



**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

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

Comments - Commentaires

Title - Sujet ENSEMBLE DE PLUIE CONVERGENT	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8486-163089/A	Date 2016-02-16
Client Reference No. - N° de référence du client W8486-163089	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$PR-707-70195	
File No. - N° de dossier pr707.W8486-163089	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2016-04-01	Time Zone Fuseau horaire Eastern Standard Time EST
F.O.B. - F.A.B. Specified Herein - Précisé dans les présentes Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input checked="" type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Elder, Sylvie	Buyer Id - Id de l'acheteur pr707
Telephone No. - N° de téléphone (873) 469-3172 ()	FAX No. - N° de FAX (819) 956-5454
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE 25 CFSD MONTREAL 6363 RUE NOTRE DAME ST E. MONTREAL Quebec H1N2E9 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

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

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- 1.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ
- 1.2 BESOIN
- 1.3 COMPTE RENDU
- 1.4 ACCORDS COMMERCIAUX
- 1.5 CONTENU CANADIEN

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

- 2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES
- 2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS
- 2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS - EN PÉRIODE DE SOUMISSION
- 2.4 LOIS APPLICABLES
- 2.5 DONNÉES TECHNIQUES ET ÉCHANTILLONS
- 2.6 DONNÉES TECHNIQUES
- 2.7 SPÉCIFICATIONS ET NORMES
- 2.8 INFORMATION SUR LES FRAIS DE TRANSPORT

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

- 3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

- 4.1 PROCÉDURE D'ÉVALUATION
- 4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION
- 4.3 GARANTIE FINANCIÈRE CONTRACTUELLE
- 4.4 DÉFINITION DE DÉPÔT DE GARANTIE

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

- 5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION
- 5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

- 6.1 EXIGENCES À LA SÉCURITÉ
- 6.2 BESOIN
- 6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES
- 6.4 DURÉE DU CONTRAT
- 6.5 RESPONSABLES
- 6.6 PAIEMENT
- 6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION
- 6.8 ATTESTATIONS
- 6.9 LOIS APPLICABLES
- 6.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS
- 6.11 CONTRAT DE DÉFENSE
- 6.12 CLAUSES DU GUIDE DES CUA
- 6.13 FOURNITURE DE TOUS LES MATÉRIAUX PAR L'ENTREPRENEUR

- 6.14 PROCÉDURES POUR MODIFICATION/ALTÉRATION DE CONCEPTION
- 6.15 FERMETURE DE L'USINE
- 6.16 EMPLACEMENT DE L'USINE
- 6.17 SOUS-TRAITANT(S)
- 6.18 LIEU D'ORIGINE DES TRAVAUX - DIVULGATION DE RENSEIGNEMENTS
- 6.19 LIVRAISON EXCÉDENTAIRE
- 6.20 DCAMC - DESSIN DE CAMOUFLAGE CANADIEN
- 6.21 PLAN QUALITÉ
- 6.22 RÉUNION APRÈS L'ADJUDICATION DU CONTRAT
- 6.23 RAPPORTS PERIODIQUES
- 6.24 ÉCHANTILLONS DE PRÉ-PRODUCTION **OU**
ÉCHANTILLONS DE PRODUCTION
- 6.25 SPÉCIFICATIONS ET NORMES
- 6.26 GARANTIE FINANCIÈRE.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE "A" - BESOIN

1. EXIGENCE TECHNIQUE
2. ADRESSES
3. BIENS LIVRABLES
4. QUANTITÉS « SUR DEMANDE »
5. QUANTITÉS OPTIONNELLES

ANNEXE "B" – DONNEES DE FABRICATION POUR LE BLOUSON CONVERGENTE

ANNEXE "C" – DONNEES DE FABRICATION POUR LE PANTALON CONVERGENTE

ANNEXE "D" – DSSPM 2-2-80-209 –SPECIFICATION, TISSU DE NYLON ANTISTATIQUE

ANNEXE "E" – DSSPM 2-2-80-210 –SPECIFICATION, TISSU DE NYLON ENDUIT DE POLYURETHANE

ANNEXE "F" – DSSPM 2-2-80-052 –SPECIFICATION, TISSU DE TAFFETAS DE NYLON

ANNEXE "G" – DSSPM 2-2-80-500 –SPECIFICATION POUR LE DESSIN DE CAMOUFLAGE CANADIEN, REGIONS BOISEES TEMPEREES

ANNEXE "H" – DSSPM 2-2-80-501 –SPECIFICATION POUR LE DESSIN DE CAMOUFLAGE CANADIEN, REGIONS ARIDES

ANNEXE "I" – PLAN D'EVALUATION TECHNIQUE

ANNEXE "J" – CONDITIONS D'ESSAI DE CONTRÔLE DE QUALITE

ANNEXE "K" – CONDITIONS POUR LES TAILLES SPECIALES

ANNEXE "L" – ROULEMENT DE TAILLE

ANNEXE "M" – EXIGENCES TECHNIQUE PREALABLES A L'ADJUDICATION DU CONTRAT, EXIGENCES TECHNIQUERELATIVES A LA PRESERIE ET A LA PRODUCTION.

ANNEXE "N" DE LA PARTIE 5 – DEMANDE DE SOUMISSIONS

PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI - ATTESTATION

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Exigences relatives à la sécurité

Cette demande de soumissions ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

1.2 Besoin

Le "besoin" est décrit en détail sous l'annexe A des clauses du contrat éventuel.

1.3 Compte rendu

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

1.4 Accords commerciaux

Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI).

1.5 Contenu canadien

Ce besoin est limité aux produits canadiens.

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le *Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat* (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document 2003 (2015/07/03) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document 2003, Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer: 60 jours
Insérer: 120 jours

2.2 Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

2.3 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins sept (7) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W8486-163089/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W8486-163089

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
pr707 W8486-163089

Id de l'acheteur - Buyer ID
pr707
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

2.4 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

2.5 Données techniques e échantillons

Les données techniques et l'(les) échantillon(s) (le cas échéant) peuvent être examinés (sur rendez-vous seulement) aux bureaux suivants:

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction des approvisionnements
6e étage
1550 ave D'Estimauville
Québec, QC G1J 0C7
TÉL.: 418-649-2714
TÉLÉC.: 418-648-2209
Attention: Micheline Naud (micheline.naud@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Est
800, rue de La Gauchetière Ouest, 7^e étage
Montréal, Québec H5A 1L6
TÉL.: 514-496-3404
TÉLÉC.: 514-496-3822
Attention: Viviane Rouhault (viviane.rouhault@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
33, pr. City Centre, bureau 480
Mississauga, Ont. L5B 2N5
TÉL. : 905-615-2070
TÉLÉC. : 905-615-2023
Attention: Hodan A. Ahmed (hodan.a.ahmed@pwgsc-tpsgc.gc.ca)

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
167, av. Lombard, bureau 100
B.P. 1408
Winnipeg, Manitoba R3C 2Z1
TÉL. : 204-983-3774
TÉLÉC.: 204-983-7796
Attention: Bev Laurin (bev.laurin@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W8486-163089/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W8486-163089

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
pr707 W8486-163089

Id de l'acheteur - Buyer ID
pr707
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Telus Plaza North
10025, av. Jasper, 5^e étage
Edmonton, AB. T5J 1S6
TÉL. : 780-497-3564
TÉLÉC. : 780-497-3510
Attention: Nicole Boucher (wst-pa-edm@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

2.6 Données techniques

Pour recevoir les données techniques relatives à cette demande de proposition, les soumissionnaires doivent fournir les détails suivants:

- Nom de la compagnie
- Adresse postale et physique complète (numéro de boîte postale non acceptable)
- Indicatif régional et numéro de téléphone
- Nom du contact
- Adresse de courriel
- Numéro de la demande de proposition et date de fermeture

et envoyez leur demande (par télécopieur ou courriel) à :

Courriel : sylvie.elder @tpsgc-pwgsc.gc.ca
OU
Numéro de télécopieur : 819-956-5454

Il est important que la demande soit envoyée le plus tôt possible afin de recevoir les données techniques à temps. Toutefois, Canada ne sera pas tenu responsable des demandes pour les données techniques qui seront reçues en retard.

2.7 Spécifications et normes

2.7.1 Spécifications et normes militaires des États-Unis

Le soumissionnaire a la responsabilité de se procurer des exemplaires de toutes les spécifications et normes militaires des États-Unis qui peuvent s'appliquer au besoin. On peut obtenir ces documents commercialement, ou en visitant le site Web du département de la Défense des États-Unis, à l'adresse suivante : http://assistdocs.com/search/search_basic.cfm

2.7.2 Office des normes générales du Canada (ONGC) - normes

Un exemplaire des normes de l'ONGC, dont il est question dans la demande de soumissions, est disponible et peut être acheté auprès du :

Office des normes générales du Canada
Place du Portage III, 6B1
11, rue Laurier
Gatineau (Québec)
Téléphone:(819) 956-0425 ou 1-800-665-CGSB (Canada seulement)
Télécopieur : (819) 956-5740
Courriel : ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca
Site Web de l'ONGC: <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html>

2.8 Information sur les frais de transport

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W8486-163089/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W8486-163089

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
pr707 W8486-163089

Id de l'acheteur - Buyer ID
pr707
N° CCC / CCC No. / N° VME - FMS

On demande au soumissionnaire de fournir l'information suivante sur les frais de transport pour la livraison des unités à destination:

- (a) poids d'expédition par unité; _____
- (b) nombre d'articles par unité; _____
- (c) cubage par unité; _____
- (d) nombre d'unités par envoi; _____
- (e) désignation du point d'expédition; _____
- (f) mode d'expédition et transporteur recommandés; _____
- (g) coût unitaire par destination WB941: _____ \$ W248A: _____ \$
- (h) coût total: _____ \$

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

- Section I : Soumission technique (3 copies papier)
- Section II : Soumission financière (1 copie papier)
- Section III : Attestations (1 copie papier)
- Section IV : Renseignements supplémentaires (1 copie papier)

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les ministères organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.
- 3) Initiatives vertes (pour l'information de TPSGC seulement)

Les soumissionnaires sont demandés de soumettre les détails de leurs politiques et de leurs pratiques concernant les sujets suivants:

- fabrication plus respectueuse de l'environnement;
- traitement des déchets plus respectueux de l'environnement;
- réduction des déchets industriels;
- emballage;
- stratégies de réutilisation;
- recyclage.

Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux (référence à l'échantillon préalable à l'adjudication, Partie 4, Procédures d'évaluation, 1.1.1 Critères techniques obligatoires)

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

3.1.1 Fluctuation du taux de change

C3011T 2013/11/06 Fluctuation du taux de change

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

Section IV: Renseignements supplémentaires

3.2 Lieu d'origine des travaux

Les soumissionnaires doivent indiquer le nom du ou des pays où chaque vêtement est taillé (ou façonné) et cousu pour chaque ligne d'article, que ce soit pour des travaux à exécuter par le soumissionnaire ou par l'un de ses sous-traitant(s).

Les renseignements suivants doivent être indiqués pour chaque emplacement où les biens seront taillés (ou façonnés) ou cousus :

Numéro de la ligne d'article _____

Pays : _____

(Les soumissionnaires doivent ajouter des lignes s'il y a plus d'un fabricant ou d'un pays par article.)

Les soumissionnaires doivent immédiatement aviser le Canada par écrit de toute modification ayant des répercussions sur les renseignements fournis conformément à cette clause pendant toute la période de validité de la soumission.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

4.1.1 Évaluation technique

Échantillons préalables à l'adjudication et documents à l'appui

Aux fins de l'évaluation technique, pour déterminer la capacité du soumissionnaire à respecter les exigences techniques, un (1) échantillon préalable à l'adjudication de la veste en grandeur 7040 et du pantalon grandeur 7034, les résultats d'essai **et** les certificats de conformité doivent être inclus avec la soumission.

Le soumissionnaire doit veiller à ce que les échantillons préalables à l'adjudication soient fabriqués conformément aux exigences techniques et soient pleinement représentatifs de la

soumission. Le rejet de tout échantillon préalable à l'adjudication rendra la soumission non recevable.

Le soumissionnaire doit livrer les échantillons préalables à l'adjudication, les résultats d'essai et **les** certificats de conformité exigés et sans frais pour le Canada et doit veiller à ce qu'ils soient reçus avec la soumission à la date et au lieu de clôture des soumissions. Le fait de ne pas présenter les échantillons préalables à l'adjudication, les résultats d'essai **et** les certificats de conformité dans le délai prescrit rendra la soumission non-recevable. Les échantillons fournis par le soumissionnaire demeurent la propriété du Canada.

Le soumissionnaire doit fournir avec les échantillons préalables à l'adjudication une analyse en laboratoire du produit offert comportant les résultats d'essais énumérés à l'Annexe J. Les essais doivent être réalisés par un laboratoire indépendant accrédité, et doivent être conformes aux méthodes d'essai décrites dans les exigences techniques. L'analyse de laboratoire et les résultats d'essais doivent être datées d'au plus six mois avant la date de publication de la demande de proposition

De plus, des certificats de conformité décrit à l'Annexe J sont exigés, selon les modalités énoncées dans les présentes.

Les échantillons préalables à l'adjudication seront évalués en fonction de leur qualité de fabrication et de leur conformité aux dimensions et aux matériaux prescrits.

L'exigence des échantillons préalables à l'adjudication, de résultats d'essai **et** des certificats de conformité ne libérera pas le soumissionnaire retenu de l'obligation de présenter les échantillons, les résultats d'essai **et** les certificats de conformités exigées aux termes du contrat ou de se conformer rigoureusement aux exigences techniques de la présente demande de propositions et de tout contrat subséquent.

Si le soumissionnaire est incapable de se procurer un composant [à l'exception des textiles spécifiés à l'Annexe J- qui nécessite du métrage ou des échantillons et des essais préalable a l'adjudication du contrat] (p. ex., fermeture autoagrippante a boucles et a crochets, sangles, etc.) à temps pour fabriquer les échantillons préalables à l'adjudication, il pourra utiliser un succédané semblable. De plus, le soumissionnaire doit joindre aux échantillons préalables à l'adjudication une lettre expliquant la substitution ainsi qu'une déclaration selon laquelle, s'il devait obtenir le contrat, tous les matériaux seraient rigoureusement conformes aux exigences techniques.

Certificat de conformité - Définition

Un certificat de conformité est un énoncé écrit par un soumissionnaire qui garantit que l'article offert est conforme à la spécification ou une portion de la spécification en référence. Ce document doit porter le sceau officiel de l'entreprise, doit être daté après la date de publication de la demande de proposition, faire référence aux spécifications applicables et comporter la signature du représentant désigné de l'entreprise. Le Canada se réserve le droit de vérifier les déclarations formulées dans le certificat de conformité. Des résultats d'essais complets démontrant la conformité du produit seront acceptés en remplacement du certificat de conformité.

4.1.2 Évaluation financière

4.1.2.1 Critères financiers obligatoires

- a. Le soumissionnaire doit proposer des prix unitaires fermes en dollars canadiens, excluant les taxes applicables, DDP Montréal, QC Incoterms 2000, frais de transport inclus, droits de douane et taxes d'accise compris.

b. Le soumissionnaire doit proposer des prix unitaires fermes pour tous les articles soumis, y compris les articles faisant l'objet d'options et de quantités "sur demande". On demande au soumissionnaire de proposer des prix unitaires fermes à un maximum de deux points décimaux.

4.1.2.2 Clauses du Guide des CCUA

A9033T 2012/07/16 Capacité financière

4.2 Méthode de sélection

Une soumission doit satisfaire à toutes les exigences de l'invitation à soumissionner et doit rencontrer tous les critères d'évaluation techniques et financiers obligatoires pour être jugée recevable.

La soumission recevable avec le prix global évalué le plus bas sera recommandée pour l'attribution d'un contrat (un seul contrat). Les soumissions seront évaluées selon les quantités fermes pour tous les articles, 100 % des quantités optionnelles et 100% des quantités «sur demande».

4.3 Garantie financière contractuelle

1. Si la présente soumission est acceptée, le soumissionnaire pourrait être tenu de fournir, après la date de clôture de la soumission et dans les 10 jours civils suivant une demande écrite de l'autorité contractante:
 - a) un dépôt de garantie tel qu'il est défini à la clause "Définition de dépôt de garantie" représentant jusqu'à 10 p. 100 du prix contractuel.
2. Les dépôts de garantie sous forme d'obligations garanties par le gouvernement qui comprennent des coupons seront acceptés seulement si tous les coupons non échus, lorsque le dépôt est fourni, sont attachés aux obligations. L'entrepreneur doit fournir des instructions écrites concernant le traitement des coupons qui viendront à échéance pendant que les obligations sont retenues à titre de garantie, lorsque ces coupons excèdent les exigences du dépôt de sécurité.
3. Si le Canada ne reçoit pas la garantie financière exigée dans le délai prescrit, le Canada pourra, à sa discrétion, accepter une autre offre, émettre une nouvelle demande de soumissions, attribuer un contrat ou rejeter toutes les offres.

4.4 Définition de dépôt de garantie

1. «dépôt de garantie» désigne
 - a) une lettre de change payable à l'ordre du Receveur général du Canada et certifiée par une institution financière agréée ou tirée par une telle institution sur elle-même; ou
 - b) une obligation garantie par le gouvernement; ou
 - c) une lettre de crédit de soutien irrévocable, ou
 - d) toute autre garantie jugée acceptable par l'autorité contractante et approuvée par le Conseil du Trésor;
2. «institution financière agréée» désigne
 - a) toute société ou institution qui est membre de l'Association canadienne des paiements;
 - b) une société qui accepte des dépôts qui sont garantis par la Société d'assurance-dépôts du Canada ou la Régie de l'assurance-dépôts du Québec jusqu'au maximum permis par la loi;
 - c) une caisse de crédit au sens du paragraphe 137(6) de la *Loi de l'impôt sur le revenu*;
 - d) une société qui accepte du public des dépôts dont le remboursement est garanti par une province canadienne ou territoire; ou
 - e) la Société canadienne des postes.
3. «obligation garantie par le gouvernement» désigne une obligation du gouvernement du Canada ou une obligation dont le principal et l'intérêt sont garantis inconditionnellement par le gouvernement du Canada et qui est

- a) payable au porteur;
 - b) accompagnée d'un acte de transfert au Receveur général du Canada, dûment signée et établi en conformité avec le Règlement sur les obligations intérieures du Canada;
 - c) enregistrée au nom du Receveur général du Canada.
4. «lettre de crédit de soutien irrévocable»
- a) désigne tout accord quel qu'en soit le nom ou la description, en fonction duquel une institution financière («l'émetteur») agissant conformément aux instructions ou aux demandes d'un client (le «demandeur»), ou en son nom,
 - i) versera un paiement au Canada, en tant que bénéficiaire;
 - ii) acceptera et paiera les lettres de change émises par le Canada;
 - iii) autorise une autre institution financière à effectuer un tel paiement ou à accepter et à payer de telles lettres de change; ou
 - iv) autorise une autre institution financière à négocier, à la suite d'une demande écrite de paiement, à condition que les modalités de la lettre de crédit soient respectées.
 - b) doit préciser la somme nominale qui peut être retirée;
 - c) doit préciser sa date d'expiration;
 - d) doit prévoir le paiement à vue au Receveur général du Canada à partir de la lettre de change de l'institution financière sur présentation d'une demande écrite de paiement signée par le représentant ministériel autorisé identifié dans la lettre de crédit par son titre;
 - e) doit prévoir que plus d'une demande écrite de paiement puisse être présentée à condition que la somme de ces demandes ne dépasse pas la valeur nominale de la lettre de crédit;
 - f) doit prévoir son assujettissement aux Règles et usances uniformes relatives aux crédits documentaires de la Chambre de commerce internationale (CCI), révision de 2007, publication de la CCI no. 600. En vertu des Règles et usances uniformes relatives aux crédits documentaires de la CCI, un crédit est irrévocable même s'il n'y a pas d'indication à cet effet; et
 - g) doit être émise (émetteur) ou confirmée (confirmateur), dans l'une ou l'autre des langues officielles, par une institution financière qui est membre de l'Association canadienne des paiements et qui est sur le papier en-tête de l'émetteur ou du confirmateur. La mise en page est laissée à la discrétion de l'émetteur ou du confirmateur.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations exigées avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

5.1.1 Déclaration de condamnation à une infraction

Conformément au paragraphe Déclaration de condamnation à une infraction de l'article 01 des instructions uniformisées, le soumissionnaire doit, selon le cas, présenter avec sa soumission le Formulaire de déclaration (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/formulaire-form-fra.html>) dûment rempli afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – liste de noms

Les soumissionnaires constitués en personne morale, y compris ceux qui présentent une soumission à titre de coentreprise, doivent transmettre une liste complète des noms de tous les administrateurs.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission en tant que propriétaire unique, incluant ceux présentant une soumission comme coentreprise, doivent fournir le nom du ou des propriétaire(s).

Les soumissionnaires qui présentent une soumission à titre de société, d'entreprise ou d'association de personnes n'ont pas à soumettre une liste de noms.

5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web d'Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail.

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF au moment de l'attribution du contrat.

Le Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur, ou tout membre de la coentreprise si l'entrepreneur est une coentreprise, figure dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation remplie avant l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation remplie pour chaque membre de la coentreprise.

5.2.3 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

5.2.3.1 Attestation du contenu canadien

5.2.3.1.1 Clause du *Guide des CCUA A3050T* (2014/11/27) Définition du contenu canadien

Règle d'origine - Textiles

En ce qui concerne la clause Attestation du contenu canadien, les articles faisant l'objet de la présente demande de soumissions seront considérés comme étant d'origine canadienne s'ils répondent à la définition suivante:

TEXTILES - RÈGLE D'ORIGINE MODIFIÉE: «Les textiles et articles textiles classés dans le Système harmonisé (chapitres 50 à 60 inclusivement) qui sont tissés, tricotés ou produits selon un autre mode de fabrication au Canada à partir de fils ou de fibres, et qui sont ensuite traités au Canada (teinture, apprêtage, enduction ou autre processus), seront considérés comme des textiles d'origine canadienne. Les tissus 100 p. 100 coton ou mélange de polyester et coton qui sont teints ou apprêtés au Canada seront considérés comme des tissus d'origine canadienne.»

Règle d'origine - Vêtements

En ce qui concerne la clause Attestation du contenu canadien, les vêtements sont réputés être de fabrication canadienne selon la règle d'origine suivante de l'Accord de libre-échange nord-américain:

Les vêtements visés par les chapitres 61 et 62 du Système harmonisé qui sont taillés (ou façonnés) et cousus au Canada sont considérés comme des marchandises canadiennes.

Attestation du contenu canadien

Cet achat est limité aux produits canadiens.

Le soumissionnaire atteste que :

() les produits offerts sont des produits canadiens tel qu'il est défini au paragraphe 1 de la clause A3050T.

Emplacement de l'usine

Les articles seront fabriqués à: _____

5.2.3.2 Attestation des échantillons et de la production

Le Soumissionnaire atteste que:

() le manufacturier qui a fabriqué les échantillons préalables à l'adjudication demeurera inchangé pour les échantillons de pré-production et pour la pleine production de la quantité du contrat.

PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

6.1 Exigences relatives à la sécurité

6.1.1 Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.2 Besoin

L'entrepreneur doit fournir les articles décrits au besoin à l'annexe A.

6.3 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

6.3.1 Conditions générales

2030 (2015/09/03), Conditions générales - biens (besoins plus complexes) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.4 Durée du contrat

6.4.1 Date de livraison

Une livraison de 250 à 400 ensembles par semaine est requise.

Livraison - Quantité ferme - Livraisons échelonnées (vestes)

La première livraison doit être faite dans un délai de _____ jours civils à partir de la date de l'avis d'approbation des échantillons de pré-production. La quantité livrée doit être de _____ chaque. Le reste doit être livré au rythme de _____ chaque par semaine, après la première livraison jusqu'à pleine exécution du contrat.

Livraison - Quantité ferme - Livraisons échelonnées (pantalons)

La première livraison doit être faite dans un délai de _____ jours civils à partir de la date de l'avis d'approbation des échantillons de pré-production. La quantité livrée doit être de _____ paires. Le reste doit être livré au rythme de _____ paires par semaine, après la première livraison jusqu'à pleine exécution du contrat.

Livraison - Quantité optionnelle-vestes

La livraison de la quantité optionnelle débutera dans les _____ jours civils suivant la date de la modification du contrat et de la livraison finale de la quantité du contrat. La quantité livrée doit être de _____ chaque. Le reste doit être expédié au rythme de _____ chaque par semaine, après la première livraison jusqu'à pleine exécution de la quantité optionnelle.

Livraison - Quantité optionnelle - pantalons

La livraison de la quantité optionnelle débutera dans les _____ jours civils suivant la date de la modification du contrat et de la livraison finale de la quantité du contrat. La quantité livrée doit être de _____ chaque. Le reste doit être expédié au rythme de _____ chaque par semaine, après la première livraison jusqu'à pleine exécution de la quantité optionnelle.

6.4.1.1 Livraison - Rendez-vous

L'entrepreneur devra livrer les biens aux dépôts d'approvisionnement des Forces canadiennes (FC) sur rendez-vous seulement. L'entrepreneur ou son transporteur devra prendre rendez-vous en communiquant avec la section du mouvement du dépôt destinataire (voir la liste ci-après). Le destinataire peut refuser des livraisons faites sans rendez-vous préalable.

25 Dépôt d'approvisionnement des FC, Montréal
Montréal (Québec)
514-252-2777, poste 2363

6.4.1.2 Préparation de la livraison

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W8486-163089/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W8486-163089

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
pr707 W8486-163089

Id de l'acheteur - Buyer ID
pr707
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

L'entrepreneur doit préparer les articles pour la livraison conformément à la dernière version de la spécification relative à l'emballage des Forces canadiennes D-LM-008-036/SF-000, Exigences du MDN en matière d'emballage commercial du fabricant.

L'entrepreneur doit emballer les articles à raison de **jusqu'à un maximum de 100** par paquet.

6.4.1.3 Expéditions en vrac

Pour les expéditions en vrac, les boîtes doivent être expédiées sur des palettes de 40po sur 48po, emballées sous pellicule rétrécissable ou l'équivalent, d'une hauteur maximale de 42po.

6.4.1.4 Instruction d'expédition - livraison à destination

1. Les biens doivent être expédiés au point de destination précisé dans le contrat et livrés :

a. rendu droits acquittés (DDP) Montréal, QC selon les Incoterms 2000 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial.

6.4.1.5 Clauses du Guide des CCUA

D5510C 2012/07/16 Autorité de l'assurance de la qualité (MDN) - entrepreneur établi au Canada
D5540C 2010/08/16 ISO 9001:2008 - Systèmes de management de la qualité - Exigences (CAQ Q)
D5606C 2012/07/16 Documents de sortie (MDN) - entrepreneur établi au Canada
D6010C 2007/11/30 Palettisation

6.5 Responsables

6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Sylvie Elder
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Direction des produits commerciaux et de consommation (DPCC)
Division des vêtements et textiles
6A2, Place du Portage, Phase III,
11, rue Laurier
Gatineau (Québec) K1A 0S5
Téléphone : 873-469-3172 Télécopieur : 819-956-5454
Courriel : sylvie.elder@tpsgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

6.5.2 Responsable technique

Le responsable technique pour le présent contrat est :

Adresse postale/d'expédition :

Ministère de la Défense nationale
101, promenade Colonel By
Ottawa (Ontario)
K1A 0K2

À l'attention de : DAPES _____ (à être communiqué au moment de l'attribution du contrat)

Le responsable technique représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés dans le cadre du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le responsable technique; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. Ces changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

6.5.3 Responsable des achats

Le responsable des achats pour le contrat est :

_____ (Nom du responsable des achats)

_____ (Titre)

_____ (Organisation)

_____ (Adresse)

Téléphone : ____ - ____ - ____

Télécopieur : ____ - ____ - ____

Courriel : _____.

Le responsable des achats représente le ministère ou organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de la mise en œuvre d'outils et de procédures exigés pour l'administration du contrat. L'entrepreneur peut discuter de questions administratives identifiées dans le contrat avec le responsable des achats; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser de changements à l'énoncé des travaux. Des changements à l'énoncé des travaux peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

6.5.4 Représentants de l'entrepreneur

Personne avec qui communiquer :

Renseignements généraux

Nom : _____

N° de téléphone : _____

N° de télécopieur : _____

Courriel : _____

Suivi de la livraison

Nom : _____

N° de téléphone : _____

N° de télécopieur : _____

Courriel : _____

6.6. Paiement

6.6.1 Base de paiement Base de paiement - prix unitaires fermes

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé des prix unitaires fermes précisés dans l'annexe A, selon un montant total de (le montant à être insérer au moment de l'attribution du contrat) \$. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

Pour la troisième année des quantités sur demande, l'entrepreneur convient que les prix unitaires fermes (augmentation/diminution) seront ajustés d'après l'indice à la consommation (IPC) de Statistique Canada

pour la municipalité la plus proche de l'installation de l'entrepreneur. Le rajustement sera fait chaque année, en fonction de la moyenne de l'IPC des douze mois les plus récents en utilisant les prix unitaires fermes de l'année précédente.

6.6.2 Clauses du Guide des CCUA

H1001C 2008/05/12 Paiements multiples

6.7 Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé "Présentation des factures" des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit:
 - a) Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'adresse suivante :

Quartier général de la Défense nationale

Édifice Mgén George R. Pearkes

101, promenade Colonel By

Ottawa (Ontario) K1A 0K2

À l'attention de : DAAT _____

Courriel: _____ (à être insérer au moment de l'attribution du contrat)

b) Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé "Responsables" du contrat.

c) L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés au consignataire pour attestation et paiement.

6.7.1 Documents de sortie - distribution

1. L'entrepreneur doit remplir les documents de sortie dans un format électronique en vigueur et les distribuer comme suit :
 - a) Une (1) copie envoyée par la poste au destinataire avec la mention : « À l'attention de l'agent de réception »;
 - b) Deux (2) copies avec l'envoi au destinataire, dans une enveloppe imperméable à l'eau;
 - c) Une (1) copie à l'autorité contractante;
 - d) Une (1) copie au Quartier général de la Défense nationale

Édifice Mgén George R. Pearkes

101, promenade Colonel By

Ottawa (Ontario) K1A 0K2

À l'attention de : _____

Courriel: _____ (à être insérer au moment de l'attribution du contrat)

e) Une (1) copie au représentant de l'assurance de la qualité;

f) Une (1) copie à l'entrepreneur; et

g) Pour les entrepreneurs non canadiens, une (1) copie au

DAQ/Administration des contrats

Quartier général de la Défense nationale

Édifice Mgén George R. Pearkes

101, promenade Colonel By

Ottawa (Ontario) K1A 0K2

Courriel: ContractAdmin.DQA@forces.gc.ca

6.8 Attestations

6.8.1 Conformité

Le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires sont des conditions du contrat. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou à fournir les renseignements supplémentaires, ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

6.8.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Manquement de la part de l'entrepreneur

Lorsqu'un Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi a été conclu avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, l'entrepreneur reconnaît et s'engage, à ce que cet accord demeure valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF. L'imposition d'une telle sanction par EDSC fera en sorte que l'entrepreneur sera considéré non conforme aux modalités du contrat.

6.8.3 Clauses du *Guide des CCUA*

A3060C 2008/05/12 Attestation du contenu canadien

6.9 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

6.10 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales 2030 (2015/09/03), Conditions générales - biens (besoins plus complexes);
- c) Annexe A, Besoin;
- d) Annexe "B" – DONNEES DE FABRICATION POUR LE BLOUSON CONVERGENTE
- e) Annexe "C" – DONNEES DE FABRICATION POUR LE PANTALON CONVERGENTE
- f) ANNEXE "D" – DSSPM 2-2-80-209 –SPECIFICATION, TISSU DE NYLON ANTISTATIQUE
- g) ANNEXE "E" – DSSPM 2-2-80-210 –SPECIFICATION, TISSU DE NYLON ENDUIT DE POLYURETHANE
- h) ANNEXE "F" – DSSPM 2-2-80-052 –SPECIFICATION, TISSU DE TAFFETAS DE NYLON
- i) ANNEXE "G" – DSSPM 2-2-80-500 –SPECIFICATION POUR LE DESSIN DE CAMOUFLAGE CANADIEN, REGIONS BOISEES TEMPEREES
- j) ANNEXE "H" – DSSPM 2-2-80-501 –SPECIFICATION POUR LE DESSIN DE CAMOUFLAGE CANADIEN, REGIONS ARIDES
- k) Dessins;
- l) Échantillons scellés;
- m) la soumission de l'entrepreneur en date du _____

6.11 Contrat de défense

Clause du *Guide des CCUA* A9006C (2012/07/16), Contrat de défense

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W8486-163089/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W8486-163089

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
pr707 W8486-163089

Id de l'acheteur - Buyer ID
pr707
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

6.12 Clauses du Guide des CCUA

C2611C 2007/11/30 Droits de douane - l'entrepreneur est l'importateur
C2801C 2014/11/27 Cote de priorité - entrepreneurs établis au Canada

6.13 Fourniture de tous les matériaux par l'entrepreneur

Il incombera à l'entrepreneur de se procurer tous les matériaux nécessaires à la fabrication des articles spécifié(s) dans les présentes. Les délais de livraison de l'article (des articles) en question prévoient le temps nécessaire à l'acquisition de ces matériaux.

6.14 Procédures pour modification/Altération de conception

L'entrepreneur doit suivre les procédures suivantes pour toute modification/altération de conception proposé aux spécifications du contrat.

L'entrepreneur doit remplir la **partie 1 à 12B du formulaire MDN 675, Modification au modèle/écart**, et en envoyer une (1) copie au "responsable technique" et une (1) copie à l'autorité contractante.

L'entrepreneur sera autorisé à procéder sur réception du formulaire signé par l'autorité contractante. Une modification au contrat sera émise afin d'incorporer la modification/altération de conception dans le contrat.

6.15 Fermeture de l'usine

L'usine de l'entrepreneur sera fermée pour le congé de Noël et les vacances estivales, comme il est précisé ci-dessous. Aucune expédition ne sera faite pendant ces périodes.

2016-2017

Vacances estivales DU _____ AU _____
Vacances de Noël DU _____ AU _____

2017-2018

Vacances estivales DU _____ AU _____
Vacances de Noël DU _____ AU _____

2018-2019

Vacances estivales DU _____ AU _____
Vacances de Noël DU _____ AU _____

6.16 Emplacement de l'usine

Les articles seront fabriqués à: _____

6.17 Sous-traitant(s)

Les services du (des) sous-traitant(s) ci-après seront utilisés dans le cadre de l'exécution du contrat.

Nom de l'entreprise: _____

Emplacement: _____

Valeur du marché de sous-traitance: _____ \$

Nature des travaux de sous-traitance: _____

L'entrepreneur ne pourra avoir recours aux services que des sous-traitants dont le nom figure ci-dessus, à moins d'avoir obtenu la permission écrite du Canada.

6.18 Lieu d'origine des travaux - Divulgence de renseignements

1. L'entrepreneur doit indiquer le nom du ou des pays où chaque vêtement est taillé (ou façonné) et cousu pour chaque ligne d'article, que ce soit pour des travaux à exécuter par l'entrepreneur ou par l'un de ses sous-traitant(s).
2. L'entrepreneur consent à ce que le Canada divulgue publiquement les renseignements fournis en lien avec les pays d'origine.
3. L'entrepreneur doit immédiatement aviser le Canada par écrit de toute modification ayant des répercussions sur les renseignements fournis conformément à cette clause, pendant toute la durée du contrat.

6.19 Livraison excédentaire

Une approbation préalable doit être obtenue de l'autorité contractante pour la livraison de toute quantité excédentaire par rapport à la quantité indiquée au contrat.

6.20 DCAMC - Dessin de camouflage canadien

Tous les produits et matériaux fournis à l'entrepreneur pour exécuter les travaux et toutes les modifications apportées à ceux-ci par l'entrepreneur sont la propriété du Canada.

Les motifs et les données techniques sont brevetés et protégés par des droits d'auteur appartenant à Sa Majesté du Chef du Canada.

Le tissu imprimé et tous les vêtements confectionnés à partir de celui-ci ne seront que pour l'usage final du Ministère de la Défense nationale. L'entrepreneur consent à ne pas fabriquer des produits comportant le motif ou les couleurs DCamC et à ne pas vendre ni offrir de vendre ces produits à toute personne ou toute entité autre que le Canada, sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite du ministre.

Cette entente comprend une condition explicite à l'effet que l'entrepreneur doit s'abstenir de céder, vendre ou offrir de vendre, directement ou indirectement, tout produit ou tout vêtement de qualité inférieure fabriqué aux termes du présent contrat à toute personne ou toute entité autre que le Canada, sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite du ministre.

6.21 Plan qualité

Au plus tard 30 jours après la date d'entrée en vigueur du contrat, l'entrepreneur doit soumettre pour acceptation par le ministère de la Défense nationale (MDN) un plan qualité préparé selon la dernière édition (à la date du contrat) de ISO 10005:2005 "Systèmes de management de la qualité - Lignes directrices pour les plans qualité". Le plan qualité devra décrire comment l'entrepreneur entend se conformer aux exigences de qualité spécifiées dans le contrat et spécifier comment les activités liées à la qualité se dérouleront incluant l'assurance de la qualité des sous-traitants. L'entrepreneur doit inclure une matrice qui permet de retracer les éléments des exigences de la qualité spécifiées aux paragraphes du plan qualité où l'élément a été traité.

Les documents mis en référence au plan qualité doivent être disponibles à la demande de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ou du MDN.

Si le plan qualité a été soumis lors du processus de soumission, l'entrepreneur doit réviser et, au besoin, modifier le plan soumis de façon à tenir compte des changements dans les exigences ou dans la planification qui aurait pu survenir lors des négociations menant au contrat.

Après l'acceptation du plan qualité par le MDN, l'entrepreneur doit mettre en œuvre le plan qualité. L'entrepreneur doit effectuer les modifications appropriées au plan durant le contrat de façon à refléter les activités de qualité en cours ou planifiées. Le MDN doit être en accord avec les modifications apportées au plan qualité.

6.22 Réunion après l'adjudication du contrat

Le responsable de la conception ou ses représentants délégués au Quartier général de la Défense nationale et le représentant de l'assurance de la qualité du MDN auront accès à l'usine de l'entrepreneur et à tous ses autres locaux, au moment de l'exécution des procédés pertinents, pour les mêmes motifs que cet accès est accordé au représentant du Quartier général de la Défense nationale, DGAQ.

Une réunion peut être convoquée dans les vingt (20) jours civils après l'adjudication du contrat. Les participants à cette réunion peuvent comprendre des représentants de l'entrepreneur, le responsable de la conception du MDN, le représentant de l'assurance de la qualité du MDN, le chef de projet du MDN, l'autorité contractante et l'autorité administrative du MDN. D'autres réunions pourront être convoquées au besoin.

Il incombera à l'entrepreneur de rédiger et de distribuer les procès-verbaux de toutes les réunions tenues aux termes du contrat. Les procès-verbaux devront être envoyés à l'autorité contractante pour acceptation avant distribution à tous les participants, ou selon les dispositions prévues au contrat, dans les dix (10) jours civils suivant la réunion. Les procès-verbaux n'auront pour objet que de documenter les délibérations.

6.23 Rapports périodiques

1. L'entrepreneur doit fournir un rapport le dernier jour de chaque mois, en format électronique, sur l'avancement des travaux, au responsable des achats et à l'autorité contractante.

Le rapport périodique doit comporter au minimum les points suivants :

- i. un résumé du travail accompli au cours de la période du rapport. Le matériel acheté et les étapes de la production;
 - ii. un résumé des travaux prévus pour la période;
 - iii. un énoncé indiquant si le travail se déroule selon le plan, explication complète pour les écarts par rapport au plan de travail;
 - iv. l'identification des problèmes actuels et potentiels qui peuvent influencer sur l'avancement des travaux, et le projet de solutions à ces problèmes;
 - v. Statut de livraison des articles selon la taille et la destination.
2. L'entrepreneur ne doit pas commencer la production des échantillons pré-production, ou de l'article, en vertu du contrat, jusqu'à ce que l'entrepreneur ait reçu un avis écrit de l'autorité nique.

6.24 Échantillons de pré-production

1. L'entrepreneur doit fournir des échantillons de pré-production de une (1) veste , convergente pour temps chaud ou pluvieux en DCAMC RBT **de grandeur 7040 et un (1) pantalon** convergente pour temps chaud ou pluvieux en DCAMC RBT **de grandeur 7034** au responsable technique avec les échantillons scellés s'il y a lieu, en vue de l'acceptation dans les 60 jours civils suivant la date d'attribution du contrat .

2. Si les échantillons de pré-production sont rejetés, l'entrepreneur doit soumettre des deuxièmes échantillons de pré-production dans les 30 jours civils suivant l'avis du rejet par le responsable technique.

3. Si les échantillons de pré-production sont acceptés au complet, ou acceptés conditionnellement, l'entrepreneur doit procéder avec la production selon les besoins du contrat.

4. Lorsque le responsable technique rejettera les deuxièmes échantillons de pré-production soumis par l'entrepreneur parce qu'ils ne répondent pas aux exigences contractuelles, le contrat pourra être résilié pour manquement.

5. L'entrepreneur doit effectuer toutes les inspections et tous les essais requis afin de vérifier si les exigences techniques indiquées dans le contrat sont respectées.

6. En plus de fournir les échantillons de pré-production, l'entrepreneur doit fournir une copie des rapports d'essai du laboratoire **et** les certificats de conformité, s'il y a lieu, à l'autorité contractante et au responsable technique, frais de transport payés d'avance et sans frais pour le Canada.

7. Les échantillons de pré-production soumis par l'entrepreneur demeureront la propriété du Canada.

8. Le responsable technique devra aviser l'entrepreneur par écrit, de l'acceptation complète, de l'acceptation conditionnelle ou du rejet des) échantillons de pré-production. Le responsable technique devra aussi fournir une copie de cet avis à l'autorité contractante. L'avis d'acceptation complète ou d'acceptation conditionnelle ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité de respecter toutes les exigences des spécifications et toutes les autres conditions du contrat.

9. L'entrepreneur ne doit pas entreprendre ou continuer la production des articles et ne doit pas faire de livraison avant d'avoir reçu un avis par écrit du responsable technique lui indiquant que les échantillons de pré-production sont acceptables complètement ou conditionnellement. Toute fabrication d'articles avant l'acceptation des échantillons pré-production se fera au risque de l'entrepreneur.

10. Les échantillons de pré-production ne seront peut-être pas requis si l'entrepreneur est actuellement en production. L'entrepreneur doit soumettre par écrit à l'autorité contractante sa demande d'exemption de fourniture d'échantillons de pré-production. La décision relative à l'exemption de fourniture d'échantillons sera à la discrétion seule du responsable technique et sera confirmée par une modification au contrat.

Échantillons de production

1. En plus des échantillons de pré-production, et si demandé par le responsable technique, l'entrepreneur doit prélever des échantillons de production de la veste et du pantalon, dans le premier lot de fabrication et les fournir au responsable technique, avec les échantillons scellés s'il y a lieu, en vue de l'acceptation dans les 15 jours civils suivant le début de la production.

2. Lorsque le responsable technique rejettera les échantillons de production soumis par l'entrepreneur parce qu'ils ne répondent pas aux exigences contractuelles, le contrat pourra être résilié pour manquement.

Certificat de conformité - Définition

Un certificat de conformité est un énoncé écrit par un agent compétent du fabricant des composants **OU** du soumissionnaire (**officier doit préciser**) attestant la conformité du/des composant(s) (**officier doit identifier** le/les composant(s) à certifier, ex., fermeture éclair, crochets et boucles, sangles, tissu, etc.) à la spécification. Ce document doit porter le sceau officiel de l'entreprise, doit être daté après la date de publication de la demande de proposition **OU** daté d'au plus six mois avant la date de publication de la demande de proposition (**officier doit vérifier avec le client**), faire référence aux spécifications applicables et comporter la signature du représentant désigné de l'entreprise. Le Canada se réserve le droit de vérifier les déclarations formulées dans le certificat de conformité. Des résultats d'essais

complets démontrant la conformité du produit seront acceptés en remplacement du certificat de conformité.

6.24.1 échantillons scellés - à retourner à l'envoyeur

Si des échantillons scellés ont été envoyés à l'entrepreneur, l'entrepreneur doit les retourner à l'envoyeur immédiatement à la fin du contrat.

Les échantillons scellés ne doivent pas être altérés ou coupés et doivent être retournés dans l'état où ils ont été confiés à l'entrepreneur.

6.24.2 Échantillons scellés - à titre indicatif seulement

Les échantillons scellés sont représentatifs du produit demandé mais ne constituent pas une exigence technique en soi. Il se peut que les échantillons scellés ne respectent pas à tous égards les exigences techniques et ils doivent servir uniquement à titre indicatif durant la production.

6.25 Spécifications et normes

6.25.1 Spécifications et normes militaires des États-Unis

L'entrepreneur a la responsabilité de se procurer des exemplaires de toutes les spécifications et normes militaires des États-Unis qui peuvent s'appliquer au besoin. On peut obtenir ces documents commercialement, ou en visitant le site Web du département de la Défense des États-Unis, à l'adresse suivante : http://assistdocs.com/search/search_basic.cfm

6.25.2 Office des normes générales du Canada (ONGC) - normes

Un exemplaire des normes de l'ONGC dont il est question dans le contrat, est disponible et peut être acheté auprès du :

Office des normes générales du Canada
Place du Portage III, 6B1
11, rue Laurier
Gatineau (Québec)
Téléphone:(819) 956-0425 ou 1-800-665-CGSB (Canada seulement)
Télécopieur : (819) 956-5740
Courriel : ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca
Site Web de l'ONGC: <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html>

6.26 Garantie financière

1. Le Canada peut convertir le dépôt de garantie pour son usage si les circonstances lui permettent de résilier le contrat pour manquement; cette action ne constitue toutefois pas la résiliation du contrat.
2. Lorsque le Canada convertit le dépôt de garantie :
 - a) le Canada utilisera la somme pour compléter les travaux selon les conditions du contrat, dans la mesure du possible, et toute balance sera retournée à l'entrepreneur à la fin de la période de garantie; et
 - b) si le Canada conclut un contrat pour compléter les travaux, l'entrepreneur :
 - (i) sera considéré avoir irrévocablement abandonné les travaux; et
 - (ii) demeurera responsable des frais excédentaires pour l'achèvement des travaux si le montant du dépôt de garantie n'est pas suffisant à cette fin. « Frais excédentaires » désigne toute somme dépassant la partie du prix contractuel qui reste à payer en plus du montant du dépôt de garantie.
3. Si le Canada ne convertit pas le dépôt de garantie pour son usage avant la fin de la période du contrat, le Canada retournera le dépôt de garantie à l'entrepreneur dans un délai raisonnable après cette date.

