES À LA CONCEPTION ET AUX MATÉRIAUX – COUVRE-BOTTES TACTIQUES DE CAMPAGNE (CBTC)

## **EXIGENCES RELATIVES À LA CONCEPTION ET AUX MATÉRIAUX – COUVRE-BOTTES TACTIQUES DE CAMPAGNE (CBTC)**

### **1. Aperçu**

1.1. Les CBTC seront utilisés par tout le personnel des Forces armées canadiennes qui participe aux opérations et aux entraînements, notamment le personnel de l'Armée. Règle générale, les CBTC peuvent être portés pendant des périodes de 18 heures ou plus dans des conditions climatiques tempérées avec des températures de 32 à -6 °C et une humidité relative de 40 à 100 %. Les CBTC offriront une protection contre l'humidité et le vent ainsi qu'une bonne traction sur tous les types de terrains et dans toutes les conditions climatiques.

1.2. En raison des délais de livraison, les CBTC **doivent** être offerts sur le marché.

1.3. Les composants du semelage doivent être faits de composés et la sculpture doit être conçue pour assurer une traction et une stabilité sur toutes les surfaces et dans la gamme de températures allant de 32 à -6 °C. La structure doit assurer une traction dans la neige (molle ou durcie), la boue ainsi que le gravier et la terre, faciliter la montée ou la descente de pentes abruptes ou de surfaces irrégulières, molles ou lisses, accroître à la fois la traction et la maîtrise du freinage, réduire au minimum les risques d'accrochage, ne pas favoriser l'accumulation de neige, de glace et de boue et empêcher la collecte ou la dispersion de petits objets (pierres, clous, vis, etc.). La partie située directement sous le pied et le talon doit avoir un fini lisse et exempt de vides ou de matériaux pouvant favoriser l'accumulation d'humidité.



### **2. Exigences relatives à la conception et aux matériaux**

2.1. **Poids.** Chaque couvre-botte ne doit pas peser plus de 900 grammes.

#### **2.2. Couleur et fini**

2.2.1. La couleur des matériaux utilisés pour les CBTC doit être le noir, le brun coyote, conforme à la norme FED-STD-595C, numéro 20150 (brun coyote 476/498), ou le vert.

2.2.2. Les CBTC doivent être faits de matériaux mats et/ou non lustrés et non de matériaux ayant un aspect ou un fini brillant, et ce, afin de réduire la possibilité de repérage visuel de la personne qui les porte.

#### **2.3. Conception**

2.3.1. Les CBTC doivent être conçus de sorte que l'utilisateur puisse remplacer des pièces (boucles, barillets, etc.) en situation d'urgence, si elles font partie intégrante du rendement de la conception.

2.3.2. Les CBTC doivent être dotés d'un embout protecteur renforcé pour assurer une protection supplémentaire et offrir une durabilité à la construction.

2.3.3. La conception de la fermeture des CBTC doit être telle qu'elle ne sera pas gênée par la boue, la terre et les débris.

2.3.4. Les CBTC doivent être dotés d'un moyen permettant de les fixer par-dessus les bottes de combat grâce à un système de courroies ou de boucles, ou une combinaison des deux.

2.3.5. Les CBTC doivent pouvoir être ouverts depuis les orteils jusqu'au haut du bracelet de sorte que l'utilisateur puisse facilement les enfiler et les enlever.

2.3.6. Les CBTC doivent comporter une languette ou un soufflet qui empêche l'eau de s'infiltrer dans l'ouverture. Les matériaux et la conception doivent permettre de plier le couvre-botte de manière répétitive sans l'endommager. De plus, la personne qui porte les couvre-bottes ne doit pas sentir de points de pression sur le pied.

2.3.7. Les CBTC doivent être dotés d'un bracelet ajustable qui permet à la personne qui les porte de serrer ou de relâcher l'ajustement autour de la jambe.

2.3.8. Les CBTC doivent être dotés d'une boucle ou d'un point d'attache sur la tige pour le séchage.

2.3.9. Les CBTC doivent pouvoir être roulés ou pliés pour le transport et ils doivent être peu encombrants.

## 2.4. Rendement des matériaux

2.4.1. La tige des CBTC doit être faite d'une membrane imperméable et robuste. Les CBTC doivent être faits de matériaux qui n'absorbent pas l'eau. Tout fini appliqué sur le ou les matériaux utilisés pour la tige ne doit pas nuire à la bonne adhérence du produit d'étanchéité ou du ruban pouvant être utilisé dans la fabrication des CBTC. Si ces dernières sont contaminées par de petites éclaboussures d'insectifuge commercial (avec DEET), la résistance à l'eau des matériaux ne devrait pas être compromise.