4. Si le Canada convertit le dépôt de garantie pour des raisons autre que la faillite, la garantie financière doit être réétablie à la valeur du montant mentionné ci-haut pour que ce montant soit et continu d'être disponible jusqu'à la fin de la période du contrat.

ANNEXE «A» BESOIN

1. EXIGENCE TECHNIQUE

L'entrepreneur sera exigé de fournir au Canada pour le Ministère de la Défense nationale (MDN) des veste , convergente pour temps chaud ou pluvieux en DCAMC RBT **et pantalons** convergente pour temps chaud ou pluvieux en DCAMC RBT selon les spécifications DSSPM 2-6-001-7150, DSSPM 2-6-001-7213,DSSPM 2-2-80-209,DSSPM 2-2-80-210 DSSPM 2-2-80-052,DSSPM 2-2-80-500,DSSPM 2-2-80-501 , les patrons, les dessins et les échantillons scellés.

2. ADRESSES

Adresse des destinations	Adresses de facturation
WB941 Ministère de la Défense nationale 25 CFSD Montréal 6363, rue Notre-Dame Est Montréal (Québec) H1N 1V9	W1941 Ministère de la Défense nationale CFSD Montréal B.P. 4000, stn. K Montréal (Québec) H1N 3R9 Attention : Comptes payable

3. BIENS LIVRABLES

QUANTITÉ DU CONTRAT

Quantité ferme

Article	Description	Quantité ferme	Unité de distribution	Prix unitaire ferme, DDP, Frais de transport inclus, taxes applicables en sus
1	<u>vestes</u>	13,400	Chaque	\$ _____

Article	Description	Quantité ferme	Unité de distribution	Prix unitaire ferme, DDP, Frais de transport inclus, taxes applicables en sus
2	<u>pantalons</u>	9,800	paires	\$ _____

LISTE DES TAILLES Voir Annexe L

La Couronne se réserve le droit de modifier la liste de taille pour les articles 1 et 2. L'entrepreneur informera le MDN avant que la production n'a atteint le seuil de 75 p. 100. TPSGC devra alors informer

l'entrepreneur si la liste de taille doit être modifiée sans qu'il en coûte à l'État. Le MDN fournira une mise à jour de la liste de taille à TPSGC pour qu'une modification de contrat soit transmise à l'entrepreneur.

La production d'une liste de priorités (selon les dimensions) peut être envoyée à l'entrepreneur après l'acceptation de la PPS pour fins de production.

Quantité "sur demande" - Tailles régulières

Article	Description	Quantité estimée	Unité de distribution	Prix unitaire ferme, DDP, Frais de transport inclus, taxes applicables en sus
3	vestes	50	Chaque	Année 1 \$ _____ Année 2\$ _____

Article	Description	Quantité estimée	Unité de distribution	Prix unitaire ferme, DDP, Frais de transport inclus, taxes applicables en sus
4	pantalons	50	Paire	Année 1 \$ _____ Année 2\$ _____

OPTIONS

Article	Description	Quantité estimée	Unité de distribution	Prix unitaire ferme, DDP, Frais de transport inclus, taxes applicables en sus
5	vestes	13,400	Chaque	Année 1 \$ _____ Année 2\$ _____

Article	Description	Quantité estimée	Unité de distribution	Prix unitaire ferme, DDP, Frais de transport inclus, taxes applicables en sus
6	pantalons	9,800	Paire	Année 1 \$ _____ Année 2\$ _____

4. QUANTITÉS «SUR DEMANDE» - Articles identifiés comme suit 3 et 4

En vertu de ce contrat, l'entrepreneur est tenu de fournir les biens "sur demande" au Canada. Outre ce qui est spécifiquement mentionnée dans ce contrat, le Canada n'est pas tenu de commander ces biens, et ce contrat ne représente aucunement un engagement à acheter exclusivement les biens de l'entrepreneur.

le MDN peut passer des commandes pour les quantités «sur demande» directement à l'entrepreneur en précisant les quantités exactes de marchandises commandées et la date de livraison, en tout temps pendant la période mentionnée ci-dessous, et conformément aux conditions prédéterminées.

N° de l'invitation - Sollicitation No.
W8486-163089/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W8486-163089

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
pr707 W8486-163089

Id de l'acheteur - Buyer ID
pr707
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

La quantité de marchandises «sur demande» indiquée pour les articles **3 et 4**, n'est qu'une approximation du besoin.

Les commandes seront passées au moyen de la formule 942.

Des commandes pourront être passées durant les 36 mois suivant la date d'attribution du contrat.

La livraison des quantités «sur demande» sera effectuée dans les 30 jours suivant la réception du document de commande.

Les livraisons effectuées à la suite de commandes de quantités «sur demande» feront l'objet d'une inspection de la part du consignataire à destination.

Limitation financière

Le coût total, pour le Canada, des commandes ne doit pas dépasser le montant de \$ à être établi dans le contrat, taxes applicables en sus, à moins d'autorisation écrite de l'autorité contractante. L'entrepreneur ne sera pas tenu d'exécuter un travail ou de fournir un service ou un article pour remplir des commandes qui porteraient le coût total pour le Canada à un montant supérieur au montant maximal indiqué ci-dessus, sauf si une telle augmentation est autorisée.

5. QUANTITÉS OPTIONELLES - Articles identifiés comme suit: articles 5 et 6

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, qui sont décrits sous les articles 5 et 6 selon les mêmes modalités et conditions et aux prix établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante pour un minimum de 50% de la quantité ferme de chaque article jusqu'à un maximum de 100% de la quantité ferme pour chaque article pour chaque modification distribuée aux divers articles et sera confirmée par une modification au contrat.

L'autorité contractante peut exercer l'option dans les 36 mois de la date d'attribution du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

Plusieurs modifications peuvent être signifiées.

Le cas échéant, une liste des tailles sera fournie lors de l'exercice de l'option.

**ANNEXE « N » de la PARTIE 5 - DEMANDE DE SOUMISSIONS
PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI -
ATTESTATION**

)Je, soumissionnaire, en présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, atteste que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-dessous. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, si une attestation est jugée fautive, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat. Le Canada aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations d'un soumissionnaire. À défaut de répondre à toute demande ou exigence imposée par le Canada, la soumission peut être déclarée non recevable ou constituer un manquement aux termes du contrat.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, visitez le site Web d'Emploi et Développement social Canada-Travail.

Date : _____ (AAAA/MM/JJ) [si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée]

Compléter à la fois A et B.

A. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.
- A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.
- A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur sous réglementation fédérale, en vertu de la Loi sur l'équité en matière d'emploi.
- A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés au Canada (l'effectif combiné comprend les employés permanents à temps plein, les employés permanents à temps partiel et les employés temporaires [les employés temporaires comprennent seulement ceux qui ont travaillé pendant 12 semaines ou plus au cours d'une année civile et qui ne sont pas des étudiants à temps plein]).

A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné de 100 employés ou plus au Canada; et

- A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi valide et en vigueur avec EDSC - Travail.

OU

- A5.2. Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168) à EDSC - Travail. Comme il s'agit d'une condition à l'attribution d'un contrat, remplissez le formulaire intitulé Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB 1168), signez-le en bonne et due forme et transmettez-le à EDSC - Travail.

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.

OU

N° de l'invitation - Solicitation No.
W8486-163089/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
W8486-163089

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
pr707 W8486-163089

Id de l'acheteur - Buyer ID
pr707
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

- () B2. Le soumissionnaire est une coentreprise et chaque membre de la coentreprise doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation. (Consultez la section sur les coentreprises des instructions uniformisées.)

NOTICE



This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

**DONNÉES DE FABRICATIONS
POUR
BLOUSON CONVERGENTE POUR TEMPS CHAUD OU PLUVIEUX,
COUPE-VENT, ANTISTATIQUE, DCAMC™**

1. PORTÉE

1.1 Portée. Les présentes données de fabrication visent les exigences relatives au matériaux, à la conception, à la confection et à l'inspection du Blouson convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique DCAMC™ remis au membres de la Force terrestre et la Force aérienne.

1.2 Utilisation prévue. Ce blouson est généralement porté avec le pantalon convergent pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique (conforme au document DSSPM 2-6-001-7213).

1.3 Classification. Les blousons visés par ces données de fabrication son des types suivants:

Type I Blouson convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC™ régions boisées tempérées (RBT)
NSN 8415-20-001-7150 A/A

Type II Blouson convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC™ régions arides (RA)
NSN 8415-20-000-5858 A/A

1.4 DCamC^{MC}. L'information contenue dans le présent document et le modèle associé sont la propriété de Sa Majesté la Reine du Canada et protégés par droit d'auteur. Le terme DCamC^{MC}, avec ou sans extension, est une marque déposée, propriété du ministère de la Défense nationale (MDN). Les données contenues dans la présente spécification et le modèle associé ne peuvent être utilisés que pour des marchandises produites pour le Canada. Les tissus imprimés et tous les articles fabriqués dans ce tissu sont à l'usage final exclusif du MDN. Nul bien incorporant le motif et les couleurs du DCamC^{MC} ne peut être vendu ni offert à toute personne ou entité autre que le Canada sans l'autorisation préalable écrite du ministre. De façon explicite, tout bien qui n'est pas de première qualité ne peut être distribué, vendu ou offert en vente, directement ou indirectement, à toute personne physique ou morale autre que le Canada sans l'autorisation préalable écrite du ministre.

1.4.1 Les informations, données, formules, algorithmes, logiciels, processus, systèmes, méthodes, dessins, ouvrages, figures, tableaux, croquis, photos, plans, dessins, spécifications, échantillons, rapports, noms, inventions ou idées, de même que le libellé ou le savoir-faire figurant aux présentes (ci-après désignés sous le nom collectif « propriété intellectuelle ») sont la propriété exclusive de Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de la Défense nationale (ci-après le « MDN »). Nul n'a le droit de reproduire, divulguer, diffuser ni utiliser, de quelque manière ou sous quelque forme que ce soit, cette propriété intellectuelle, en tout ou en partie, sans le consentement écrit préalable du MDN. Pour de plus amples informations sur les restrictions applicables à cette propriété intellectuelle, ou pour demander le consentement du MDN, veuillez contacter l'autorité contractante.

2. DOCUMENTS CONNEXES

2.1 Documents du gouvernement. Les documents suivants font partie intégrante des présentes données de fabrication dans la mesure prescrite aux présentes. À moins d'avis contraire, la version ou la modification de documents en vigueur pour un contrat donné doit être celle qui est en vigueur à la date de l'appel d'offres ou du contrat applicable.

SPÉCIFICATIONS ET NORMES

D-80-001-055/SF-001	Étiquette, vêtement et équipement
D-83-001-005/SF-001	Fermeture à glissière blocable
CETFC Générale	Commande d'emballage pour le transport – forces canadiennes.

DESSINS

CS-149	Côté femelle
CS-150	Côté mâle
CS-151	Oeillets
CS-153	Boutons

2.2 Autres publications. Les documents suivants font partie intégrante des présentes données de fabrication dans la mesure prescrite aux présentes. La version en vigueur à la date de fabrication s'applique.

American Society for Testing and Materials (ASTM)
ASTM International
P.O. Box C700
West Conshohocken, PA
19428-2959, USA
Telephone: (610) 832-9585
Email: service@astm.org

E809 Standard Practise for Measuring Photometric Characteristics of Retroreflectors

E810 Standard Test Method for Coefficient of Retroreflection of Retroreflective Sheeting Utilizing the Coplanar Geometry

General Services Administration (FED-STD)
Federal Supply Service
FSS Product Acquisition Center
Supply Standards Division (FLAS)
Arlington, VA
22202 USA
Telephone: 703-605-2567
Email: jennifer.moffat@gsa.gov
Download Documents: <http://assist.daps.dla.mil/quicksearch/>

A-A-55126B Commercial Item Description - Fastener Tapes, Hook and Loop, Synthetic

Centre des ventes de l'Office des normes générales du Canada (ONGC)
11, avenue Laurier
Place du Portage, Phase III
Gatineau (Québec) K1A 1G6
Tél. : 819-956-0425
Autre tél. : 1-800-665-2472
Courriel : ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca

CAN/CGSB-4.2-M Méthodes pour épreuves textiles

CAN/CGSB-4.131-M Fil polyester guipé de coton ou de polyester

CAN/CGSB-54.1-M Points et coutures, parties I et II

CAN/CGSB-86.1-2003 Étiquetage pour l'entretien des textiles

Commission internationale de l'éclairage (CIE)
Bureau central de la CIE
Kegelgasse 27, A-1030 Vienne/AUTRICHE
Tél. : +43 1 - 714 31 87 0
Télécopieur : +43 1 - 714 31 87 18
Courriel : ciecb@ping.at

CIE 54.2 Rétroréflexion – Définition et mesure

Comité européen de normalisation
Point de vente du CEN
ON – Austrian Standards Institute
Heinestraße 38

A-1021 Vienne
Télécopieur : + 43 1 213 00 818
Courriel : www.on-norm.at

EN 471 Vêtements de signalisation à haute visibilité
EN 530 Résistance à l'abrasion du matériau constitutif d'un vêtement de protection – Méthodes d'essai

National Fire Protection Agency (NFPA)
1 Batterymarch Park
Quincy, Massachusetts
USA 02169-7471
Tel: (617) 770-3000

NFPA 1971 (2000 edition) Standard on Protective Ensemble for Structural Fire Fighting

Conseil canadien des normes (ISO)
270, rue Albert, bureau 200
Ottawa (Ontario) K1P 6N7
Téléphone : 613-238-3222
Courriel : info@scc.ca

ISO 6330 Textiles – Méthodes de lavage et de séchage domestiques en vue des essais des textiles (méthode 2A)
ISO 7854 Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique – Détermination de la résistance à la flexion

2.3 Documents de la DAPES. Les documents suivants font partie intégrante de l'ensemble des données techniques relatif à l'article en question.

DAPES 2-2-80-209 – **annexe D** Spécification – tissu de nylon antistatique, triple épaisseur, 185 g/m², imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT)
DAPES 2-2-80-210 – **annexe E** Spécification – tissu de nylon enduit de polyuréthane, 235 g/m²
DAPES 2-2-80-052 – **annexe F** Données de fabrication, taffetas de nylon, 88 g/m², type I et II
DAPES 2-2-80-500 – **annexe G** Spécification visant le DCamC^{MC} (RBT) [dessin de camouflage canadien (régions boisées tempérées)]
DAPES 2-2-80-501 – **annexe H** Spécification visant le DCamC^{MC} (RA) [dessin de camouflage canadien (régions arides)]

2.4 Figures. Les figures suivantes font partie intégrante des présentes données de fabrication. Elles ne sont pas à l'échelle.

Figure 1	Vue du devant – blousons de type I et II
Figure 2	Vue du dos – blousons de type I et II
Figure 3	Capuchon détachable et détail de l'assemblage du ruban réfléchissant
Figure 4	Côté droit du blouson – intérieur – système de réduction à la taille
Figure 5	Dimensions finies des composants du vêtement
Figure 6	Dimensions finies des poches semi-cargo inférieures et des poches de manche
Figure 7	Ouverture d'aération – dessous de bras
Figure 8	Détails des poches poitrine dissimulées et de la doublure de manche
Figure 9	Étiquette de marquage et d'entretien

2.5 Modèles réglementaire.

DSSPM 107-04	Blouson convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC™
DAPES 270-01	Tissu de nylon antistatique triple épaisseur, 185 g/m ² imperméable à l'eau et perméable à la transpiration, type I, DCamCMC (RBT). Pour la confection, la main, le fini et le motif DCamCMC (RBT), les couleurs, la distribution des couleurs, la taille des motifs, la clarté et la qualité d'impression acceptable.
DAPES 264-07	Tissu de nylon antistatique triple épaisseur, 185 g/ m ² , imperméable à l'eau et perméable à la transpiration, type II, DCamCMC (RA). Pour la confection, la main, le fini et le motif du DCamCMC (RA), les couleurs, la distribution des couleurs, la taille des motifs, la clarté et la qualité d'impression acceptable.
DSSPM 259-04	Tissu de nylon enduit de polyuréthane, 235 g/m ² pour la confection et le fini.
DCGEM 290-73	Tissu, taffetas de nylon, 88 g/m ² , type II

DSSPM 281-01	Tissu léger de nylon/coton simple retors, vert canadien moyen, pour la construction, la couleur, la RIR et la main (REMARQUE : Le vert canadien moyen est le vert foncé prédominant).
DSSPM 259-01	Tissu coton/nylon simple retors, DCamCMC (RBT), pour la confection, les couleurs, la taille des motifs, la distribution des couleurs, la qualité de l'impression, la pénétration, la clarté et le fini à la main.
DSSPM 253-02	Tissu coton/nylon simple retors, DCamCMC (RA), pour la confection, les couleurs, la taille des motifs, la distribution des couleurs, la qualité de l'impression, la pénétration, la clarté, la main et le fini.

2.6 Patrons. Le MDN fournira les patrons de papier pour toutes les tailles sous le code de style JHWWAS06. La taille 7040 (REG/MED) sera utilisée aux fins de l'appel d'offres.

2.7 Ordre de préséance.

2.7.1 En cas d'incohérence entre les documents contractuels, soit le contrat, les données techniques et les modèles réglementaires, l'ordre de préséance est le suivant : le contrat, les données techniques et les modèles réglementaires.

2.7.2 En cas de divergence entre les données de fabrication et les documents mentionnés aux présentes, le texte des présentes données de fabrication a préséance.

2.7.3 En cas d'incohérence dans l'énoncé des données de fabrication, il faut communiquer avec l'autorité contractante pour obtenir des précisions.

2.7.4 Aucun élément du présent document ne remplace les lois et règlements applicables, à moins qu'une exemption particulière ait été obtenue.

3. EXIGENCES

3.1 Modèle réglementaire. Un modèle réglementaire, lorsque disponible, sera fourni au soumissionnaire retenu. Le modèle réglementaire doit constituer la norme en ce qui concerne les propriétés qui ne sont pas précisées dans les données de fabrication.

3.2 Conception. La conception doit être conforme au modèle réglementaire DSSPM 107-04 et respecter les caractéristiques suivantes :

- a. empiècements d'aération sur le devant et sur le dos avec ruban réfléchissant accessible;
- b. fermeture à glissière avec rabat sur le devant;
- c. pied de col;
- d. capuchon détachable;
- e. deux poches dissimulées sur le devant pour y mettre le capuchon et un crayon;
- f. insigne de grade sur le rabat extérieur du devant;
- g. cordon de taille et ourlet;
- h. systèmes de réduction à la taille avec fermetures à glissière;

- i. poches cargo avec pattes de retenue pour protecteurs d'oreilles;
- j. poches d'épaule en angle avec boutonnères percées dans la manche pour laisser passer un cordon de dispositif de communication;
- k. ouverture d'aération aux dessous de bras avec fermeture à glissière;
- l. manches raglan avec fermeture ajustable à boucles et à crochets.

3.2.1 À moins d'avis contraire, ce vêtement doit être conforme au tableau des mensurations (voir le tableau I).

3.3 Échantillons de présérie. Les échantillons de présérie doivent être entièrement représentatifs du produit final et fabriqués de pièces et de matériaux conformes aux exigences, au moyen de l'équipement et des processus qui seront utilisés pour la production en série.

3.4 Matériaux.

3.4.1 Tissu extérieur. Le tissu doit avoir trois épaisseurs et être antistatique, imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT), conformément au document DSSPM 2-2-80-209 La couleur doit être DCamC™ RBT conformément à la spécification DSSPM 2-2-80-500 et le modèle réglementaire DSSPM 270-01 pour le blouson de type I. Pour le blouson de type II, la couleur doit être DCamC™ RA conformément à la spécification DSSPM 2-2-80-501 et le modèle réglementaire DSSPM 264-07.

3.4.2 Pièce de renfort appliqué au coude. Le tissu doit être tissu de nylon enduit de polyuréthane 235 g/m², texturé de haute tenacité, conformément à DSSPM 2-2-80-210 et la modèle réglementaire DSSPM 259-04. La couleur doit être DCamC™ RBT (type I de DSSPM 2-2-80-210) conformément à la spécification DSSPM 2-2-80-500 et le modèle réglementaire DSSPM 259-01 pour le blouson de type I. Pour le blouson de type II, la couleur doit être DCamC™ RA (type II de DSSPM 2-2-80-210) conformément à la spécification DSSPM 2-2-80-501 et le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.4.3 Doublure de la partie supérieure de la manche et tissu de la poche porte-crayon. Le tissu doit être du taffetas de nylon de 88 g/m² conforme au type II (thermocollé seulement) décrit dans le document DSSPM 2-2-80-052 et au modèle réglementaire DCGEM 290-73. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 pour le blouson de type I. Pour les blousons de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.4.4 Doublure de la partie inférieure de la manche, de la partie supérieure du corps et des sacs des poches poitrine dissimulées. Le tissu doit être une doublure de filet offert dans le commerce et conforme aux exigences du tableau II. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 pour le blouson de type I. Pour les blousons de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

Tableau II – Exigences techniques relatives au filet

Description	tricot 100 % polyester ou 100 % nylon	
Calibre	28	
Colonnes par pouce	35	Tolérance : ± 2

Rangées de mailles par pouce	41	Tolérance : ± 2
Masse	115 g/m ²	Tolérance : ± 5 %
Rétrécissement (longueur et largeur)		Tolérance : 3 % max.

3.4.5 Ruban d'étanchéité. Le ruban d'étanchéité doit être un produit offert dans le commerce compatible avec le tissu extérieur antistatique, imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT) (voir l'article 3.4.1). Il doit être conforme au document DSSPM 2-2-80-209. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 pour le blouson de type I. Pour les blousons de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.4.6 Ruban autoagrippant à boucles et à crochets. Le ruban autoagrippant à boucles et à crochets 100% nylon doit être de type II, classe 1 conforme au document A-A-55126B. Les présentes données de fabrication prescrivent l'utilisation des types de ruban autoagrippant à boucles et à crochets suivants :

- à fond uni, largeur de 18 mm (3/4 po);
- à fond uni, largeur de 25 mm (1 po);
- à fond uni, largeur de 38 mm (1-1/2 po);
- à fond uni, largeur de 50 mm (2 po).

La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 pour le blouson de type I. Pour le blouson de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.4.7 Pour la fermeture du devant et le système de réduction à la taille. Les fermetures à glissière sur le devant et à la taille doivent avoir des dents moulées en nylon et des curseurs à blocage automatique et un ruban en 100% polyester, conformément au document D-83-001-005/SF-001. Les fermetures à glissière doivent être faites de dents en monofilament (spirales) avec un tissu à armure sergée et dotées de curseurs à blocage automatique et le ruban de 100% polyester enrobé en polyuréthane (PU), ni moins de 2.5 mils de largeur conformément au document D-83-001-005/SF-001.

3.4.7.1 Lorsqu'elles sont soumises à un essai conforme aux méthodes applicables, les fermetures à glissière doivent satisfaire aux exigences de solidité à la couleur et de résistance. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 pour le blouson de type I. Pour les blousons de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02. Les divers types et les longueurs de fermetures sont précisés au tableau III.

Tableau III – Exigences relatives au fermetures à glissière

Utilization	Classe	Type	Type de chaîne	Type de tirette	Longueur
Fermeture du devant	3	9	Moulée	Tirette ordinaire	Voir le tableau des mensurations

Utilization	Classe	Type	Type de chaîne	Type de tirette	Longueur
Ouvertures d'aération au dessous de bras	2	11	Monofilament (spirales)	Tirette ordinaire	41,3 cm (16-1/4 po)
Système de réduction à la taille	3	7	Moulée	Tirette ordinaire	Voir le tableau des mensurations

3.4.7.2 Pour le capuchon. La fermeture à glissière servant à installer le capuchon doit être faite en monofilament (spirales) de classe 3, type 9. Elle doit être dotée d'un curseur à blocage automatique et d'une tirette ordinaire conformément au document D-83-001-005/SF-001. Afin d'assurer la compatibilité à long terme de la glissière et des capuchons de rechange, la fermeture à glissière doit être de la marque **YKK Canada** (3939, boulevard Thimens, Saint-Laurent, Québec, tél. : 514-332-3350) **Numéro de produit : CNFMO 56 5/8**. De plus amples renseignements sur la classe, le type et la longueur de la fermeture sont fournis au tableau III. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 pour le blouson de type I. Pour les blousons de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02. Les exigences relatives à la fermeture à glissière sont précisés au tableau IV.

Tableau IV – Exigences relatives à la fermeture à glissière du capuchon

Utilisation	Classe	Type	Type de chaîne	Type de tirette	Longueur
Capuchon	3	9	Monofilament (spirales)	Tirette ordinaire	Voir le tableau des mensurations

3.4.8 Ruban réfléchissant. Le ruban réfléchissant doit être offert dans le commerce et avoir une largeur de 2,5 cm (1 po) conformément aux exigences du tableau V.

Tableau V - Exigences techniques relatives au ruban réfléchissant

Description	Garniture réfléchissante argentée liée à un tissu de renfort 100 % coton ininflammable et durable au moyen d'une couche de polymère spécial
Largeur	2,5 cm (1 po)
Couleur	À la lumière du jour : argenté Réflexion : blanc
Rétroreflectivité (initiale) : EN 471	Classe 2 (tableau 5)
Coefficient de rétroreflection (R_A , en $cd/lux/m^2$) mesuré par des méthodes traçables à l'une des normes suivantes : ASTM E809 et E810 (R_A) ou CIE 54.2 : 1982 (R')	angle d'éclairage $-4,0^\circ$, angle de divergence $0,2^\circ$: min. 330 angle d'éclairage $+5,0^\circ$, angle de divergence $0,33^\circ$: min. 250

Résistance à l'abrasion ($R_A \geq 100$) : EN 530, méthode 2	5 000 cycles
Résistance au lavage ($R_A \geq 100$) : 50 cycles selon la méthode 2A (60 °C) de la norme ISO 6330	Réussite
Réfectivité à l'état mouillé ($R_A \geq 100$) : EN 471, annexe A	Réussite
Résistance à l'inflammation : Norme d'essai 191A (Federal Test Method Standard), méthode 5903.1 :	longueur carbonisée de 4 po, flamme résiduelle de 2 sec.
Résistance à la chaleur : NFPA 1971, 2000, articles 5-1.6 et 6-6	Réussite
Résistance à la chaleur de convection : NFPA 1971, 2000, articles 6-1,5 6-6 et 6-46	Réussite

Remarque : Le tissu réfléchissant industriel argenté 8935 3M™ Scotchlite™ résistant au lavage et ininflammable est reconnu comme étant conforme aux exigences.

3.4.9 Sangle

3.4.9.1 Sangle de retenue pour protecteurs d'oreilles et cordon de serrage. La sangle doit être offerte dans le commerce, 100 % polypropylène d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) et de couleur noire. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 ou noir pour le blouson de type I. Pour les blousons de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.4.9.2 Sangle des pattes de poche d'épaule. La sangle doit être offerte dans le commerce, 100% polypropylène, 1 po (25,4 mm) de largeur. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 ou noir pour le blouson de type I. Pour les blousons de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.4.10 Ruban sergé à chevrons. Le ruban sergé doit être offert dans le commerce, 100 % polyester à bord tissé et à chevrons, d'une largeur de 1 po (2,5 cm), pour le ruban réfléchissant et de 1/2 po (12,7 mm) pour les autobloqueurs de cordon.. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 ou noir pour le blouson de type I. Pour les blousons de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.4.11 Cordon élastique. Le cordon utilisé pour la taille, l'ourlet et le capuchon doit être offert dans le commerce conformément aux exigences du tableau VI. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 ou noir pour le blouson de type I. Pour les blousons de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

Table VI – Exigences techniques relatives au cordon élastique

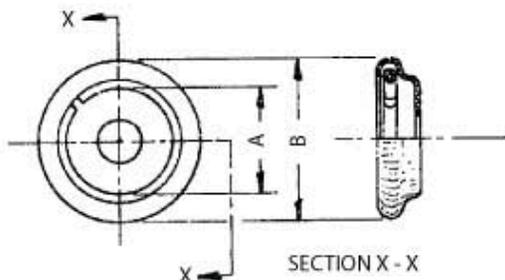
Description	Boucle élastique ronde de caoutchouc guipé de polyester	
Diamètre	3,5 mm	Tolérance: ± 0,2 mm
Fil de guipage	Acétate ou polyester 600D	
Gaine	16 fuseaux	
Âme	16 brins de caoutchouc coupés à angle droit, titre 34	
Duites par centimètre	28,37	
Allongement	190	Tolérance : ± 10 %

3.4.12 Autobloqueurs de cordon. Les autobloqueurs des cordons utilisés à la taille, à l'ourlet et au capuchon doivent être offerts dans le commerce, de type plat, en acétyle noir, dotés d'un ressort de métal non corrosif et d'une fente de fixation. Les dimensions doivent respecter les exigences du tableau VII et être conformes à celles du modèle réglementaire. Chaque blouson nécessite huit (8) autobloqueurs de couleur assortie au tissu extérieur ou de couleur noire.

Tableau VII – Dimensions des autobloqueurs de cordon

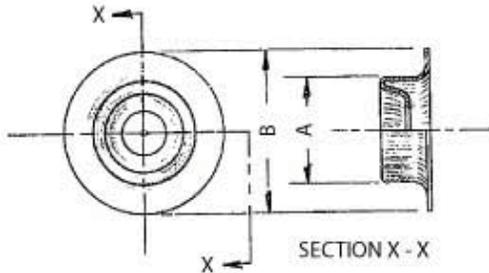
Description	Exigence
Hauteur totale sans compression	3,5 cm (1 3/8 po)
Hauteur totale avec compression	2,5 cm (1 po)
Hauteur du corps	19,1 mm (3/4 po)
Largeur de la base	15,8 mm (5/8 po)
Épaisseur	9,5 mm (3/8 po)
Fente de fixation	14,4 mm x 1,6 mm (9/16 po x 1/16 po)

3.4.13 Boutons-pression. Les boutons-pression doivent avoir un fini noir ainsi qu'un ressort de bronze phosphoreux et être conformes aux dessins CS-149-1 (côté femelle), CS-150-1 (côté mâle), CS-151-1 (œillets) et CS-153-2 (boutons). Chaque blouson nécessite dix (10) ensembles de boutons-pression.



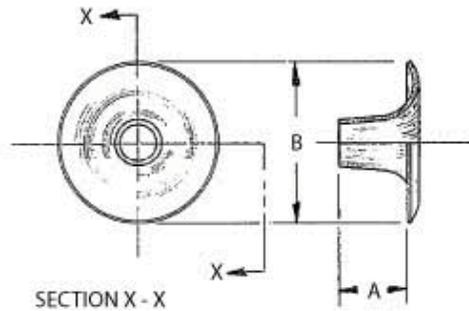
CS-149 – côté femelle

no de la pièce	Diamètre intérieur – Dim A	Diamètre extérieur – Dim B
CS-149-1	8.7 mm (11/32 po)	14.3 mm (9/16 po)



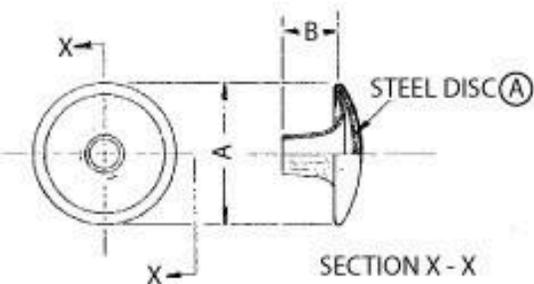
CS-150 – côté mâle

no de la pièce	Diamètre A	Diamètre de la bride – Dim B
CS-150-1	9.5 mm (3/8 po)	14.3 mm (9/16 po)



CS-151 – œillets

no de la pièce	Longueur du baril - Dim A	Diamètre de la bride - Dim B
CS-151-1	6.3 mm (1/4 po)	14.3 mm (9/16 po)



CS-153 – boutons

no de la pièce	Dim A		Dim B
	Ligne	Dia	Longueur du baril
CS-153-2	24	15.5 mm (39/64 po)	4.4 mm (11/64 po)

3.4.14 Fil.

3.4.14.1 Fil pour les coutures, les piqûres, les boutonsnières et les brides d'arrêt. Le fil spécifier doit être un fil polyester, guipé de coton ou polyester, (R50 Tex), conformément au CAN/CGSB-4.131. Pour le tissu DCamC™ - régions boisées tempérées, la couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01. Pour le tissu DCamC™ régions arides, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02. Sauf indication contraire, tous les autres composants du vêtement doivent correspondre à la couleur du fil.

3.4.14.2 Fil pour le surfillage. Le fil doit être agrafe de polyester, R40 Tex conformément au CAN/CGSB-4.139. Pour le tissu DCamC™ régions boisées tempérées, la couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01. Pour le tissu DCamC™ régions arides, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02. Sauf indication contraire, tous les autres composants du vêtement doivent correspondre à la couleur du fil.

3.4.15 Marquage. Une étiquette d'identification, conforme au document D-80-001-055/SF-001, et une étiquette d'entretien, conforme à la norme CAN/CGSB-86.1-2003, doivent être à l'intérieur de la partie supérieure du devant et cousues au sac de la poche de droite. De plus amples renseignements figurent à l'article 3.11. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 ou noir pour le blouson de type I. Pour les blousons de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.4.16 Coupe

3.5.1 Les blousons doivent être coupés à l'aide des patrons de papier fournis par le gouvernement. Les patrons de papier incluent la réserve de couture, mais pas la réserve de confection. L'entrepreneur doit être responsable de toute modification qu'il juge nécessaire pour avoir une réserve de confection qui convient à leur méthode de production. Toutefois, la conception et la qualité ne doivent pas être altérées ni modifiées.

3.5.2 Chaque composant doit être coupé dans le sens de la chaîne, sauf indication contraire indiquée sur les patrons de papier.

3.5.3 Les parties en tissu extérieur de chaque vêtement doivent être coupées dans du tissu provenant du même bain de teinture, à l'exception de la parementure des empiècements et des poches, des passepoils des poches semi-cargo ainsi que de l'insigne de grade, qui peuvent être coupés dans des laizes distinctes ou aux extrémités du tissu extérieur.

3.5.4 Les tissus exigés doivent être coupés et utilisés conformément aux meilleures pratiques et normes commerciales.

3.6 Couture.

3.6.1 Toutes les coutures et les piqûres doivent être conformes à la norme CAN/CGSB-54.1-M.

3.6.2 Toutes les piqûres doivent être du type 301 (point noué) ou de type 401 (point de chaînette noué) et être conformes à la norme CAN/CGSB-54.1-M. De plus, elles doivent avoir au moins 8 et au plus 10 points par 2,5 cm (1 po).

3.6.3 Coutures. Les coutures doivent avoir une largeur minimale de 9,5 mm (3/8 po), à moins d'avis contraire.

3.6.4 Les extrémités de toutes les coutures et piqûres à point noué ainsi que les casses de fils doivent être solidement arrêtées par des points arrière.

3.6.5 Les piqûres doivent présenter un aspect uniforme sans plissement du tissu et doivent être exemptes de sauts pouvant résulter d'une mauvaise tension du fil sur la machine ou de tout autre défaut de couture.

3.6.6 Lorsque la couture, le repliage ou le piquage sont exigés, les bords doivent être finis avec soin avant la piqûre.

3.6.7 Lorsque la couture et le surfilage sont exigés, l'exécution peut être divisée en deux étapes.

3.6.8 Ruban autoagrippant à boucles et à crochets. Tous les côtés du ruban autoagrippant à boucles et à crochets doivent être piqués à 3,2 mm (1/8 po) du bord. Il faut s'assurer que la piqûre s'étend sur la portion comportant les boucles et les crochets.

3.6.8.1 Lorsque des rubans d'une largeur supérieure à 2,5 cm (1 po) sont utilisés, ils doivent être piqués sur tout leur contour ainsi que dans le centre ou être piqués en « X » dans un carré.

3.6.8.2 Pour obtenir un résultat optimal, on doit piquer le ruban en utilisant une aiguille 110 (n° 18) à pointe ronde.

3.6.9 Brides d'arrêt. Les brides d'arrêt doivent avoir une longueur de 12,7 mm (1/2 po) et au moins 20 points de recouvrement.

3.6.10 Surfilage. Le surfilage doit être effectué au moyen d'une machine à surfiler à trois fils et comporter au moins 10 piqûres par 2,5 cm (1 po).

3.6.11 Boutonnieres. Les boutonnieres doivent être du type à œillet renforcé et comporter au moins 22 points par 2,5 cm (1 po). Leurs extrémités doivent être en pointe ou à bride d'arrêt. Seul l'œillet de la boutonniere doit être taillé aux fins de sortie du cordon, à moins d'avis contraire.

3.6.12 Boutons-pression. Lorsqu'il pose des boutons-pression, l'entrepreneur peut ajouter un renfort sous le tissu extérieur, au besoin. Il faut accorder une attention particulière à la force exercée par la machine d'installation des boutons-pression afin de s'assurer que **toutes les pièces** restent en place et en bon état durant toute la vie utile du vêtement.

3.6.13 Scellage des coutures. Lorsque prescrit, les coutures doivent être scellées d'une

manière qui garantira l'intégrité de la membrane imperméable du vêtement, conformément au document DAPES 2-2-80-209. Les exigences énoncées dans le tableau VIII doivent être respectées.

Tableau VIII – Exigences relatives aux coutures, aux extrémités et aux jonctions, aux trous et aux rangées de piqûres et aux endroits cousus

Détails de confection	<u>DÉFAUTS INNACCEPTABLES</u>
Coutures	<ol style="list-style-type: none"> 1. ruban non centré sur la largeur de la couture; 2. décollement le long des bords du ruban, sur la réserve de couture et les piqûres ou sur la largeur du ruban; 3. formation de bulles; 4. cloquage; 5. plissage; 6. fusion; 7. extrémités de fil non coupées.
Extrémités et jonctions	<ol style="list-style-type: none"> 1. extrémités et coins libres qui ne sont pas collés; 2. boucles ou bords rugueux aux extrémités; 3. chevauchement de moins de 19,1 mm (3/4 po) à une jonction.
Trous et rangées de piqûres qui ne sont pas dans les coutures	<ol style="list-style-type: none"> 1. laissés non couverts sans l'obtention d'une dérogation.
Rigidité de l'endroit cousu	<ol style="list-style-type: none"> 1. augmentation considérable de la rigidité.

3.7 Confection

3.7.1 Ruban à boucles pour la bande patronymique. Un morceau de ruban autoagrippant à boucles d'une longueur de 15,2 cm (6 po) et d'une largeur de 2,5 cm (1 po) doit être posé au bas de l'empîement droit du devant, comme l'indiquent les patrons de papier, et piqué sur tout son contour.

3.7.2 Fermeture de l'empîement avant. Un morceau de ruban autoagrippant à boucles d'une longueur de 2,5 cm (1 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doit être centré sur l'endroit de la parementure des empîements gauche et droit du devant, comme l'indiquent les patrons de papier, et piqué sur tout son contour.

3.7.3 Rabat pour le ruban réfléchissant. Un morceau de ruban autoagrippant à crochets d'une longueur de 15,4 cm (6 po) et d'une largeur de 2,5 cm (1 po) doit être centré sur l'envers du tissu de la parementure des deux empîements du devant, comme l'indiquent les patrons de papier, et piqué sur tout son contour.

3.7.4 Assemblage du ruban réfléchissant avant (figure 5). Deux assemblages de ruban réfléchissant doivent être confectionnés, l'un pour la parementure de l'empîement avant de gauche et l'autre pour celle de droite.

3.7.4.1 Un morceau de ruban réfléchissant d'une longueur de 15,2 cm (6 po) et d'une largeur de 2,5 cm (1 po) doit être piqué sur un morceau de ruban autoagrippant à boucles de même longueur et à deux morceaux de ruban sergé à chevrons d'une longueur de 5,4 cm (2 1/8 po) et d'une largeur de 2,5 cm (1 po). Le ruban réfléchissant doit chevaucher le ruban sergé à chevrons sur 6,4 mm (1/4 po), et ses deux extrémités doivent être alignées avec celles du ruban sergé. L'assemblage du ruban réfléchissant doit être piqué à 1,6 mm (1/16 po) du bord. Les couleurs de fil doivent être les suivantes : gris argenté pour le fil supérieur et couleur assortie au tissu extérieur pour le fil inférieur.

3.7.4.2 L'assemblage du ruban réfléchissant avant doit être placé l'endroit vers le bas, et le ruban sergé vers le bord inférieur de l'empiècement du devant. Le ruban sergé doit être piqué en place sur la parementure de l'empiècement à 1,6 mm (1/16 po) du bord. Il faut s'assurer que l'assemblage du ruban réfléchissant est positionné de sorte que l'ourlet de l'empiècement n'empiète pas sur le haut du ruban réfléchissant lorsque ce dernier est utilisé.

3.7.4.3 L'ourlet de l'empiècement doit être replié et piqué à 1,6 mm (1/16 po) du bord. L'ourlet de l'empiècement ainsi que le système d'aération supérieur de la partie inférieure du devant doivent être cousus à 9,5 mm (3/8 po) du bord à travers toutes les épaisseurs. Cette couture doit être scellée.

3.7.4.4 Le devant doit comprendre un morceau de ruban autoagrippant à crochets d'une longueur de 2,5 cm (1 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po), qui doit être centré et cousu sur tout son contour. Le ruban doit être placé sur le système d'aération supérieur et permettre une fermeture adéquate avec l'empiècement.

3.7.5 Poches avant. Chaque côté du devant du blouson doit comprendre une poche semi-cargo doublée d'une poche réchauffe-main accessible latéralement ainsi qu'une patte de retenue pour protecteurs d'oreilles.

3.7.5.1 Un pli mesurant 12,7 mm (1/2 po) doit être pratiqué dans les coins supérieurs et inférieurs à 2,5 cm (1 po) du bord extérieur. Il doit être orienté vers la couture latérale, à l'extérieur de la poche, et piqué en place.

3.7.5.2 Deux morceaux de ruban autoagrippant à crochets d'une longueur de 5 cm (2 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doivent être piqués sur tout leur contour au haut de la poche, comme l'indiquent les patrons de papier.

3.7.5.3 Passepoil de poche. Le passepoil de poche doit être confectionné dans une couche de tissu extérieur cousue à l'envers sur le haut de la poche, retournée et pliée en deux. Le bord non fini doit être replié de 12,7 mm (1/2 po) et piqué à 1,6 mm (1/16 po) du bord.

3.7.5.4 Poche réchauffe-main. La poche doit être doublée de tissu extérieur. Conformément au modèle réglementaire, la partie du tissu qui entre en contact avec les mains doit être celle du tricot. La doublure doit être placée sur la poche, puis cousue le long du bord extérieur jusqu'au passepoil. La poche doit être retournée à l'endroit et piquée à 3,2 mm (1/8 po) du bord. La doublure au passepoil doit être pincée à la couture et repliée, et les bords restants doivent être piqués ensemble à 6,4 mm (1/4 po) du bord.

3.7.5.5 Rabat de poche. Le rabat doit être fait d'une seule épaisseur du tissu extérieur. Sur chaque rabat, deux morceaux de ruban autoagrippant à boucles d'une longueur de 5 cm (2 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doivent être piqués sur tout leur contour afin d'assurer une fermeture appropriée contre le devant de la poche.

3.7.5.5.1 Les rabats doivent être pliés en deux, endroits face contre face, cousus aux extrémités, retournés et piqués le long des trois bordures à 3,2 mm (1/8 po) du bord.

3.7.5.6 Sangle de retenue pour protecteurs d'oreilles. Un bout de sangle d'une longueur de 30 cm (12 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doit être thermocollé aux deux extrémités. Le côté mâle d'un bouton-pression doit être installé endroit vers le haut à 4,1 cm (1 5/8 po) de l'une des extrémités, tandis que le côté femelle doit être installé endroit vers le bas à 22,2 mm (7/8 po) de l'autre extrémité.

3.7.5.6.1 La sangle de retenue pour protecteurs d'oreilles doit être placée sous le rabat, à l'endroit indiqué sur les patrons de papier, et le côté mâle de l'attache doit se trouver sur le haut de la sangle, orienté vers le rabat. Les bords non finis des rabats doivent être piqués ensemble à 4,8 mm (3/16 po) du bord, sangle incluse.

3.7.5.6.2 Le rabat doit être placé par-dessus l'assemblage de la poche. Une fois les bords réunis et la réserve de couture de la doublure de la poche repliée, le rabat et la doublure de la poche doivent être cousus à 4,8 mm (3/16 po) du bord.

3.7.5.6.3 Les deux extrémités du passepoil doivent être repliées et solidement fixées au rabat de la poche par des points arrière ou des brides d'arrêt passant à travers toutes les épaisseurs.

3.7.5.7 Assemblage de la poche et du rabat. Chaque assemblage de poche et de rabat doit être centré sur son côté respectif du devant, bords non finis repliés. Le coin inférieur intérieur doit être replié à un angle de 45 °. La piqûre doit commencer au bas du passepoil et se poursuivre sur une longueur de 12,7 mm (1/2 po) sur le côté extérieur de la poche. En laissant une ouverture de 6 po, la piqûre doit continuer sur l'extérieur et le bas de la poche pour s'arrêter au coin intérieur à 45 °. À l'intérieur de la poche, la piqûre doit commencer directement au-dessus du coin à 45 ° pour s'arrêter au bas du passepoil. Elle doit se trouver à 1,6 mm (1/16 po) du bord et être scellée.

3.7.5.8 Le rabat doit être piqué sur le devant à 6,4 mm (1/4 po) du bord. Il faut s'assurer que les rabats permettent de fermer la poche adéquatement. Les piqûres doivent être scellées.

3.7.6 Dos

3.7.6.1 Rabat pour le ruban réfléchissant. Deux morceaux de ruban autoagrippant à crochets d'une longueur de 20,4 cm (8 po) et d'une largeur de 2,5 cm (1 po) doivent être placés sur la parementure de l'empiècement du dos, conformément aux indications sur le patron. Le ruban doit être piqué sur tout son contour.

3.7.6.2 Assemblages de ruban réfléchissant pour l'empiècement du dos (2). Un morceau de ruban réfléchissant d'une longueur de 20,4 cm (8 po) et d'une largeur de 2,5 cm (1 po) doit être piqué sur un ruban autoagrippant à boucles d'égale longueur. Un ruban sergé d'une

longueur de 7,9 cm (3 1/8 po) et d'une largeur de 2,5 cm (1 po) doit être aligné avec les bords extérieurs du ruban réfléchissant, et l'un des bords doit être pris dans la couture.

3.7.6.2.1 Le ruban réfléchissant doit chevaucher le ruban sergé sur 6,4 mm (1/4 po). Le ruban réfléchissant et le ruban autoagrippant à boucles doivent être piqués ensemble à 1,6 mm (1/6 po) du bord. Le fil supérieur doit être gris argenté et le fil inférieur doit être assorti à la couleur de l'envers du tissu extérieur.

3.7.6.2.2 Le devant de l'assemblage du ruban réfléchissant doit être placé endroit vers le bas et son extrémité inférieure doit être alignée avec le bord fini de la parementure de l'empiecement du dos, tandis que le ruban sergé doit être orienté vers le bord inférieur de cette même parementure. Le ruban sergé doit être piqué en place le long du bord inférieur à 3,2 mm (1/8 po) du bord. Il faut s'assurer que l'assemblage du ruban réfléchissant est positionné de sorte que l'ourlet de l'empiecement du dos n'empiète pas sur le haut du ruban réfléchissant lorsque ce dernier est utilisé.

3.7.6.2.3 Un autre assemblage de ruban réfléchissant doit être placé sur la parementure de l'empiecement du dos, à 5 cm (2 po) du premier.

3.7.6.2.4 L'ourlet de l'empiecement doit être replié et piqué à 1,6 mm (1/16 po) du bord. L'ourlet de l'empiecement ainsi que le système d'aération de la partie supérieure du dos doivent être cousus à 9,5 mm (3/8 po) du bord à travers toutes les épaisseurs. Cette couture doit être scellée.

3.7.6.3 Fermeture de la parementure de l'empiecement du dos. Deux morceaux de ruban autoagrippant à boucles d'une longueur de 2,5 cm (1 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doivent être placés sur la parementure de l'empiecement du dos, comme l'indiquent les patrons de papier. Ils doivent être piqués sur tout leur contour.

3.7.6.3.1 Deux morceaux de ruban autoagrippant à crochets d'une longueur de 2,5 cm (1 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doivent être placés sur l'empiecement du dos et cousus sur tout leur contour afin d'assurer une fermeture adéquate avec le ruban autoagrippant à boucles qui se trouve sur la parementure de l'empiecement du dos.

3.7.7 Manches. Les manches doivent être de type raglan et comporter des pièces de renfort aux coudes. Chaque manche doit être dotée d'une fermeture à glissière d'aération sur la couture de dessous de bras. Les manches doivent être cousues à leur emmanchure respective et piquées à 1,6 mm (1/16 po). La manche doit chevaucher le corps, et la couture ainsi que la piqûre doivent être scellées.

3.7.8 Patte d'épaule (manche gauche seulement) (détail de la patte d'épaule finie à la figure 5). Une patte constituée de deux épaisseurs de tissu extérieur doit être cousue, retournée et piquée à 6,4 mm (1/4 po) du bord. La taille de la patte finie doit être de 6,3 cm (2 1/2 po) de haut par 5 cm (2 po) de large.

3.7.8.1 Un morceau de ruban autoagrippant à boucles d'une largeur de 5 cm (2 po) et d'une longueur de 5 cm (2 po) doit être piqué sur l'envers de la patte.

3.7.8.2 Un morceau de ruban autoagrippant à boucles d'une largeur de 2,5 cm (1 po) et d'une longueur de 5 cm (2 po) doit être placé sur la partie inférieure du dessus de la patte et piqué sur tout son contour.

3.7.8.3 La patte d'épaule doit être centrée sur la tête de manche gauche et fauillée pour faciliter l'assemblage. Un morceau de ruban autoagrippant à crochets d'une largeur de 5 cm (2 po) et d'une longueur de 5 cm (2 po) doit être cousu sur la tête de manche gauche. Il doit être positionné de manière à permettre une fermeture adéquate avec la patte d'épaule.

3.7.8.4 Le drapeau doit être placé sur l'envers (tricot) du tissu extérieur, par-dessus la piqûre créée par la patte d'épaule. **Il ne doit pas être cousu au tissu extérieur, mais bien entièrement recouvert de ruban d'étanchéité.**

3.7.9 Boutonnière. Une boutonnière renforcée d'une épaisseur de tissu extérieur doit être percée dans chaque manche, comme l'indiquent les patrons de papier. Pour des raisons de fonctionnalité, il est important que l'œillet de la boutonnière comporte une ouverture de 1,9 cm (3/4 po).

3.7.10 Poches de manche (figure 6). Une poche demi-soufflet doit être placée en angle sur chaque manche. Un ruban autoagrippant à boucles doit être placé sur le devant de la poche et sur le rabat. De plus, un œillet de boutonnière doit être placé dans le passepoil inférieur à des fins de drainage.

3.7.10.1 Comme l'indiquent les patrons de papier, deux œillets de boutonnière doivent être placés sur le passepoil inférieur. Le haut de la poche doit être replié de 4,8 mm (3/8 po), plié de nouveau de 2,5 cm (1 po) et cousu à 3,2 mm (1/8 po) du bord. Un pli doit être pratiqué dans le passepoil depuis le bord et cousu. Dans le coin inférieur de la poche, les passepoils latéral et inférieur doivent être cousus à 6,4 mm (1/4 po) du bord. Ils doivent être pliés et surpiqués à 3,2 mm (1/8 po) du bord.

3.7.10.2 Deux morceaux de ruban autoagrippant à boucles d'une largeur de 5,1 cm (2 po) et d'une longueur de 17 cm (6 3/4 po) doivent être centrés sur le devant de la poche et cousus sur tout leur contour.

3.7.10.3 Rabat de la poche de manche. Le rabat de la poche de manche doit être fait d'une seule épaisseur du tissu extérieur. Les rabats doivent être pliés en deux, les endroits étant face contre face, cousus aux extrémités, retournés et piqués le long des trois bordures à 3,2 mm (1/8 po) du bord.

3.7.10.3.1 Un morceau de ruban autoagrippant à boucles d'une longueur de 10,2 cm (4 po) et d'une largeur de 5,1 cm (2 po) doit être centré dans le sens de la largeur sur le devant du rabat de la poche et piqué sur tout son contour.

3.7.10.3.2 Un bout de sangle d'une longueur de 10,2 cm (4 po) et d'une largeur de 2,5 cm (1 po) doit être thermocollé aux deux extrémités et plié en deux pour former une patte. Un morceau de ruban autoagrippant à crochets d'une longueur de 10 cm (4 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doit être centré et piqué sur tout son contour, et les extrémités de la sangle doivent être prises dans les piqûres supérieures.

3.7.10.4 Les poches de manche doivent être placées sur leur manche respective, bords non finis repliés, et cousues à 1,6 mm (1/16 po) du bord. Cette couture doit être scellée. Les coins supérieurs des poches doivent être solidement fixés par des points arrière ou des brides d'arrêt.

3.7.10.5 Le rabat de la poche doit être placé par-dessus l'assemblage de la poche de manche. Une fois les extrémités réunies et repliées de 6,4 mm (1/4 po), le rabat doit être cousu à 4,8 mm (3/8 po) du bord, puis scellé.

3.7.11 Pièces de renfort appliquées aux coudes. Chaque pièce de renfort doit être placée sur sa manche respective, endroit vers le haut et bords non finis repliés et piqués à aiguille double. La piqûre doit être scellée sur l'envers du tissu extérieur.

3.7.12 Patte de fermeture du poignet. Un morceau de ruban autoagrippant à crochets d'une longueur de 5 cm (2 po) et d'une largeur de 1,9 cm (3/4 po) doit être centré du côté intérieur de la patte de fermeture du poignet, comme l'indiquent les patrons de papier, et piqué sur tout son contour. La patte doit être pliée en deux, endroits face contre face, cousue aux extrémités, retournée et piquée à 1,6 mm (1/16 po) du bord.

3.7.13 Fermeture du poignet. Un morceau de ruban autoagrippant à boucles d'une longueur de 20,3 cm (8 po) et d'une largeur de 1,9 cm (3/4 po) doit être centré sur le devant de la manche, comme l'indiquent les patrons de papier. Le ruban doit être piqué sur tout son contour et la piqûre doit être scellée.

3.7.14 Ouverture d'aération des dessous de bras (figure 7). L'ouverture d'aération des dessous de bras, pratiquée sur le devant du vêtement, doit être adéquatement préparée. Une fermeture à glissière bidirectionnelle résistante à l'eau (revêtement de polyuréthane vers l'intérieur) doit être centrée sous l'ouverture d'aération et piquée à aiguille double sur chaque extrémité et sur le devant.

3.7.15 Couture des dessous de bras et couture latérale. Les empiècements avant et arrière doivent être réunis le long de l'ouverture d'aération et cousus en une seule opération continue. Le ruban arrière de la fermeture à glissière d'aération doit être pris dans cette couture. La patte de fermeture du poignet doit également être prise dans cette couture, à un angle permettant une fermeture adéquate avec le ruban autoagrippant à boucles. Comme solution de rechange, la sangle peut être piquée à la couture avant l'assemblage de la manche. Les coutures des manches doivent être scellées.

3.7.16 Système de réduction à la taille (figure 4). Une fermeture à glissière bidirectionnelle doit être cousue à chacune des coutures latérales inférieures.

3.7.16.1 Une fermeture à glissière fermée doit être cousue endroit vers le bas à la couture latérale inférieure, et l'arrêt doit se trouver à 19,1 mm (3/4 po) sous le cran. Le ruban inférieur de la fermeture à glissière doit être replié et pris dans cette couture.

3.7.16.2 Le coin supérieur doit être pincé et la fermeture à glissière doit être tournée vers l'intérieur, puis piquée le long des côtés et du haut, à 1,6 mm (1/16 po) du bord.

3.7.17 Patte du système de réduction à la taille. Une patte doit être installée par-dessus chaque fermeture à glissière, sur l'empiecement du devant, fermeture orientée vers le dos, conformément au modèle réglementaire.

3.7.17.1 Le bord inférieur de la patte doit être repliée aux crans et piquée à 1,6 mm (1/16 po) du bord.

3.7.17.2 Le côté femelle d'un bouton-pression doit être installé sur la couche intérieure, comme l'indiquent les patrons de papier. La fermeture doit être renforcée au moyen de deux morceaux de tissu extérieur.

3.7.17.3 La patte doit être pliée en deux, envers ensemble, et piquée le long du pli à 6,4 mm (1/4 po) du bord. La piqûre doit se terminer par un angle de 45 ° afin de former une poche pour le bouton-pression. La piqûre doit continuer jusqu'au bas à 1,6 mm (1/16 po) du bord latéral.

3.7.17.4 Le côté non fini de la patte doit être placé le long de la piqûre de la fermeture à glissière, à 2,5 cm (1 po) du bord inférieur. La patte doit être piquée à l'aiguille double à 9,5 mm (3/8 po) du bord, taillée à 4,8 mm (3/16 po), repliée et piquée le long du pli et du haut, à 6,4 mm (1/4 po) du bord. Les coutures de la patte doivent être scellées.

3.7.18 Pattes de retenue de la doublure. Une patte de retenue faite de tissu extérieur d'une longueur de 2,5 cm (1 po) et d'une largeur de 10 cm (4 po) doit être centrée sur le revers de chaque couture latérale à la taille et piquée à 9,5 mm (3/8 po) le long du bord inférieur.

3.7.19 Coulisse pour cordon de taille. Deux boutonnères de sortie du cordon de taille doivent être placées à la taille, sur le devant du blouson. Elles doivent être positionnées comme l'indique le patron de papier et renforcées au moyen d'une épaisseur de tissu extérieur.

3.7.19.1 Un cordon doit être placé le long de la taille et inséré dans la coulisse par les boutonnères.

3.7.19.2 La coulisse du cordon de taille doit être centrée uniformément le long de la taille, sur le tissu extérieur. Les bords non finis supérieur et inférieur doivent être repliés et piqués à 3,2 mm (1/8 po) du bord. Le cordon doit être inséré dans la coulisse sans être pris dans quelque piqûre que ce soit.

3.7.19.3 Les bords supérieurs des rabats de poche doivent être pris dans la piqûre inférieure de la coulisse pour cordon de taille. Toutes les piqûres, y compris celles de la patte de retenue de la doublure, doivent être scellées.

3.7.20 Autobloqueur et assemblage de ruban. Un autobloqueur doit être installé à chaque extrémité du cordon avec un assemblage de ruban sergé.

3.7.20.1 Un morceau de ruban sergé à chevrons d'une longueur de 5 cm (2 po) et d'une largeur de 12,7 mm (1/2 po) doit être enfilé dans chaque fente de fixation d'autobloqueur de manière à former une boucle de retenue. Les extrémités du ruban sergé doivent être piquées ensemble.

3.7.21 Cordon de taille. Un autobloqueur muni d'un assemblage de ruban doit être piqué à chaque orifice de sortie du cordon. Les extrémités du cordon doivent être enfilées dans un autobloqueur et se terminer par un nœud.

3.7.22 Col externe. La portion sans curseur d'une fermeture à glissière bidirectionnelle doit être centrée sur le col externe, et le bord supérieur non fini de l'encolure ainsi que l'extrémité du ruban autoagrippant doivent être cousus ensemble.

3.7.22.1 Le col doit être cousu à l'encolure du blouson de manière à ce que la fermeture à glissière soit prise entre le tissu extérieur et le col. Le col doit être tourné vers le haut et piqué à 1,6 mm (1/16 po) du bord, et le corps du blouson doit chevaucher le col.

3.7.23 Poches poitrines dissimulées (figure 8).

3.7.23.1 Sac de la poche inférieure. Une parementure de poche (faite de tissu extérieur) doit être placée sur le sac de la poche inférieure (en filet), bord non fini replié et piqué à 1,6 mm (1/16 po) du bord. Un morceau de ruban autoagrippant à boucles d'une longueur de 5 cm (2 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doit être centré sur la parementure et piqué sur tout son contour.

3.7.23.2 Poche porte-crayon. Une poche porte-crayon (faite du même tissu que la doublure) doit se trouver dans chacune des poches dissimulées.

3.7.23.3 Le haut de la poche porte-crayon doit être replié de 2,5 cm (1 po), bord non fini replié et piqué à 1,6 mm (1/16 po) du bord.

3.7.23.4 Les bords extérieur et inférieur doivent être repliés et piqués au sac de la poche à 1,6 mm (1/16 po) du bord. Le coin supérieur doit être solidement arrêté par des points arrière. Une rangée de piqûres doit être centrée sur la poche, parallèlement au bord. Cette surpiqûre doit être solidement arrêtée par des points arrière.

3.7.23.5 Sac de la poche supérieure. Une parementure de poche (faite de tissu extérieur) doit être placée sur le sac de la poche supérieure (en filet), bord non fini replié et piqué à 1,6 mm (1/16 po) du bord. Un morceau de ruban autoagrippant à crochets d'une longueur de 5 cm (2 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doit être centré sur le bord non fini avant du sac de poche et piqué sur tout son contour. Il faut s'assurer que le ruban autoagrippant à boucles permettra de fermer adéquatement la poche avec sa contrepartie à crochets sur la parementure de la poche inférieure.

3.7.23.6 Le sacs supérieur et inférieur doivent être cousus et surfilés ensemble le long du bord non fini.

3.7.24 Patte du cou. La patte du cou doit être faite à partir d'un morceau de tissu extérieur.

3.7.24.1 La patte du cou doit être pliée en deux, les endroits étant face contre face, cousue aux extrémités, retournée vers l'extérieur et piquée à 1,6 mm (1/16 po) du bord.

3.7.25 Fermeture du devant. Le côté gauche du ruban de la fermeture à glissière doit être piqué sur l'empiecement central gauche du devant. Le haut de la patte du cou doit être aligné avec le haut du ruban de la fermeture à glissière, conformément au modèle réglementaire, et doit être pris dans la couture.

3.7.25.1 Le côté droit du ruban de la fermeture à glissière doit être piqué sur l'empiecement central droit du devant.

3.7.26 Patte de grade (figure 5). Le côté femelle d'un bouton-pression doit être installé sur la couche intérieure de la patte de grade, 2,5 cm (1 po) derrière l'extrémité pointue. Le bouton-pression doit être renforcé au moyen de deux épaisseurs de tissu extérieur.

3.7.26.1 Les deux endroits étant face contre face, les couches intérieure et extérieure doivent être cousues le long des bords et de l'extrémité pointue, retournées et piquées à 1,6 mm (1/16 po) du bord.

3.7.27 Fermeture à glissière avec rabat.

3.7.27.1 Rabat de fermeture gauche. Le rabat de fermeture gauche doit être fait de deux épaisseurs du tissu extérieur.

3.7.27.1.1 La couche intérieure du rabat de fermeture gauche doit comporter cinq boutons-pression, côté femelle, qui doivent tous être renforcés au moyen de deux épaisseurs de tissu extérieur. Les boutons-pression doivent être placés comme l'indiquent les patrons de papier.

3.7.27.1.2 Les deux endroits étant face contre face, les couches intérieure et extérieure doivent être cousues le long du bord et des extrémités, retournées et piquées à 1,6 mm (1/16 po) du bord.

3.7.27.1.3 La patte de grade doit être centrée sur le rabat de fermeture, comme l'indiquent les patrons de papier. Le bord non fini doit être cousu à 6,4 mm (1/4 po) du bord, à travers toutes les épaisseurs de tissu. La patte de grade doit être repliée et piquée à 1/4 po (6,4 mm) du bord.

3.7.27.1.4 Un bouton-pression, côté mâle, doit être inséré à travers toutes les épaisseurs de tissu, centré sur le rabat de fermeture gauche et placé de manière à assurer une fermeture adéquate avec la patte de grade. La patte de grade doit reposer à plat en position fermée.

3.7.27.1.5 Le rabat de fermeture gauche doit être placé sur le devant gauche, comme l'indiquent les patrons de papier, et doit être piqué à l'aiguille double à 6,4 mm (1/4 po) du bord, replié et piqué de nouveau à 6,4 mm (1/4 po) du bord. Il faut s'assurer de ne pas prendre le sac de poche dans cette couture, qui doit être scellée.

3.7.27.2 Rabat de fermeture droit. Le rabat de fermeture droit doit être fait d'une épaisseur du tissu extérieur.

3.7.27.2.1 Les deux endroits étant face contre face, le rabat de fermeture doit être plié en deux et cousu le long des extrémités, retournés et piqués à 1,6 mm (1/16 po) du bord.

3.7.27.2.2 Cinq boutons-pression, côté mâle, doivent être insérés à travers toutes les couches du rabat de fermeture droit. Les boutons-pression doivent être placés comme l'indiquent les patrons de papier.

3.7.27.2.3 Le rabat de fermeture droit doit être placé sur le devant droit, comme l'indiquent les patrons de papier, et doit être piqué à l'aiguille double à 6,4 mm (1/4 po) du bord, replié et piqué de nouveau à 6,4 mm (1/4 po) du bord. Cette couture doit être scellée.

3.7.29 Assemblage de la doublure. Les filets du devant et du dos doivent être cousus et surfilés sur le côté. L'étiquette de marquage et d'entretien doit être cousue sur la doublure de filet du côté gauche, soit dans la partie de la poitrine, à 12,7 cm (5 po) sous la couture de l'encolure et à 2,5 cm (1 po) de la couture de la fermeture à glissière ou le long de l'ourlet de la doublure, à 2,5 cm (1 po) de la couture de la fermeture à glissière. L'étiquette doit être surpiquée sur la doublure de filet, à 3,2 mm (1/8 po) du bord.

3.7.29.1 La parementure de l'ourlet doit être cousue au bord inférieur de la doublure de filet du devant et du dos, retournée et piquée à 6,4 mm (1/4 po) du bord. Le bord non fini doit être replié et piqué à 3,2 mm (1/8 po) du bord.

3.7.29.2 Le tricot et le filet de la doublure de manche doivent être cousus et surfilés ensemble. La doublure de la manche doit être jointe au filet du dos et du devant en une seule opération continue.

3.7.30 Bride de suspension. Une bride de suspension faite de tissu extérieur doit être confectionnée au moyen d'une remailleuse automatique. Sa largeur doit être de 7,9 mm (5/16 po) et sa longueur fonctionnelle, de 6,3 cm (2 1/2 po).

3.7.31 Dessous de col. Le dessous de col doit être cousu à l'encolure de la doublure. La bride de suspension doit être prise dans cette couture.

3.7.32 Assemblage du corps et de la doublure. Les deux endroits étant face contre face, le tissu extérieur et la doublure doivent être cousus ensemble le long du bord du col et du centre du devant. Le tissu extérieur et la doublure doivent ensuite être retournés à l'endroit et piqués à 3,2 mm (1/8 po) du bord autour des bords extérieurs du centre du devant et du col.

3.7.33 Finition de la couche extérieure et de la doublure de la manche à l'ourlet. Les endroits étant face contre face, les ourlets de manche doivent être cousus ensemble et retournés à l'endroit.

3.7.33.1 Le tissu extérieur doit être replié de 22,2 mm (7/8 po) et piqué à travers toutes les épaisseurs à 19,1 mm (3/4 po) du bord. La piqûre doit commencer et se terminer à la couture de dessous de bras, mais il faut s'assurer que la patte de fermeture du poignet n'est pas prise dans la couture.

3.7.34 Pattes de retenue de la doublure. Le bord non fini des pattes de retenue ou renforts doit être replié et piqué à la parementure de l'ourlet, à 3,2 mm (1/8 po) du bord.

3.7.35 Ourlets du devant et du centre du dos.

3.7.36 Parementures de l'ourlet du devant. Deux boutonnères (une sur chaque pièce) renforcées au moyen d'une couche de tissu extérieur doivent être placées sur les pièces de parementure de l'ourlet avant en guise d'orifices de sortie du cordon. Les boutonnères doivent être positionnées comme l'indiquent les patrons de papier.

3.7.37 Ourlet du devant. Le bord non fini de l'ourlet doit être retourné de 6,4 mm (1/4 po) et la pièce de parementure de l'ourlet du devant doit être placée par dessus, le haut aligné avec les bords, puis retournée de 6,4 mm (1/4 po). Le bord du cordon doit être inclus dans les pièces de la parementure de l'ourlet du devant et les extrémités doivent sortir par les boutonnères. Un autobloqueur muni d'un assemblage de ruban doit être piqué directement au-dessus de l'orifice de sortie du cordon.

3.7.37.1 L'ourlet du devant et les pièces de parementure doivent être piqués à 1,6 mm (1/16 po) du bord, le long de l'ourlet, entre le rabat de fermeture et le système de réduction à la taille. La piqûre doit inclure l'autobloqueur et l'assemblage de ruban.

3.7.37.2 L'extrémité du cordon doit être enfilée dans l'autobloqueur et l'assemblage de ruban et se terminer par un nœud.

3.7.37.3 L'autre extrémité du cordon doit être prise dans la couture du côté opposé. Il faut s'assurer de ne pas prendre le rabat de fermeture dans cette couture.

3.7.37.4 L'ourlet latéral doit être piqué le long du bord.

3.7.38 Parementures de l'ourlet du dos. Une boutonnière renforcée d'une couche de tissu extérieur doit être percée dans chaque pièce de parementure de l'ourlet du dos, comme l'indiquent les patrons de papier.

3.7.39 Assemblage de l'ourlet du dos. Les endroits étant face contre face, les pièces de parementure de l'ourlet du dos doivent être cousues en une seule pièce. Le bord non fini de l'ourlet doit être retourné de 6,4 mm (1/4 po) et la pièce de parementure de l'ourlet du dos doit être placée par dessus, le haut aligné avec les bords, puis retournée de 6,4 mm (1/4 po). Le cordon doit être lacé dans les boutonnères du centre et inclus dans l'ourlet, et ses extrémités doivent sortir par les boutonnères latérales. Deux autobloqueurs munis d'un assemblage de ruban doivent être piqués directement au-dessus de chaque orifice de sortie du cordon.

3.7.39.1 L'ourlet doit être piqué à 1,6 mm (1/16 po) le long du bord aux deux extrémités. L'extrémité de la sangle (du cordon et de l'assemblage de ruban) doit être prise dans cette couture.

3.7.39.2 Les extrémités du cordon doivent être enfilées dans les autobloqueurs et se terminer par un nœud.

3.7.39.3 Un bouton-pression, côté mâle, doit être inséré à travers toutes les épaisseurs de tissu, orienté vers l'extérieur et placé comme l'indiquent les patrons de papier.

3.7.40 Cordon de serrage. Le cordon de serrage doit être fait d'un morceau de ruban autoagrippant à boucles et à crochets d'une longueur de 7,6 cm (3 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) ainsi que d'un morceau de sangle mesurant 11,4 cm (4 1/2 po) sur 19,1 mm (3/4 po) dont les extrémités ont été thermocollées.

3.7.40.1 Lorsque l'un des bords non finis de la sangle est replié de 1,3 cm (1/2 po) et que le morceau de ruban autoagrippant à crochets est placé à 6,4 mm (1/4 po) du bord plié, le ruban autoagrippant à crochets doit être piqué sur la sangle sur tout son contour. Un morceau de ruban autoagrippant à boucles doit être placé dans le bas de l'ourlet du devant droit, conformément à l'échantillon réglementaire, puis piqué à travers toutes les épaisseurs de tissu sur tout son contour. Le bord non fini de la sangle doit être pris dans cette couture, qui doit être scellée.

3.7.41 Capuchon.

3.7.41.1 Patte de retenue du capuchon. Un morceau de ruban autoagrippant à boucles d'une longueur de 24 cm (9 1/2 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doit être centré et inclus dans la couture de la jonction entre les pièces supérieure et inférieure du capuchon.

3.7.41.2 Les endroits étant face contre face, les pièces supérieure et inférieure du capuchon doivent être cousues et piquées à 9,5 mm (3/8 po) du bord. La pièce supérieure doit chevaucher la pièce inférieure, et la couture doit être scellée.

3.7.41.3 Les endroits étant face contre face, les pièces de tissu extérieur du capuchon ainsi que les pièces supérieure et inférieure combinées du capuchon doivent être cousues, retournées et piquées à 1,6 mm (1/16 po) du bord. Les pièces supérieure et inférieure combinées doivent chevaucher les pièces latérales, et les coutures doivent être scellées.

3.7.41.4 Une boutonnière renforcée d'une couche de tissu extérieur doit être percée dans chaque coin inférieur du tissu extérieur du capuchon, comme l'indiquent les pièces du patron.

3.7.41.5 Un morceau de ruban autoagrippant à crochets d'une longueur de 5 cm (2 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doit être centré dans le bas du capuchon à l'encolure, comme l'indique la pièce du patron. Le ruban doit être piqué sur tout son contour et la couture doit être scellée.

3.7.41.6 Parementure inférieure du capuchon. Les endroits étant face contre face, les pièces de la parementure inférieure du capuchon doivent être cousues et retournées. La pièce ainsi obtenue (tricot sur l'envers) doit être cousue sur la coulisse avant du capuchon, à 9,5 mm (3/8 po) du bord.

3.7.41.7 Parementure avant du capuchon. Le cordon élastique doit être inséré dans la coulisse de nylon du capuchon. Les endroits étant face contre face, la parementure avant, la coulisse de nylon et les pièces de la coulisse avant doivent être cousues et piquées à 9,5 mm (3/8 po) du bord.

3.7.41.8 Une fois que les extrémités du cordon sortent par les boutonnières et qu'un autobloqueur avec assemblage de ruban est placé sur chaque extrémité, cette pièce peut être cousue au capuchon. L'extrémité du ruban sergé doit être prise dans la couture qui relie le

capuchon aux pièces de la parementure. L'assemblage doit être retourné à l'endroit et piqué à 1,6 mm (1/16 po) du bord sur tout son contour.

3.7.41.9 La portion avec curseur d'une fermeture à glissière bidirectionnelle doit être placée à l'intérieur du bord de l'encolure du capuchon. La fermeture doit être placée endroit vers le bas, dents à 15,9 mm (5/8 po) du bord inférieur, puis piquée à aiguille double. Le bord de la parementure inférieure du capuchon doit être pris dans cette couture.

3.8 Mensurations. Les mensurations doivent correspondre aux figures applicables et au tableau des mensurations (voir le tableau I).

3.9 Scellage des coutures.

3.9.1 L'équipement utilisé pour le scellage des coutures doit être contrôlé et étalonné dans le respect des exigences du système qualité afin d'assurer la conformité du processus. La durée, la pression et la température doivent être vérifiées périodiquement tout au long du processus de scellage et à chaque démarrage de l'équipement.

3.9.2 Un essai hydrostatique doit être effectué à 3 1/2 lb/po² durant 3 minutes sur toutes les coutures droites, courbées ou de jonction à toutes les deux heures de fonctionnement continu. Des essais doivent également être effectués après toutes les périodes d'arrêt de 10 minutes. Il ne doit y avoir aucune fuite.

3.9.3 Tous les résultats d'essai de scellage des coutures doivent être enregistrés et documentés conformément aux exigences du système qualité.

3.10 Pressage. Le blouson doit être correctement pressé, conformément aux bonnes pratiques commerciales.

3.11 Étiquette de marquage et d'entretien. Une étiquette conformément au document D-80-001-055/SF-001, mesurant 5-1/2 po (14,0 cm) de longueur par 3-1/2 po (8,9 cm) de largeur doit être cousue de tous les bords sur la doublure en filet (voir l'article 3.7.29). Les symboles d'entretiens conforme a la norme CAN/CGSB-86.1-2003 doivent être inclus sur l'étiquette. L'étiquette doit contenir les renseignements en anglais et français, imprimés en caractères non moins de 3,2 mm (1/8 po) et non plus de 1/4 po (6,3 mm) de hauteur, à l'exception de l'indication de la taille qui doit être en caractères deux fois plus grand que les autres caractères. Un exemple de l'étiquette est illustré à la figure 9.

- a. Nomenclature abrégée :
JACKET, WET WEATHER, CONVERGED
BLOUSON IMPERMEABLE, CONVERGE
- b. Numéro de nomenclature OTAN (NNO) pour chaque taille (les numéros seront indiqués dans le contrat);
- c. Taille en hauteur et en poitrine (voir le tableau 1 - Tableau des mensurations);
- d. Taille OTAN (voir le tableau I - Tableau des mensurations);
- e. Numéro du contrat;
- f. Le cas échéant, le nom du sous-traitant doit être indiqué sur l'étiquette par ses initiales, après le numéro du contrat;

- g. Pour le nom de l'entrepreneur principal, aucun logo ni aucune initiale ni marque de commerce ne doivent être utilisés;
- h. Mois et année de fabrication;
- i. Symboles d'entretien (conformes à la norme CAN/CGSB-86.1-2003);
- j. L'information pour les vêtements antistatique

3.12 Finition. Le blouson doit être nettoyée, lissée et pliée. Les vêtements doivent être conditionnés individuellement conformément au document CETFC Générale. La nomenclature abrégée pour l'étiquette du sac contenant la combinaison doit être :

Pour le type I: Converged Jacket, Hot/Wet Weather, Windbreaker, Static-Dissipative, CADPAT™ Temperate Woodland (TW) / Blouson convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC^{MC} RBT (régions boisées tempérées)

Pour le type II: Converged Jacket, Hot/Wet Weather, Windbreaker, Static-Dissipative, CADPAT™ Arid Regions (AR) / Blouson convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC^{MC} RA (régions arides)

4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET INSPECTION

4.1 Il incombe à l'entrepreneur d'effectuer toutes les inspections conformes aux exigences énoncées dans le présent document. L'entrepreneur peut utiliser à cette fin son propre matériel d'inspection ou celui de tout autre établissement acceptable au gouvernement du Canada ou à son représentant. Le gouvernement se réserve le droit d'effectuer les inspections mentionnées dans la présente spécification, lorsqu'elles sont nécessaires pour garantir que le matériel et les services sont conformes aux exigences prescrites. Il incombe à l'entrepreneur d'assurer que les matériaux et les services soumis à l'approbation du gouvernement sont conformes à toutes les exigences énoncées dans le contrat.

5 CONDITIONNEMENT

5.1 Conditionnement et emballage. Le conditionnement, l'emballage et la livraison doivent être conformes aux modalités du contrat.

6 REMARQUES

6.1 Données de commande. Les documents d'achat doivent préciser les renseignements suivants :

- a. Titre et date des données de fabrication;
- b. Numéro de nomenclature OTAN et taille requise;
- c. Exigences de présérie (voir 3.3);
- d. Exigences de conditionnement et d'emballage (voir 5.1);
- e. Autorité responsable de la conception;
- f. Autorité responsable de l'assurance de la qualité.

6.2 Définitions.

6.2.1 Autorité responsable de la conception. L'autorité responsable de la conception est l'organisme gouvernemental chargé des aspects techniques de la conception et des modifications connexes. À moins d'avis contraire dans le contrat, l'autorité responsable de la conception est le Directeur – Administration du programme de l'équipement du soldat (DAPES).

6.2.2 Modèle réglementaire principal. Prototype autorisé de l'article qui doit être fabriqué et dont le gouvernement est le seul détenteur.

6.2.3 Modèle réglementaire. Copie exacte du modèle réglementaire principal mise à la disposition du fabricant, qui doit l'utiliser comme guide.

6.3 Exigences du MDN relatives aux achats écologiques. La fabrication d'un produit ou son évaluation conformément aux présentes données de fabrication peut nécessiter l'utilisation de matériel ou d'équipement dangereux. Les présentes données de fabrication n'ont pas pour objet de traiter de toutes les préoccupations relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement liées à leur utilisation. Il incombe à l'utilisateur des présentes données de fabrication d'établir au préalable des méthodes appropriées qui tiennent compte des questions de santé, de sécurité et d'environnement, et de déterminer les restrictions réglementaires applicables.

6.4 Demandes de renseignements. Les demandes de renseignements ou les recommandations visant des ajouts ou des suppressions doivent être adressées à l'autorité contractante.

TABLE X – Blouson convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC^{MC} RBT (type I)

TAILLE	NNO
6432	8415-20-001-7151
6436	8415-20-001-7152
6440	8415-20-001-7153
6736	8415-20-001-7154
6740	8415-20-001-7155
6744	8415-20-001-7156
6748	8415-20-001-7157
7036	8415-20-001-7158
7040	8415-20-001-7159
7044	8415-20-001-7160
7048	8415-20-001-7164
7052	8415-20-001-7165
7336	8415-20-001-7167
7340	8415-20-001-7171
7344	8415-20-001-7173

TAILLE	NNO
7348	8415-20-001-7181
7352	8415-20-001-7183
7640	8415-20-001-7184
7644	8415-20-001-7185
7648	8415-20-001-7188
7652	8415-20-001-7189
SPÉCIALE	8415-20-001-8901

TABLE XI – Blouson convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC^{MC} RA (type II)

TAILLE	NNO
6432	8415-20-000-8043
6436	8415-20-000-8042
6440	8415-20-001-7326
6736	8415-20-000-7035
6740	8415-20-000-6513
6744	8415-20-000-6515
6748	8415-20-001-7294
7036	8415-20-000-6516
7040	8415-20-000-6517
7044	8415-20-000-6518
7048	8415-20-000-6519
7052	8415-20-000-6521
7336	8415-20-000-6522
7340	8415-20-000-6524
7344	8415-20-000-6525
7348	8415-20-000-6527
7352	8415-20-000-6530
7640	8415-20-000-6532
7644	8415-20-000-6533
7648	8415-20-000-6535
7652	8415-20-000-6536
SPÉCIALE	8415-20-002-0077

TABLE XII – Capuchon pour le blouson convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC^{MC} RBT (type I)

TAILLE	NNO
A/A	8405-20-003-0852
32 (6432)	8405-20-003-0853
36 (6436, 6736, 7036, & 7336)	8405-20-003-0854
40 (6440, 6740, 7040, 7340, & 7640)	8405-20-003-0855
44 (6744, 7044, 7344, & 7644)	8405-20-003-0856
48 (6748, 7048, 7348, & 7648)	8405-20-003-0857
52 (7052, 7352, & 7652)	8405-20-003-0858

TABLE XIII – Capuchon pour le blouson convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC^{MC} RA (type II)

TAILLE	NNO
A/A	8405-20-003-0859
32 (6432)	8405-20-003-0860
36 (6436, 6736, 7036, & 7336)	8405-20-003-0861
40 (6440, 6740, 7040, 7340, & 7640)	8405-20-003-0862
44 (6744, 7044, 7344, & 7644)	8405-20-003-0863
48 (6748, 7048, 7348, & 7648)	8405-20-003-0864
52 (7052, 7352, & 7652)	8405-20-003-0865

TABLEAU I - TABLEAU DES MESURES POUR LE BLOUSON CONVERGENTE
POUR TEMPS CHAUD OU PLUVIEUX, COUPE-VENT, ANTISTATIQUE DCAMC

AÔÛT 2007
OCT 2006
SEPT 2005

MESURES DU VÊTEMENT																																			
MESURES DU CORPS						MESURES DES CIRCONFÉRENCES						LONGUEUR TOTAL DU COL						MANCHE						CAPUCHON						Longueur de la fermeture à chaque côté					
Tailles en hauteur et au poitrine	Tailles de l'OTAN	Grandeur sans souliers	Poitrine	Poitrine	Poitrine	Taille	Fesses	Devant	Dos	Largeur du col au bord de l'encolure	Largeur du dos au bas de l'empieçement	Longueur de la couture de dessous de bras	Largeur au aisselles	Base de la manche (toute ouverte)	Ouverture du devant d'un board a l'autre	Devant à l'arrière, au dessus de la couronne	Longueur de la fermeture à glissière	Longueur de la fermeture à glissière au centre du devant	Longueur de la fermeture à chaque côté																
6432	5060-7585		29 - 32	44	40	41			31 1/4	19 1/4	20 3/4		22 1/2	11 1/2		19 1/4	17																		
6436	5060-8595	5pi 1po à X-COURT	33 - 36	48	44	45		25 1/2	31 3/8	20 3/8	21 3/4	20 1/2	23 1/2	12	32	19 5/8	18	25	7																
6440	5060-9505		37-40	52	48	49			31 1/2	21 1/2	22 3/4		24 1/2	12 1/2		20	19																		
6736	6070-8595		33-36	48	44	45			32 7/8	20 3/8	21 3/4		23 1/2	12		19 5/8	18																		
6740	6070-9505		37-40	52	48	49		27	33	21 1/2	22 3/4	21 1/2	24 1/2	12 1/2	32	20	19	26 1/2	7 1/2																
6744	6070-0515		41-44	56	52	53			33 1/8	22 5/8	23 3/4		25 1/2	13		20 3/8	20																		
6748	6070-1525		45-48	60	56	57			33 1/4	23 3/4	24 3/4		26 1/2	13 1/2		20 3/4	21																		
			49-52	64	60	61			34 7/8	24 7/8	25 3/4		28	14		21 1/8	22																		
7036	7080-8595		33-36	48	44	45			34 3/8	20 3/8	21 3/4		24	12		19 5/8	18																		
7040	7080-9505		37-40	52	48	49			34 1/2	21 1/2	22 3/4		25	12 1/2		20	19	28	8																
7044	7080-0515		41-44	56	52	53		28 1/2	34 5/8	22 5/8	23 3/4	22 1/2	26	13	32	20 3/8	20																		
7048	7080-1525		45-48	60	56	57			34 3/4	23 3/4	24 3/4		27	13 1/2		20 3/4	21																		
7052	7080-2535		49-52	64	60	61			34 7/8	24 7/8	25 3/4		28	14		21 1/8	22																		
7336	8090-8595		33-36	48	44	45			35 7/8	20 3/8	21 3/4		24 1/2	12		19 5/8	18																		
7340	8090-9505		37-40	52	48	49			36	21 1/2	22 3/4		25 1/2	12 1/2		20	19	29 1/2	8 1/2																
7344	8090-0515		41-44	56	52	53		30	36 1/8	22 5/8	23 3/4	23 1/2	26 1/2	13	32	20 3/8	20																		
7348	8090-1525		45-48	60	56	57			36 1/4	23 3/4	24 3/4		27 1/2	13 1/2		20 3/4	21																		
7352	8090-2535		49-52	64	60	61			36 3/8	24 7/8	25 3/4		28 1/2	14		21 1/8	22																		
7640	9000-9505		37-40	52	48	49			37 1/2	21 1/2	22 3/4		26	12 1/2		20	19	31	9																
7644	9000-0515		41-44	56	52	53		31 1/2	37 5/8	22 5/8	23 3/4	24 1/2	27	13	32	20 3/8	20																		
7648	9000-1525		45-48	60	56	57			37 3/4	23 3/4	24 3/4		28	13 1/2		20 3/4	21																		
7652	9000-2535		49-52	64	60	61			37 7/8	24 7/8	25 3/4		29	14		21 1/8	22																		
TOLERANCE PLUS OU MOINS				1	1	1		3/4	3/4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	0	0	0	0															