2.4.2. **Matériaux de la tige.** Les mesures de rendement ci-après (voir le tableau 1) sont envisagées pour les matériaux de la tige. Les seuils à respecter restent à déterminer.

**Tableau 1 – Mesures de rendement proposées pour le matériau de la tige**

Propriété	Méthode d'essai	Commentaires de l'industrie
Brillant spéculaire	ISO 2813, à 60 degrés et à 85 degrés	
Résistance à la rupture (N)	CAN/CGSB-4.2, méthode 9.2	
Résistance à la déchirure (N)	CAN/CGSB-4.2, méthode 12.1	
Résistance à la perforation (N)	FED-STD-101, méthode 2065.1	
Adhérence de l'enduit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhérence à sec</li> <li>• Adhérence au mouillé</li> </ul>	ASTM D751  Adhérence à sec : Mener l'essai conformément à la norme ASTM D751, sauf qu'il faut se servir des spécimens utilisés pour l'adhérence de l'enduit renforcé de 2 po de largeur, un adhésif à base de cyanoacrylate (sans solvant) et une vitesse de la pince de traction de 5 mm/s.  Adhérence au mouillé : Mener l'essai après l'essai d'adhérence à sec des spécimens. Les spécimens doivent être <b>immergés dans une eau distillée à 21 °C pendant 16 heures, retirés de l'eau et séchés au buvard puis immédiatement mis à l'essai pour l'adhérence</b>	

Propriété	Méthode d'essai	Commentaires de l'industrie
	au mouillé à l'aide de la même méthode que celle utilisée pour l'adhérence à sec.	
Rigidité (module de flexion apparent moyen) :  <ul style="list-style-type: none"> <li>• À 23 °C ± 2 °C (73,4 °F ± 3,6 °F) et avec une humidité relative de 50 % ± 5 %;</li> <li>• 0 °C ± 2 °C (32 °F ± 3,6 °F) et une humidité relative de 50 % ± 5 %;</li> </ul>	ASTM D747 L'appareillage et les spécimens d'essai doivent être soumis aux essais pendant une période de quatre (4) heures et l'essai doit être effectué dans une atmosphère immobile à cette température.	
Résistance au blocage	FED-STD-191, méthode 5872	
Facilité d'allumage	CAN/CGSB-4.2, méthode 27.4	
Résistance à l'eau après exposition à une pression de 10 lb/po <sup>2</sup> pendant dix (10) minutes	CAN/CGSB-4.2, méthode 26.5	
Résistance au mouillage superficiel (endroit seulement) : après trois (3) cycles de lavage	CAN/CGSB-4.2, méthode 26.2  Procédure de lavage : CAN/CGSB-4.2, méthode 58-2004 (procédure de lavage III [température moyenne, 50 °C] et procédure de séchage E [séchage par culbutage, 66 °C])	
Résistance à la pénétration de l'eau sous pression hydrostatique <ul style="list-style-type: none"> <li>• À la réception;</li> <li>• Après trois (3) cycles de lavage;</li> <li>• Après abrasion.</li> </ul>	CAN/CGSB-4.2, méthode 26.3 / ISO 811  Procédure de lavage : CAN/CGSB-4.2, méthode 58-2004 (procédure de lavage III [température moyenne, 50 °C] et procédure de séchage E [séchage par culbutage, 66 °C])  ASTM D3886, modification : L'abrasif est l'endroit du tissu soumis à l'essai.  L'endroit du tissu est soumis à 10 000 cycles d'abrasion (avec une nouvelle série de spécimens).	