DIMENSIONS SONT EN POUCES

JHWAS06

FIGURE 1 - VUE DU DEVANT - BLOUONS DE TYPE I ET II

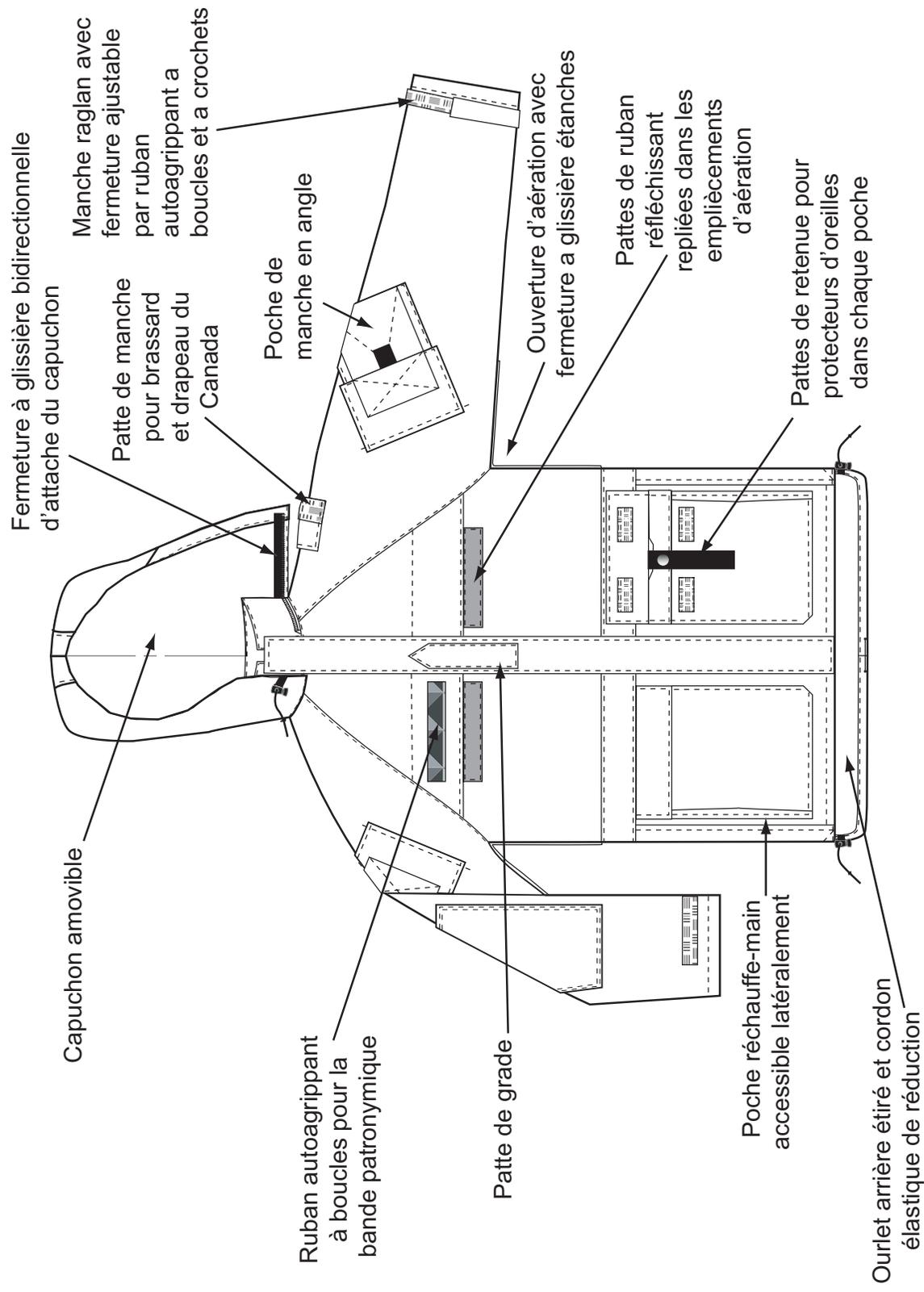


FIGURE 2 - VUE DU DOS - BLOUONS DE TYPE I ET II

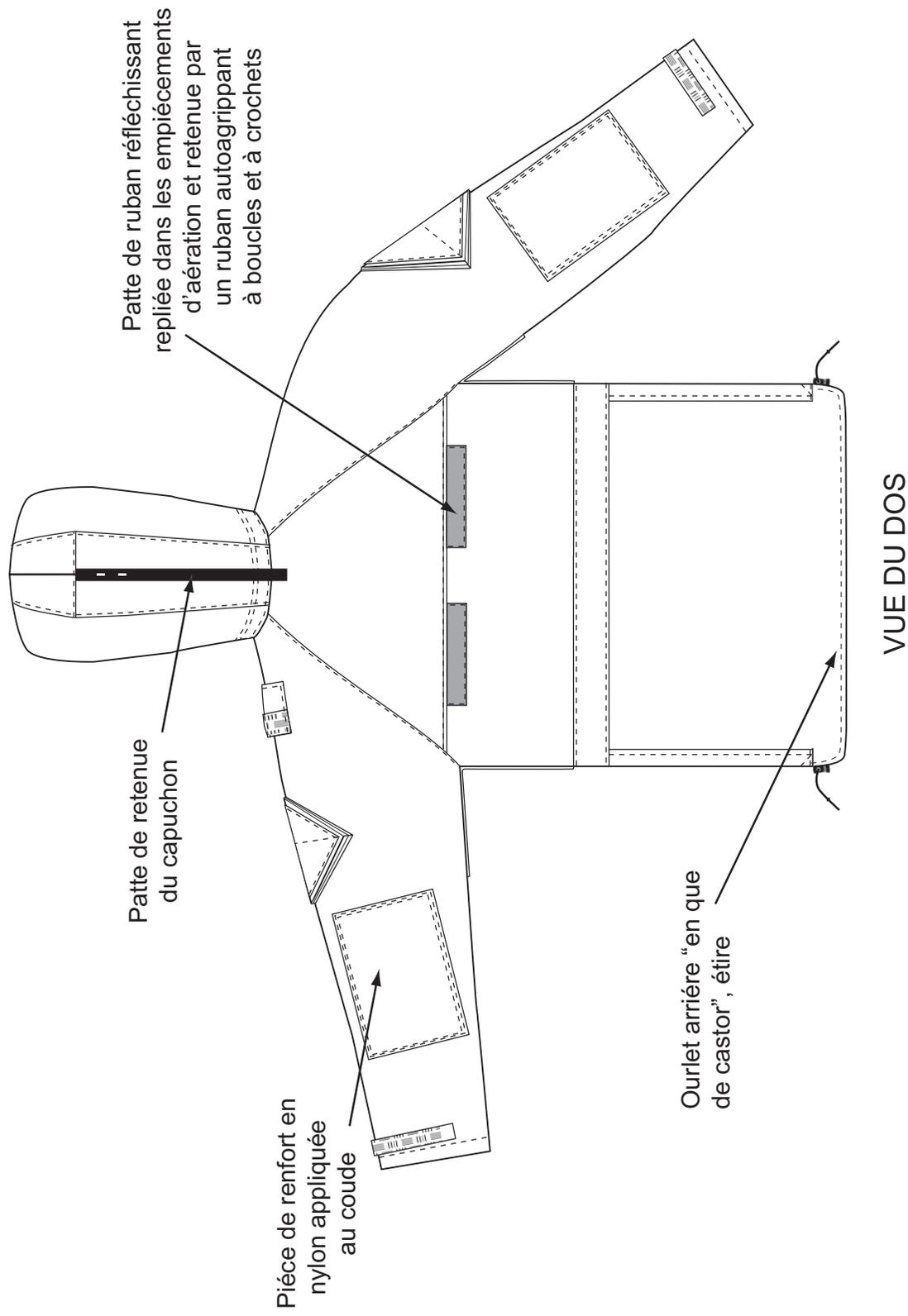
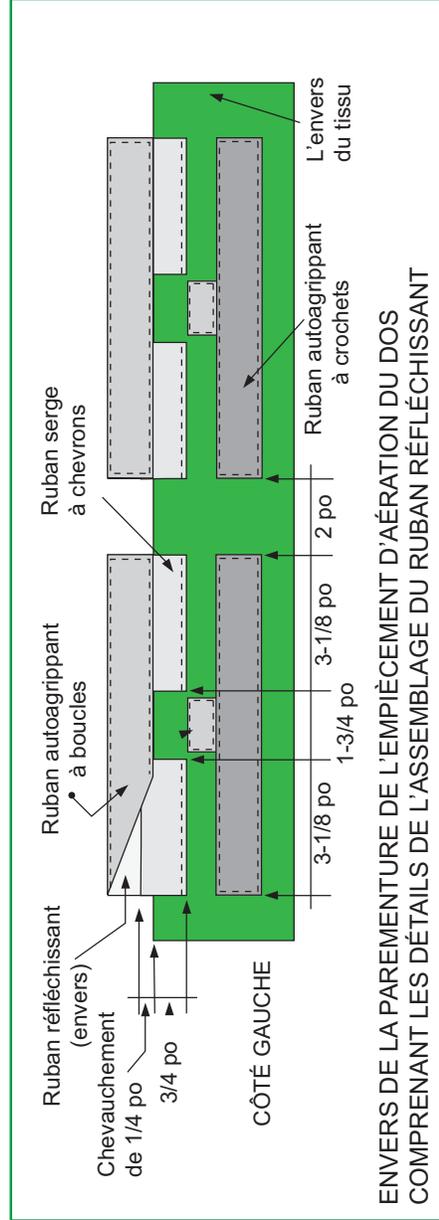
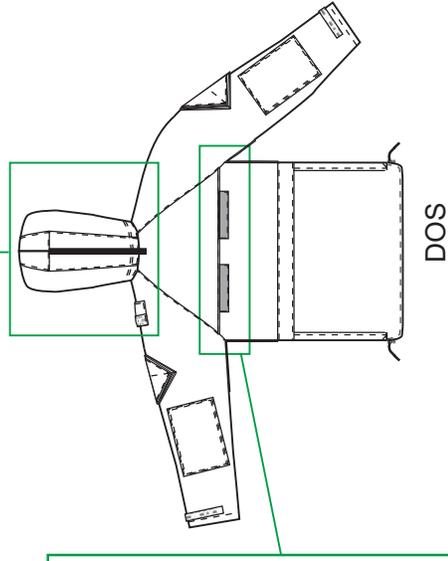
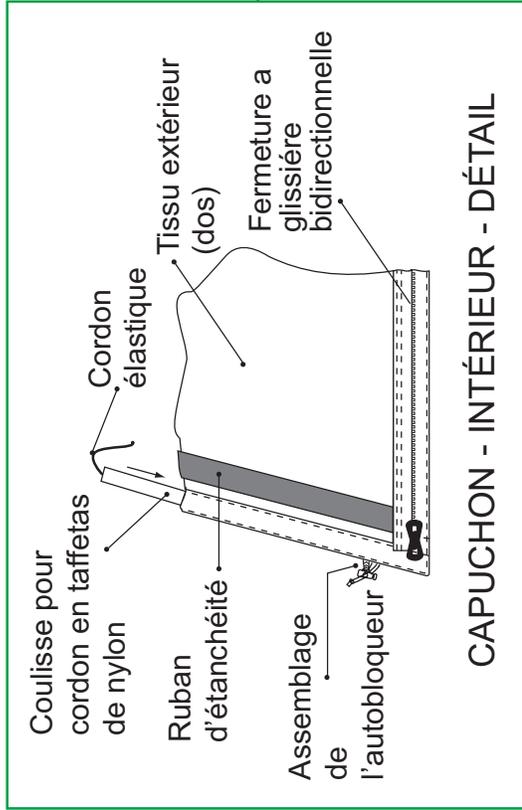
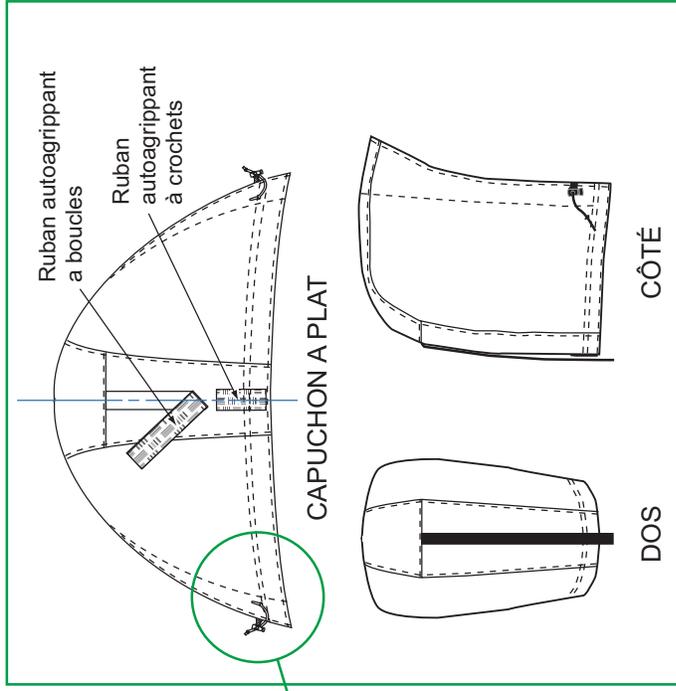
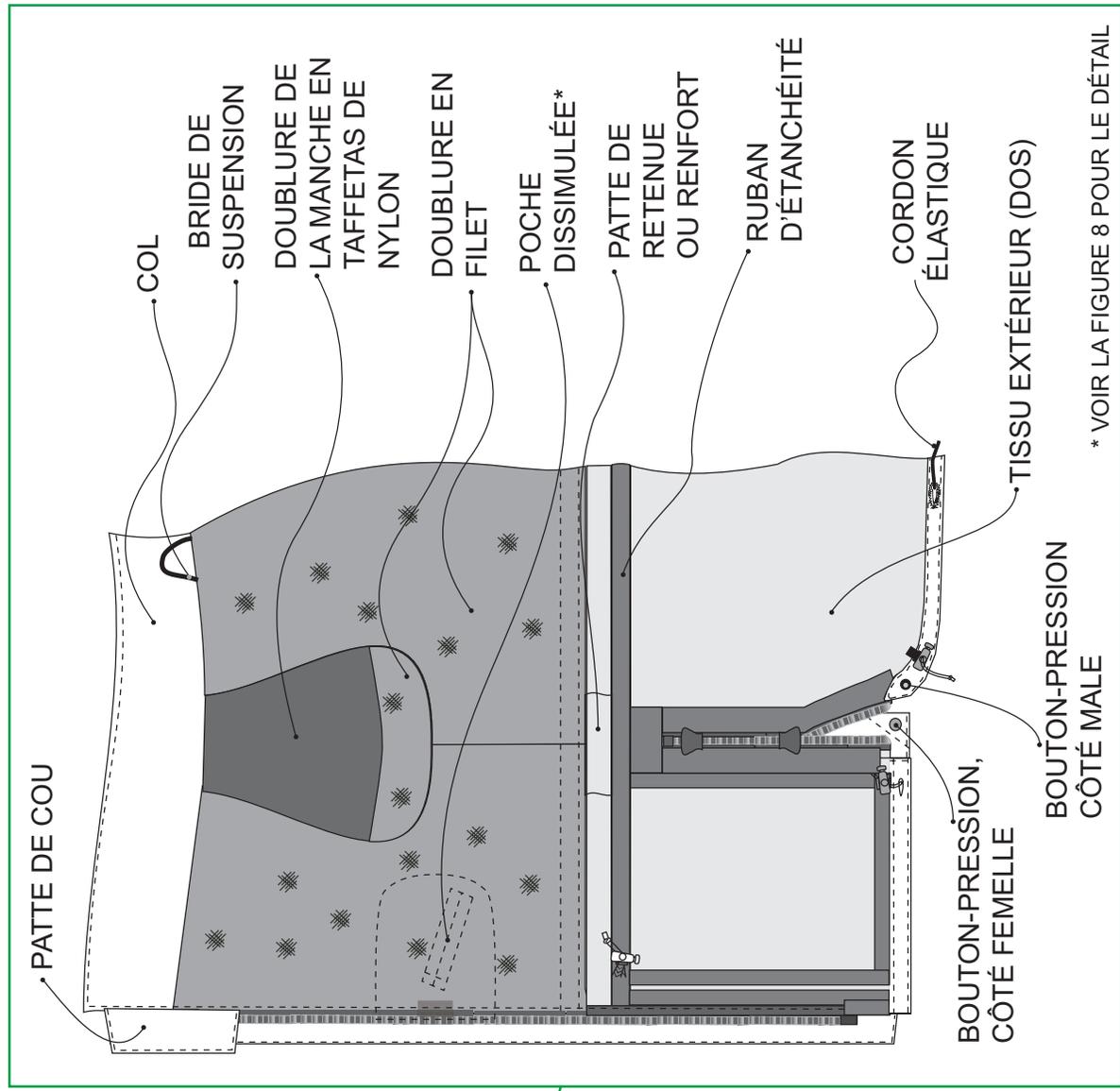
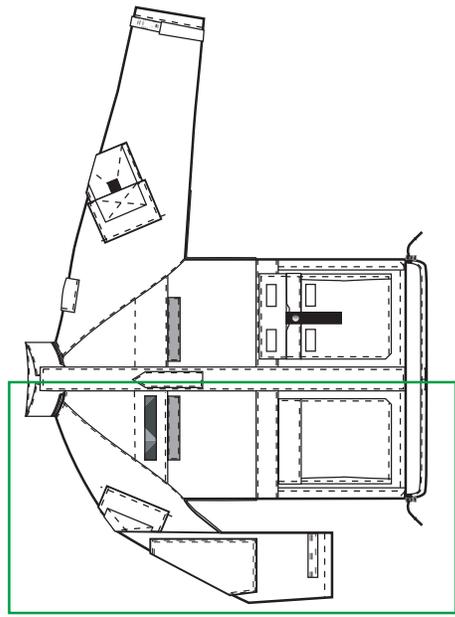


FIGURE 3 - CAPUCHON DÉTACHABLE ET DÉTAIL DE L'ASSEMBLAGE DU RUBAN RÉFLÉCHISSANT



ENVERS DE LA PAREMENTURE DE L'EMPIÈCEMENT D'AÉRATION DU DOS
 COMPRENANT LES DÉTAILS DE L'ASSEMBLAGE DU RUBAN RÉFLÉCHISSANT

FIGURE 4 - CÔTÉ DROIT DU BLOUSON - INTÉRIEUR - SYSTÈME DE RÉDUCTION À LA TAILLE



* VOIR LA FIGURE 8 POUR LE DÉTAIL

FIGURE 5 - DIMENSIONS FINIES DES COMPOSANTS DU VÊTEMENT

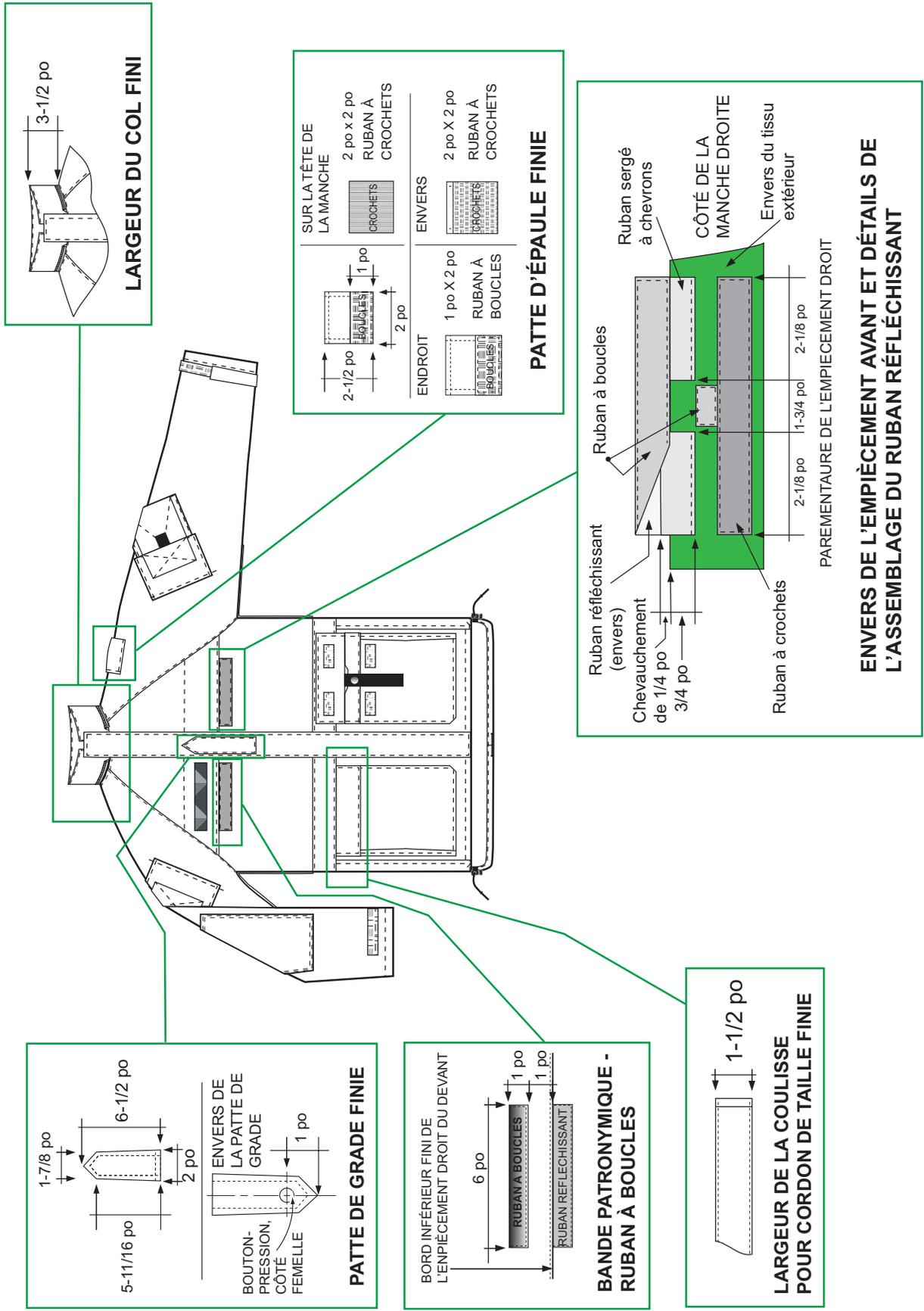


FIGURE 6 - DIMENSIONS FINIES DES POCHEs SEMI-CARGO INFÉRIEURES ET DES POCHEs DE MANCHE

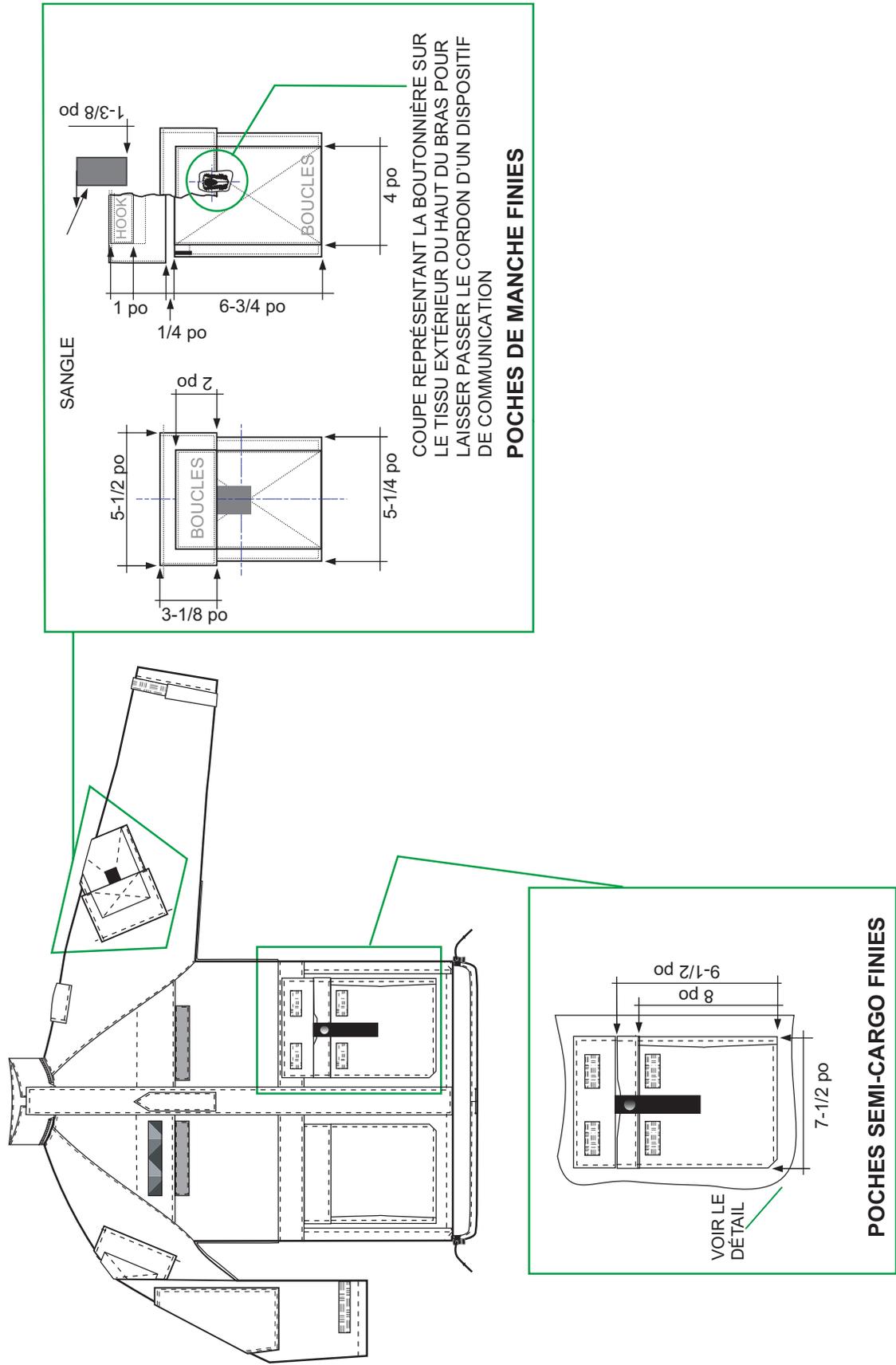


FIGURE 7 - OUVERTURES D'AÉRATION - DESSOUS DE BRAS

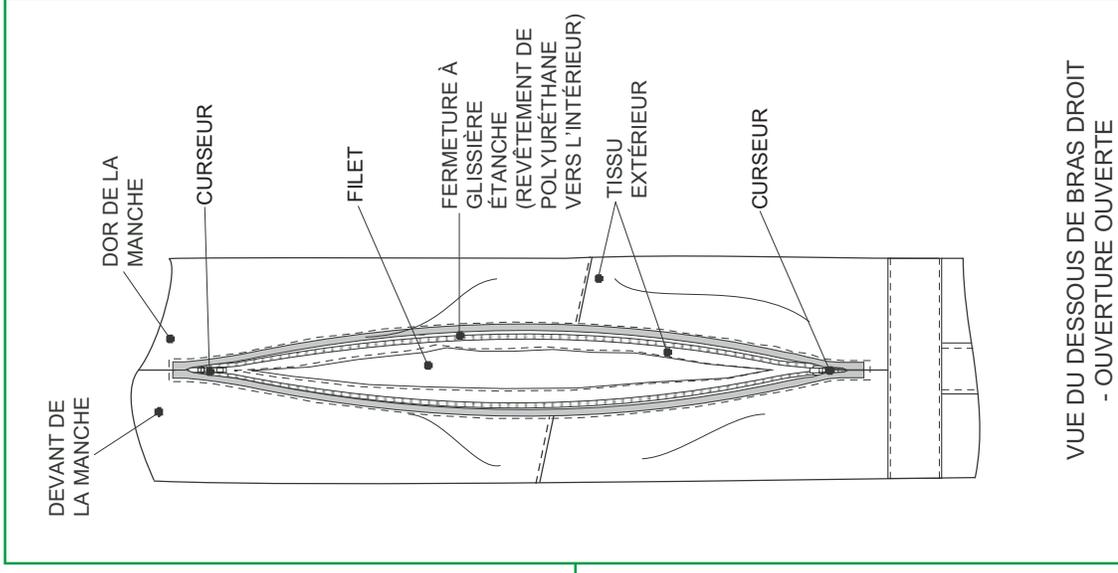
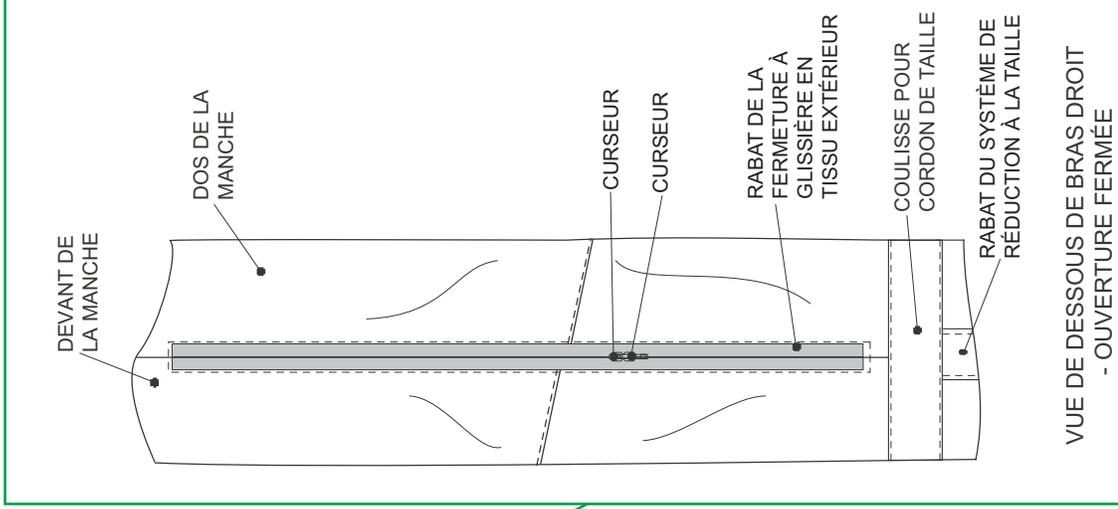
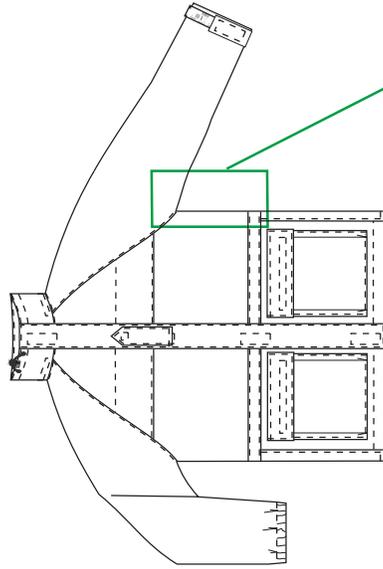


FIGURE 8 - DÉTAILS DES POCHE POITRINE DISSIMULÉES ET DE LA DOUBLURE DE MANCHE

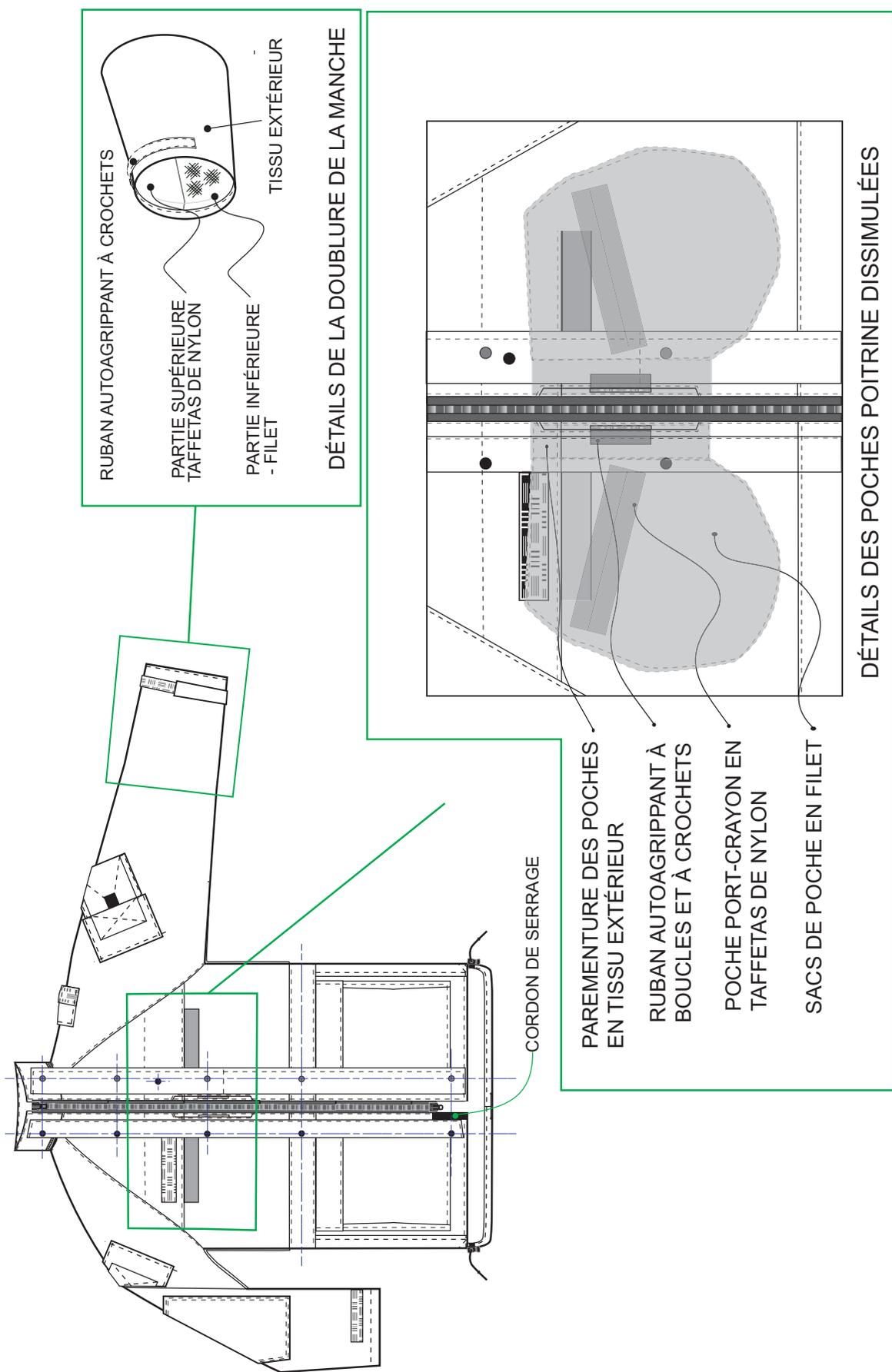
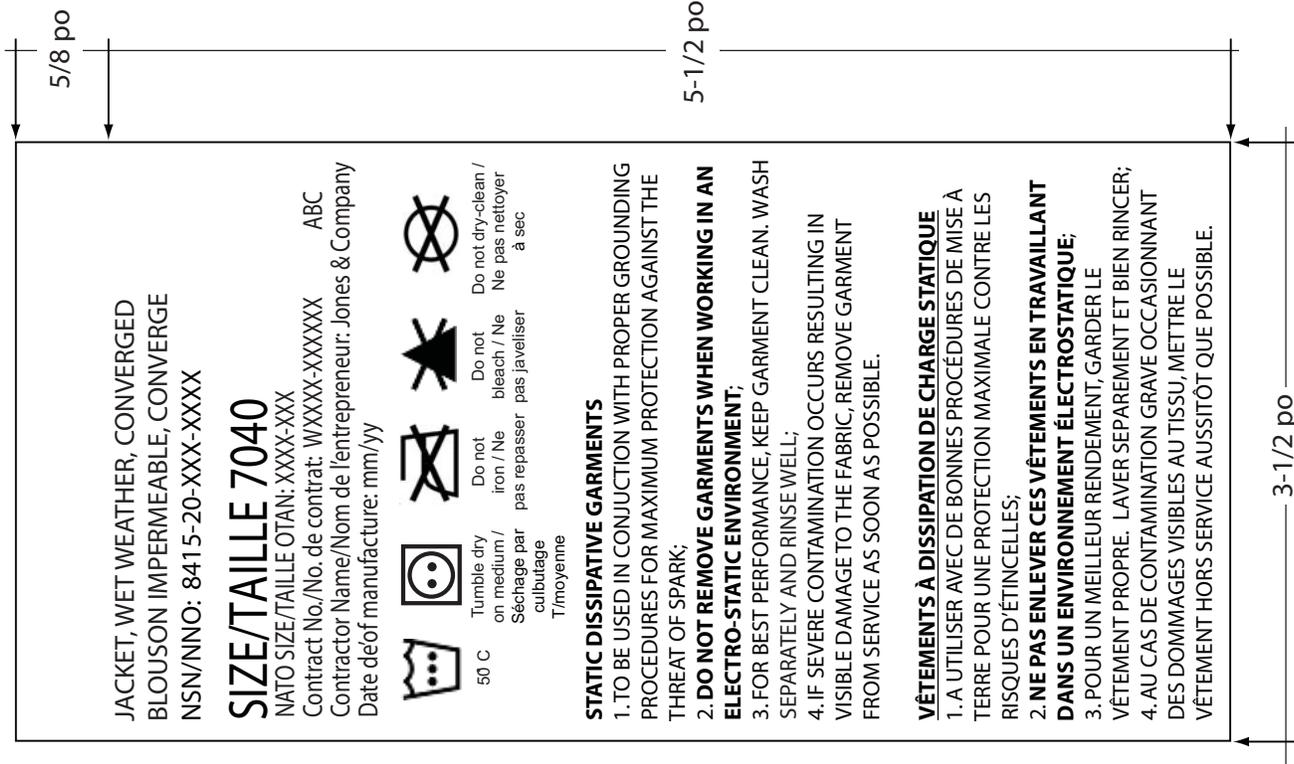


FIGURE 9 - ÉTIQUETTE DE
MARQUAGE ET
D'ENTRETIEN



façon explicite, tout bien qui n'est pas de première qualité ne peut être distribué, vendu ou offert en vente, directement ou indirectement, à toute personne physique ou morale autre que le Canada sans l'autorisation préalable écrite du ministre.

1.4.1 Les informations, données, formules, algorithmes, logiciels, processus, systèmes, méthodes, dessins, ouvrages, figures, tableaux, croquis, photos, plans, dessins, spécifications, échantillons, rapports, noms, inventions ou idées, de même que le libellé ou le savoir-faire figurant aux présentes (ci-après désignés sous le nom collectif « propriété intellectuelle ») sont la propriété exclusive de Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de la Défense nationale (ci-après le « MDN »). Nul n'a le droit de reproduire, divulguer, diffuser ni utiliser, de quelque manière ou sous quelque forme que ce soit, cette propriété intellectuelle, en tout ou en partie, sans le consentement écrit préalable du MDN. Pour de plus amples informations sur les restrictions applicables à cette propriété intellectuelle, ou pour demander le consentement du MDN, veuillez contacter l'autorité contractante.

2. DOCUMENTS CONNEXES

2.1 Documents du gouvernement. Les documents suivants font partie intégrante des présentes données de fabrication dans la mesure prescrite aux présentes. À moins d'avis contraire, la version ou la modification de documents en vigueur pour un contrat donné doit être celle qui est en vigueur à la date de l'appel d'offres ou du contrat applicable.

2.2 Documents du gouvernement

SPÉCIFICATIONS ET NORMES

D-80-001-055/SF-001	Étiquette, vêtement et équipement
D-83-001-005/SF-001	Fermeture à glissière blocable
D-80-001-028/SF-001	Cordage tressé de fibres synthétiques filées
CETFC Générale canadiennes	Commande d'emballage pour le transport – forces

DESSINS

CS-149	Côté femelle
CS-150	Côté mâle
CS-151	Oeillets
CS-153	Boutons

2.3 Autres publications. Les documents suivants font partie intégrante des présentes données de fabrication dans la mesure prescrite aux présentes. La version en vigueur à la date de fabrication s'applique.

American Society for Testing and Materials (ASTM)
ASTM International
P.O. Box C700
West Conshohocken, PA
19428-2959, USA
Telephone: (610) 832-9585
Email: service@astm.org

E809 Standard Practise for Measuring Photometric Characteristics of Retroreflectors

E810 Standard Test Method for Coefficient of Retroreflection of Retroreflective Sheeting Utilizing the Coplanar Geometry

General Services Administration (FED-STD)
Federal Supply Service
FSS Product Acquisition Center
Supply Standards Division (FLAS)
Arlington, VA
22202 USA

Telephone: 703-605-2567

Email: jennifer.moffat@gsa.gov

Download Documents: <http://assist.daps.dla.mil/quicksearch/>

A-A-55126B Commercial Item Description - Fastener Tapes, Hook and Loop, Synthetic

Centre des ventes de l'Office des normes générales du Canada (ONGC)
11, avenue Laurier
Place du Portage, Phase III
Gatineau (Québec) K1A 1G6
Tél. : 819-956-0425
Autre tél. : 1-800-665-2472
Courriel : ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca

CAN/CGSB-4.2-M Méthodes pour épreuves textiles

CAN/CGSB-4.131-M Fil polyester guipé de coton ou de polyester

CAN/CGSB-54.1-M Points et coutures, parties I et II

CAN/CGSB-86.1-2003 Étiquetage pour l'entretien des textiles

Commission internationale de l'éclairage (CIE)
Bureau central de la CIE
Kegelgasse 27, A-1030 Vienne/AUTRICHE
Tél. : +43 1 - 714 31 87 0
Télécopieur : +43 1 - 714 31 87 18
Courriel : ciecb@ping.at

CIE 54.2 Rétroréflexion – Définition et mesure

2.5 Figures. Les figures suivantes font partie intégrante des présentes données de fabrication. Elles ne sont pas à l'échelle.

Figure 1	Vue du devant et du dos – pantalons de type I et II
Figure 2	Détails des composants du vêtement
Figure 3	Vue de l'intérieur
Figure 4	Étiquette de marquage et d'entretien

2.6 Modèles réglementaires.

DSSPM 108-04	Pantalon convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC™ (confection et conception)
DSSPM 259-01	Tissu coton/nylon simple retors, DCamCMC (RBT), pour la confection, les couleurs, la taille des motifs, la distribution des couleurs, la qualité de l'impression, la pénétration, la clarté et le fini à la main.
DSSPM 253-02	Tissu coton/nylon simple retors, DCamCMC (RA), pour la confection, les couleurs, la taille des motifs, la distribution des couleurs, la qualité de l'impression, la pénétration, la clarté, la main et le fini.
DSSPM 259-04	Tissu de nylon enduit de polyuréthane, 235 g/m ² pour la confection et le fini.
DSSPM 281-01	Tissu léger de nylon/coton simple retors, vert canadien moyen, pour la construction, la couleur, la RIR et la main (REMARQUE : Le vert canadien moyen est le vert foncé prédominant).

2.7 Patrons. Le MDN fournira les patrons de papier pour toutes les tailles sous le code de style **THWWAS13**. La taille 7034 (REG/MED) sera utilisée aux fins de l'appel d'offres.

2.8 Ordre de préséance

2.8.1 En cas d'incohérence entre les documents contractuels, soit le contrat, les données techniques et les modèles réglementaires, l'ordre de préséance est le suivant : le contrat, les données techniques et les modèles réglementaires.

2.8.2 En cas de divergence entre les données de fabrication et les documents mentionnés aux présentes, le texte des présentes données de fabrication a préséance.

2.8.3 En cas d'incohérence dans l'énoncé des données de fabrication, il faut communiquer avec l'autorité contractante pour obtenir des précisions.

2.8.4 Aucun élément du présent document ne remplace les lois et règlements applicables, à moins qu'une exemption particulière ait été obtenue.

3. EXIGENCES

3.1 Modèle réglementaire. Un modèle réglementaire, lorsque disponible, sera fourni au soumissionnaire retenu. Le modèle réglementaire doit constituer la norme en ce qui concerne les propriétés qui ne sont pas précisées dans les données de fabrication.

3.2 Conception. La conception doit être conforme au modèle réglementaire DSSPM 108-04 et respecter les caractéristiques suivantes :

- a. deux poches à fente latérale;
- b. ceinture montée élastique avec braguette avant et fermeture à glissière;
- c. ruban réfléchissant accessible sous le genou;
- d. pièces de renfort en nylon appliquées aux genoux;
- e. jambe à soufflet avec fermeture à glissière;
- f. coulisse et patte de réduction à la cheville avec ruban autoagrippant à boucles et à crochets;
- g. quatre passants de ceinture avec boutons-pression.

3.2.1 À moins d'avis contraire, ce vêtement doit être conforme au tableau des mesures (voir le tableau I).

3.3 Échantillons de présérie. Les échantillons de présérie doivent être entièrement représentatifs du produit final et fabriqués de pièces et de matériaux conformes aux exigences, au moyen de l'équipement et des processus qui seront utilisés pour la production en série.

3.4 Matériaux.

3.4.1 Tissu extérieur. Le tissu doit avoir trois épaisseurs et être antistatique, imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT), conformément au document DSSPM 2-2-80-209. La couleur doit être DCamC™ RBT conformément à la spécification DSSPM 2-2-80-500 et le modèle réglementaire DSSPM 270-01 pour le pantalon de type I. Pour le pantalon de type II, la couleur doit être DCamC™ RA conformément à la spécification DSSPM 2-2-80-501 et le modèle réglementaire DSSPM 264-07.

3.4.2 Pièces de renfort appliquées aux genoux. Le tissu doit être tissu de nylon enduit de polyuréthane 235 g/m², texturé de haute tenacité, conformément à DSSPM 2-2-80-210 et la modèle réglementaire DSSPM 259-04. La couleur doit être DCamC™ RBT (type I de DSSPM 2-2-80-210) conformément à la spécification DSSPM 2-2-80-500 et le modèle réglementaire DSSPM 259-01 pour le pantalon de type I. Pour le pantalon de type II, la couleur doit être DCamC™ RA (type II de DSSPM 2-2-80-210) conformément à la spécification DSSPM 2-2-80-501 et le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.4.3 Ruban d'étanchéité. Le ruban d'étanchéité doit être un produit offert dans le commerce compatible avec le tissu extérieur antistatique, imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT) (voir l'article 3.4.1). Il doit être conforme au document DSSPM 2-2-80-209. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM

281-01 pour le pantalon de type I. Pour le pantalon de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.4.4 Ruban autoagrippant à boucles et à crochets. Le ruban autoagrippant à boucles et à crochets 100% nylon doit être de type II, classe 1 conforme au document A-A-55126B. Les présentes données de fabrication prescrivent l'utilisation des types de ruban autoagrippant à boucles et à crochets suivants :

- à fond uni, largeur de 18 mm (3/4 po);
- à fond uni, largeur de 25 mm (1 po);
- à fond uni, largeur de 50 mm (2 po).

La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 pour le pantalon de type I. Pour le pantalon de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.4.5 Fermetures à glissière. Toutes les fermetures à glissière doivent être faites de dents en monofilament (spirales), avec curseurs à blocage automatiques et un ruban en 100% polyester enrobé en polyurethane (PU) d'au moins de 2.5 mils d'épaisseur conformément au document D-83-001-005/SF-001. Lorsqu'elles sont soumises à un essai conforme aux méthodes applicables, les fermetures à glissière doivent satisfaire aux exigences de solidité à la couleur et de résistance. Ces articles sont connus pour être disponible de YKK Canada Inc. (3939 boul. Thimens, Ville St-Laurent Quebec H4R 1X3) et ont été connus pour satisfaire à ces exigences. Tous autres équivalents commerciaux seront acceptable pourvu qu'ils sont approuvé par autorité responsable. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 pour le pantalon de type I. Pour le pantalon de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02. Les divers types et les longueurs de fermetures sont précisés au tableau II:

Tableau II – Exigences techniques relatives aux fermetures à glissière

Utilisation	Classe	Type	Type de chaîne	Type de tirette	Longueur
Braguette avant	3	13	Monofilament (spirales) sans butées	Tirette ordinaire	Voir le tableau des mesures
Poches à fente latérale	3	1	Monofilament (spirales) sans butées	Tirette ordinaire	17,8 cm (7 po)
Système de réduction aux chevilles	3	1	Monofilament (spirales) sans butées	Tirette ordinaire	Voir le tableau des mesures

3.4.6 Ruban réfléchissant. Le ruban réfléchissant doit être offert dans le commerce et avoir un fond robuste d'une largeur de 2,5 cm (1 po) conformément aux exigences du tableau III.

Tableau III – Exigences techniques relatives au ruban réfléchissant

Description	Garniture réfléchissante argentée liée à un tissu de renfort 100 % coton ininflammable et durable au moyen d'une couche de polymère spécial
--------------------	---

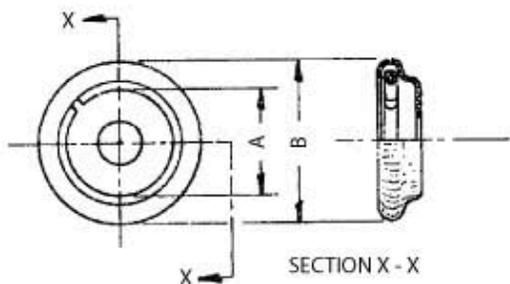
Largeur	2,5 cm (1 po)
Couleur	À la lumière du jour : argenté Réflexion : blanc
Rétroreflectivité (initiale) : EN 471	Classe 2 (tableau 5)
Coefficient de rétroreflection (R_A , en cd/lux/m^2) mesuré par des méthodes traçables à l'une des normes suivantes : ASTM E809 et E810 (R_A) ou CIE 54.2 : 1982 (R')	angle d'éclairage $-4,0^\circ$, angle de divergence $0,2^\circ$: min. 330 angle d'éclairage $+5,0^\circ$, angle de divergence $0,33^\circ$: min. 250
Résistance à l'abrasion ($R_A \geq 100$) : EN 530, méthode 2	5 000 cycles
Résistance au lavage ($R_A \geq 100$) : 50 cycles selon la méthode 2A (60°C) de la norme ISO 6330	Réussite
Réfectivité à l'état mouillé ($R_A \geq 100$) : EN 471, annexe A	Réussite
Résistance à l'inflammation : Norme d'essai 191A (Federal Test Method Standard), méthode 5903.1 :	longueur carbonisée de 4 po, flamme résiduelle de 2 sec.
Résistance à la chaleur : NFPA 1971, 2000, articles 5-1.6 et 6-6	Réussite
Résistance à la chaleur de convection : NFPA 1971, 2000, articles 6-1,5 6-6 et 6-46	Réussite

Remarque : Le tissu réfléchissant industriel argenté 8935 3M™ Scotchlite™ résistant au lavage et ininflammable est reconnu comme étant conforme aux exigences.

3.4.7 Ruban sergé à chevrons. Le ruban sergé doit être offert dans le commerce, 100 % polyester à bord tissé et à chevrons, d'une largeur de 2,5 cm (1 po). La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 ou noir pour le pantalon de type I. Pour le pantalon de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

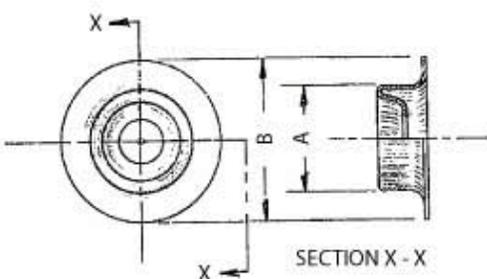
3.4.8 Cordon. Le cordon de taille doit être une corde tressée en fibre synthétique fillée conforme au type I décrit dans le document D-80-001-028/SF-001. La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 pour le pantalon de type I. Pour le pantalon de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.4.9 Boutons-pression. Les boutons-pression doivent avoir un fini noir ainsi qu'un ressort de bronze phosphoreux et être conformes aux dessins CS-149-1 (côté femelle), CS-150-1 (côté mâle), CS-151-1 (œillets) et CS-153-2 (boutons). Chaque pantalon nécessite six (6) ensembles de boutons-pression.



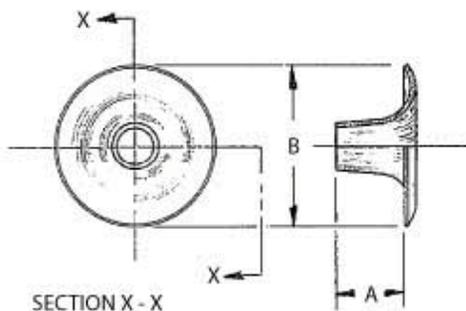
CS-149 – côté femelle

no de la pièce	Diamètre intérieur – Dim A	Diamètre extérieur – Dim B
CS-149-1	8.7 mm (11/32 po)	14.3 mm (9/16 po)



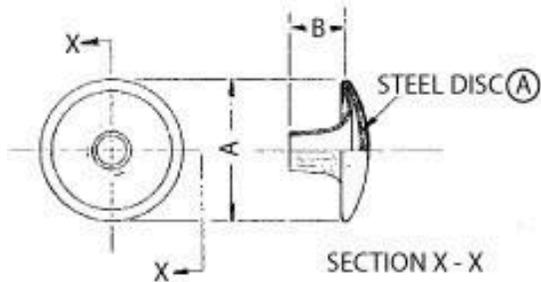
CS-150 – côté mâle

no de la pièce	Diamètre A	Diamètre de la bride – Dim B
CS-150-1	9.5 mm (3/8 po)	14.3 mm (9/16 po)



CS-151– œillets

no de la pièce	Longueur du baril - Dim A	Diamètre de la bride - Dim B
CS-151-1	6.3 mm (1/4 po)	14.3 mm (9/16 po)



CS-153 – boutons

no de la pièce	Dim A		Dim B
	Ligne	Dia	Longueur du baril
CS-153-2	24	15.5 mm (39/64 po)	4.4 mm (11/64 po)

3.4.10 Élastique pour la ceinture montée et pour les assemblages de coulisse et de patte. L'élastique doit être offert dans le commerce et être prérétréci, en tricot de polyester ou de lycra, et offrir un allongement de 125 % (tolérance $\pm 5\%$). Il doit être de couleur noire. Pour la ceinture montée, l'élastique doit être d'une largeur de 5 cm (2 po) et pour les assemblages de coulisse et de patte, d'une largeur de 2,5 cm (1 po).

3.4.11 Fil. Le fil pour les coutures, les piqûres, les boutonnères et les brides d'arrêt doit être un fil polyester, guipé de coton ou polyester, (R50 Tex), conformément au CAN/CGSB-4.131. Pour le tissu DCamC™ - régions boisées tempérées, la couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01. Pour le tissu DCamC™ régions arides, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02. Sauf indication contraire, tous les autres composants du vêtement doivent correspondre à la couleur du fil.

3.4.12 Marquage. Une étiquette d'identification, conforme au document D-80-001-055/SF-001, et une étiquette d'entretien, conforme à la norme CAN/CGSB-86.1-2003, doivent être cousue à chaque pantalon (voir l'article 3.11). La couleur doit être vert canadien moyen conformément au modèle réglementaire DSSPM 281-01 ou noir pour les pantalons de type I. Pour les pantalons de type II, la couleur doit être sable pale comme il est indiqué sur le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.5 Coupe.

3.5.1 Les pièces du pantalon doivent être découpées à l'aide de copies des patrons fournis par le gouvernement. Ces patrons incluent la réserve de couture, mais pas la réserve de confection. L'entrepreneur doit être responsable de toute modification qu'il juge nécessaire pour avoir une réserve de confection qui convient à sa méthode de production, mais le modèle, la qualité du vêtement ou les exigences prescrites aux présentes doivent demeurer inchangés.

3.5.2 Les pièces du tissu extérieur du pantalon doivent être coupées dans le sens de la chaîne tel qu'il est indiqué sur les patrons.

3.5.3 Le tissu extérieur de chaque pantalon doit être coupé dans la même pièce de tissu à l'exception des pièces de soufflets, des assemblages de coulisse et de patte, de la parementure des jambes ainsi que des passants de ceinture, qui peuvent être coupés dans des laizes distinctes ou aux extrémités du tissu extérieur.

3.5.4 Les tissus exigés doivent être coupés et utilisés conformément aux meilleures pratiques et normes commerciales.

3.6 Couture.

3.6.1 Toutes les coutures et les piqûres doivent être conformes à la norme CAN/CGSB-54.1-M.

3.6.2 Toutes les piqûres doivent être du type 301 (point noué) ou de type 401 (point de chaînette noué) et être conformes à la norme CAN/CGSB-54.1-M. De plus, elles doivent avoir au moins 8 et au plus 10 points par 2,5 cm (1 po).

3.6.3 Coutures. Les coutures doivent avoir une largeur minimale de 9,5 mm (3/8 po), à moins d'avis contraire.

3.6.4 Les extrémités de toutes les coutures et piqûres à point noué ainsi que les casses de fils doivent être solidement arrêtées par des points arrière.

3.6.5 Les piqûres doivent présenter un aspect uniforme sans plissement du tissu et doivent être exemptes de sauts pouvant résulter d'une mauvaise tension du fil sur la machine ou de tout autre défaut de couture.

3.6.6 Lorsque la couture, le repliage ou le piquage sont demandés, les bords doivent être finis avec soin avant la piqûre.

3.6.7 Ruban autoagrippant à boucles et à crochets. Tous les côtés du ruban autoagrippant à boucles et à crochets doivent être piqués à 3,2 mm (1/8 po) du bord. Il faut s'assurer que la piqûre s'étend sur la portion comportant les boucles et les crochets.

3.6.7.1 Lorsque des rubans d'une largeur supérieure à 2,5 cm (1 po) sont utilisés, ils doivent être piqués sur tout leur contour ainsi que dans le centre ou être piqués en « X » dans un carré.

3.6.7.2 Pour obtenir un résultat optimal, on doit piquer le ruban en utilisant une aiguille 110 (n° 18) à pointe ronde.

3.6.8 Brides d'arrêt. Les brides d'arrêt doivent avoir une longueur de 12,7 mm (1/2 po) et au moins 20 points de recouvrement.

3.6.9 Boutonniers. Les boutonniers doivent être du type à œillet renforcé et comporter au moins 22 points par 2,5 cm (1 po). Leurs extrémités doivent être en pointe ou à bride d'arrêt. Seul le centre de la boutonnière doit être taillé aux fins de sortie du cordon, à moins d'avis contraire.

3.6.10 Boutons-pression. Lorsqu'il pose des boutons-pression, l'entrepreneur peut ajouter un renfort sous le tissu extérieur, au besoin. Il faut accorder une attention particulière à la force exercée par la machine d'installation des boutons-pression afin de s'assurer que **toutes les pièces** restent en place et en bon état durant toute la vie utile du vêtement.

3.6.11 Scellage des coutures. Lorsque prescrit, les coutures doivent être scellées d'une manière qui garantira l'intégrité de la membrane imperméable du vêtement, conformément au document DSSPM 2-2-80-209 (**annexe D**). Les portions scellées doivent satisfaire aux exigences suivantes à l'examen visuel :

Tableau IV - Exigences relatives aux coutures, aux extrémités et aux jonctions, aux trous et aux rangées de piqûres et aux endroits cousus

Détails de confection	<u>DÉFAUTS INNACCEPTABLES</u>
Coutures	<ol style="list-style-type: none"> 1. ruban non centré sur la largeur de la couture; 2. décollement le long des bords du ruban, sur la réserve de couture et les piqûres ou sur la largeur du ruban; 3. formation de bulles; 4. cloquage; 5. plissage; 6. fusion; 7. extrémités de fil non coupées.
Extrémités et jonctions	<ol style="list-style-type: none"> 1. extrémités et coins libres qui ne sont pas collés; 2. boucles ou bords rugueux aux extrémités; 3. chevauchement de moins de 3/4 po (19,1 mm) à une jonction.
Trous et rangées de piqûres qui ne sont pas dans les coutures	<ol style="list-style-type: none"> 1. laissées non couvertes sans l'obtention d'une dérogation.
Rigidité de l'endroit cousu	<ol style="list-style-type: none"> 1. augmentation considérable de la rigidité.

3.7 Confection

3.7.1 Couture du fond de pantalon. Le pantalon doit être assemblé à la couture du fond, qui doit être retournée et surpiquée à 1,6 mm (1/16 po) du bord. Cette couture doit être scellée.

3.7.2 Coutures latérales. Le devant et le dos doivent être cousus ensemble sur le côté. Cette couture doit être tournée vers le dos et scellée.

3.7.3 Devant. Chaque partie du devant doit comporter une poche inclinée à fente latérale munie d'une fermeture à glissière.

3.7.3.1 Poches à fente latérale. La fermeture à glissière doit être placée sur l'envers du tissu extérieur, arrêt dans le haut et bords non finis des ouvertures latérales repliés. Elle doit ensuite être piquée sur tout son contour à 1,6 mm (1/16 po) et à 6,4 mm (1/4 po) du bord. Le haut et le bas du ruban de la fermeture à glissière doivent être finis au point d'arrêt noué trois ou quatre fois.

3.7.4 Pièces de parementure des jambes. Les pièces de parementure gauche et droite des jambes doivent être faites d'une épaisseur de tissu extérieur. Le côté extérieur des pièces de parementure des jambes doit être le tricot de doublure en nylon ou en polyester fait de fibres antistatiques (côté intérieur du tissu). Les pièces de parementure des jambes doivent être préalablement jointes aux assemblages du ruban réfléchissant.

3.7.4.1 Assemblages du ruban réfléchissant sur le devant des jambes (voir la figure 3).

Un morceau de ruban réfléchissant d'une longueur de 20,4 cm (8 po) et d'une largeur de 2,5 cm (1 po) doit être piqué sur un morceau de ruban autoagrippant à boucles de même longueur et sur deux morceaux de ruban sergé à chevrons d'une longueur de 7,5 cm (3 po) et d'une largeur de 2,5 cm (1 po). Le ruban réfléchissant doit chevaucher le ruban sergé à chevrons sur 6,4 mm (1/4 po), et ses deux extrémités doivent être alignées sur celles du ruban sergé. Le ruban réfléchissant et le ruban autoagrippant à boucles doivent être piqués ensemble à 1,6 mm (1/6 po) du bord. Le fil supérieur doit être gris argenté et le fil inférieur doit être assorti à la couleur de l'envers du tissu extérieur.

3.7.4.2 Le devant de l'assemblage du ruban réfléchissant doit être placé endroit vers le bas et son extrémité inférieure doit être alignée sur le bord fini de la parementure de la jambe, tandis que le ruban sergé doit être orienté vers le bord inférieur de cette même parementure. Le ruban sergé doit être piqué en place le long du bord inférieur à 3,2 mm (1/8 po) du bord. Il faut s'assurer que l'assemblage du ruban réfléchissant est positionné de sorte que l'ourlet de la parementure de la jambe n'empiète pas sur le haut du ruban réfléchissant lorsque ce dernier est utilisé.

3.7.4.3 Rabat pour le ruban réfléchissant. Un morceau de ruban autoagrippant à crochets d'une longueur de 20,4 cm (8 po) et d'une largeur de 2,5 cm (1 po) doit être placé sur le tissu de la parementure de la jambe, comme l'indiquent les patrons de papier. Le ruban doit être piqué sur tout son contour.

3.7.4.4 Fermeture de la parementure des jambes. Un morceau de ruban autoagrippant à boucles d'une longueur de 2,5 cm (1 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doit être placé sur le tissu de la parementure de la jambe, comme l'indiquent les patrons de papier. Le ruban doit être piqué sur tout son contour.

3.7.4.5 Un autre assemblage de ruban réfléchissant (pour l'arrière des jambes) doit être placé sur le tissu de la parementure des jambes, comme l'indiquent les patrons de papier.

3.7.5 Pièces de renfort appliquées aux genoux. Des pièces de renfort en nylon doivent être cousues aux pièces du devant, et leur extrémité inférieure doit arriver exactement sur la couture du bas de la partie supérieure de la jambe, comme l'indiquent les patrons de papier. Elles doivent être piquées à 1,6 mm (1/16 po) et à 6,4 mm (1/4 po) du bord ou piquées à aiguille double. La piqûre doit être scellée sur l'envers du tissu extérieur. L'ourlet inférieur de la partie supérieure de la jambe et la pièce de renfort du genou doivent être retournés de 9,5 mm (3/8 po) et cousus à 3,2 mm (1/8 po) du bord au moyen d'un point d'arrêt afin de garder la pièce bien en place, ce qui facilitera la couture.

3.7.6 Partie inférieure de la jambe. La partie inférieure de chaque jambe doit être dotée d'un système de réduction comportant une fermeture à glissière, un soufflet et un rabat ou une patte de fermeture à glissière.

3.7.6.1 Soufflet de jambe. Chaque soufflet de jambe doit être fait d'une seule épaisseur du tissu extérieur. Le soufflet doit être cousu à la portion inférieure de la jambe, à 6,4 mm (1/4 po) du bord. Cette couture doit être scellée.

3.7.6.2 Patte de fermeture à glissière. La patte doit être pliée en deux, endroits face contre face, cousue le long des bords latéraux et retournée à l'endroit. Le ruban de la fermeture à glissière doit être cousu aux bords gauche et droit de la patte de fermeture à glissière, à 9,5 mm (3/8 po) du bord. La fermeture à glissière doit être inversée de manière à ce que l'ouverture commence à l'ourlet.

3.7.6.3 Le devant et le dos du bas de la jambe doivent être cousus ensemble le long des coutures latérales. La patte de fermeture à glissière doit être cousue à la partie inférieure de la jambe à 1,6 mm (1/16 po) et à 6,4 mm (1/4 po) du bord ou piquée à aiguille double le long des bords extérieurs. Une rangée de piqûres doit traverser la patte pour fixer le haut de la fermeture à glissière. Ces coutures doivent être scellées.

3.7.7 Assemblage de la parementure de la jambe ainsi que des parties supérieures et inférieures de la jambe. Une fois les bords non finis ensemble, la parementure ainsi que les parties supérieures et inférieures de la jambe doivent être cousues à travers toutes les épaisseurs, à 6,4 mm (1/4 po) du bord. Cette couture doit être scellée.

3.7.7.1 Les endroits étant face contre face, le bord inférieur de la parementure de la jambe doit être piqué au bord inférieur du tissu extérieur de la partie supérieure de la jambe à 3,2 mm (1/8 po) du bord sur tout le contour.

3.7.8 Ceinture montée. La ceinture montée doit être faite d'une bande élastique et de deux rallonges.

3.7.8.1 Deux boutonniers (pour les extrémités du cordon) doivent être placés du côté intérieur de la ceinture élastique, comme l'indique le patron. Les boutonniers doivent être renforcés au moyen d'une épaisseur de tissu extérieur.

3.7.8.2 La ceinture montée élastique doit être fabriquée au moyen d'une machine automatique prévue à cet effet et dont les aiguilles sont espacées de 12,7 mm (1/2 po) pour créer quatre coulisses. Le cordon doit être inséré dans la deuxième coulisse à partir du haut et sortir de 12,7 cm (5 po) par chaque boutonnière. Les extrémités du cordon doivent être scellées et achevées par un nœud pour éviter l'effilochage.

3.7.8.3 Rallonges de la ceinture montée. Les rallonges de la ceinture montée doivent être faites d'une seule épaisseur du tissu extérieur. Leur bord non fini doit être plié de 3,2 mm (1/4 po) et piqué à chaque extrémité de la ceinture élastique, à 3,2 mm (1/8 po) du bord.

3.7.8.4 Le bord inférieur de la ceinture montée élastique doit être cousu au pantalon. Les étiquettes de marquage et d'entretien doivent être prises dans la couture, du côté intérieur, au centre du dos (voir l'article 3.11). La couture doit être retournée vers le pantalon et piquée à 1,6 mm (1/16 po) du bord. La largeur finie de la ceinture montée doit être de 5,7 cm (2 1/4 po).

3.7.9 Braguette. La braguette doit comprendre une fermeture à glissière bidirectionnelle résistante à l'eau, une pièce de tissu extérieur sous la fermeture à glissière, une sous-patte ainsi que deux boutons-pression.

3.7.9.1 Côté gauche. La moitié gauche de la fermeture à glissière (revêtement de polyuréthane vers l'intérieur) doit être placée comme l'indiquent les patrons de papier et doit être cousue à l'endos de la pièce de tissu extérieur sous la fermeture à glissière, à 6,4 mm (1/4 po) du bord.

3.7.9.2 Sous-patte de braguette. Les épaisseurs de la sous-patte de braguette doivent être cousues ensemble le long du haut et du bord avant, retournées et piquées à 3,2 mm (1/8 po) du bord.

3.7.9.3 Le bord non fini de la rallonge de la ceinture montée doit être replié de 6,4 mm (1/4 po) et, avec la moitié droite de la fermeture à glissière et le bord arrière de la sous-patte, il doit être cousu, retourné et piqué sur le côté droit de la braguette, à 1,6 mm (1/16 po) du bord. L'extrémité du ruban de la fermeture à glissière doit être incluse dans la piqûre. Cette couture doit être scellée.

3.7.9.4 Côté gauche. Le bord droit de la pièce de tissu extérieur sous la fermeture à glissière doit être replié de 6,4 mm (1/4 po) et cousu au devant à 3,2 mm (1/8 po) du bord le long de la courbe inférieure indiquée sur le patron. Une bride d'arrêt doit traverser le bas de la braguette. Cette couture doit être scellée.

3.7.9.5 Les autres bords de la rallonge gauche de la ceinture montée doivent être repliés de 6,4 mm (1/4 po) et cousus au devant à 3,2 mm (1/8 po) du bord. L'extrémité du ruban de la fermeture à glissière doit être prise dans la couture.

3.7.10 Assemblage de la fourche. Les pièces du devant doivent être assemblées à la fourche, sous la braguette. La réserve de couture doit être pressée vers le côté gauche et piquée sur la partie inférieure de la sous-patte de braguette, à 1,6 mm (1/16 po) et à 6,4 mm (1/4 po) du bord ou piquée à aiguille double depuis la couture originale. Ces coutures doivent être scellées.

3.7.11 Passants de ceinture avec bouton-pression. Quatre passants de ceinture doivent être confectionnés dans une pièce de tissu extérieur. La largeur finie doit être d'environ 15,8 mm (5/8 po).

3.7.11.1 L'une des extrémités de chaque passant de ceinture doit être repliée de 2,5 cm (1 po) et piquée transversalement. Un bouton-pression, côté femelle, doit être centré et inséré du côté extérieur du pli.

3.7.11.2 Les passants de ceinture doivent être cousus après la finition de la ceinture montée et doivent être placés comme l'indiquent les patrons et la figure 1. Le haut des passants de ceinture doit être muni de brides d'arrêt.

3.7.11.3 Quatre boutons-pression, côté mâle, doivent être installés sur le pantalon pour recevoir les passants de ceinture. La longueur utile des passants finis doit être de 10,2 cm (4 po). L'endroit où les boutons-pression sont insérés doit être préalablement scellé.

3.7.12 Coutures d'entrejambe. Le devant et le dos doivent être assemblés le long des coutures d'entrejambe. Cette couture doit être tournée vers le dos et scellée.

3.7.13 Partie inférieure de la jambe. La partie inférieure de chaque jambe doit être retournée, et le bord non fini doit être replié et piqué à 3,2 mm (1/8 po) du bord pour former un ourlet fini d'une largeur de 2,5 cm (1 po).

3.7.14 Assemblages de coulisse et de patte (2). La coulisse et la patte doivent être faites d'une seule épaisseur de tissu extérieur.

3.7.14.1 Un morceau de ruban autoagrippant à crochets d'une longueur de 8,9 cm (3 1/2 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doit être placé sur la patte, comme l'indiquent les patrons de papier, et piqué sur tout son contour.

3.7.14.2 La patte doit être pliée en deux, endroits face contre face, cousue le long des bords extérieurs, retournée et piquée à 1,6 mm (1/16 po) du bord le long des extrémités latérales, mais une extrémité doit rester ouverte pour l'insertion de l'élastique. Un morceau de ruban élastique d'une longueur de 9,5 cm (3 3/4 po) doit être inséré dans l'extrémité ouverte de la patte et doit être piqué à l'aiguille double à 3,2 mm (1/8 po) du bord.

3.7.14.3 L'un des bords de la coulisse doit être retourné de 5 cm (2 po) et cousu à 3,2 mm (1/8 po) du bord. À l'autre extrémité, le bord du tissu doit être plié de 9,5 mm (3/8 po), le bord non fini de l'élastique doit être centré et inséré dans la coulisse, et son extrémité doit être piquée à 6,4 mm (1/4 po) du bord. L'extrémité de la patte doit dépasser du bord de la coulisse, et la coulisse doit être piquée sur les trois côtés à l'ourlet inférieur avant de chaque jambe, à 3,2 mm (1/8 po) du bord.

3.7.14.4 Un morceau de ruban autoagrippant à boucles d'une longueur de 16,2 cm (6 3/8 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doit être piqué sur tout son contour à l'ourlet inférieur arrière de chaque jambe.

3.7.15 Fermeture de la parementure des jambes. Deux morceaux de ruban autoagrippant à crochets d'une longueur de 2,5 cm (1 po) et d'une largeur de 19,1 mm (3/4 po) doivent être placés sur le tissu extérieur avant et arrière du bas de la jambe pour permettre une fermeture solide de la parementure.

3.7.16 Boutons-pression pour la fermeture de la taille. Deux boutons-pression, côtés mâle et femelle, doivent être installés sur la sous-patte et sur la parementure du pantalon afin d'assurer une fermeture appropriée à la taille.

3.8 Mesures. Les mesures doivent être conformes au tableau des mesures (voir le tableau I) ainsi qu'aux figures applicables.

3.9 Scellage des coutures.

3.9.1 L'équipement utilisé pour le scellage des coutures doit être contrôlé et étalonné dans le respect des exigences du système qualité afin d'assurer la conformité du processus. La durée, la pression et la température doivent être vérifiées périodiquement tout au long du processus de scellage et à chaque démarrage de l'équipement.

3.9.2 Un essai hydrostatique doit être effectué à 3 1/2 lb/po² durant 3 minutes sur toutes les coutures droites, courbées ou de jonction à toutes les deux heures de fonctionnement continu.

Des essais doivent également être effectués après toutes les périodes d'arrêt de 10 minutes. Il ne doit y avoir aucune fuite.

3.9.3 Tous les résultats d'essai de scellage des coutures doivent être enregistrés et documentés conformément aux exigences du système qualité.

3.10 Pressage. Le pantalon doit être correctement pressé, conformément aux bonnes pratiques commerciales.

3.11 Étiquettes de marquage et d'entretien. Deux (2) étiquettes doivent être cousues côte à côte à l'intérieur du dos du pantalon, l'une en anglais et l'autre en français. Les étiquettes doivent être prises dans la couture de la ceinture montée seulement. Les étiquettes et les inscriptions doivent respecter les exigences du document D-80-001-055/SF-001, et les symboles d'entretien conformes à la norme CAN/CGSB-86.1-2003 doivent être inclus sur l'étiquette. L'étiquette doit contenir les renseignements suivants, imprimés en caractères d'au moins 3,2 mm (1/8 po) et d'au plus 6,4 mm (1/4 po) de hauteur, à l'exception de l'indication de la taille qui doit être en caractères deux fois plus grand que les autres caractères.. Un exemple de l'étiquette est illustré à la figure 4.

- a. Nomenclature abrégée :
TROUSERS, WET WEATHER, CONVERGED
PANTALONS IMPERMEABLE, CONVERGE
- b. Numéro de nomenclature OTAN (NNO) pour chaque taille (les numéros seront indiqués dans le contrat);
- c. Taille en hauteur et en poitrine (voir le tableau 1 - Tableau des mensurations);
- d. Taille OTAN (voir le tableau I - Tableau des mensurations);
- e. Numéro du contrat;
- f. Le cas échéant, le nom du sous-traitant doit être indiqué sur l'étiquette par ses initiales, après le numéro du contrat;
- g. Pour le nom de l'entrepreneur principal, aucun logo ni aucune initiale ni marque de commerce ne doivent être utilisés;
- h. Mois et année de fabrication;
- i. Symboles d'entretien (conformes à la norme CAN/CGSB-86.1-2003);
- j. L'information pour les vêtements antistatique

3.12 Finition. Le pantalon doit être nettoyée, lissée et pliée. Les vêtements doivent être conditionnés individuellement conformément au document CETFC Générale. La nomenclature abrégée pour l'étiquette du sac contenant la combinaison doit être :

Pour le type I Converged Trousers, Hot/Wet Weather, Windbreaker, Static-Dissipative, CADPAT™ Temperate Woodland (TW) / Pantalons convergents pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC^{MC} RBT (régions boisées tempérées)

Pour le type II Converged Trousers, Hot/Wet Weather, Windbreaker, Static-Dissipative, CADPAT™ Arid Regions (AR) / Pantalons convergents pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC^{MC} RA (Régions Arides)

4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET INSPECTION

4.1 Il incombe à l'entrepreneur d'effectuer toutes les inspections conformes aux exigences énoncées dans le présent document. L'entrepreneur peut utiliser à cette fin son propre matériel d'inspection ou celui de tout autre établissement acceptable au gouvernement du Canada ou à son représentant. Le gouvernement se réserve le droit d'effectuer les inspections mentionnées dans la présente spécification, lorsqu'elles sont nécessaires pour garantir que le matériel et les services sont conformes aux exigences prescrites. Il incombe à l'entrepreneur d'assurer que les matériaux et les services soumis à l'approbation du gouvernement sont conformes à toutes les exigences énoncées dans le contrat.

5 CONDITIONNEMENT

5.1 Conditionnement et emballage. Sauf indication contraire, le conditionnement, l'emballage et la livraison doivent être conformes aux modalités du contrat.

6 REMARQUES

6.1 Données de commande. Les documents d'achat doivent préciser les renseignements suivants :

- a. Titre et date des données de fabrication;
- b. Numéro de nomenclature OTAN et taille requise;
- c. Exigences de présérie (voir 3.3);
- d. Exigences de conditionnement et d'emballage (voir 5.1);
- e. Autorité responsable de la conception;
- f. Autorité responsable de l'assurance de la qualité.

6.2 Définitions.

6.2.1 Autorité responsable de la conception. L'autorité responsable de la conception est l'organisme gouvernemental chargé des aspects techniques de la conception et des modifications connexes. À moins d'avis contraire dans le contrat, l'autorité responsable de la conception est le Directeur – Administration du programme de l'équipement du soldat (DAPES).

6.2.2 Modèle réglementaire principal. Prototype autorisé de l'article qui doit être fabriqué et dont le gouvernement est le seul détenteur.

6.2.3 Modèle réglementaire. Copie exacte du modèle réglementaire principal mise à la disposition du fabricant, qui doit l'utiliser comme guide.

6.3 Exigences du MDN relatives aux achats écologiques. La fabrication d'un produit ou son évaluation conformément aux présentes données de fabrication peut nécessiter l'utilisation de matériel ou d'équipement dangereux. Les présentes données de fabrication n'ont pas pour objet de traiter de toutes les préoccupations relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement liées à leur utilisation. Il incombe à l'utilisateur des présentes données de fabrication d'établir au préalable des méthodes appropriées qui tiennent compte des questions de santé, de sécurité et d'environnement, et de déterminer les restrictions réglementaires applicables.

6.4 Demandes de renseignements. Les demandes de renseignements ou les recommandations visant des ajouts ou des suppressions doivent être adressées à l'autorité contractante.

TABLEAU V - Pantalon convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC™ régions boisées tempérées (RBT)

TAILLE	NNO
A/A	8415-20-001-7213
6426	8415-20-001-7214
6430	8415-20-001-7216
6434	8415-20-001-7217
6730	8415-20-001-7218
6734	8415-20-001-7220
6738	8415-20-001-7221
6742	8415-20-001-7222
7030	8415-20-001-7240
7034	8415-20-001-7241
7038	8415-20-001-7242
7042	8415-20-001-7243
7046	8415-20-001-7244
7330	8415-20-001-7245
7334	8415-20-001-7246
7338	8415-20-001-7247
7342	8415-20-001-7248
7346	8415-20-001-7249
7634	8415-20-001-7250
7638	8415-20-001-7251
7642	8415-20-001-7252
7646	8415-20-001-7253
SPÉCIALE	8415-20-001-8904

TABLEAU VI - Pantalon convergente pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC™ régions arides (RA)

TAILLE	NNO
A/A	8415-20-000-6538
6426	8415-20-000-6539
6430	8415-20-000-6540
6434	8415-20-001-7296
6730	8415-20-000-6599
6734	8415-20-000-6600
6738	8415-20-000-6602
6742	8415-20-001-7332
7030	8415-20-000-6606
7034	8415-20-000-6608
7038	8415-20-000-6610
7042	8415-20-000-6611
7046	8415-20-000-6612
7330	8415-20-000-6620
7334	8415-20-000-6621
7338	8415-20-000-6623
7342	8415-20-000-6707
7346	8415-20-000-6715
7634	8415-20-000-6716
7638	8415-20-000-6717
7642	8415-20-000-6719
7646	8415-20-000-6720
SPÉCIALE	8415-20-002-0079

TABLEAU I - TABLEAU DES MESURES POUR PANTALON CONVERGENTE
POUR TEMPS CHAUD OU PLUVIEUX, COUPE-VENT, ANTISTATIQUE, DCAMC

OCT 2006
SEPT 2005

MESURES DU CORPS				MESURES DU VÊTEMENT									
Tailles en hauteur et autour de la taille	Grandeur sans souliers	Taille	Tailles de l'OTAN	Taille entièrement étirée	Taille non étirée	Fond à 10 po du haut de la ceinture montée	Couture extérieure finie	Couture intérieure finie	Largeur au bas de l'extension du genou	Largeur du bas ouvert	Largeur du bas fermé	Longueur de la fermeture à glissière au bas de la jambe	Longueur de la fermeture à glissière de la braguette
6426	5pi 1po à 5pi 3-1/2po	23 - 26	7075-6070	34	24	42	37	26 1/2	20	26	20		
6430		27 - 30	7075-7080	38	28	46			21	26 1/2	20 1/2	12	6
6434		31-34	7075-8090	42	32	50			22	27	21		
6730	5pi po à 5pi 6 1/2po	27-30	7580-7080	38	28	46			21	26 1/2	20 1/2		
6734		31-34	7580-8090	42	32	50	40	28 1/2	22	27	21	13	7
6738		35-38	7580-9000	46	36	54			23	27 1/2	21 1/2		
6742		39-42	7580-0010	50	40	58			24	28	22		
7030	5pi 7po à 5pi 9 1/2po	27-30	8085-7080	38	28	46			21	26 1/2	20 1/2		
7034		31-34	8085-8090	42	32	50			22	27	21	14	8
7038		35-38	8085-9000	46	36	54	43	30 1/2	23	27 1/2	21 1/2		
7042		39-42	8085-0010	50	40	58			24	28	22		
7046		43-46	8085-1020	54	44	62			25	28 1/2	22 1/2		
7330	5pi 10po à 6pi 1/2po	27-30	8590-7080	38	28	46			21	26 1/2	20 1/2		
7334		31-34	8590-8090	42	32	50			22	27	21	15	9
7338		35-38	8590-9000	46	36	54	46	32 1/2	23	27 1/2	21 1/2		
7342		39-42	8590-0010	50	40	58			24	28	22		
7346		43-46	8590-1020	54	44	62			25	28 1/2	22 1/2		
7634	6pi 1po à 6pi 3 1/2po	31-34	9095-8090	42	32	50			22	27	21	16	9 1/2
7638		35-38	9095-9000	46	36	54	49	34 1/2	23	27 1/2	21 1/2		
7642		39-42	9095-0010	50	40	58			24	28	22		
7646		43-46	9095-1020	54	44	62			25	28 1/2	22 1/2		
TOLERANCE PLUS OU MOINS				1/2	3/4	3/4	3/4	1/2	1/2	1/2	1/2	0	0

DIMENSIONS SONT EN POUCES

THWWAS13

FIGURE 1 - VUE DU DEVANT ET DU DOS - PANTALONS DE TYPE I ET II

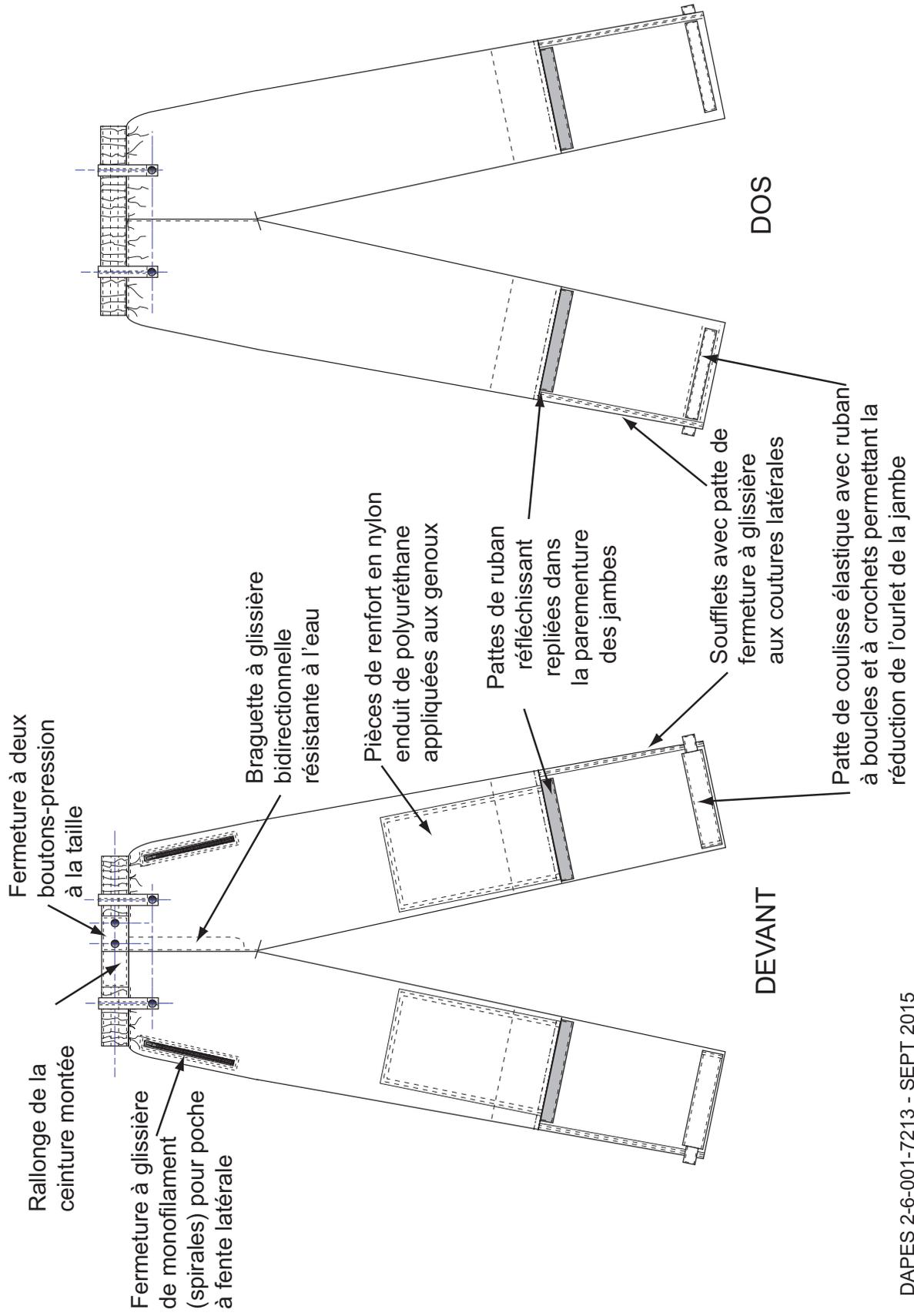


FIGURE 2 - DÉTAILS DES COMPOSANTS DU VÊTEMENT

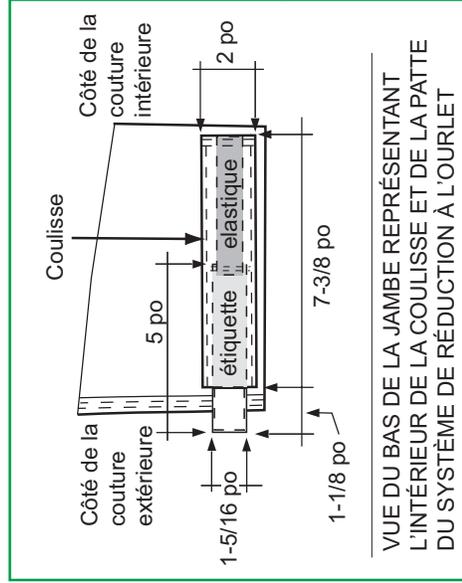
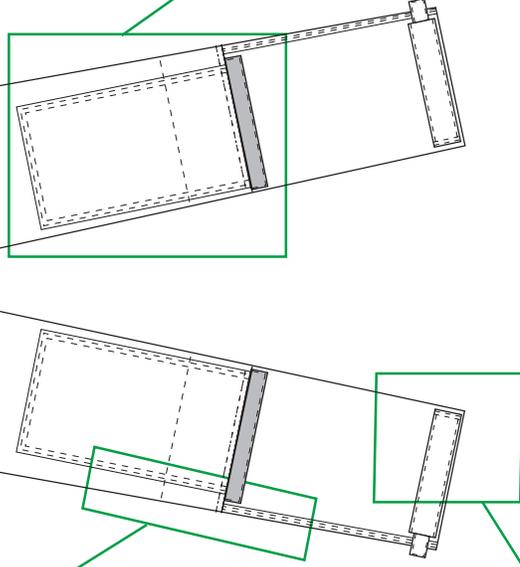
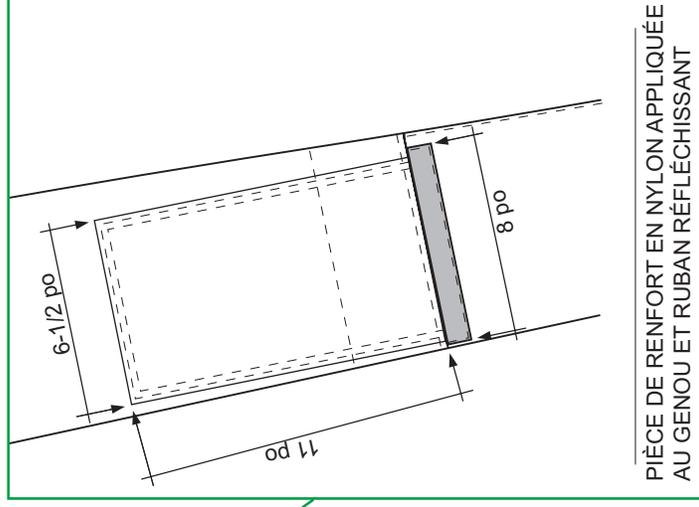
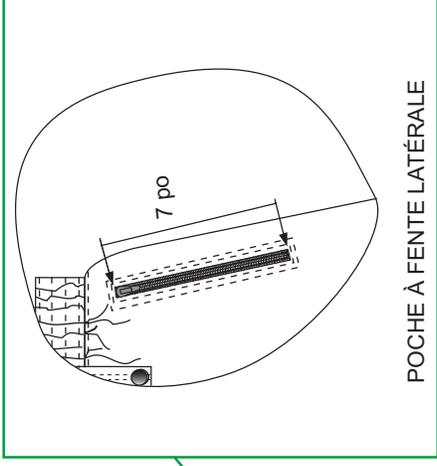
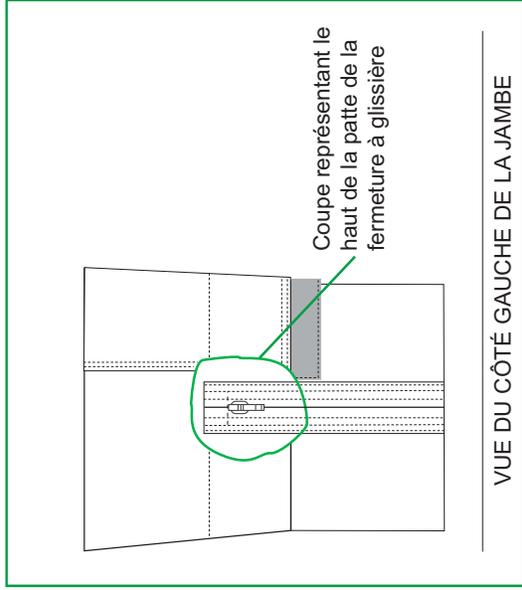