Propriété	Méthode d'essai	Commentaires de l'industrie
	L'envers du tissu est soumis à 10 000 cycles d'abrasion (avec une nouvelle série de spécimens).	
<p>Résistance aux substances chimiques :</p> <p><b>a. Mélange de sel de voirie</b> (matière solide, au moins 77 % de chlorure de calcium (type S, grade 1) conformément à la norme ASTM D98, dissous dans l'eau pour obtenir un mélange 1:4, soit une mesure de sel de voirie pour quatre mesures d'eau);</p> <p><b>b. Lotion insectifuge commerciale</b> (DEET 30 % et autres toluamides apparentés actifs). La lotion insectifuge Muskol® est réputée respecter cette exigence.</p>	<p>Après une exposition (100 mL/m<sup>2</sup> de liquide d'essai pendant deux (2) heures), effectuer les essais suivants :</p> <p>1. Résistance à la pénétration de l'eau sous pression hydrostatique selon la norme CAN/CGSB-4.2/ISO 811, méthode 26.3;</p> <p>2. Résistance à l'eau selon la norme CAN/CGSB-4.2/ISO 811, méthode 26.5, après une exposition à une pression de 10 lb/po<sup>2</sup> pendant dix (10) minutes.</p>	
Oléofugation	<p>AATCC, méthode d'essai 118</p> <p>Procédure de lavage : CAN/CGSB-4.2, méthode 58-2004 (procédure de lavage III [température moyenne à 50 °C] et procédure de séchage E [séchage par culbutage, 66 °C])</p>	

2.4.3 **Matériaux des coutures.** Les mesures de rendement ci-après (voir le tableau 2) sont envisagées pour les coutures de la tige. Les seuils à respecter restent à déterminer.

**Tableau 2 – Mesures de rendement proposées pour les coutures**

Propriété	Méthode d'essai	Commentaires de l'industrie
Résistance au pelage (N/23 mm)	ASTM D413	
Résistance des coutures	ASTM D751 (article 66-71)	

Propriété	Méthode d'essai	Commentaires de l'industrie
<p>Résistances aux substances chimiques :</p> <p>a. Sel de voirie (matière solide, au moins 77 % de chlorure de calcium (type S, grade 1) conformément à la norme ASTM D98, dissous dans l'eau pour obtenir un mélange 1:4, soit une mesure de sel de voirie pour quatre mesures d'eau);</p> <p>b. Lotion insectifuge commerciale (DEET 30 % et autres toluamides apparentés actifs). La lotion insectifuge Muskol® est réputée respecter cette exigence;</p>	<p>Après une exposition (100 mL/m<sup>2</sup> de liquide d'essai pendant deux (2) heures), effectuer les essais suivants :</p> <p>1. Résistance à la pénétration de l'eau sous pression hydrostatique selon la norme CAN/CGSB-4.2/ISO 811, méthode 26.3;</p> <p>2. Résistance à l'eau selon la norme CAN/CGSB-4.2/ISO 811, méthode 26.5, après une exposition à une pression de 10 lb/po<sup>2</sup> pendant dix (10) minutes.</p>	

2.4.4 **Matériaux du soufflet.** Les mesures de rendement ci-après (voir le tableau 3) sont envisagées pour le soufflet. Les seuils à respecter restent à déterminer.

**Tableau 3 – Mesures de rendement proposées pour le soufflet**

Propriété	Méthode d'essai	Commentaires de l'industrie
Résistance à l'eau après une exposition à une pression de 10 lb/po <sup>2</sup> pendant dix (10) minutes	CAN/CGSB-4.2, méthode 26.5	
Résistance à la déchirure	À déterminer.	
Résistance à l'adhérence de contact	FED-STD-191, méthode 5872	
Résistance à la perforation (N)	FED-STD-101, méthode 2065.1	

2.4.5 **Semelage.** Les mesures de rendement ci-après (voir le tableau 4) sont envisagées pour les matériaux du semelage. Les seuils à respecter restent à déterminer.

**Tableau 4 – Mesures de rendement proposées pour la semelle d'usure**

Propriété	Méthode d'essai	Commentaires de l'industrie
Dureté Shore : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Températures moyennes;</li> <li>• Températures de congélation.</li> </ul>	ASTM D2240  Températures moyennes : spécimens conditionnés conformément à la norme ASTM D618 à 23 °C ± 2 °C.  Températures de congélation : spécimens conditionnés conformément à la norme ASTM D618 à 0 °C ± 2 °C.	
Abrasion NBS	ASTM D1630 Quatre (4) spécimens doivent être conditionnés et mis à l'essai.	
Flexion Ross	ASTM D1052 Quatre (4) spécimens doivent être conditionnés et mis à l'essai.	
Résistance au glissement <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mouillé (avec de l'eau distillée);</li> <li>• Glace rugueuse.</li> </ul>	ASTM F2913  Chacun des couvre-bottes (gauche et droite) provenant de deux paires de couvre-bottes finies doit être testé.  Le couvre-bottes doit être testé pour le glissement vers l'avant sur le talon.	
Profondeur de la sculpture	Lorsqu'elle est mesurée conformément à la figure 2, la profondeur de la sculpture (d <sub>2</sub> ) doit être d'au moins 4,0 mm. La mesure doit être prise à l'endroit le plus large de la semelle d'usure.	
Résistance du liage du semelage à la tige	Il faudrait examiner d'autres méthodes : SATRA TM 404 / TM 411  Résistance au liage des chaussures militaires américaines?	