FIGURE 3 - VUE DE L'INTÉRIEUR

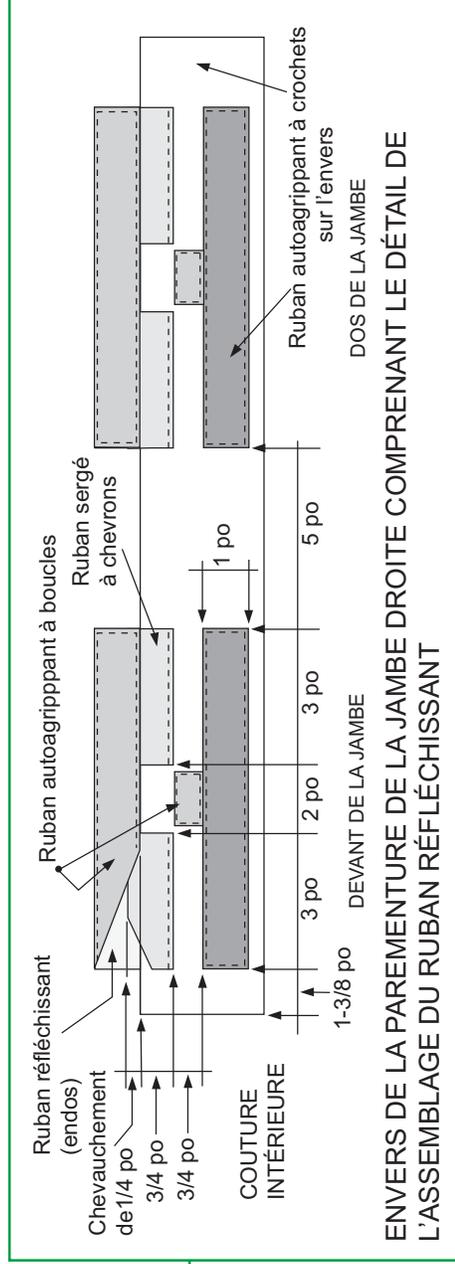
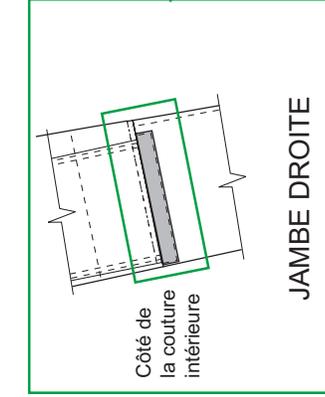
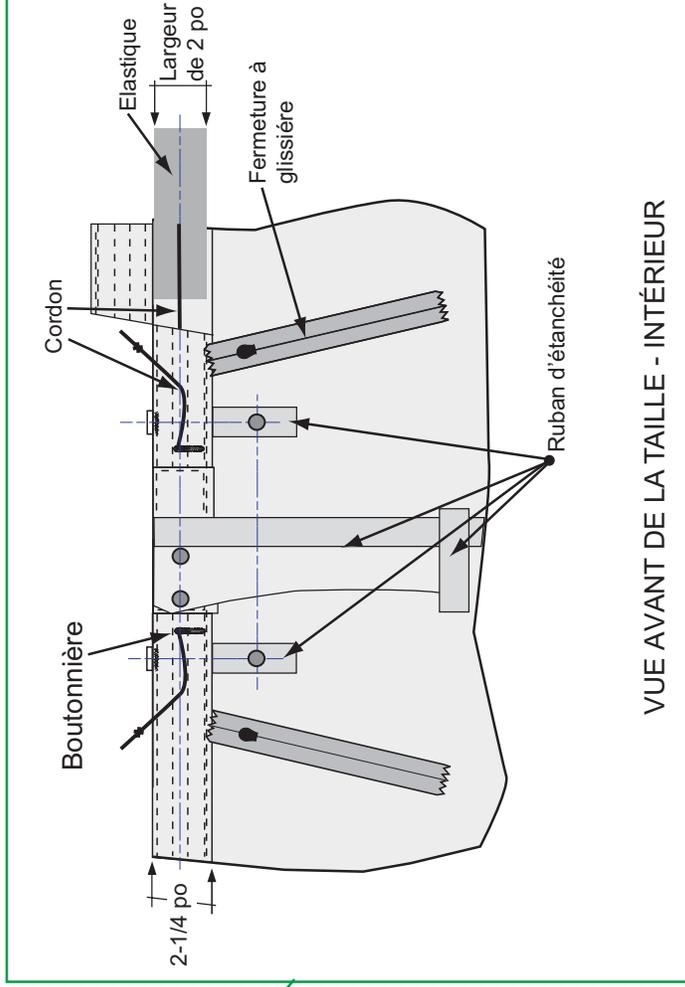
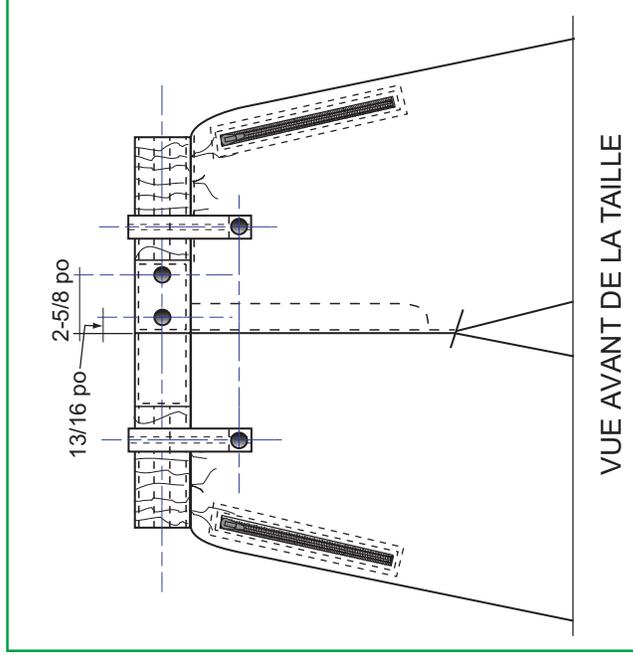
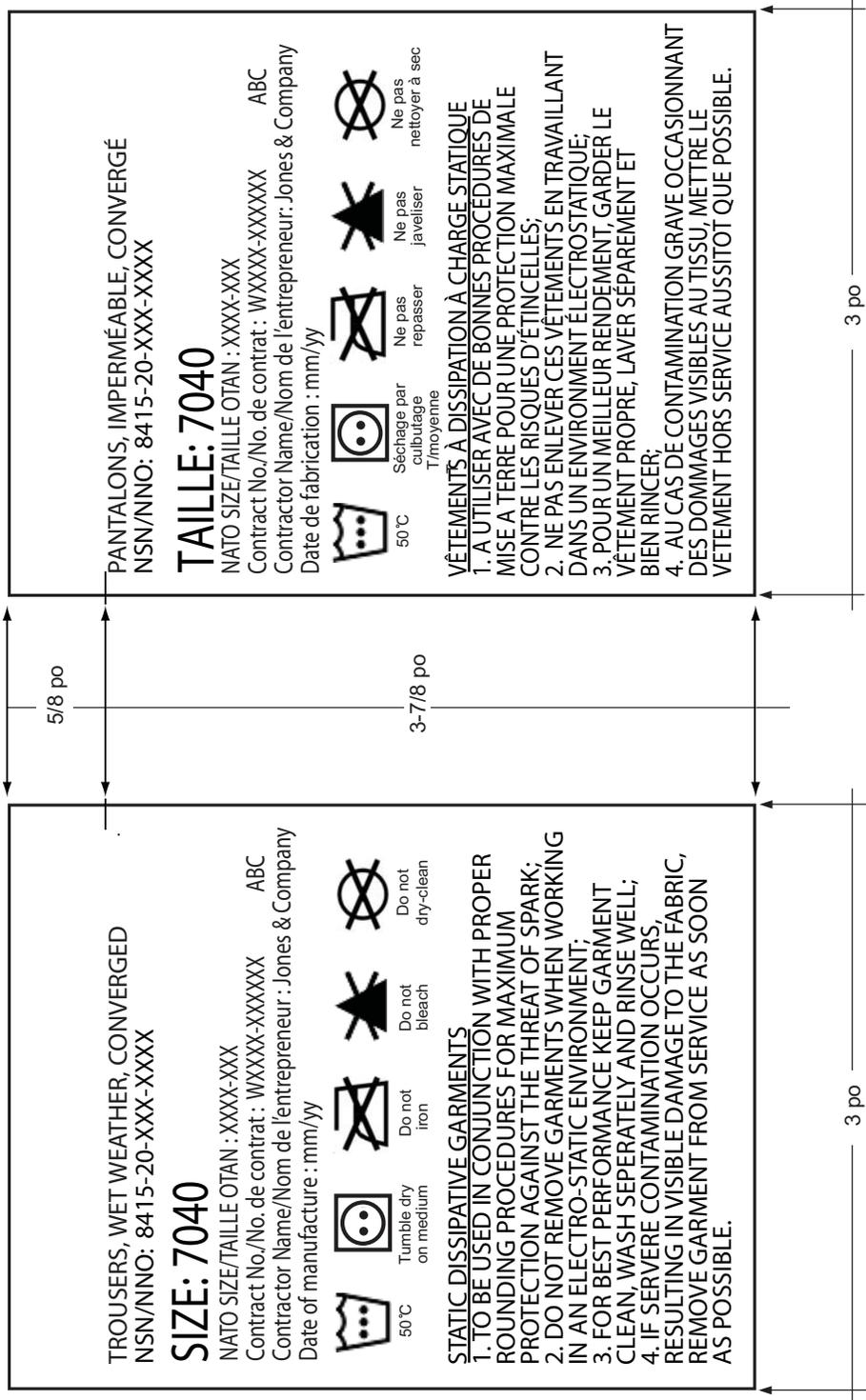


FIGURE 4 - ÉTIQUETTE DE MARQUAGE ET D'ENTRETIEN



NOTICE



This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

SPECIFICATION

FOR

**CLOTH, NYLON, TRILAMINATE, 185 G/M²
STATIC-DISSIPATIVE, WATERPROOF,
MOISTURE VAPOUR PERMEABLE (WMVP)**

SPÉCIFICATION

**TISSU DE NYLON ANTISTATIQUE, TRIPLE
ÉPAISSEUR, 185 g/m²
IMPERMÉABLE À L'EAU ET PERMÉABLE À LA
TRANSPIRATION (IEPT)**

1. SCOPE

1.1 Scope: This specification in its entirety describes the technical requirements for trilaminate, static-dissipative, waterproof, moisture vapour permeable (WMVP) fabrics intended for use as rainwear/windbreakers.

1.2 Description: The fabric described in this specification was developed to meet the specific requirements defined by the Air Force for a specific end-use. The jacket and trousers that comprise the Hot/Wet Weather/Windbreaker Static-Dissipative garment system were initially designed for wear by personnel servicing aircraft in wet and/or windy weather conditions at temperatures ranging from +5° to +20°C. The garments might be worn in a variety of weather conditions in Canada and in foreign operations. Sufficient wind resistance and protection from ingress of water is essential for wearers when standing still, moving about on feet, knees, or lying down, leaning, sitting, etc. against wet surfaces. A high degree of moisture vapour permeability is required to provide maximum physiological comfort together with waterproofness and wind resistance.

1.3 The information contained herein is Copyright to Her Majesty the Queen of Canada, as is its associated pattern. The term CADPAT™, with and without

1. PORTÉE

1.1 Portée. La présente spécification vise les tissus antistatiques triple épaisseur, imperméables à l'eau et perméables à la transpiration antistatique (IEPT) servant à la confection de vêtements de pluie et de coupe-vent.

1.2 Description. Le tissu décrit dans la présente spécification respecte les exigences d'utilisation fixées par la Force aérienne. La veste et le pantalon faisant partie du système de vêtement antistatique coupe-vent pour temps chaud ou humide ont été d'abord conçus pour le personnel d'entretien des aéronefs appelés à travailler à des températures de + 5° à + 20° C, lorsqu'il pleut ou qu'il vente. Ils peuvent être portés selon diverses conditions météorologiques, au Canada et à l'étranger. Une résistance suffisante au vent et une bonne protection contre l'infiltration d'eau sont essentielles pour le porteur lorsqu'il se tient debout, marche ou se déplace sur les genoux ou lorsqu'il est en position couchée, se penche, s'assoit, etc. contre des surfaces mouillées. Une excellente perméabilité à la transpiration est nécessaire pour offrir un confort physiologique maximum, tout comme l'imperméabilité et la résistance au vent.

1.3 L'information contenue dans le présent document, ainsi que le modèle associé, sont la propriété de Sa Majesté la Reine du Canada et protégés par droit

extensions, is a registered Trademark belonging to the Department of National Defence. Any of the data contained in this specification, and its associated pattern, may be used only for goods for Canada. The printed textile and any items made therefrom shall be for the sole end use of DND. There shall be no selling or offering for sale of goods incorporating the CADPAT™ pattern and colours to any person or entity other than Canada without the Minister's prior written authorization. Explicit in this is that any goods of not first quality produced shall not be released, sold, or offered for sale, directly or indirectly, to any person or corporation other than Canada without the Minister's prior written authorization.

1.3.1 The information, data, know-how, formulas, algorithms, software, processes, systems, methods, designs, text, works, figures, tables, sketches, photographs, plans, drawings, specifications, samples, reports, names, inventions and/or ideas contained herein (hereinafter "Intellectual Property") is the exclusive property of Her Majesty the Queen in Right of Canada as represented by the Minister of National Defence (hereinafter referred as "DND"). No one has the right to reproduce, disclose, disseminate, or utilize, in any manner or in any form, this Intellectual Property, or any part thereof, without the prior written consent of DND. For further information on the restrictions applicable to this Intellectual Property, or to request consent from DND, please contact the Design Authority, Director Soldier Systems Programme Management, or the Director of Intellectual Property, Department of National Defence, 101 Colonel By Dr., Ottawa, K1A 0K2, Canada.

1.4 Classification. The fabric shall be classified as follows:

Type I	Cloth, Nylon, Trilaminate, 185 g/m ² , Static-Dissipative, Waterproof, Moisture Vapour Permeable (WMVP), CADPAT™ (TW) NSN: 8305-21-921-2917
Type II	Cloth, Nylon, Trilaminate, 185 g/m ² , Static-Dissipative, Waterproof, Moisture Vapour Permeable (WMVP), CADPAT™ (AR) NSN: 8305-20-003-5352

d'auteur. Le terme DCamC^{MC}, avec ou sans extension, est une marque déposée, propriété du ministère de la Défense nationale. Les données contenues dans la présente spécification et le modèle associé ne peuvent être utilisés que pour des marchandises produites pour le Canada. Les tissus imprimés et tous les articles fabriqués dans ce tissu sont à l'usage final exclusif du MDN. Nul bien incorporant le motif et les couleurs du DCamC^{MC} ne peut être vendu ni offert à toute personne ou entité autre que le Canada sans l'autorisation préalable écrite du ministre. De façon explicite, tout bien qui n'est pas de première qualité ne peut être distribué, vendu ou offert en vente, directement ou indirectement, à toute personne physique ou morale autre que le Canada sans l'autorisation préalable écrite du ministre.

1.3.1 Les informations, données, formules, algorithmes, logiciels, processus, systèmes, méthodes, dessins, ouvrages, figures, tableaux, croquis, photos, plans, dessins, spécifications, échantillons, rapports, noms, inventions ou idées, de même que le libellé ou le savoir-faire figurant aux présentes (ci-après désignés sous le nom collectif « propriété intellectuelle ») sont la propriété exclusive de Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de la Défense nationale (ci-après le « MDN »). Nul n'a le droit de reproduire, divulguer, diffuser ou utiliser, de quelque manière ou sous quelque forme que ce soit, cette propriété intellectuelle, en tout ou en partie, sans le consentement écrit préalable du MDN. Pour de plus amples informations sur les restrictions applicables à cette propriété intellectuelle, ou pour demander le consentement du MDN, veuillez contacter l'autorité responsable de la conception, Directeur. Administration du programme de l'équipement du soldat, ou le Directeur. Propriété intellectuelle, ministère de la Défense nationale, 101, promenade Colonel By, Ottawa, K1A 0K2, Canada.

1.4 Classification. Les tissus doivent être classés comme suit :

Type I	Tissu de nylon antistatique triple épaisseur, 185 g/m ² imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT), DCamC ^{MC} (RBT) NNO : 8305-21-921-2917
Type II	Tissu de nylon antistatique triple épaisseur, 185 g/m ² , imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT), DCamC ^{MC} (RA) NNO : 8305-20-003-5352

Type III	Cloth, Nylon, Trilaminate, 185 g/m ² , Static-Dissipative, Waterproof, Moisture Vapour Permeable (WMVP), International Orange NSN: 8305-20-003-5353	Type III	Tissu de nylon antistatique triple épaisseur, 185 g/m ² , imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT), orangé international NNO : 8305-20-003-5353
Type IV	Cloth, Nylon, Trilaminate, 185 g/m ² , Static-Dissipative, Waterproof, Moisture Vapour Permeable (WMVP), Red	Type IV	Tissu de nylon antistatique triple épaisseur, 185 g/m ² , imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT), rouge

2. APPLICABLE DOCUMENTS

2.1 Government Documents. The following publications form part of this specification to the extent specified herein. The effective dates shall be those in effect on the date of the invitation to tender. Copies of this specification may be obtained from the Department of National Defence, Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0K2, Attention: DSSPM 2-2.

DSSPM 2-2-80-500: Specification for CADPAT™ (TW) [Canadian Disruptive Pattern (Temperate Woodland)]

DSSPM 2-2-80-501: Specification for CADPAT™ (AR) [Canadian Disruptive Pattern (Arid)]

2.2 Other Publications. The following documents form part of this specification to the extent specified herein. The effective date of the documents shall be those in effect on the date of the publication of this specification. Source is shown.

AATCC Technical Manual

P.O. Box 12215,
Research Triangle Park, North Carolina
27709, USA
Tel: 919-549-3526
Internet: <http://www.aatcc.org/>

ASTM International

P.O.Box C700
West Conshohocken, PA
19428-2959, USA
Tel: 610-832-9585
Email: service@astm.org
Internet: <http://www.astm.org/>

2. DOCUMENTS APPLICABLES

2.1 Documents du gouvernement. Les publications suivantes font partie intégrante de la présente spécification selon les modalités indiquées ci-après. La version en vigueur à la date des documents d'achat s'applique. Des copies de la présente spécification peuvent être obtenues du ministère de la Défense nationale, Ottawa (Ontario), Canada K1A 0K2, à l'attention de : DAPES 2-2.

DAPES 2-2-80-500 : Spécification visant le DCamC^{MC} (RBT) [dessin de camouflage canadien (régions boisées tempérées)]

DAPES 2-2-80-501 : Spécification visant le DCamC^{MC} (RA) [dessin de camouflage canadien (régions arides)]

2.2 Autres publications. Les documents suivants font partie intégrante de la présente spécification dans la mesure prescrite par cette dernière. La version en vigueur à la date de fabrication s'applique. La source de diffusion est celle qui est indiquée.

AATCC Technical Manual

P.O. Box 12215
Research Triangle Park, North Carolina 27709
ÉTATS-UNIS
Téléphone : 919-549-3526
Site Internet : <http://www.aatcc.org/>

ASTM International

P.O.Box C700
West Conshohocken, PA 19428-2959
ÉTATS-UNIS
Téléphone : 610-832-9585
Courriel : service@astm.org
Site Internet : <http://www.astm.org/>

CAN/CGSB-4.2 Textile Test Methods

Canadian General Standards Board
Gatineau, QC K1A 1G6
Telephone: 819-956-0425 or 1-800-665-2472
Email: ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca
Internet:
<http://www.pwgsc.gc.ca/cgsb/home/index-e.html>

CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles

Office des normes générales du Canada
Gatineau (Québec) K1A 1G6
Téléphone : 819-956-0425 ou 1 800-665-2472
Courriel : ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca
Site Internet : <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/cgsb/home/index-f.html>

FED-STD-191A Textile Test Methods

General Services Administration
Federal Supply Service
FSS Product Acquisition Center - Supply
Standards Division (FLAS)
Arlington, VA 22202 USA
Telephone: 703-605-2567
Internet: <http://apps.fss.gsa.gov/pub/fedspecs/>
Download Documents:
<http://assist.daps.dla.mil/quicksearch/>

FED-STD-191A Textile Test Methods

General Services Administration
Federal Supply Service
FSS Product Acquisition Center - Supply
Standards Division (FLAS)
Arlington, VA 22202
ÉTATS-UNIS
Téléphone : 703-605-2567
Site Internet :
<http://apps.fss.gsa.gov/pub/fedspecs/>
Pour télécharger des documents :
<http://assist.daps.dla.mil/quicksearch/>

Transport Canada

AMBE-A
Tower C
330 Sparks St.
Ottawa, ON K1A 0N8
Website: <http://tc.gc.ca/>

Transports Canada

AMBE-A
Tour C
330, rue Sparks
Ottawa (Ontario) K1A 0N8
Site Internet : <http://tc.gc.ca/>

2.3 Sealed Patterns.

DSSPM 270-01: Cloth, Nylon, Trilaminate, 185 g/m², Static-Dissipative, Waterproof, Moisture Vapour Permeable, Type I, CADPAT™ (TW). Sealed for construction, finish, hand and CADPAT™ (TW) pattern, colours, colour distribution, motif size, clarity, acceptable print quality.

DSSPM 264-07: Cloth, Nylon, Trilaminate, 185 g/m², Static-Dissipative, Waterproof, Moisture Vapour Permeable, Type II, CADPAT™ (AR). Sealed for construction, finish, hand and CADPAT™ (AR) pattern, colours, colour distribution, motif size, clarity, acceptable print quality.

DCGEM 263-78: Cloth, Plain Weave, Nylon, 5.75 oz/yd². Sealed for colour International Orange.

2.4 Modèles réglementaires

DAPES 270-01 : Tissu de nylon antistatique triple épaisseur, 185 g/m² imperméable à l'eau et perméable à la transpiration, type I, DCam^{MC} (RBT). Pour la confection, la main, le fini et le motif DCam^{MC} (RBT), les couleurs, la distribution des couleurs, la taille des motifs, la clarté et la qualité d'impression acceptable.

DAPES 264-07 : Tissu de nylon antistatique triple épaisseur, 185 g/m², imperméable à l'eau et perméable à la transpiration, type II, DCam^{MC} (RA). Pour la confection, la main, le fini et le motif du DCam^{MC} (RA), les couleurs, la distribution des couleurs, la taille des motifs, la clarté et la qualité d'impression acceptable.

DCGEM 263-78: Tissu uni de nylon, 5,75 oz/vg². Approuvé pour l'orangé international

DSSPM 262-08: Cloth, Polyester/ Cotton,
50%/50%. For colour red only.

DSSPM 262-08 : Tissu du polyester/coton,
50%/50%. Pour couleur rouge seulement.

2.4 Order of Precedence

2.4.1 In the event of any inconsistency in contract documents such as contract, specification and sealed patterns, the order of precedence shall be contract, specification, and sealed pattern.

2.4.2 In the event of a conflict between the text of this specification and the references cited herein, the text of this specification shall take precedence.

2.4.3 In the event of inconsistency within the specification, the Design Authority (DSSPM 2-11) shall be contacted for clarification.

2.4.4 For any inconsistency in technical details between languages, the language of the original document, which in this case is English, shall take precedence.

3. REQUIREMENTS

3.1 Sealed Pattern. A sealed pattern, when available, will be supplied to the successful bidder. This will be used for the guidance of the manufacturer in all factors not covered by this specification. Under no circumstances shall a sealed pattern be mutilated or cut.

3.2 Workmanship. The material covered by this specification shall be free of imperfections or blemishes such as may adversely affect its appearance or serviceability. For inspection purposes, imperfections and blemishes shall be considered defects when clearly visible at a normal inspection distance of approximately one metre under good, preferably North Light, lighting conditions.

3.3 Yarns. The fibre content of the yarns in the outer face woven fabric shall be 100% nylon. The yarns used for the inner face tricot fabric shall be composed of nylon or polyester and bicomponent carbon/nylon or carbon/polyester fibre. Carbon sheath bicomponent fibres have been found to meet the stated requirements.

3.4 Fabric.

3.4.1 Fabric structure. This fabric shall be a trilaminate structure. The exterior face shall be a tightly

2.4 Ordre de préséance

2.4.1 En cas d'incohérence entre les documents contractuels, soit le contrat, la spécification et les échantillons réglementaires, l'ordre de préséance est le suivant : le contrat, la spécification et les échantillons réglementaires.

2.4.2 En cas de divergence entre les documents mentionnés aux présentes et le contenu de la présente spécification, cette dernière a préséance.

2.4.3 En cas d'incohérence dans l'énoncé de la spécification, il faut communiquer avec l'autorité responsable de la conception (DAPES 2-11) pour obtenir des précisions.

2.4.4 En cas d'incohérence dans les détails techniques, entre les deux langues, la langue du document d'origine, dans ce cas-ci l'anglais, a préséance.

3. EXIGENCES

3.1 Modèle réglementaire. Un modèle réglementaire, lorsque disponible, doit être fourni au soumissionnaire retenu. Il doit constituer le modèle normalisé en ce qui a trait seulement à toute propriété non définie dans la présente spécification.

3.2 Qualité d'exécution. Le tissu visé par la présente spécification doit être exempt de défauts pouvant nuire à son aspect ou à sa tenue en service. À des fins d'inspection, sont considérés comme défauts ceux qui sont clairement visibles à une distance d'inspection normale d'environ un mètre sous un bon éclairage, de préférence la lumière du nord.

3.3 Fils. La teneur en fibres du fil de l'endroit du tissu doit être 100 % nylon. Le fil utilisé pour l'envers tricot du tissu doit être un mélange de fibres de nylon ou de polyester et de carbone/nylon ou de carbone/polyester. Les fibres bicomposées à gaine de carbone sont conformes aux exigences

3.4 Tissu

3.4.1 Structure du tissu. Le tissu doit être constitué de trois épaisseurs. L'épaisseur extérieure consiste en un

This document does not contain controlled goods. / Cette documentation ne contient pas de marchandises contrôlées.

woven, plain weave, nylon fabric which is laminated to a waterproof moisture vapour permeable (WMVP) membrane. The inside face (reverse side) of the WMVP membrane shall be laminated to a polyester or nylon tricot fabric. Anti-static fibres shall be incorporated into this tricot lining component (see 3.3 Yarns for details). The lining fabric is to contain carbon yarns in a grid pattern. The spacing between grid lines is not to exceed 6 mm (1/4"). This 3-layer fabric composite does not require a separate lining when made up into a garment.

3.4.2 When tested in accordance with the applicable test methods, the trilaminated, static-dissipative, waterproof, moisture vapour permeable (WMVP) rainwear/windbreaker fabric shall comply with the requirements specified in Table I.

3.4.3 The fabric shall be capable of having its sewn seams sealed, with tape, in a waterproof durable fashion. Special sealing techniques may be required due to the presence of anti-static fibres in the composite fabric.

3.4.4 Delamination. The fabric shall not show any visible signs of delamination or loss of film during the life of the garment.

3.4.4.1 Delamination – Definition. Delamination is defined as the undesirable separation of the components of bonded or laminated fabrics as evidenced through bubbles, cracks, or formation of holes and loose edges on any of the layers. Separation of substrate from film at the moment of failure or immediately preceding failure during hydrostatic resistance, tensile, puncture and tear testing is not considered to be delamination.

3.4.5 Seam tape. The tape on the sealed seams must not peel off or separate with wear and/or normal maintenance. Sealed seams, when exposed to chemicals must not delaminate or show any visible signs of loss of integrity, and must retain a minimum level of hydrostatic and water resistance properties. The seam tape must not decrease the static dissipative properties of the garment as a whole. The performance of the taped seams shall comply with Table II.

3.4.6 Finish. A finish may need to be applied to the fabric in order to provide the oil and water repellency

tissu de nylon tissé serré, à armure unie, contrecollé sur une membrane imperméable à l'eau et perméable à la transpiration (IEPT). L'envers (ou face intérieure) de la membrane IEPT doit être contrecollée à une membrane en tricot de polyester ou de nylon. Des fibres antistatiques doivent être intégrées à la membrane en tricot (pour plus de détails, voir 3.3, Fils). La membrane servant de doublure doit contenir des fils de carbone formant des mailles espacées d'au plus 6 mm (1/4 po). Ce tissu triple épaisseur ne nécessite pas d'être doublé lorsqu'il est utilisé dans la confection d'un vêtement.

3.4.2 Lorsqu'il est soumis aux essais selon les méthodes approuvées, le tissu antistatique triple épaisseur, imperméable à l'eau et perméable à la transpiration antistatique (IEPT) des vêtements de pluie et des coupe-vent doit respecter les exigences prescrites au tableau I.

3.4.3 Les coutures du tissu doivent être renforcées par un biais pour plus de durabilité et d'imperméabilité. La présence de fibres antistatiques dans le tissu composite peut exiger des techniques de scellage spéciales.

3.4.4 Décollage. Le tissu triple épaisseur ne doit pas présenter de signes visibles de décollage ni de perte d'enduit ou de film pendant la vie utile de l'article.

3.4.4.1 Définition de décollage. Le décollage est défini comme la séparation non souhaitée des composants d'un tissu contrecollé ou stratifié, attestée par la présence de bulles, de fissures ou la formation de trous et de bords lâches sur l'une des épaisseurs. La séparation entre le substrat et le film au moment de l'éclatement (ou juste avant) qui se produit au cours des essais de pénétration d'eau à haute pression et des essais d'élasticité, de perforation et de déchirement n'est pas considérée comme du décollage.

3.4.5 Coutures renforcées. Les coutures renforcées avec un biais ne doivent pas décoller à l'usure ni à l'entretien normal. Lorsqu'elles sont exposées à des substances chimiques, les coutures renforcées ne doivent pas se décoller ni montrer des signes de perte d'intégrité, et elles doivent conserver un niveau minimal de résistance à la pression et à l'eau. La main des coutures scellées ne doit pas être trop différente (plus rigide) que la main du tissu stratifié. Le rendement des coutures scellées doit être conforme au tableau II.

3.4.6 Fini. Un fini peut devoir être appliqué au tissu, afin de fournir les propriétés de déperlance et

properties required in Table I. Such a finish shall not adversely affect the hand or stiffness of the fabric.

3.5 Colour. Colour shall be as specified in the procurement documents. The colour required shall match the applicable sealed pattern or numerical colour co-ordinates, whichever is specified. All visual colour matching to sealed patterns shall be done in accordance with CAN/CGSB-4.2 No. 41 Standard Light Sources for Colour Matching of Textiles. A colour match under north-sky daylight is the most important measurement. Metamersim shall be no greater than that exhibited by the Sealed Pattern.

3.5.1 CADPAT™. When specified in procurement documents, the woven nylon face of the rainwear/windbreaker fabric shall be printed with either the Temperate Woodland (TW) or Arid Region (AR) Canadian Disruptive Pattern (CADPAT)™. The technical requirements are defined and included in either DSSPM 2-2-80-500 for CADPAT™ (TW) or DSSPM 2-2-80-501 for CADPAT™ (AR).

3.5.1.1 Printing. The CADPAT™ pattern(s) shall be printed in a wet process with dyes. Printing may be carried out on undyed or pre-dyed goods. Colour coverage must be thorough and all colours must meet the coordinates defined numerically in DSSPM 2-2-80-500 or DSSPM 2-2-80-501. Clarity and definition must also be at least as good as depicted by the applicable sealed pattern. Evidence of overlap of colours shall be minimal.

3.5.1.2 Colour coordinates. CADPAT™ colour coordinates shall fall within the specified tolerances stated in DSSPM 2-2-80-500 or DSSPM 2-2-80-501, as applicable, when new. Colour measurements taken after 5 launderings when laundered in accordance with CAN/CGSB-4.2 No. 58 III.E. must be submitted when requested. Unless otherwise specified in the procurement documents, compliance with DSSPM 2-2-80-500 and DSSPM 2-2-80-501 is not required after 5 launderings for the time being.

3.5.1.3 Infra-red reflectance (IRR).

3.5.1.3.1 CADPAT™ (TW). The on-going Canadian requirement is to achieve the IRR performance values, ranging from 400 nm to 2000 nm (average green and black), or 730 nm to 2000 nm (light green and brown) as stated in DSSPM 2-2-80-500. Currently, emphasis is

d'oléofugation prescrites au tableau I. Un tel fini ne doit pas nuire à la main ni à la rigidité du tissu.

3.5 Couleur. La couleur doit être celle qui est prescrite dans les documents d'achat. La couleur requise doit être assortie au modèle réglementaire applicable ou aux coordonnées colorimétriques numériques, conformément aux prescriptions. Tout appariement des couleurs visuelles avec les modèles réglementaires doit être effectué conformément à la norme CAN/CGSB-4.2 n° 41, Sources normalisées de lumière pour l'appariement des couleurs des textiles. L'appariement des couleurs à la lumière diurne du nord est la mesure la plus importante. Le métamérisme ne doit pas être supérieur à celui du modèle réglementaire.

3.5.1 DCamC^{MC}. Lorsque cela est prescrit dans les documents d'achat, la face tissée du nylon pour les vêtements de pluie et les coupe-vent doit être imprimée du dessin de camouflage canadien (DCamC^{MC}) pour régions boisées tempérées (RBT) ou pour régions arides (RA). Les exigences techniques sont contenues dans la DAPES 2-2-80-500, dans le cas du DCamC^{MC} (RBT), ou dans la DAPES 2-2-80-501, pour le DCamC^{MC} (RA).

3.5.1.1 Impression. Les motifs du DCamC^{MC} doivent être imprimés selon un procédé humide à base de teinture. L'impression doit être effectuée sur des produits non teints ou teints au préalable. La couverture de la couleur doit être complète et toutes les couleurs doivent respecter les codes numériques de la DAPES 2-2-80-500 ou de la DAPES 2-80-501. La clarté et la définition doivent être aussi bonnes que celles décrites pour le modèle réglementaire. Le chevauchement des couleurs doit être minimal.

3.5.1.2 Coordonnées colorimétriques. Les coordonnées colorimétriques du DCamC^{MC} doivent respecter la tolérance prévue dans la DAPES 2-2-80-500 ou la DAPES 2-2-80-501, selon le cas, lorsque le tissu est neuf. Les résultats de l'évaluation des couleurs après cinq lavages selon la CAN/CGSB-4.2 n° 58 III.E doivent être présentés sur demande. Sauf indication contraire dans les documents d'achat, la conformité à la DAPES 2-2-80-500 et à la DAPES 2-2-80-501 après cinq lavages n'est pas nécessaire pour le moment.

3.5.1.3 Réflectance dans l'infrarouge (RIR)

3.5.1.3.1 DCamC^{MC} (RBT). Selon les exigences canadiennes actuelles, on doit respecter des valeurs de rendement en matière de RIR entre 400 et 2 000 nm (vert moyen et noir), ou entre 730 et 2 000 nm (vert pâle ou brun), comme le prescrit le document DAPES

being placed on the compulsory regions, which extend to 1350 nm for all colours except black, for which the entire curve forms the mandatory range. Every effort should be made to meet the required curves beyond 1350 nm. Unless otherwise specified, the IRR requirements must be met both when manufactured and after 5 laundering cycles when laundered in accordance with CAN/CGSB-4.2 No. 58 III.E.

3.5.1.3.2 CADPAT™ (AR). The on-going Canadian requirement is to achieve the IRR performance values, ranging from 400 nm to 2000 nm as stated in DSSPM 2-2-80-501. Currently, emphasis is being placed in the compulsory regions, which are from 700 nm to 1450 nm. Every effort should be made to meet the requirements completely. The IRR requirements must be met both when manufactured and after 5 laundering cycles when laundered in accordance with CAN/CGSB-4.2 No. 58 III.E.

3.5.1.4 Colour and IRR requirements are applicable to the fabric after all required finishes have been applied.

3.5.2 Inner knit fabric colour.

3.5.2.1 For CADPAT™ (TW), the inner knit fabric shall be dyed to match the average green (dark green) component of the CADPAT™ (TW) pattern.

3.5.2.2 For CADPAT™ (AR), the inner knit fabric shall be dyed to match the light sand (lightest) component of the CADPAT™ (AR) pattern.

3.5.2.3 For International Orange and Red, the inner knit fabric shall preferably be dyed to match the shell or be dyed black.

3.6 Performance. Required properties and performance levels are described in Table I and Table II. All testing shall be conducted by an accredited independent laboratory familiar with a wide range of textile testing. Testing carried out by Canadian university textile testing laboratories will also be acceptable. Any deviation from this requirement must have prior written approval from the Design Authority (para 6.2.1).

2-2-80-500. Actuellement, on met l'accent sur les zones obligatoires jusqu'à 1 350 nm pour toutes les couleurs sauf le noir, pour lequel l'ensemble de la courbe représente la gamme obligatoire. On ne devrait ménager aucun effort pour respecter les courbes requises au-delà de 1 350 nm. Sauf indication contraire, les exigences relatives à la RIR doivent être respectées tant pour les tissus fabriqués (neufs), qu'après cinq cycles de lavage selon la norme CAN/CGSB-4.2, n° 58 III E.

3.5.1.3.2 DCamC^{MC} (RA). Selon les exigences canadiennes actuelles, on doit respecter des valeurs de rendement en matière de RIR entre 400 et 2 000 nm (vert moyen et noir), comme le prescrit le document DAPES 2-2-80-501. Actuellement, on met l'accent sur les zones obligatoires, qui vont de 700 à 1 450 nm. On ne devrait ménager aucun effort pour satisfaire à ces exigences. Sauf indication contraire, les exigences relatives à la RIR doivent être respectées tant pour les tissus fabriqués (neufs), qu'après cinq cycles de blanchissage selon la norme CAN/CGSB-4.2, n° 58 III E.

3.5.1.4 Les exigences relatives aux couleurs et à la RIR sont applicables au tissu après que tous les finis nécessaires ont été appliqués.

3.5.2 Couleur du tricot intérieur

3.5.2.1 Pour le DCamC^{MC} (RBT), la couleur du tricot intérieur doit être appariée au vert moyen (vert foncé) du motif du DCamC^{MC} (RBT).

3.5.2.2 Pour le DCamC^{MC} (RA), la couleur du tricot intérieur doit être appariée au sable clair (le plus clair) du motif du DCamC^{MC} (RA).

3.5.2.3 Pour l'orangé international et rouge, la couleur du tricot intérieur doit être de préférence appariée à celle du vêtement extérieur ou être noir.

3.6 Rendement. Les propriétés et l'efficacité exigées figurent aux tableaux I et II. Tous les essais doivent être réalisés par un laboratoire indépendant accrédité ayant l'expérience nécessaire pour mener un large éventail d'essais textiles. Les essais textiles menés dans les laboratoires universitaires seront aussi acceptés. Tout écart par rapport à la présente spécification doit être approuvé au préalable par l'autorité responsable de la conception (par. 6.2.1).

4. VALIDATION

4.1 The contractor is responsible for the performance of all inspection requirements as specified herein. The Government reserves the right to perform any verification testing to confirm compliance with the stated requirements. The contractor is responsible for ensuring that all material or services submitted to the Government for acceptance complies with all requirements of the contract.

4.2 The manufacturer of the waterproof moisture vapour permeable layer shall provide the garment manufacturer with sufficient information to enable the garment to be made for maximum benefit accruing from use of this fabric. Data such as taping products and procedures, etc. are the responsibility of the static-dissipative waterproof moisture vapour permeable fabric manufacturer working in conjunction with the garment manufacturer. All data shall be made available to the Department of National Defence on request.

4.3 The fabric is to be tested at regular intervals and must meet the colour and IRR requirements specified in the contract. In addition, the fabric must meet the requirements described in Tables I and II. Reduced testing requirements may be specified in the contracting documents.

5. PACKAGING

5.1 Packaging, packing, and marking of shipping containers shall be in accordance with the terms of the contract. No commercial trade names, hangtags insertions shall be visible on the finished product, or packaged with it.

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Ordering Data. Procurement documents should specify the following:

- a. Title, number and date of this specification
- b. NATO Stock number of required item
- c. Nomenclature/Classification (textile specification)
- d. Pre-production requirements
- e. Packaging, packing, and marking of shipping containers
- f. The Design Authority
- g. The Quality Assurance Authority

4. VALIDATION

4.1 L'entrepreneur doit se conformer à toutes les exigences d'inspection précisées aux présentes. Le gouvernement se réserve le droit d'effectuer toute vérification pour déterminer la conformité avec les présentes exigences. L'entrepreneur doit faire en sorte que le matériel et les services proposés au gouvernement respectent les exigences du contrat.

4.2 Le fabricant du tissu formant la membrane imperméable à l'eau et perméable à la transpiration doit donner au fabricant du vêtement assez d'information pour lui permettre de confectionner un vêtement offrant le maximum d'avantages liés au tissu. Les données comme celles sur l'utilisation d'un biais et la façon de le poser sont de la responsabilité du fabricant du tissu IEPT et du fabricant du vêtement. Toutes les données doivent être mises à la disposition du ministère de la Défense nationale, sur demande.

4.3 Le tissu doit être régulièrement soumis à des essais et être conforme aux exigences contractuelles concernant la couleur et la RIR. Il doit également respecter les exigences des tableaux I et II. Les documents contractuels peuvent prescrire des exigences moindres relatives aux essais.

5. CONDITIONNEMENT

5.1 Le conditionnement, l'emballage et le marquage des contenants d'expédition doivent être conformes aux modalités du contrat. Aucun nom commercial, aucune étiquette volante ni insertion ne doivent être visibles sur le produit fini, ni emballés avec celui-ci.

6. INFORMATION ADDITIONNELLE

6.1 Données de commande. Les documents d'achat doivent préciser :

- a. Titre, numéro et date de la présente spécification
- b. Numéro de nomenclature OTAN (NNO) de l'article requis
- c. Nomenclature/classification (spécification textile)
- d. Exigences de présérie
- e. Conditionnement, emballage et marquage des contenants d'expédition
- f. Autorité responsable de la conception
- g. Autorité responsable de l'assurance de la qualité

6.2 Definition of Terms

6.2.1 Design Authority. The Design Authority is the Government agency responsible for the technical aspects of the design and for changes to the design. The Design Authority for this requirement is the Directorate of Soldier Systems Programme Management (DSSPM 2-11), Department of National Defence.

6.2.2 Quality Assurance Authority. The Quality Assurance Authority is the Government agency responsible for providing assurance the materiel and services supplied by the contractor are in accordance with the terms of the contract. The Quality Assurance Authority is the Directorate of Quality Assurance (DQA), Department of National Defence.

6.2.3 Master sealed pattern. A master sealed pattern is the authorized prototype of the item to be produced and is held only by the government.

6.2.4 Sealed pattern. A sealed pattern is a duplicate of the master sealed pattern and is available to the manufacturer to be used as a guide in production.

6.3 The production of a product to this specification, or the evaluation of a product to this specification, may require the use of materials and/or equipment that could be hazardous. This specification does not purport to address all safety, health and environmental concerns, if any associated with its use. It is the responsibility of the user of this specification to establish appropriate safety, health and environmental practices and to determine the applicability of regulatory limitations prior to use.

6.4 Background Information.

6.4.1 This fabric was introduced in response to a requirement for Air Force Ground Crew clothing to have low electrostatic propensity. Ground crew activities include the refuelling of aircraft and the use of electronic instruments. There is a potential hazard of jet fuel vapours igniting due to electrostatic discharge (ESD) from clothing or from a charged human body. Electronic components can be permanently damaged by electrostatic discharges. Although the discharge hazard is slight, there is a desire for clothing that has low propensity for electrostatic discharge. The fabric must

6.2 Définitions des termes

6.2.1 Autorité responsable de la conception. L'autorité responsable de la conception est l'organisme gouvernemental chargé des aspects techniques de la conception et des modifications connexe. Dans le cas des articles visés par la présente spécification, il s'agit de la Direction – Administration du programme de l'équipement du soldat (DAPES) du ministère de la Défense nationale.

6.2.2 Autorité responsable de l'assurance de la qualité. L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est l'organisme gouvernemental chargé d'assurer que le matériel et les services fournis par l'entrepreneur satisfont aux conditions du contrat. L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est le directeur de l'assurance de la qualité, ministère de la Défense nationale du Canada.

6.2.3 Modèle réglementaire principal. Prototypage autorisé de l'article qui doit être fabriqué dont le gouvernement est le seul détenteur.

6.2.4 Modèle réglementaire. Copie exacte du modèle réglementaire principal que le fabricant peut utiliser comme guide pour produire l'article.

6.3 La fabrication ou l'évaluation d'un produit conformément à la présente spécification pourrait nécessiter l'utilisation de matériel ou d'équipement dangereux. La présente spécification n'a pas pour objet de traiter de toutes les préoccupations relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement liées à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur de la spécification d'établir au préalable des méthodes appropriées qui tiennent compte des questions d'environnement, de santé et de sécurité, et de déterminer les restrictions réglementaires applicables.

6.4 Renseignements de base

6.4.1 Le présent tissu a été introduit en réponse à la nécessité que les vêtements du personnel de la Force aérienne présentent une faible propension à l'accumulation de charges électrostatiques. Certaines activités du personnel de piste, comme l'avitaillement des aéronefs en carburant et l'utilisation d'instruments électroniques, présentent le risque que des vapeurs de carburateur s'enflamment à la suite d'une décharge électrostatique (DES) des vêtements ou du corps humain, sans parler du risque de dommage permanent des composants électroniques. Même si le risque de

not contribute to the discharge of electrostatic sparks that could ignite jet fuel vapours or cause damage to electronic instruments. Ideally the outer surface of the fabric shall be of low electrostatic propensity and the inner surface, next to body, shall be static dissipative.

6.4.2 Anti-static refers to the reduction or elimination of triboelectric charge generation and discharge. Anti-static materials minimize the generation of electrostatic charges. The ESD property of a material is not solely dependent upon the material's surface resistivity or static decay performance. These properties can be used for ranking materials or for identifying which materials may be more or less likely to pose a discharge hazard. REGARDLESS OF THE CLOTHING ITEMS BEING WORN, PROPER GROUNDING PROCEDURES MUST ALWAYS BE FOLLOWED.

6.4.3 The ESD testing requirements in Table I are provided for the purposes of procurement. The fabric described in this specification in its entirety has been found to exhibit static dissipative performance properties in other laboratory testing carried out at the development stage to ensure compliance with the Air Force requirements for ground crew clothing. Analysis of the results obtained during the development stage indicated that the two methods specified would be sufficient for validation during procurement, provided that all specified requirements are met.

6.4.4 The static-dissipative, waterproof, moisture vapour permeable rainwear/windbreaker fabric must be launderable in domestic machines, coin operated machines, commercial or field laundries. It shall be tumble machine dryable. The fabric shall not show delamination or excessive shrinkage or stretching when exposed to these cleaning procedures throughout its essential wear life.

6.4.5 The essential wear life is five years and/or 20 launderings. Undue degradation of any properties with normal wear, care indicated, and exposure to normal military operational chemicals is not acceptable over the anticipated service life of the garments.

décharge est minime, il est préférable que la propension des vêtements à l'accumulation de charges électrostatiques soit faible. Le tissu ne doit pas favoriser la création d'étincelles électrostatiques susceptibles d'enflammer les vapeurs de carburéacteur ni d'endommager les instruments électroniques. Idéalement, la face extérieure du tissu doit avoir une faible propension à l'accumulation de charges électrostatiques, tandis que la surface intérieure, en contact avec le corps, doit dissiper l'électricité statique.

6.4.2 Le terme « antistatique » s'entend de la réduction ou de l'élimination du risque de génération de charges et de décharges triboélectriques. Les tissus antistatiques limitent ce risque. Les propriétés anti-DES d'un matériau ne dépendent pas seulement de sa résistivité superficielle ou de son taux de diminution de l'électricité statique. De plus, elles peuvent servir à classer les tissus ou à déterminer le risque de décharge. QUEL QUE SOIT LE VÊTEMENT PORTÉ, ON DOIT TOUJOURS SUIVRE LES BONNES PROCÉDURES DE MISE À LA TERRE.

6.4.3 Les exigences du tableau I en matière d'essai DES visent l'approvisionnement. Le tissu entièrement décrit dans la présente spécification a présenté, au stade de la conception, des propriétés de dissipation de l'électricité statique au cours d'autres essais en laboratoire visant à assurer la conformité des vêtements du personnel de piste aux exigences de la Force aérienne. D'après l'analyse des résultats obtenus au stade de la conception, les deux méthodes mentionnées devraient suffire aux besoins de validation au moment de l'achat, à condition que les exigences soient respectées.

6.4.4 Le tissu antistatique imperméable à l'eau et perméable à la transpiration servant à la confection des vêtements de pluie et des coupe-vent doit pouvoir être lavé dans des machines domestiques ou payantes ou dans les lavoirs commerciaux ou ceux présents sur le terrain et être séché par culbutage. De plus, il ne doit pas présenter après le lavage et le séchage de signe de décollage ni de rétrécissement ou d'étirement excessif pendant toute la durée de vie du vêtement.

6.4.5 Les vêtements doivent pouvoir être portés pendant cinq ans et/ou lavés 20 fois. La perte induite de leurs propriétés en cas d'utilisation normale, malgré les soins indiqués, et d'exposition à des substances chimiques dans le cadre normal des opérations militaires n'est pas acceptable au cours de la durée de vie prévue des vêtements.

6.4.6 Garments subjected to unusual, excessive or prolonged chemical exposure resulting in visible damage to the fabric shall be withdrawn from service as soon as is practical. Until the time of replacement, the fabric shall retain a minimum level of water resistance, breathability and static-dissipative properties.

6.4.6 Les vêtements soumis à une exposition inhabituelle, excessive ou prolongée à des produits chimiques endommageant de façon visible le tissu doivent être retirés du service sans tarder. Entre-temps, ils doivent présenter une imperméabilité à l'eau, une perméabilité à la transpiration et des propriétés antistatiques minimales.

7. TESTING NOTES

7.1 The following paragraphs shall supplement the testing properties provided in Table I and Table II. Note that all requirements in Table I including stiffness, apply to the final fabric after all treatments and finishes have been applied.

7.2 Stiffness testing. The Kawabata bending test is to be carried out on NEW fabric. A new roll or bolt of fabric shall be submitted to the laboratory. The laboratory shall cut test specimens from fabric taken directly from the new roll or bolt. *It is imperative that the new fabric and the test specimens be handled as little as possible prior to conducting the Kawabata bending test.*

7.3 Flexing treatment. When subjecting samples to ASTM F392 flexing treatments, the long dimension of each specimen shall be cut in the lengthwise, or warp direction of the fabric.

7.4 Test procedure for chemical resistance of fabric and taped seams. Fabric or taped-seam samples of sufficient size and quantity to carry out the following tests will be prepared. Five new specimens from each sample shall be tested separately to each chemical. The chemicals shall be placed on the side of the fabric that is intended to be the outer face side.

- i) For liquid chemicals, a quantity of 100 ml/m² of the test liquid shall be placed on the top of the test fabric and spread as evenly as possible over the whole surface using a plastic squeegee. As much as possible of the test fabric should be covered with chemical, but leaving a border of one (1) cm width uncontaminated. This should ensure that none of the applied chemical seeps outside the weight, after it is applied.
- ii) For the non-liquid cream, a quantity of 50 g/m² of the chemical shall be placed on the top of the test

7. NOTES CONCERNANT LES ESSAIS

7.1 Les prochains paragraphes complètent les exigences d'essai des tableaux I et II. Les exigences du tableau, y compris en ce qui concerne la rigidité, s'appliquent au tissu final, une fois que tous les traitements et finis auront été appliqués.

7.2 Essai de rigidité. Les tissus NEUFS doivent subir l'essai de pliage Kawabata. À cette fin, un rouleau ou un coupon de tissu neuf doit être envoyé au laboratoire. Celui-ci doit prélever des spécimens à même le rouleau ou le coupon. *Il est essentiel que le tissu neuf et les spécimens d'essai soient manipulés le moins possible avant l'essai de pliage Kawabata.*

7.3 Essai de flexion. Lorsqu'on soumet les échantillons aux essais de flexion selon la norme ASTM F392, chaque spécimen de tissu doit être coupé dans le sens de la longueur (ou du fil de chaîne).

7.4 Essais de résistance aux substances chimiques du tissu et des coutures renforcées par un biais. Il faut préparer des échantillons de tissu ou de biais servant à border les coutures de la taille et de la quantité suffisantes pour réaliser les essais suivants. Pour chaque substance chimique, cinq nouveaux spécimens provenant de chaque échantillon doivent être mis à l'essai séparément. Les substances chimiques doivent être placées sur la face du tissu désignée comme étant la face extérieure.

- i) Dans le cas d'une substance chimique liquide, verser 100 mL/m² de produit sur le dessus du tissu et l'étaler uniformément sur toute la surface au moyen d'une raclette en plastique. Couvrir la plus grande surface de tissu possible avec la substance chimique, en évitant de contaminer une bordure de un centimètre. On s'assurera ainsi que la substance chimique ne coulera pas à l'extérieur du tissu après l'application.
- ii) Dans le cas des crèmes, verser 50 g/m² de substance chimique sur le spécimen et l'étaler

fabric and spread as evenly as possible over the whole surface using a plastic squeegee. A border of one (1) cm width shall be left uncontaminated.

aussi uniformément que possible sur toute la surface au moyen d'une raclette en plastique, en évitant de contaminer une bordure de un centimètre.

- iii) The whole test area shall then be covered with a glass plate and weighted to a total pressure of 6.895 kPa (1 psi).
 - iv) This weighted cover shall be left in place for two (2) hours.
 - v) The fabric or seam sample shall then be submitted to water resistance and hydrostatic resistance testing, CAN/CGSB-4.2-M No. 26.5, and must comply with the requirements in Table I and Table II. All five (5) specimens must pass. Note that the side of the fabric that was exposed to the chemical will be facing the water in testing.
- iii) Couvrir entièrement la surface utilisée pour l'essai d'une plaque de verre soumise à une pression de 6,895 kPa (1 lb/po²).
 - iv) Ce montage sous pression doit rester en place pendant deux heures.
 - v) Le spécimen de tissu ou de couture doit être soumis à un essai de résistance à l'eau et de pénétration d'eau à haute pression conformément à la norme CAN/CGSB-4.2-M, n° 26.5 et doit satisfaire aux exigences prescrites aux tableaux I et II. Les cinq spécimens doivent réussir l'essai. Au cours de l'essai, la face du tissu ayant été exposée à la substance chimique doit être contre l'eau.

7.5 Preparation of multi-coloured specimens.

When preparing test specimens for hydrostatic resistance, water resistance, abrasion resistance, moisture vapour permeability, colourfastness to light, colourfastness to crocking, colourfastness to laundering, oil repellency, water repellency, and chemical resistance tests, care should be taken to ensure that all colours are represented in the specimens. All colours must meet the requirements stated in Table I, including the requirements for delamination.

7.5 Préparation des spécimens multicolores.

Lorsqu'on prépare les spécimens en vue des essais de résistance à l'eau, de pénétration d'eau à haute pression, de résistance à l'abrasion, de perméabilité à la transpiration, de solidité de la couleur à la lumière, au frottement et au lavage, d'oléofugation et de déperlance et de résistance aux substances chimiques, toutes les couleurs doivent être représentées sur les spécimens et être conformes aux exigences du tableau I, y compris les exigences relatives au décollage.

TABLE I
TESTING REQUIREMENTS FOR FINISHED FABRIC

Test	Property	Test Method	Requirement	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
1.	MASS (g/m ²)	5.1 * ¹	185 g/m ²	- must be sufficient to support tailoring details of the garment without exceeding the maximum acceptable	203 g/m ²
2.	THICKNESS (mm)	37 * ¹ 1 kPa pressure	0.4 mm		0.5 mm
3.	BREAKING STRENGTH (N) after 5 washes #	9.1 * ¹ (50 mm cut strip)		Warp: 1000 N Weft: 650 N	
4.	TEAR STRENGTH (N) after 5 washes #	12.1 * ¹		Warp: 35 N Weft: 25 N	
5.	PUNCTURE RESISTANCE (N) after 5 washes #	Para 4.5 of TP 1324 * ²		225 N	
6.	STIFFNESS (gf.cm ² /cm)	see para 7.2 Kawabata Evaluation System* ³ : Bending Property (B Mean) Sensitivity: 5x1 Specimen width: 10 cm	Length: 0.600 gf.cm ² /cm Width: 0.300 gf.cm ² /cm	- must be of sufficient stiffness to support tailoring details of the garment without exceeding maximum values	Length: 1.000 gf.cm ² /cm Width: 0.500 gf.cm ² /cm
7.	DIMENSIONAL STABILITY (%) after 5 washes #	67 * ¹ Laundering per: 58 * ¹ III E (50°C, normal agitation, tumble dry normal setting)			Warp: 5.0 % Weft: 5.0 %
8.	HYDROSTATIC RESISTANCE (kPa) face (side to be facing outward in garment) to be against water for test a. initial b. after 20 washes # c. after ageing (70°C & 95% RH for 168 hrs) then flexing (at 20°C) <u>NOTE:</u> Tests #8 and #9 shall not use the same test specimens.	26.5 * ¹ F 392 * ⁴ Flexing is carried out for one hour, or 2700 cycles (see para 7.3)		For all conditions: Average = 600 kPa	

TABLE I (continued)

Test	Property	Test Method	Requirement	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
9.	<p>WATER RESISTANCE</p> <p>face (side to be facing outward in garment) to be against water for test</p> <p>a. initial</p> <p>b. after 20 washes #</p> <p>c. after ageing (70°C & 95% RH for 168 hrs) then flexing (at 20°C)</p> <p>NOTE: Tests #8 and #9 shall not use the same test specimens.</p>	<p>Maintain test conditions at 10 psi (68.95 kPa) for 10 minutes using the equipment required for Method 26.5 *¹</p> <p>F 392 *⁴</p> <p>Flexing is carried out for one hour, or 2700 cycles (see para 7.3)</p>	<p>For all conditions: no leakage</p>		
10.	<p>ABRASION RESISTANCE (kPa)</p> <p>Face and Back are tested separately using new specimens</p>	<p>D 3886 *⁴ (modified): The abradant is to be the same surface of the fabric under test (ie. face abraded by face, back abraded by back); specimens to be abraded for 10,000 cycles. Following abrasion test:</p> <p>1. Hydrostatic Resistance Method 26.5 *¹</p> <p>2. Water Resistance using equipment for Method 26.5 *¹, 10 min/10psi (68.95 kPa)</p>	<p>Face: no leakage Back: no leakage</p>	<p>Face: average 600 kPa Back: average 600 kPa</p>	
11.	<p>MOISTURE VAPOUR PERMEABILITY resistance – mm equivalent still air (average)</p> <p>a. initial</p> <p>b. after ageing (70°C & 95% RH for 168 hrs)</p> <p>c. after 20 washes #</p>	<p>49-99 *¹ option 1 (4 specimens)</p>			<p>For all conditions: Average 19 mm</p>
12.	<p>STATIC DECAY</p> <p>Time to decay to 10% of applied charge</p> <p>a. initial</p> <p>b. after 20 washes #</p>	<p>5931 *⁵</p> <p>Test at 20°C & 20% RH face and back warp and weft charging to +5000V and –5000V</p> <p>Report: maximum voltage level reached, and results for each side tested (face and back) and each direction (warp and weft) of the fabric.</p>	<p>Fabric must charge to at least +4000V</p> <p>Face Warp, Face Weft, Back Warp, Back Weft</p> <p>Less than 0.5 seconds overall average time to decay for each face and each direction, no single measurement greater than 0.5 seconds.</p>		

TABLE I (continued)

Test	Property	Test Method	Requirement	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
13.	ELECTRICAL RESISTIVITY - Surface (average ohms/square) a. initial b. after 20 washes #	76 * ⁶ concentric ring method Test at 20°C & 20% RH face and back	Face: 10 ⁹ to 10 ¹² Back: 10 ⁵ to 10 ⁹		Face: 10 ¹³
14.	COLOUR FASTNESS TO LIGHT	16* ⁶ Option E	Sample Grey Scale 4 After 40 AATCC Fading Units		Sample Grey Scale 3 After 40 AATCC Fading Units
15.	COLOUR FASTNESS TO CROCKING Colour Change	22 * ¹ Test 6.1 and 6.2			Wet & Dry: Grey Scale 3
16.	COLOUR FASTNESS TO LAUNDERING [#]	19.1 * ¹ Test #2			Colour Change and Staining Grey Scale 3
17.	OIL REPELLENCY a. as received b. after 5 washes #	118 * ⁶		Rating 5 Rating 4	
18.	WATER REPELLENCY a. as received b. after 5 washes #	26.2 * ¹		100 90	
19.	DELAMINATION After: a. colourfastness to laundering test, b. water resistance tests (initial) c. ageing, (70°C & 95% RH for 168 hrs) treatment d. ageing and flexing treatment e. 20 launderings (for static decay tests) f. each chemical treatment for chemical resistance tests	Visual evaluation View specimens under the conditions described in 46 * ¹ and 47 * ¹	No Delamination		Delamination, as described in para 3.4.4.1, measuring less than 5 mm in any direction and greater than 75 mm apart is the maximum degree of delamination acceptable.
20.	RESISTANCE TO CHEMICALS (kPa) a. Jet fuel in accordance with CAN/CGSB-3.22 b. Degreasers, cleaning agent (methyl ethyl ketone 99.8% assay) c. Insect repellent (DEET) liquid in accordance with CAN/CGSB-15.19 (75%) d. Insect repellent (DEET) cream, 32%	See para 7.4 for chemical exposure test method. Following exposure test: 1. Hydrostatic Resistance Method 26.5 * ¹ 2. Water Resistance using equipment for Method 26.5 * ¹ , 10 min/10psi (68.95 kPa)	no leakage	350 kPa	

This document does not contain controlled goods. / Cette documentation ne contient pas de marchandises contrôlées.

TABLE I (continued)

Test	Property	Test Method	Requirement	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
21.	RESISTANCE TO FUNGAL GROWTH (%)	28.2 * ¹			10%
22	Colour Coordinates (CADPAT™)	Refer to paragraph 3.5.1.2 and 3.5.1.4			
23	Infra-red Reflectance (CADPAT™)	Refer to paragraph 3.5.1.3 and 3.5.1.4			

WASH TESTS ARE TO BE DONE IN ACCORDANCE WITH CAN/CGSB-4.2 No. 58, WASHING PROCEDURE III (50°C, Synthetic Detergent, Normal Agitation) AND DRYING PROCEDURE E (Tumble Dry, Normal Setting). The last wash cycle is to be carried-out *without* detergent.

Refer to para 7.5 for information regarding testing of multi-coloured specimens.

- *¹ CAN/CGSB-4.2 Canadian General Standards Board Textile Test Methods
- *² Transport Canada, Canadian Coast Guard TP1324 Material Specification for coated Fabrics Used in the Manufacture of Inflatable Life Rafts (February 1992)
- *³
 - i. Kawabata, S (1980) The Standardization and Analysis of Hand Evaluation (2nd Edition), Chapter IV Measurement of the Mechanical Properties of Fabrics, para 2.2 Bending property; and
 - ii. KES Kato Tech Co. Ltd, Manual for Tensile & Shear Tester, KES-FB-1
- *⁴ ASTM International - Textile Test Methods
- *⁵ FED-STD-191A Federal Test Method Standard, Textile Test Methods
- *⁶ American Association of Textile Chemists and Colorists - Technical Manual

TABLE II
TESTING REQUIREMENTS FOR TAPED SEAMS

NOTE: Due to the nature of these garments, it is essential that the seams be sealed with an appropriate tape that: is compatible with the shell fabric; does not decrease the static dissipative properties; ensures the waterproofness of the seams; is as durable as the garment; and that does not unduly increase the stiffness of the seams and/or garments. The same applies to seam joints and crossover points. Seams shall be tested and comply with the following table:

Test No.	Property	Test Method	Requirement
1.	HYDROSTATIC RESISTANCE (kPa) a. initial b. after 5 washes # Chemical Resistance: c. Jet fuel, in accordance with CAN/CGSB-3.22 d. Degreasers, cleaning agents (methyl ethyl ketone – 99.8% assay) e. Insect repellent (DEET) liquid in accordance with CAN/CGSB-15.19 (75%) f. Insect repellent (DEET) cream, 32%	26.5 * See para 7.4 for chemical exposure test method.	Conditions a and b : minimum 450 kPa Conditions c through f : minimum 350 kPa
2.	WATER RESISTANCE a. initial b. after 5 washes # Chemical Resistance: c. Jet fuel, in accordance with CAN/CGSB-3.22 d. Degreasers, cleaning agents (methyl ethyl ketone – 99.8% assay) e. Insect repellent (DEET) liquid in accordance with CAN/CGSB-15.19 (75%) f. Insect repellent (DEET) cream, 32%	Maintain test conditions at 10 psi (68.95 kPa) for 10 minutes using the equipment required for Method 26.5* See para 7.4 for chemical exposure test method.	For all conditions: no leakage
3.	PEEL STRENGTH (N/width of tape)	D 413 ** Machine method, Strip type A, 180° Peel	minimum 8 N/25 mm
4.	ELECTRICAL RESISTIVITY - Surface Resistivity, across the seam (ie. seam is centered in the apparatus) (average ohms/square) a. initial b. after 5 washes #	76 * ⁶ Concentric ring method test at 20°C & 20% RH inner knit face (back/lining) only	Back: 10 ⁵ to 10 ⁹
5.	DELAMINATION AFTER: a. 5 washes b. each chemical treatment for Chemical Resistance test (see para 7.4) c. water resistance tests (initial & after 5 washes)	Visual evaluation View specimens under the conditions described in 46 * ¹ and 47 * ¹	No Delamination or separation of the tape from the seam, or of the individual layers of the seam tape from each other

WASH TESTS ARE TO BE DONE IN ACCORDANCE WITH CAN/CGSB-4.2 No. 58, WASHING PROCEDURE III (50°C, Synthetic Detergent, Normal Agitation) AND DRYING PROCEDURE E (Tumble Dry, Normal Setting). The last wash cycle is to be carried-out without detergent.

* CAN/CGSB-4.2 Canadian General Standards Board Textile Test Methods

** ASTM International - Textile Test Methods

TABLEAU I
EXIGENCES EN MATIÈRE D'ESSAIS DU TISSU FINI

Essai	Propriété	Méthode d'essai	Exigence prescrite	Minimum acceptable	Maximum acceptable
1.	MASSE (g/m ²)	5.1 * ¹	185 g/m ²	- Doit être suffisante pour respecter les exigences de confection du vêtement sans dépasser le maximum acceptable.	203 g/m ²
2.	ÉPAISSEUR (mm)	37 * ¹ Pression de 1 kPa	0,4 mm		0,5 mm
3.	RÉSISTANCE À LA RUPTURE (N) après 5 lavages #	9.1 * ¹ (bande de 50 mm)		Chaîne : 1000 N Trame : 650 N	
4.	RÉSISTANCE À LA DÉCHIRURE (N) après 5 lavages #	12.1 * ¹		Chaîne : 35 N Trame : 25 N	
5.	RÉSISTANCE AUX PERFORATIONS (N) après 5 lavages #	Par. 4.5 de TP 1324 * ²		225 N	
6.	RIGIDITÉ (gf.cm ² /cm)	Voir par. 7.2 Système d'évaluation Kawabata * ³ : Propriété de pliage (B moyen) Sensibilité : 5x1 Largeur du spécimen: 10 cm	Longueur : 0,600 gf.cm ² /cm Largeur : 0,300 gf.cm ² /cm	- Doit être suffisante pour respecter les exigences de confection du vêtement sans dépasser les valeurs maximales.	Longueur : 1,000 gf.cm ² /cm Largeur : 0,500 gf.cm ² /cm
7.	STABILITÉ DIMENSIONNELLE (%) après 5 lavages #	67 * ¹ Lavage selon la norme: 58* ¹ III E (50° C, agitation normale; sècheuse à culbutage: réglage normal)			Chaîne : 5 % Trame : 5 %
8.	ESSAI DE PÉNÉTRATION D'EAU À HAUTE PRESSION (kPa) Endroit (face à l'extérieur du vêtement) doit être contre l'eau pendant l'essai a. état initial b. après 20 lavages # c. après vieillissement (70° C et 95 % HR pendant 168 h), puis flexion (à 20 °C) <u>NOTA</u> : Pour les essais 8 et 9, ne pas utiliser les mêmes spécimens.	26.5 * ¹ F 392 * ⁴ Une flexion est exercée pendant une heure, soit 2 700 cycles (voir par. 7.3)		Toutes les conditions : Moyenne = 600 kPa	

TABLEAU I (suite)

Essai	Propriété	Méthode d'essai	Exigence prescrite	Minimum acceptable	Maximum acceptable
9.	<p>RÉSISTANCE À L'EAU</p> <p>L'endroit (face à l'extérieur du vêtement), doit être contre l'eau pendant l'essai</p> <p>a. état initial</p> <p>b. après 20 lavages #</p> <p>c. Après l'essai de vieillissement (70 °C et 95 % HR pendant 168 h), puis celui de flexion (à 20 °C)</p> <p><u>NOTA.</u> Pour les essais 8 et 9, ne pas utiliser les mêmes spécimens.</p>	<p>Conditions d'essai à 10 lb/po² (68,95 kPa) maintenues constantes pendant 10 min au moyen de l'équipement requis pour l'essai 26.5 *¹</p> <p>F 392 *⁴</p> <p>L'essai de flexion dure une heure ou 2 700 cycles (voir par. 7.3)</p>	<p>Pour toutes les conditions :</p> <p>pas de fuite</p>		
10.	<p>RÉSISTANCE À L'ABRASION (kPa)</p> <p>L'endroit et l'envers doivent être soumis aux essais séparément avec de nouveaux spécimens.</p>	<p>D 3886 *⁴ (modifié) :</p> <p>L'abrasif doit être la même surface que le tissu soumis à l'essai (c.-à-d. l'endroit subit l'abrasion par l'endroit, l'envers subit l'abrasion par l'envers); spécimens soumis à 10 000 cycles d'abrasion.</p> <p>Après l'essai d'abrasion :</p> <p>1. Essai de pénétration d'eau à haute pression, méthode 26.5*¹</p> <p>2. Pour l'essai de résistance à l'eau, utiliser le même équipement que pour la méthode 26.5*¹, 10 min/10 lb/po² (68,95 kPa)</p>	<p>Endroit : Pas de fuite</p> <p>Envers : Pas de fuite</p>	<p>Endroit: moyenne 600 kPa</p> <p>Envers: moyenne 600 kPa</p>	
11.	<p>PERMÉABILITÉ À LA TRANSPIRATION</p> <p>résistance - mm équivalent air calme (moyenne)</p> <p>a. état initial</p> <p>b. après les essais de vieillissement (70 °C et 95 % HR pendant 168 h)</p> <p>c. après 20 lavages #</p> <p><u>NOTA.</u> Pour les essais 8 et 9, ne pas utiliser les mêmes spécimens. #</p>	<p>49-99 *¹</p> <p>option 1</p> <p>(4 spécimens)</p>			<p>Toutes les conditions :</p> <p>Moyenne : 19 mm</p>

TABLEAU I (suite)

Essai	Propriété	Méthode d'essai	Exigence prescrite	Minimum acceptable	Maximum acceptable
12.	DÉTÉRIORATION STATIQUE Temps de détérioration : 10 % de la charge appliquée c. état initial d. après 20 lavages [#]	5931 * ⁵ Essai à 20 °C et 20 % HR Endroit et envers Chaîne et trame Charge de + 5000 V et de - 5000 V Rapport : Tension maximale atteinte, et résultats pour les deux faces (endroit et envers) et les deux sens (chaîne et trame) du tissu	Le tissu doit recevoir une charge d'au moins + 4000 V Chaîne (endroit), trame (endroit), chaîne (envers), trame (envers) Temps de détérioration moyen de 0,5 s pour les deux faces et les deux sens; pas de mesure supérieure à 0,5 s.		
13.	RÉSISTIVITÉ ÉLECTRIQUE - Surface (ohms/carré moyen) c. état initial d. après 20 lavages [#]	76 * ⁶ Méthode de l'anneau concentrique Essai à 20 °C et 20 % HR Endroit et envers,	endroit : 10 ⁹ à 10 ¹² envers : 10 ⁵ à 10 ⁹		endroit : 10 ¹³
14.	SOLIDITÉ DE LA COULEUR À LA LUMIÈRE	16* ⁶ Option E	Échelle de gris 4 après 40 unités de décoloration AATCC		Échelle de gris 3, après 40 unités de décoloration AATCC
15.	SOLIDITÉ DE LA COULEUR AU FROTTEMENT Changement de couleur	22 * ¹ Essais 6.1 et 6.2			Mouillé et sec : Échelle gris 3
16.	SOLIDITÉ DE LA COULEUR AU LAVAGE [#]	19.1 * ¹ Essai 2			Pas de changement de couleur ni de tachage Échelle de gris 3
17.	OLÉOFUGATION a. à la réception b. après 5 lavages [#]	118 * ⁶		Étalon : 5 Étalon : 4	
18.	DÉPERLANCE a. à la réception b. après 5 lavages [#]	26.2 * ¹		100 90	

TABLEAU 1 (suite)

Essai	Propriété	Méthode d'essai	Exigence prescrite	Minimum acceptable	Maximum acceptable
19.	DÉCOLLAGE Après : a. l'essai de solidité de la couleur au lavage b. les essais de résistance à l'eau (état initial) c. l'essai de vieillissement (70 °C et 95 % HR pendant 168 h) d. l'essai de vieillissement et de flexion e. 20 lavages (pour les essais de détérioration statique) f. chaque traitement chimique pour les essais de résistance aux substances chimiques	Évaluation visuelle Examen des spécimens selon les conditions décrites dans les méthodes 46 * ¹ et 47 * ¹	Pas de décollage		Selon la définition de décollage en 3.4.4.1, degré maximal acceptable de décollage (moins de 5 mm dans les deux sens et espacement supérieur à 75 mm)
20.	RÉSISTANCE AUX SUBSTANCES CHIMIQUES (kPa) a. carburéacteur, selon la norme CAN/CGSB-3.22 b. dégraissants, agents de nettoyage (méthyléthylcétone à 99,8 %) c. insectifuge liquide (DEET), selon la norme CAN/CGSB-15.19 (75 %) d. insectifuge en crème (DEET), 32 %	Voir 7.4 pour la méthode d'essai de l'exposition aux substances chimiques. Après l'essai d'exposition : 1. Essai de pénétration d'eau à haute pression 26.5* ¹ 2. Essai de résistance à l'eau en utilisant l'appareillage pour l'essai 26.5 * ¹ pendant 10 min à 10 lb/po ² (68,95 kPa)	Pas de fuite	350 kPa	
21.	RÉSISTANCE AUX MICRO-ORGANISMES (%)	28.2 * ¹			10 %
22	Coordonnées colorimétriques (DCamC ^{MC})	Voir les paragraphes 3.5.1.2 et 3.5.1.4			
23	Réflectance dans l'infrarouge (DCamC ^{MC})	Voir les paragraphes 3.5.1.3 et 3.5.1.4			

LES ESSAIS DE LAVAGE DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS CONFORMÉMENT À LA NORME CAN/CGSB-4.2 n° 58, MÉTHODE DE LAVAGE III (50 °C, agitation mécanique modérée, détergent

This document does not contain controlled goods. / Cette documentation ne contient pas de marchandises contrôlées.

synthétique) et MÉTHODE DE SÉCHAGE E (séchage en machine à tambour sans chaleur). Le dernier cycle de lavage doit être fait sans détergent.

Pour en savoir plus sur les essais des spécimens multicolores, voir le paragraphe 7.5.

- *¹ CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles de l'Office des normes générales du Canada
- *² Transports Canada (Garde côtière du Canada). TP1324, Spécification relative aux textiles revêtus utilisés dans la fabrication des embarcations de survie pneumatiques (février 1992)
- *³
 - i. Kawabata, S (1980) The Standardization and Analysis of Hand Evaluation (2nd Edition), Chapter IV Measurement of the Mechanical Properties of Fabrics, par., 2.2 Bending property
 - ii. KES Kato Tech Co. Ltd, Manual for Tensile & Shear Tester, KES-FB-1
- *⁴ ASTM International - Textile Test Methods
- *⁵ FED-STD-191A Federal Test Method Standard, Textile Test Methods
- *⁶ American Association of Textile Chemists and Colorists. Technical Manual

TABLE II
EXIGENCES D'ESSAI POUR LES COUTURES RENFORCÉES D'UN BIAIS

REMARQUE : En raison de la nature de ces vêtements, il est essentiel que les coutures soient renforcées avec un biais compatible avec le tissu extérieur qui ne diminue en rien les propriétés antistatiques, assure l'étanchéité des coutures, est aussi durable que le vêtement et n'augmente pas indûment la raideur des coutures ou du vêtement. La même remarque s'applique aux points de jonction des coutures et aux points d'entrelacement. Les coutures doivent être soumises aux essais selon le tableau suivant :

Essai	Propriété	Méthode d'essai	Exigence
1.	ESSAI DE PÉNÉTRATION D'EAU À HAUTE PRESSION, (kPa) a. état initial b. après 5 lavages # Résistance aux substances chimiques c. carburéacteur, selon la norme CAN/CGSB-3.22 d. dégraissseurs, agent de nettoyage (essai au méthyléthylcétone 99,8 %) e. insectifuge liquide (DEET), selon la norme CAN/CGSB-15.19 (75 %) f. insectifuge en crème (DEET), 32 %	26.5 * Méthode d'essai d'exposition aux substances chimiques, voir par. 7.4	Conditions a et b : Minimum : 450 kPa Conditions c à f : Minimum : 350 kPa
2.	RÉSISTANCE À L'EAU a. état initial b. après 5 lavages # Résistance aux substances chimiques c. carburéacteur, selon la norme CAN/CGSB-3.22 d. dégraissseurs, agent de nettoyage (essai au méthyléthylcétone 99,8 %) e. insectifuge liquide (DEET), selon la norme CAN/CGSB-15.19 (75 %) f. insectifuge en crème (DEET), 32 %	Maintenir les conditions d'essai à 10 psi (68,95 kPa) pendant 10 min au moyen de l'appareillage requis selon la méthode 26.5 * Méthode d'essai d'exposition aux substances chimiques, voir par. 7.4	Toutes les conditions : Pas de fuite
3.	RÉSISTANCE AU PELAGE (N/largeur du ruban)	D 413 ** Méthode mécanique, bande de type A, pelage à 180°	Minimum : 8 N/25 mm
4.	RÉSISTIVITÉ ÉLECTRIQUE. Résistivité en surface, en travers la couture (centrée dans l'appareil) (ohms/carré moyen) a. état initial b. après 5 lavages #	76 * ⁶ Méthode de l'anneau concentrique Essai à 20 °C et 20 % HR Tricot intérieur (envers doublure) seulement	Envers: 10 ⁵ à 10 ⁹
5.	DÉLAMINATION APRÈS a. 5 lavages b. Chaque traitement en vue de l'essai de résistance aux produits chimiques (voir par. 7.4) c. Les essais de résistance à l'eau (état initial et après 5 lavages)	Évaluation visuelle Voir les échantillons pour les conditions décrites en 46* et 47* ¹	Aucun décollage ni séparation du ruban par rapport aux coutures, ou entre les épaisseurs composant le ruban

LES ESSAIS DE LAVAGE DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS CONFORMÉMENT À LA NORME CAN/CGSB-4.2 n° 58, MÉTHODE DE LAVAGE III (50 °C, agitation mécanique modérée, détergent synthétique) et MÉTHODE DE SÉCHAGE E (séchage en machine à tambour sans chaleur). Le dernier cycle de lavage doit être fait sans détergent.

* CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles de l'Office des normes générales du Canada

** ASTM International Textile Test Methods

This document does not contain controlled goods. / Cette documentation ne contient pas de marchandises contrôlées.



NOTICE

This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

SPECIFICATION

FOR

**CLOTH, COATED, NYLON/POLYURETHANE,
235 G/M²**

SPÉCIFICATION

POUR

**TISSU DE NYLON ENDUIT DE
POLYURÉTHANE, 235 g/m²**

1. SCOPE

1.1 Scope. This Manufacturing Data covers the requirements for cloth, nylon, polyurethane coated, 235 g/m². Its purpose is for manufacture of the shell for the fragmentation vest, garment reinforcement, and carrier bags.

1.2 Application: The information contained herein is Copyright to Her Majesty the Queen of Canada, as is its associated pattern. The term CADPAT™, with and without extensions, is a registered Trademark belonging to the Department of National Defence. Any of the data contained in this specification, and its associated pattern, may be used only for goods for Canada. The printed textile and any items made therefrom shall be for the sole end use of DND. There shall be no selling or offering for sale of goods incorporating the CADPAT™ pattern and colours to any person or entity other than Canada without the Minister's prior written authorization. Explicit in this is that any goods of not first quality produced shall not be released, sold, or offered for sale, directly or indirectly, to any person or corporation other than Canada without the Minister's prior written authorization.

1. PORTÉE

1.1 Portée. La présente spécification vise les exigences relatives au tissu de nylon enduit de polyuréthane, 235 g/m². Ce tissu est utilisé pour la fabrication du tissu extérieur des vestes pare-éclats, des renforts de vêtements et des sacs de transport.

1.2 Application. Les informations contenues dans le présent document, ainsi que le dessin associé, sont la propriété de Sa Majesté la Reine du Canada et protégés par droit d'auteur. Le terme DCamC^{MC}, avec ou sans extension, est une marque déposée, propriété du ministère de la Défense nationale. Les données contenues dans la présente spécification et le modèle associé ne peuvent être utilisés que pour des marchandises produites pour le Canada. Les tissus imprimés et tous les articles fabriqués dans ce tissu sont à l'usage final exclusif du MDN. Nul bien incorporant le motif et les couleurs du DCamC^{MC} ne peut être vendu ni offert à toute personne ou entité autre que le Canada sans l'autorisation préalable écrite du ministre. De façon explicite, tout bien qui n'est pas de première qualité ne peut être distribué, vendu ou offert en vente, directement ou indirectement, à toute personne physique ou morale autre que le Canada sans l'autorisation préalable écrite du ministre.

OPI/BPR: DSSPM / DAPES 2-2

Copyright © 2015 by Department of National Defence Canada

Tous droits réservés © 2015 Ministère de la Défense nationale du Canada

Canada 

1.2.1 The information, data, know-how, formulas, algorithms, software, processes, systems, methods, designs, text, works, figures, tables, sketches, photographs, plans, drawings, specifications, samples, reports, names, inventions and/or ideas contained herein (hereinafter “Intellectual Property”) is the exclusive property of Her Majesty the Queen in Right of Canada as represented by the Minister of National Defence (hereinafter referred as “DND”). No one has the right to reproduce, disclose, disseminate, or utilize, in any manner or in any form, this Intellectual Property, or any part thereof, without the prior written consent of DND. For further information on the restrictions applicable to this Intellectual Property, or to request consent from DND, please contact the Design Authority, Director Soldier Systems Programme Management, or the Director of Intellectual Property, Department of National Defence, 101 Colonel By Dr., Ottawa, K1A 0K2, Canada.

1.2.1 Les informations, données, formules, algorithmes, logiciels, processus, systèmes, méthodes, dessins, ouvrages, figures, tableaux, croquis, photos, plans, dessins, spécifications, échantillons, rapports, noms, inventions ou idées, de même que le libellé ou le savoir-faire figurant aux présentes (ci-après désignés sous le nom collectif « propriété intellectuelle ») sont la propriété exclusive de Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de la Défense nationale (ci-après le « MDN »). Nul n’a le droit de reproduire, divulguer, diffuser ou utiliser, de quelque manière ou sous quelque forme que ce soit, cette propriété intellectuelle, en tout ou en partie, sans le consentement écrit préalable du MDN. Pour de plus amples informations sur les restrictions applicables à cette propriété intellectuelle, ou pour demander le consentement du MDN, veuillez contacter l’autorité responsable de la conception, Directeur – Administration du programme de l’équipement du soldat, ou le Directeur – Propriété intellectuelle, ministère de la Défense nationale, 101, promenade Colonel By, Ottawa, K1A 0K2, Canada.

1.3 Classification. The fabric shall be classified as follows:

1.3 Classification. Le tissu doit être classé comme suit:

Type I	Cloth, Nylon, Polyurethane Coated, 235 g/m ² , CADPAT™ (TW) NSN: 8305-20-002-4731
Type II	Cloth, Nylon, Polyurethane Coated, 235 g/m ² , CADPAT™ (AR) NSN: 8305-20-002-4733
Type III	Cloth, Nylon, Polyurethane Coated, 235 g/m ² , International Orange NSN: 8305-20-002-4734
Type IV	Cloth, Nylon, Polyurethane Coated, 235 g/m ² , Red

Type I	Tissu de nylon enduit de polyuréthane, 235 g/m ² , DCam ^{MC} (RBT) NNO: 8305-20-002-4731
Type II	Tissu de nylon enduit de polyuréthane, 235 g/m ² , DCam ^{MC} (RA) NNO: 8305-20-002-4733
Type III	Tissu de nylon enduit de polyuréthane, 235 g/m ² , orangé international NNO: 8305-20-002-4734
Type IV	Tissu de nylon enduit de polyuréthane, 235 g/m ² , rouge

2. APPLICABLE DOCUMENTS

2. DOCUMENTS APPLICABLES

2.1 Government Documents. The following publications form part of this Specification to the extent specified herein. The effective dates shall be those in effect on the date of the invitation to tender. Copies of this Specification may be obtained from the Department of National Defence, Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0K2, Attention: DSSPM 2.

2.1 Documents du gouvernement. Les publications suivantes font partie intégrante de la présente spécification dans la mesure prescrite dans ce dernier. La version en vigueur doit être celle en vigueur à la date de l’appel d’offres. Des copies de la présente spécification peuvent être obtenues du ministère de la Défense nationale, Ottawa (Ontario), Canada K1A 0K2, à

l'attention de : DAPES 2.

SPECIFICATIONS

D-LM-008-002/SF-001 Specification for Marking for Storage and Shipment (Appendix 3)

DSSPM 2-2-80-500 Specification for CADPAT™ (TW) [Canadian Disruptive Pattern (Temperate Woodland)]

DSSPM 2-2-80-501 Specification for CADPAT™ (AR) [Canadian Disruptive Pattern (Arid Region)]

2.2 Other Publications. The following documents form part of this Specification to the extent specified herein. Effective dates shall be those in effect on the date of manufacture. Sources are as shown.

CAN/CGSB-4.2 Textile Test Methods

Canadian Government Standards Board
11 Laurier Street
Place du Portage, Phase III
Hull, Quebec, K1A 1G6
Phone: (819) 956-0425 or 1-800-665-CGSB (Canada only)
Fax: (819) 956-5644
Internet address: ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca

FED-STD-101 Federal Standard Test Procedures for Packaging Materials

FED-STD-191 Federal Standard Textile Test Methods

General Services Administration
Specification Activity, Printed Materials Supply Division,
Building 197, Naval Weapons Plant,
Washington, D.C. 20407 USA

AATCC Technical Manual

American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC)
PO Box 12215
Research Triangle Park, North Carolina 27709 USA.

SPÉCIFICATIONS

D-LM-008-002/SF-001 Spécification visant le marquage pour l'entreposage et l'expédition (annexe 3)

DAPES 2-2-80-500 Spécification visant le DCam^{MC} (RBT) [dessin de camouflage canadien (régions boisées tempérées)]

DAPES 2-2-80-501 Spécification visant le DCam^{MC} (RA) [dessin de camouflage canadien (régions arides)]

2.2 Autres publications. Les documents suivants font partie intégrante de la présente spécification dans la mesure prescrite par cette dernière. La version en vigueur à la date de fabrication s'applique. La source de diffusion est celle qui est indiquée.

CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour éprouves textiles

Office des normes générales du Canada
11, rue Laurier
Place du Portage, Phase III
Gatineau (Québec) K1A 1G6
Téléphone : 819-956-0425 ou 1 800-665-CGSB (Canada seulement)
Télécopieur : 819-956-5644
Courriel : ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca

FED-STD-101 Federal Standard Test Procedures for Packaging Materials

FED-STD-191 Federal Standard Textile Test Methods

General Services Administration
Specification Activity, Printed Materials Supply Division
Building 197, Naval Weapons Plant
Washington, D.C. 20407
ÉTATS-UNIS

AATCC Technical Manual

American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC)
PO Box 12215
Research Triangle Park, North Carolina 27709
ÉTATS-UNIS

American Society for Testing and Materials (ASTM)

American Association for Testing and
Materials (ASTM)
100 Barr Harbour Dr
West Conshohocken, PA 19428 USA

American Society for Testing and Materials (ASTM)

American Association for Testing and Materials
(ASTM)
100 Barr Harbour Dr
West Conshohocken, PA 19428
ÉTATS-UNIS

ISO – International Standards Organization

Standards Council of Canada
350 Sparks Street, Suite 1200
Ottawa, ON K1P 6N7

ISO Organisation internationale de normalisation

Conseil canadien des normes
350, rue Sparks, pièce 1200
Ottawa (Ontario) K1P 6N7

2.3 Sealed Patterns. Sealed patterns are made available to the bidders and the contractor(s) as a guide to production. Sealed pattern numbers are:

DSSPM 259-04 Cloth, Nylon, Polyurethane Coated, 235 g/m² for construction and hand

DSSPM 259-01 CADPAT™ (TW) (Disruptive Pattern Temperate) for pattern, motif size, colour distribution, clarity and colour guidance

DSSPM 253-02 CADPAT™ (AR) (Disruptive Pattern Arid Region) for pattern, motif size, colour distribution, print quality, strike through, clarity, and uniformity of colour

DCGEM 263-78 Cloth, Nylon, Plain Weave, 5.75 oz/yd². For colour International Orange only

DSSPM 262-08 Cloth, Polyester/ Cotton, 50/50. For colour red only.

Under no circumstances are the Sealed Patterns to be mutilated or cut.

2.4 CADPAT™. The technical requirement is defined in DSSPM 2-2-80-500 for Canadian Disruptive Pattern (Temperate Woodland), and DSSPM 2-2-80-501 for Canadian Disruptive Pattern (Arid Region). These include requirements for colour and for Infra-red Reflection.

2.4.1 If information or clarification is required concerning the pattern, its colour or infra-red requirements other than that contained in the

2.3 Modèles réglementaires. Des modèles réglementaires sont mis à la disposition des soumissionnaires et des entrepreneurs comme guide pour la production. Voici les numéros des modèles réglementaires :

DSSPM 259-04 Tissu de nylon enduit de polyuréthane, 235 g/m² pour la confection et le fini

DSSPM 259-01 DCam^{MC} (RBT) (dessin de camouflage, régions boisées tempérées) pour le dessin, la taille des motifs, la distribution des couleurs et le guide des couleurs

DSSPM 253-02 DCam^{MC} (RA) (dessin de camouflage, régions arides) pour le dessin, la taille des motifs, la distribution des couleurs et le guide des couleurs

DCGEM 263-78 Orangé international : tissu de nylon, armure unie, 5,75 oz/v². Pour couleur orangé international seulement.

DSSPM 262-08 Tissu du polyester/coton, 50/50. Pour couleur rouge seulement.

En aucune circonstance, les modèles réglementaires ne doivent être endommagés ni coupés.

2.4 DCam^{MC}. Les exigences techniques sont définies et énoncées dans les documents DAPES 2-2-80-500 visant le dessin de camouflage canadien (régions boisées tempérées) et DAPES 2-2-80-501 visant le dessin de camouflage canadien (régions arides). Ces exigences portent notamment sur la couleur et la réflectance dans l'infrarouge.

2.4.1 Pour obtenir de l'information ou des précisions sur le motif, sa couleur ou la réflectance dans l'infrarouge, autres que ce qui est contenu dans les documents

specification of DSSPM 2-2-80-500 or DSSPM 2-2-80-501, and sealed patterns, the Design Authority (see para 6.2.1) should be consulted through the Contracting Authority.

DAPES 2-2-80-500 ou DAPES 2-2-80-501 et les modèles réglementaires, on doit consulter l'autorité responsable de la conception (voir le paragraphe 6.2.1).

2.5 Order of Precedence

2.5 Ordre de préséance.

2.5.1 In the event of any inconsistency in contract documents such as contract, Specification and sealed patterns, the order of precedence shall be contract, Specification, and sealed pattern.

2.5.1 En cas d'incohérence entre les documents contractuels, soit le contrat, la spécification et les modèles réglementaires, l'ordre de préséance est le suivant : le contrat, la spécification et les modèles réglementaires.

2.5.2 In the event of inconsistency within this specification, including inconsistency between official languages, the Design Authority shall be consulted for clarification.

2.5.2 En cas d'incohérence dans l'énoncé de la spécification, y compris dans les détails techniques entre les deux langues officielles, il faut communiquer avec l'autorité responsable de la conception pour obtenir des précisions.

2.5.3 Nothing in this document supersedes applicable laws and regulations, unless a specific exemption has been obtained.

2.5.3 Aucun élément du présent document ne remplace les lois et règlements applicables, à moins qu'une exemption particulière n'ait été obtenue.

3. REQUIREMENTS

3. EXIGENCES

3.1 The materials covered by this Specification shall be free of imperfections or blemishes such as may adversely affect its appearance or serviceability. For inspection purposes, imperfections and blemishes shall be considered defects when clearly visible at a normal inspection distance of approximately one metre under good, preferably North Light, lighting conditions. No weaving or yarn defect shall be acceptable if the integrity of the coating is in question. Good commercial standard practices shall apply throughout.

3.1 Le tissu visé par la présente spécification doit être exempt de défauts pouvant nuire à son aspect ou à sa tenue en service. Aux fins d'inspection, sont considérés comme défauts ceux qui sont clairement visibles à une distance d'inspection normale d'environ un mètre sous un bon éclairage, de préférence la lumière du nord. Aucun défaut dans le tissage ou les fils n'est acceptable si l'intégrité de l'enduit est en cause. Les bonnes pratiques commerciales usuelles doivent être constamment appliquées.

3.2 Sealed Patterns. Sealed patterns, when furnished, shall constitute the standard only in regard to any properties not defined herein, and in association with any notes, which may be included on the reverse side of the sealed pattern tag. It is otherwise provided for guidance purposes.

3.2 Modèles réglementaires. Les modèles réglementaires, quand ils sont fournis, doivent constituer la norme uniquement en ce qui concerne les propriétés qui ne sont pas définies aux présentes, compte tenu des notes qui peuvent figurer au verso de l'étiquette du modèle réglementaire. Les modèles réglementaires sont par ailleurs fournis à titre indicatif.