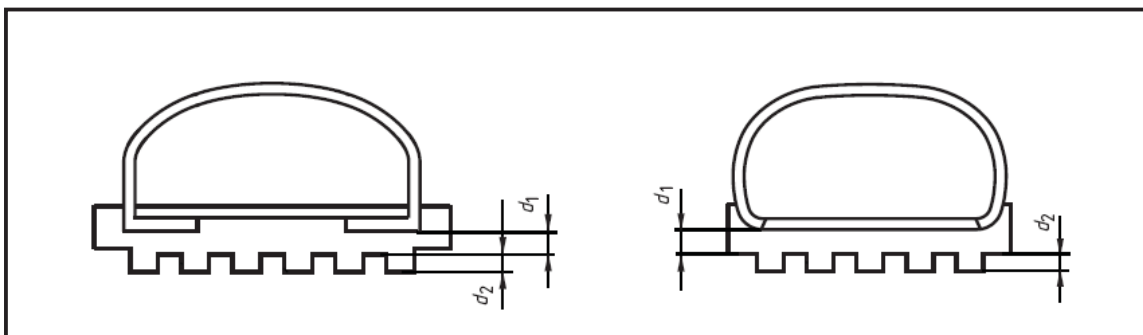


Figure 2 – Profondeur de la sculpture /hauteur des crampons

#### 2.4.6 Information relative aux pointures

2.4.6.1 Les CBTC doivent avoir une hauteur minimale de 30,0 cm et une hauteur maximale de 40,0 cm mesurée à l'arrière du couvre-bottes et à l'intérieur, du bas du talon jusqu'au haut du bracelet;

2.4.6.2 Les CBTC seront portés par-dessus les bottes de combat en service. La gamme de largeurs et de longueurs pour la semelle d'usure des bottes de combat en service est indiquée au tableau 5.

Tableau 5 – Longueurs et largeurs de la semelle d'usure (\*voir art. 2.4.6.3)

Pointure	Longueur de la semelle d'usure (mm)	Largeur de la semelle d'usure (mm)
Minimale (Mondopoint 210/86)	255	106
Maximale (Mondopoint 310/122)	355	142

2.4.6.3 **Nota** : La longueur de la semelle d'usure est mesurée de l'avant de la semelle d'usure, aux orteils, jusqu'à l'arrière de la semelle d'usure au talon. La largeur de la semelle d'usure est mesurée au point le plus large de la semelle, soit la saillie des orteils.

### 3. Normes d'essai – Source de diffusion

3.1 Les documents suivants font partie intégrante du présent document dans la mesure prescrite dans ce dernier. Les sources sont les suivantes :

**Association américaine des chimistes et coloristes du secteur textile (AATCC)**

B.P. 12215

Research Triangle Park, NC 27709

ÉTATS- UNIS

Téléphone : 919-549-3526

Courriel : [jonesb@aatcc.org](mailto:jonesb@aatcc.org)

**American Society for Testing and Materials (ASTM)**

ASTM International

B.P. C700

West Conshohocken, PA, 19428-2959

ÉTATS-UNIS

Téléphone : 610-832-9585



**Courriel : [service@astm.org](mailto:service@astm.org)**

**General Services Administration (FED-STD)**

**Federal Supply Service**

**FSS Product Acquisition Center**

**Supply Standards Division (FLAS)**

**Arlington, VA 22202**

**ÉTATS-UNIS**

**Téléphone : 703-605-2567**

**Courriel : [jennifer.moffat@gsa.gov](mailto:jennifer.moffat@gsa.gov)**

**Téléchargement de documents : <http://assist.daps.dla.mil/quicksearch/>**

**Shoe and Allied Trades Research Association (SATRA)**

**SATRA House**

**Rockingham Road**

**Kettering, Northants, NN169JH**

**ROYAUME-UNI**

**Conseil canadien des normes (ONGC et ISO)**

**270, rue Albert, pièce 200**

**Ottawa (Ontario) K1P 6N7**

**Téléphone : 613-238-3222**

**Courriel : [info@scc.ca](mailto:info@scc.ca)**