3.3 Yarns. The yarns for both warp and weft of the base cloth shall be air textured continuous filament nylon 6.6, evenly spun. The yarn shall be 140 filament and 500 denier.

3.3 Fils. Les fils de chaîne et de trame du tissu de fond doivent être en nylon 6,6 type 440 à filaments continus texturés à l'air, filés de façon uniforme. Le fil doit contenir 140 filaments, et sa masse linéique nominale doit être de 500 deniers.

3.4 Fabric. The base cloth shall be plain woven from the yarn specified in para 3.3, and shall be of such construction that the requirements of Table II shall be met after coating and finishing and for delivery.

3.4.1 Base Cloth. The base cloth is to be thoroughly desized and scoured prior to being heat-set. The scoured cloth shall contain no impurity, which may adversely affect the coating process. Table I contains information concerning the base fabric construction.

3.5 Colour. Colour shall be as specified in the procurement documents. It may be required dyed or printed.

3.5.1 When **dyed**, the colour shall be even throughout and shall conform to the colour requirements provided in contractual documents.

3.5.2 When **printed**, unless otherwise specified in the contract, the print shall be a wet print, using dyes. The pattern and colours shall be as specified in the contract. For all of the CADPAT™ patterns, the visual colours, their colour co-ordinates, tolerances, measurement conditions, and Infra-red Reflection (IRR) requirements shall be as defined by the appropriate technical data at paras 2.3 and 2.4 and as required by contractual documents.

3.5.2.1 In all circumstances, the print shall be clear, clean, with minimal overlap of one colour to the next, show no bleeding, have good dye penetration, and all colours shall be uniform throughout.

3.6 Infra-red Reflection. These requirements must be met both when manufactured and after 5 laundering cycles when laundered in accordance with CAN/CGSB-4.2 Test Method 58 III E.

3.6.1 CADPAT™ (TW). The on-going Canadian requirement is to achieve the IRR performance values, ranging from 400 nm to 2000 nm (average green and black), or 730 nm to 2000 nm (light green and brown) as stated in DSSPM 2-2-80-500. Currently, emphasis is being placed in the compulsory regions (which extend

3.4 Tissu. Le tissu de fond doit être le tissu à armure unie fabriqué à partir des fils prescrits au paragraphe 3.3, et être fabriqué de telle sorte que les exigences du tableau II doivent être satisfaites après l'enduction et le fini et pour la livraison.

3.4.1 Tissu de fond. Le tissu de fond doit être entièrement désencollé et lavé à fond avant d'être thermofixé. Le tissu lavé ne doit pas contenir d'impureté qui pourrait altérer le processus d'enduction. Le tableau I contient des informations relatives à la fabrication du tissu de fond.

3.5 Couleur. La couleur doit être conforme aux prescriptions des documents contractuels. La couleur pourra être obtenue par teinture ou impression, selon les exigences.

3.5.1 Si la couleur est obtenue par **teinture**, elle doit être uniforme et être conforme aux exigences relatives aux couleurs prescrites dans les documents contractuels.

3.5.2 Si la couleur est obtenue par **impression**, sauf indication contraire dans le contrat, l'impression doit être faite au mouillé, en utilisant des colorants. Le motif et les couleurs doivent être conformes aux prescriptions du contrat. Pour tous les patrons DCamC^{MC}, les couleurs visuelles, leurs coordonnées colorimétriques, les tolérances, les conditions de mesure et les exigences relatives à la réflectance dans l'infrarouge (RIR) sont définies par les données techniques appropriées aux paragraphes 2.3 et 2.4 et par les exigences des documents contractuels.

3.5.2.1 Dans tous les cas, l'impression doit être claire et nette, avec un minimum de chevauchement des couleurs voisines, sans dégorgement, avec une bonne pénétration des colorants, et toutes les couleurs doivent être uniformes sur l'ensemble du tissu.

3.6 Réflectance dans l'infrarouge. Ces exigences doivent être respectées à la fabrication et après cinq cycles de blanchissage quand ceux-ci sont réalisés conformément à la norme CAN/CGSB-4.2, méthode d'essai 58, procédure III. E.

3.6.1 DCamC^{MC} (RBT). Selon les exigences canadiennes actuelles, on doit respecter les valeurs de rendement pour la RIR entre 400 et 2 000 nm (vert moyen et noir), ou entre 730 et 2 000 nm (vert pâle et brun), comme le prescrit le document DAPES 2-2-80-500. Actuellement, on met l'accent sur les zones

to 1350 nm for all colours except black, for which the entire curve forms the mandatory range). Every effort should be made to meet the required curves beyond 1350 nm.

3.6.2 CADPAT™ (AR). The on-going Canadian requirement is to achieve the IRR performance values, ranging from 400 nm to 2000 nm as stated in DSSPM 2-2-80-501. Currently, emphasis is being placed in the compulsory regions, which are from 700 nm to 1450 nm. Every effort should be made to meet the requirements completely.

3.7 Coating. The woven and printed textile shall be further processed by the application of a coating to the backside only of the goods. The following processes will be acceptable provided that all requirements of this specification are met: calendar coating, cast coating, direct coating, roller coating, and transfer coating, or a combination of any of these processes. The polyurethane elastomer used shall be hydrolysis and mildew resistant. The polyurethane is to be unpigmented (colourless) unless otherwise specified in contract documents. The resultant coating shall be uniform, and free from bubbles, pinholes, thin spots, delamination, or any other coating defects.

3.8 Finish. The coated, printed cloth shall be given a durable water repellent finish to comply with the requirements of Table II.

3.9 Sealed Seams. Articles that will be made from this textile may have sewn seams that require sealing or taping. Therefore, any finish applied to either nylon fabric or polyurethane coating that will impair secure adhesion of sealant or sealing tape shall be avoided.

3.10 Selvedges. Selvedges are to be firm, straight, and not of such thickness as may lead to unacceptable build-up during laying up for end item cutting.

3.11 Hand. The hand, drape, and surface texture of the finished coated cloth are to match those of the applicable sealed pattern. These properties must be acceptable for the end item being procured.

obligatoires (jusqu'à 1 350 nm pour toutes les couleurs sauf le noir, pour lequel l'ensemble de la courbe représente la gamme obligatoire). On ne devrait ménager aucun effort pour respecter les courbes requises au-delà de 1 350 nm.

3.6.2 DCamC^{MC} (RA). Selon les exigences canadiennes actuelles, on doit respecter les valeurs de rendement pour la RIR entre 400 et 2 000 nm (vert moyen et noir), comme le prescrit le document DAPES 2-2-80-501. Actuellement, on met l'accent sur les zones obligatoires, qui vont de 700 à 1 450 nm. On ne devrait ménager aucun effort pour respecter ces exigences.

3.7 Enduit. Les textiles tissés et imprimés doivent être traités par l'application d'un enduit sur l'envers seulement. Les procédés suivants seront acceptables pourvu que toutes les exigences de la présente spécification soient respectées : enduction par calandrage, enduction par couchage, enduction directe, enduction par laminage et enduction par transfert, ou une combinaison quelconque de ces procédés. L'élastomère de polyuréthane utilisé doit être résistant à l'hydrolyse et à la moisissure. Le polyuréthane doit être sans pigment (incolore), sauf indication contraire dans les documents contractuels. L'enduit qui en résulte doit être uniforme et exempt de bulles, de piqûres, d'endroits minces, de délaminage ou de tout autre défaut.

3.8 Fini. Le tissu imprimé et enduit de polyuréthane doit recevoir un traitement hydrofuge durable conforme aux exigences du tableau II.

3.9 Coutures renforcées. Les articles qui seront fabriqués avec ce textile peuvent avoir des coutures qui doivent être collées ou recouvertes d'un biais. Par conséquent, on doit éviter d'utiliser tout fini appliqué au tissu de nylon ou à l'enduit de polyuréthane qui peut nuire à la bonne adhérence de l'adhésif ou du biais.

3.10 Lisières. Les lisières doivent être fermes, droites et pas trop épaisses afin d'éviter une accumulation excessive d'épaisseur sur les bords quand le tissu est posé à plat pour la coupe.

3.11 Main. La main, le drapé et la texture de surface du tissu enduit fini doivent correspondre à ceux du modèle réglementaire. Ces propriétés doivent être acceptables pour les articles finaux qui sont achetés.

3.12 Length

3.12.1 For delivery to the Department of National Defence and unless otherwise specified in contractual documents, the cloth shall be delivered in pieces of approximately 50 metres with no more than two lengths per piece, the shorter of which shall be not less than 20 metres.

3.12.2 When made under contract to a Defence supplier and not for delivery direct to the Crown, para 3.11.1 above need not apply.

3.13 Width

3.13.1 For delivery to the Department of National Defence and unless otherwise specified in contractual documents, the cloth shall comply with Table II. Minimum width refers to usable width.

3.13.2 When made under contract to a Defence supplier and not for delivery direct to the Crown, para 3.12.1 above need not apply.

3.14 Piece Marking. Each piece shall have a label attached to the selvage at one end. The label shall be made of linen or heavy cardboard, with a reinforced eyelet for attaching a tying cord, and shall be legibly marked with the following information:

- a) Contractor's identification (name or CA number)
- b) Contract Number
- c) Gross length in metres, including allowance
- d) Net length in metres
- e) Piece number
- f) Number of lengths per piece
- g) Nomenclature/Classification (para 1.2)
- h) Colour
- j) NATO Stock Number
- k) Date of manufacture

All of the above information is required when the goods are contracted for and being delivered directly to the Crown. When contracted by a third party with delivery not to the Crown, only a), e), g), h), j), and k) are mandatory. The other information must be readily available to the Crown and/or its contractor if required.

3.12 Longueur.

3.12.1 Sauf indication contraire dans les documents contractuels, le tissu doit être livré au ministère de la Défense nationale en pièces d'environ 50 m de longueur avec au plus deux longueurs par pièce, dont la plus courte ne doit pas être inférieure à 20 m.

3.12.2 Lorsque le tissu est fabriqué sous contrat pour un fournisseur du MDN et n'est pas livré directement au gouvernement, le paragraphe 3.12.1 ci-dessus ne s'applique pas.

3.13 Largeur.

3.13.1 Sauf indication contraire dans les documents contractuels, le tissu livré au ministère de la Défense nationale doit être conforme au tableau II. La largeur minimale désigne la largeur utile.

3.13.2 Lorsque le tissu est fabriqué sous contrat pour un fournisseur du MDN et n'est pas livré directement à la Couronne, le paragraphe 3.13.1 ci-dessus ne s'applique pas.

3.14 Marquage des pièces. Chaque pièce de tissu livrée doit porter, à une extrémité, une étiquette fixée à la lisière. L'étiquette doit être en toile de lin ou en carton fort et percée d'un œillet renforcé permettant d'attacher une ficelle; elle doit porter les indications suivantes en caractères lisibles :

- a) Identification de l'entrepreneur (nom ou numéro CA)
- b) Numéro du contrat
- c) Longueur brute en mètres, y compris la réserve
- d) Longueur nette en mètres
- e) Numéro de la pièce
- f) Nombre de longueurs par pièce
- g) Nomenclature /classification (par. 1.2)
- h) Couleur
- j) Numéro de nomenclature OTAN
- k) Date de fabrication

Tous les renseignements ci-dessus sont requis lorsque les marchandises sont obtenues par contrat et livrés directement au gouvernement. Lorsque les marchandises sont obtenues par contrat par une tierce partie sans être livrées au gouvernement, seuls les éléments a), e), g), h), j) et k) sont obligatoires. Les autres renseignements doivent être facilement accessibles pour le

gouvernement et/ou son entrepreneur, le cas échéant.

4. QUALITY CONTROL/INSPECTION

4.1 Unless otherwise specified in the contract or purchase order, the contractor is responsible for the performance of all inspections and tests as specified herein and to demonstrate that the materiel and services conform to the requirements specified in this Specification. Contractors may utilise their own or any other inspection facility acceptable to the Crown or its designated representative. Contractors may also utilise their own test facilities so long as Crown approval has been obtained in advance and the conditions stated in ISO quality and manufacturing publications are followed.

4.2 The Crown reserves the right to perform any of the inspections or tests specified herein, where such are deemed necessary to ensure the materiel and/or services submitted to the Crown for acceptance meet all requirements of the contract. This applies equally to materiel contracted for delivery directly to the Department of National Defence or as component parts to a supplier with a contract for products for Defence use.

5. PACKAGING

5.1 Unless otherwise specified, packaging, packing, and marking of shipping containers shall be in accordance with the terms of the contract.

6. NOTES

6.1 Ordering data. Procurement documents should specify the following:

- a) title, number and date of this Specification
- b) NATO Stock number of required item
- c) Nomenclature/Classification (para 1.2)
- d) Pre-production requirements
- e) Packaging, packing, and marking of shipping containers
- f) The Design Authority
- g) The Quality Assurance Authority

4. CONTRÔLE DE LA QUALITÉ/INSPECTION

4.1 Sauf indication contraire dans le contrat ou les documents d'achat, l'entrepreneur est tenu d'effectuer les inspections et les essais mentionnées ci-après afin de démontrer que le matériel et les services sont conformes aux exigences énoncées dans la présente spécification. L'entrepreneur peut utiliser ses propres installations d'inspection ou avoir recours à toute autre installation jugée acceptable par le gouvernement ou son représentant désigné. L'entrepreneur peut également utiliser ses propres installations d'essai, pourvu qu'il ait obtenu à l'avance l'approbation du gouvernement et que les conditions décrites dans les normes ISO portant sur la confection et la qualité soient respectées.

4.2 Le gouvernement se réserve le droit d'effectuer toute vérification ou tout essai jugé nécessaire pour garantir que le matériel et/ou les services qui lui sont présentés pour acceptation sont conformes à toutes les exigences énoncées dans le contrat. Ceci s'applique également au matériel obtenu sous contrat pour être livré directement au ministère de la Défense nationale ou comme composants livrés à un fournisseur dans le cadre d'un contrat pour des produits à des fins militaires.

5. CONDITIONNEMENT

5.1 Sauf indication contraire, le conditionnement, l'emballage et le marquage des contenants d'expédition doivent être conformes aux modalités du contrat.

6. REMARQUES

6.1 Données de commande. Les documents d'achat doivent indiquer les points suivants :

- a) Titre, numéro et date de la présente spécification
- b) Numéro de nomenclature OTAN des articles requis
- c) Nomenclature/classification (par. 1.2)
- d) Exigences de présérie
- e) Conditionnement, emballage et marquage des contenants d'expédition
- f) Autorité responsable de la conception
- g) Autorité responsable de l'assurance de la qualité

6.2 Definition of terms

6.2.1 Design Authority. The Design Authority is the Government agency responsible for the technical aspects of the design and for changes to the design. The Design Authority for this requirement is the Directorate of Soldier Systems Programme Management (DSSPM), Department of National Defence.

6.2.2 Quality Assurance Authority. The Quality Assurance Authority is the Government agency responsible for providing assurance the materiel and services supplied by the contractor are in accordance with the terms of the contract. The Quality Assurance Authority is the Directorate of Quality Assurance (DQA), Department of National Defence.

6.2.3 Sealed pattern. The sealed pattern is a duplicate of the master sealed pattern which is the Department of National Defence's authorized prototype of the item to be produced. Sealed patterns are available for the contractor to use as a *conceptual example for production*. Contractors should note that sealed patterns may not incorporate all the details cited in this Specification and the order of precedence prevails (see para 2.5).

6.2.4 Specification Copies. Copies of this Specification are available from the Department of National Defence, Directorate of Soldier Systems, Ottawa, Ontario, K1A 0K2, Attention: DSSPM 2-2/DSSPM 2-11.

6.3 The production of a product to this specification, or the evaluation of a product to this specification, may require the use of materials and/or equipment that could be hazardous. This specification does not purport to address all safety, health and environmental concerns, if any associated with its use. It is the responsibility of the user of this specification to establish appropriate safety, health and environmental practices and to determine the applicability of regulatory limitations prior to use.

6.2 Définition des termes.

6.2.1 Autorité responsable de la conception. L'autorité responsable de la conception est l'organisme gouvernemental chargé des aspects techniques de la conception et des modifications connexes. Dans le cas des articles visés par la présente spécification, il s'agit de la Direction, Administration du programme de l'équipement du soldat (DAPES).

6.2.2 Autorité responsable de l'assurance de la qualité. L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est l'organisme gouvernemental chargé d'assurer que le matériel et les services fournis par l'entrepreneur satisfont aux modalités du contrat. L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est la Direction de l'assurance de la qualité (DAQ) du ministère de la Défense nationale.

6.2.3 Modèle réglementaire. Copie exacte du modèle réglementaire type, qui est le prototype autorisé par le ministère de la Défense nationale pour l'article qui doit être fabriqué. Les modèles réglementaires sont mis à la disposition de l'entrepreneur comme *exemples conceptuels pour la production*. Les entrepreneurs devraient prendre note que les modèles réglementaires n'incorporent pas nécessairement tous les détails mentionnés dans la présente spécification et l'ordre de préséance mentionné au paragraphe 2.5 prévaut.

6.2.4 Copies de la spécification. Des copies de la présente spécification peuvent être obtenues auprès du ministère de la Défense nationale, Direction de l'administration du programme de l'équipement du soldat, Ottawa (Ontario), K1A 0K2, à l'attention de : DAPES 2-2/DAPES 2-11.

6.3 La fabrication ou l'évaluation d'un produit conformément à la présente spécification pourrait nécessiter l'utilisation de matériel ou d'équipement dangereux. La présente spécification n'a pas pour objet de traiter de toutes les préoccupations relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement liées à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur de la spécification d'établir au préalable des méthodes appropriées qui tiennent compte des questions d'environnement, de santé et de sécurité, et de déterminer les restrictions réglementaires applicables.

TABLE I
Requirements for Base (Greige) Cloth
500 denier nylon

Test #	PROPERTY	TEST METHOD	SPECIFIED REQUIREMENTS	MINIMUM ACCEPTABLE	MAXIMUM ACCEPTABLE
1	Fibre content	14.3*	100% nylon 6,6 air textured filament		
2	Mass (g/m ²)	5.1*	190	180	200
3	Linear density of yarns (denier)	5.1*	500 warp and weft	490 warp and weft	515 warp and weft
4	Breaking Strength N	9.1*	warp: 2250 weft: 1450	warp: 2100 weft: 1400	
5	Tear Strength N	12.1*	warp: 120 weft: 100	warp: 110 weft: 90	
6	Woven Count yarns/cm	6*	warp: 19 weft: 14	warp: 18 weft: 13	warp: 21 weft: 16

* CAN/CGSB-4.2 Textile Test Methods

Note that the information in Table I is provided for guidance purposes. **ALL** requirements for the finished cloth as described by Table II must be met.

TABLE II
Requirements for Finished Coated Fabric, 500 denier nylon

Test #	PROPERTY	TEST METHOD	SPECIFIED REQUIREMENTS	MINIMUM ACCEPTABLE	MAXIMUM ACCEPTABLE
1	Mass - finished	5.1*	235 g/m ²		290 g/m ²
2	Width (cm) (excluding selvage)	4.1*	152 cm	150 cm	154 cm
3	Woven Count (yarns per cm)	6*		warp: 18 weft: 13	warp: 21 weft: 16
4	Breaking Strength (N/2.54 cm)	9.1* (Test 6.1)	warp: 1100 N weft: 850 N	warp: 1000 N weft: 800 N	
5	Tear strength (N)	12.1*	warp: 100 N weft: 80 N	warp: 70 N weft: 50 N	
6	Puncture Resistance (N)	2065.1 **	525 N	475 N	
7	Coating Adhesion (N/25 mm)	D 751 ***** <u>See Note 1</u>		Warp: 40 Weft: 40	
8	Colour fastness to light - all colours	16***** (Option E)		Sample Grey Scale 4 after 20 AATCC fading units	
9	Colour fastness to crocking – each colour dry wet	116 ****	Colour change GS 5 Staining GS 5 Colour change GS 5 Staining GS 5		Colour change GS 4 Staining GS 4 Colour change GS 4 Staining GS 4
10	Colour fastness to laundering - all colours	19.1* Test 2	Colour change GS 5 Staining GS 5		Colour change GS 4 Staining GS 4
11	Colour fastness to perspiration – all colours	23*	Colour change GS 5 Staining GS 5		Colour change GS 4 Staining GS 4
12	Dimensional stability in laundering - after 3 washes <u>See Note 2</u>	24.2* or 58* Test III.E.3 (50°C, normal agitation, tumble dry)			warp 2.5% weft 2%

Test #	PROPERTY	TEST METHOD	SPECIFIED REQUIREMENTS	MINIMUM ACCEPTABLE	MAXIMUM ACCEPTABLE
13	Stiffness (gf.cm ² /cm)	Kawabata Evaluation System Bending property (B Mean) Sensitivity: 5x1 Specimen width: 10cm See Note 3			Maximum for each direction: Length: 2.2 Width: 1.2 Sum of Length + Width, Max: 3.0
14	Resistance to abrasion	D3886 ***** (modified): abradant is the face surface of the fabric under test.			
	Face	fabric face abraded for 10,000 cycles (using NEW set of the specimens)		Face: 80 cm	
	Followed by	hydrostatic resistance, 26.3*/ISO 811****			
	Back	fabric back abraded for 10,000 cycles (using NEW set of the specimens)		Back: 40 cm	
	Followed by	hydrostatic resistance 26.3*/ISO811****			
15	Water Repellency -after 3 washes See Note 2	26.2*/ ISO *** 4920:1981		90	
16	Oil Repellency - after 3 washes See Note 2	118 ****	Rating 4 for all colours	rating 3 for all colours	
17	Resistance to fungal growth	28.2*			10%
18	Blocking	5872 *****	No blocking		
19	Hydrostatic Resistance (cm)	26.3* / ISO *** 811 (60 cm/min)			
	As received			200cm	
	After 3 washes See Note 2	58* III E		20 cm	
	After ageing (70°C & 95% RH for 24 hours)			100 cm	

Test #	PROPERTY	TEST METHOD	SPECIFIED REQUIREMENTS	MINIMUM ACCEPTABLE	MAXIMUM ACCEPTABLE
20	Chemical Resistance - degreasers, cleaning agent (methyl ethyl ketone 99.8% assay) -insect repellent (DEET) liquid in accordance with CAN/CGSB-15.19 (75%) - insect repellent (DEET) cream, 32% - turbine fuel in accordance with CAN/CGSB-3.23 - diesel fuel in accordance with CAN/CGSB-3.6 type A	<u>See Note 4</u> for chemical exposure test method. Following exposure test: Hydrostatic Resistance 26.3*/ISO *** 811		200 cm, no individual result less than 125 cm	
21	Gloss rating Of coating (unit) Cloth dry 20° angle 60° angle 85 ° angle	D523 *****			2.0 2.0 2.0

- * CAN/CGSB-4.2 Canadian General Standards Board Textile Test Methods
- ** FED-STD-101 Federal Standard Test Procedures for Packaging Materials
- *** ISO International Standards Organization
- **** AATCC American Association of Textile Chemists and Colorists Technical Manual
- ***** ASTM American Society for Testing and Materials
- ***** FED-STD-191 Textile Test Methods

Note 1: Adhesive “Loctite” 420, available from Acklands-Granger Inc., has been known to provide a good separation and consistent result.

For the purpose of this specification, ‘separation’ shall be interpreted as the separation of coating from substrate, between layers of coating, of the adhesive itself, or a combination of these. A satisfied separation may be either complete or partial, and the test result must be equal to or greater than the minimum requirement.

For the purpose of this specification, test shall be carried out by compressing the specimen with a 4.5 kg mass between two glass plates and curing specimens for one hour.

Note 2: Washing shall be carried out in accordance with CAN/CGSB-4.2 No. 58, washing procedure III (50⁰C, synthetic detergent, normal agitation) and Drying procedure E (tumble dry, normal setting). **The last wash cycle is to be carried out *without* detergent.**

Note 3: The Kawabata bending test is to be carried out on NEW fabric. A new roll or bolt of fabric shall be submitted to the laboratory. The laboratory shall cut test specimens from fabric taken directly from the new roll or bolt. *It is imperative that the new fabric and the test specimens be handled as little as possible prior to conducting the Kawabata bending test.*

References for test procedure:

- i. Kawabata, S (1980) The Standardisation and Analysis of Hand Evaluation (2nd Edition), Chapter IV. Measurement of the Mechanical Properties of Fabrics, para2.2 Bending property; and
- ii. KES Kato Tech Co. Ltd, Manual for Tensile & Shear Tester, KES-FB-1

Note 4: Test Procedure for Chemical Resistance

1. Fabric samples of sufficient size and quantity to carry out the following tests will be prepared. Five new specimens from each sample shall be tested separately to each chemical. The chemicals shall be placed on the side of the fabric that is intended to be the outer face side.
2. For liquid chemicals, a quantity of 100 ml/m² of the test liquid shall be placed on the top of the test fabric and spread as evenly as possible over the whole surface using a plastic squeegee. As much as possible of the test fabric should be covered with chemical, but leaving a border of one (1) cm width uncontaminated. This should ensure that none of the applied chemical seeps outside the weight, after it is applied.
3. For the non-liquid cream, a quantity of 50 g/m² of the chemical shall be placed on the top of the test fabric and spread as evenly as possible over the whole surface using a plastic squeegee. A border of one (1) cm width shall be left uncontaminated.
4. The whole test area shall then be covered with a glass plate and weighted to a total pressure of 6.895 kPa (1 psi).
5. This weighted cover shall be left in place for two (2) hours.
6. The fabric shall then be submitted to hydrostatic resistance testing, and must comply with the requirements in Table II. All five (5) specimens must pass. **Note that the side of the fabric that was exposed to the chemical will be facing the water in testing.**

TABLEAU I
Exigences relatives au tissu de base (écru), nylon de 500 deniers

ESSAI n°	PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	EXIGENCE	MINIMUM ACCEPTABLE	MAXIMUM ACCEPTABLE
1	Teneur en fibres	14.3*	100 % nylon 6,6 Filament texturé à l'air		
2	Masse (g/m ²)	5.1*	190	180	200
3	Masse linéique des fils (denier)	5.1*	500 Chaîne et trame	490 Chaîne et trame	515 Chaîne et trame
4	Résistance à la rupture (N)	9.1*	Chaîne : 2250 Trame : 1450	Chaîne : 2100 Trame : 1400	
5	Résistance au déchirement (N)	12.1*	Chaîne : 120 Trame : 100	Chaîne : 110 Trame : 90	
6	Contexture (fils/cm)	6*	Chaîne : 19 Trame : 14	Chaîne : 18 Trame : 13	Chaîne : 21 Trame : 16

* CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles

Veillez prendre note que les informations du tableau I sont fournies à titre indicatif seulement. **TOUTES** les exigences relatives au tissu fini décrites dans le tableau II doivent être respectées.

TABLEAU II
Exigences relatives au tissu fini (enduit), nylon de 500 deniers

ESSAI n°	PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	EXIGENCE	MINIMUM ACCEPTABLE	MAXIMUM ACCEPTABLE
1	Masse - tissu fini	5.1*	235 g/m ²		290 g/m ²
2	Largeur (cm) (lisières non comprises)	4.1*	152 cm	150 cm	154 cm
3	Contexture (fils par cm)	6*		Chaîne : 18 Trame : 13	Chaîne : 21 Trame : 16
4	Résistance à la rupture (N/2,54 cm)	9.1* (Essai 6.1)	Chaîne : 1 100 N Trame : 850 N	Chaîne : 1 000 N Trame : 800 N	
5	Résistance au déchirement (N)	12.1*	Chaîne : 100 N Trame : 80 N	Chaîne : 70 N Trame : 50 N	
6	Résistance à la perforation (N)	2065.1 **	525 N	475 N	
7	Adhérence de l'enduit (N/25 mm)	D 751 ***** <u>Voir la note 1</u>		Chaîne : 40 Trame : 40	
8	Solidité de la couleur à la lumière – toutes les couleurs	18.3* /ISO *** 105-B02 :1994 (Essai 1)		Étalon L5 changement de couleur du spécimen échelle de gris 3	
9	Solidité de la couleur au frottement (dégorgement) (toutes les couleurs) sec mouillé	116 ****	Changement de couleur : échelle de gris 5 Tachage échelle de gris 5 Changement de couleur : échelle de gris 5 Tachage échelle de gris 5		Changement de couleur : échelle de gris 4 Tachage échelle de gris 4 Changement de couleur : échelle de gris 4 Tachage échelle de gris 4
10	Solidité de la couleur au lessivage – toutes les couleurs	19.1* Essai 2	Changement de couleur : échelle de gris 5 Tachage échelle de gris 5		Changement de couleur : échelle de gris 4 Tachage échelle de gris 4
11	Solidité de la couleur à la sueur – toutes les couleurs	23*	Changement de couleur : échelle de gris 5 Tachage échelle de gris 5		Changement de couleur : échelle de gris 4 Tachage

ESSAI n°	PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	EXIGENCE	MINIMUM ACCEPTABLE	MAXIMUM ACCEPTABLE
					échelle de gris 4
12	Stabilité dimensionnelle au blanchissage – après 3 lavages <u>Voir note 2</u>	24.2* or 58* Essai III.E.3 (50 °C, agitation normale, séchage par culbutage)			Chaîne : 2,5 % Trame : 2,0 %
13	Rigidité (gf.cm ² /cm)	Système d'évaluation de Kawabata Propriété de pliage (moyenne B) Sensibilité : 5 x 1 Largeur du spécimen : 10 cm <u>Voir note 1</u>			Maximum pour chaque direction : Longueur : 2,2 Largeur : 1,2 La somme de Longueur plus Largeur, Max: 3.0
14	Résistance à l'abrasion Endroit Suivi de Envers Suivi de	D3886 ***** (modifiée) : L'abrasif est l'endroit du tissu soumis à l'essai. L'endroit est soumis à 10 000 cycles d'abrasion (avec une NOUVELLE série de spécimens) Essai de pénétration d'eau à haute pression 26.3*/ISO 811***** L'envers est soumis à 10 000 cycles d'abrasion (avec une NOUVELLE série de spécimens) Essai de pénétration d'eau à haute pression 26.3*/ISO 811***		Envers : 80 cm Endroit : 40 cm	
15	Déperlance -après 3 lavages <u>Voir note 2</u>	26.2*/ ISO *** 4920 :1981		90	
16	Oléofugation - après 3 lavages <u>Voir note 2</u>	118 *****	Étalon 4 pour toutes les couleurs	Étalon 3 pour toutes les couleurs	
17	Résistance aux micro-organismes	28.2*			10 %
18	Blocage	5872 *****	Pas de blocage		

ESSAI n°	PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	EXIGENCE	MINIMUM ACCEPTABLE	MAXIMUM ACCEPTABLE
19	Essai de pénétration d'eau à haute pression (cm)	26.3* / ISO *** 811 (60 cm/min)		200 cm	
	À la réception				
	après 3 lavages Voir note 4	58* III E		20 cm	
	Après vieillissement (70 °C et 95 % HR pendant 24 heures)			100 cm	
20	Résistance aux substances chimiques - dégraissseurs, agent de nettoyage (essai au méthyléthylcétone 99,8 %) - insectifuge (DEET) liquide conformément à la norme CAN/CGSB-15.19, 75 % - insectifuge (DEET) en crème, 32 % - carburéacteur, conformément à la norme CAN/CGSB 3.23 - carburant diesel, conformément à norme CAN/CGSB 3.6, type A	Voir note 3 pour la méthode d'essai de l'exposition aux substances chimiques. Après l'exposition : Essai de pénétration d'eau à haute pression 26.3*/ISO *** 811		200 cm aucun résultat individuel < 125 cm	
21	Cote de lustre de l'enduit (unité) Tissu sec Angle de 20° Angle de 60° Angle de 85°	D523 *****		< 1,5 < 1,5 < 1,5	2,0 2,0 2,0

- * CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles
- ** FED-STD-101 Federal Standard Test Procedures for Packaging Materials
- *** ISO Organisation internationale de normalisation
- **** AATCC American Association of Textile Chemists and Colorists Technical Manual
- ***** ASTM American Society for Testing and Materials
- ***** FED-STD-191 Textile Test Methods

Note 1: L'adhésif « Loctite » 420, de la société Acklands-Granger Inc., est reconnu pour assurer une bonne séparation et donner des résultats uniformes.

Aux fins de la présente spécification, le terme « séparation » désigne la séparation de l'enduit par rapport au substrat, entre les couches d'enduit ou de l'adhésif lui-même, ou une combinaison de ces processus. Une séparation satisfaisante peut être totale ou partielle, et le résultat de l'essai doit être égal ou supérieur à l'exigence minimale.

Pour l'essai réalisé conformément à la présente spécification, le spécimen doit être placé sous une charge de 4,5 kg entre deux plaques de verre et on doit le laisser sécher pendant une heure.

Note 2: Le lavage doit être effectué conformément à la norme CAN/CGSB-4.2 n° 58, procédure de lavage III (50 °C, agitation mécanique modérée, détergent synthétique), et procédure de séchage E (séchage en machine à tambour sans chaleur). **Le dernier cycle de lavage doit être fait sans détergent**

Note 3: L'essai de flexion Kawabata doit être effectué sur du tissu NEUF. Un rouleau ou une pièce de tissu neuf doit être soumis au laboratoire. Le laboratoire doit couper les spécimens directement dans le tissu provenant d'un rouleau ou d'une pièce de tissu neuf. *Il est impératif que le tissu neuf et les spécimens soient manipulés le moins possible avant de procéder à l'essai de flexion Kawabata.*

Références pour la procédure d'essai :

- i. Kawabata, S (1980) The Standardisation and Analysis of Hand Evaluation (2nd Edition), Chapter IV. Measurement of the Mechanical Properties of Fabrics, para.2.2 Bending Propriété;
- ii. KES Kato Tech Co. Ltd, Manual for Tensile & Shear Tester, KES-FB-1

Note 4: Procédure d'essai de résistance aux substances chimiques

1. On doit préparer un échantillon du tissu de dimensions et en quantité suffisantes pour réaliser les essais suivants. Cinq nouveaux spécimens provenant de chaque échantillon doivent faire l'objet d'un essai distinct pour chaque substance chimique. Les substances chimiques doivent être placées sur le côté du tissu qui est le côté extérieur selon le fabricant.
2. Pour les substances chimiques liquides, une quantité de 100 mL/m² du liquide d'essai doit être versée au haut du tissu testé et répartie aussi uniformément que possible sur toute la surface à l'aide d'une raclette en plastique. Une surface du tissu aussi grande que possible devrait être recouverte par la substance chimique, mais on doit laisser une lisière non contaminée de 1 cm de largeur. On s'assurera ainsi que la substance chimique ne suinte pas hors du tissu, une fois la pression appliquée.
3. Pour les crèmes non liquides, une quantité de 50 g/m² de la substance chimique doit être versée sur le dessus du tissu testé et répartie aussi uniformément que possible sur toute la surface à l'aide d'une raclette en plastique. On doit laisser une lisière non contaminée de 1 cm de largeur.
4. Toute la zone d'essai doit ensuite être recouverte d'une plaque de verre et comprimée sous une pression totale de 6,895 kPa (1 lb/po²).
5. Ce montage sous pression doit être laissé en place pour deux (2) heures.
6. Le tissu est ensuite soumis à des essais de pénétration d'eau à haute pression et doit satisfaire aux exigences du tableau II. Les cinq spécimens doivent réussir l'essai. **Veillez prendre note que la face du tissu qui a été exposée aux substances chimiques doit être contre l'eau pendant l'essai.**

Supersedes all previous versions of /
Remplace les versions antérieures de
DSSPM 2-2-80-052 and / et
D-80-001-052/SF-001 (1989-09-27)

NOTICE



This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

SPECIFICATION

FOR

CLOTH, TAFFETA, NYLON, 88 g/m²

TYPE I and II

1. SCOPE

1.1 Scope. This specification covers the requirements for two types of Cloth, Taffeta, Nylon, 88 g/m².

1.2 Classification. The cloth shall be classified as follows:

Type I	Cloth, Taffeta, Nylon, 88 g/m ² (Heat set and back calendered finish)
Type II	Cloth, Taffeta, Nylon, 88 g/m ² (Heat set only)

2. APPLICABLE DOCUMENTS

2.1 Government documents. The following publications form part of this specification to the extent specified herein. The effective dates shall be those in effect on the date of the invitation to tender.

DSSPM 2-2-80-500	CADPAT™(TW) [Canadian Disruptive Pattern (Temperate Woodland)] Requirements for colour and infra-red reflection.
------------------	--

SPÉCIFICATION

TAFFETAS DE NYLON, 88 g/m²

TYPE I et II

1. PORTÉE

1.1 Portée. La présente spécification vise les exigences pour deux types de taffetas de nylon, 88 g/m².

1.2 Classification. Le tissu doit être classé comme suit:

Type I	Taffetas de nylon, 88 g/m ² (thermofixé et envers fini par calandrage)
Type II	Taffetas de nylon, 88 g/m ² (thermofixé seulement)

2. DOCUMENTS APPLICABLES

2.1 Documents du gouvernement. Les documents suivants font partie intégrante de la présente spécification dans la mesure prescrite par cette dernière. La version en vigueur des documents doit être celle à la date de publication de la présente invitation à soumissionner.

DSSPM 2-2-80-500	Spécification visant le DCamC ^{MC} (RBT) [dessin de camouflage canadien (régions boisées tempérées)] Exigences relatives à la couleur et à la réflectance dans l'infrarouge.
------------------	---

OPI/BPR: DSSPM / DAPES 2-2

Canada

Copyright © 2011 by Department of National Defence Canada
Tous droits réservés © 2011 Ministère de la Défense nationale du Canada

DSSPM 2-2-80-501 CADPAT™ (AR) [Canadian Disruptive Pattern (Arid)] Requirements for colour and infra-red reflection.

DSSPM 2-2-80-501 Spécification visant le DCamC^{MC} (RA) [dessin de camouflage canadien (régions arides)] Exigences relatives à la couleur et à la réflectance dans l'infrarouge.

2.2 Other Publications. The following documents form part of this specification to the extent specified herein. The effective date of the documents shall be those in effect on the date of manufacture. Sources are shown.

2.2 Autres publications. Les publications suivantes font partie intégrante de la présente spécification selon les modalités indiquées ci-après. La version en vigueur à la date de fabrication s'applique. La source de diffusion est celle qui est indiquée.

CAN/CGSB-4.2 Textile Test Methods

Canadian General Standards Board
Gatineau, QC
K1A 1G6
Telephone: 819-956-0425 or 1-800-665-2472
Email: ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca
Website: <http://www.pwgsc.gc.ca/cgsb/home/index-e.html>

CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles

Office des normes générales du Canada
Gatineau (Québec)
K1A 1G6
Téléphone: 819-9560-0425 ou 1 800-665-2472
Courriel: ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca
Site Internet: <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/cgsb/home/index-f.html>

AATCC Textile Test Methods

American Association of Textile Chemists and Colorists
P.O. Box 12215
Research Triangle Park, NC
27709, USA
Telephone: 919-549-3526
Website: www.aatcc.org

AATCC Textile Test Methods

American Association of Textile Chemists and Colorists
P.O. Box 12215
Research Triangle Park, NC 27709
ÉTATS-UNIS
Téléphone: 919-549-3526
Site Internet: www.aatcc.org

ISO Textile Test Methods

Standards Council of Canada
270 Albert Street, Suite 200
Ottawa, ON
K1P 6N7
Telephone: 613-238-3222
Email: info@scc.ca
Website: www.scc.ca

Normes de l'ISO pour les essais des textiles

Conseil canadien des normes
270, rue Albert, pièce 200
Ottawa (Ontario) K1P 6N7
Téléphone: 613-238-3222
Courriel: info@scc.ca
Site Internet: www.scc.ca

2.3 Sealed Patterns.

DSSPM 281-01 Cloth, Twist, Nylon/Cotton, Lightweight, 170 g/m², Canadian Average Green For colour and IRR - Canadian Average Green.

2.3 Modèles réglementaires.

DSSPM 281-01 Tissu léger en nylon/coton simple retors, 170 g/m², vert canadien moyen Pour la couleur et la RIR – vert canadien moyen.

DSSPM 259-01 Cloth, Twist, Nylon/Cotton, Lightweight, 170 g/m², CADPAT™ (TW) For colour and pattern - CADPAT™ (TW).

DSSPM 259-01 Tissu léger en nylon/coton simple retors, 170 g/m², DCamC^{MC} (RBT) Pour la couleur et le motif – DCamC^{MC} (RBT).

DCGE 306-71	Cloth, Taffeta, Nylon, 88 g/m ² , Type I For finish only.	DCGE 306-71	Taffetas de nylon, 88 g/m ² , type I Pour le fini seulement.
DCGEM 290-73	Cloth, Taffeta, Nylon, 88 g/m ² , Type II For finish only.	DCGEM 290-73	Taffetas de nylon, 88 g/m ² , type II Pour le fini seulement.
DCGEM 268-89	Cloth, Taffeta, Nylon, 88 g/m ² , Type II For colour - Air Force Blue.	DCGEM 268-89	Taffetas de nylon, 88 g/m ² , type II Pour la couleur – bleu force aérienne.
DSSPM 253-02	Cloth, Twist, Nylon/Cotton, Lightweight, 170 g/m ² , CADPAT™ (AR) For colours, motif size, colour distribution, print quality, penetration, clarity.	DSSPM 253-02	Tissu léger en nylon/coton simple retors, 170 g/m ² , DCamC ^{MC} (RA) Pour les couleurs, la taille des motifs, la distribution des couleurs, la qualité de l'impression, la pénétration, la clarté.

2.4 Order of precedence.

2.4.1 In the event of inconsistency between contract documents, such as contract, specification and Sealed Patterns, the order of precedence shall be contract, specification and Sealed Patterns.

2.4.2 In the event of a conflict between the text of this specification and the references cited herein, the text of this specification shall take precedence.

2.4.3 In the event of inconsistency within this specification, the Design Authority (DSSPM 2-2) shall be contacted for clarification.

2.4.4 For any inconsistency in technical details between languages, the language of the original document, which in this case is English, shall take precedence.

2.4.5 Nothing in this document supersedes applicable laws and regulations, unless a specific exemption has been obtained.

3. REQUIREMENTS

3.1 Sealed Pattern. A Sealed Pattern, when available, will be supplied to the successful bidder. Sealed Patterns shall constitute the standard only in regard to any properties not defined in this specification. Note, however, that the order of precedence prevails (paragraph 2.4). Under no circumstances shall Sealed Patterns be mutilated or cut and must be returned to the Crown.

2.4 Ordre de préséance.

2.4.1 En cas d'incohérence entre les documents contractuels, soit le contrat, la spécification et les modèles réglementaires, l'ordre de préséance est le suivant: le contrat, la spécification et les modèles réglementaires.

2.4.2 En cas de divergence entre les documents mentionnés aux présentes et le contenu de la présente spécification, cette dernière a préséance.

2.4.3 En cas d'incohérence dans l'énoncé de la spécification, il faut communiquer avec l'autorité responsable de la conception (DAPES 2-2) pour obtenir des précisions.

2.4.4 En cas d'incohérence dans les détails techniques, entre les deux langues, la langue du document d'origine, dans ce cas-ci l'anglais, a préséance.

2.4.5 Rien dans le présent document ne remplace les lois et règlements applicables, sauf si une exemption est expressément obtenue.

3. EXIGENCES

3.1 Modèle réglementaire. Un modèle réglementaire, lorsque disponible, doit être fourni au soumissionnaire retenu. Le modèle réglementaire doit constituer la norme uniquement en ce qui concerne les propriétés qui ne sont pas définies aux présentes. Nota – L'ordre de préséance (paragraphe 2.4) doit être respecté. Les modèles réglementaires doivent être renvoyés au gouvernement et ne doivent en aucun cas être endommagés ni coupés.

3.2 Workmanship. The material covered by this specification shall be free of imperfections or blemishes such as may adversely affect its appearance, quality or serviceability. For inspection purposes, imperfections and blemishes shall be considered defects when clearly visible at a normal inspection distance of approximately 1 metre under good, preferably North Light, lighting conditions.

3.3 Yarns. The yarns shall be continuous filament nylon in both warp and weft.

3.4 Fabric. The fabric shall be a plain weave. When tested in accordance with the applicable test methods, the finished fabric shall comply with the requirements specified in Table I.

3.5 Colour. Colour shall be as specified in the procurement documents. The colour required shall match the applicable Sealed Pattern or numerical colour co-ordinates, whichever is specified. All visual colour matching to Sealed Patterns shall be done in accordance with CAN/CGSB-4.2 No.41 Standard Light Sources for Colour Matching of Textiles. A colour match under North-sky daylight is the most important measurement. Metamerism shall be no greater than that exhibited by the Sealed Pattern.

3.5.1 CADPAT™ specifications. The technical requirement is defined and included in the applicable DSSPM specification, either DSSPM 2-2-80-500 for CADPAT™ (TW) or DSSPM 2-2-80-501 for CADPAT™ (AR). Note that there are colour measurement requirements for each of the 4 colours in the CADPAT™ (TW) specification, and individual IRR requirements for Canadian Average Green and black, and that the IRR requirement for colours light green and brown are the same - the light green curve is specified for both colours. In addition, there are colour measurement requirements for each of the 3 colours in the CADPAT™ (AR) specification, and individual IRR requirements for light sand, dark sand and brown.

3.5.1.1 For bidding purposes, the Sealed Pattern for Type I CADPAT™ (TW) printed cloth, DSSPM 259-01, is supplied as a full metre. Under no circumstances is the Sealed Pattern to be mutilated or cut.

3.2 Qualité d'exécution. Le tissu visé par la présente spécification doit être exempt de défauts pouvant nuire à son aspect, sa qualité ou à sa tenue en service. À des fins d'inspection, sont considérés comme défauts ceux qui sont clairement visibles à une distance d'inspection normale d'environ un mètre sous un bon éclairage, de préférence la lumière du nord.

3.3 Fils. Les fils doivent être faits de filaments de nylon, trame et chaîne.

3.4 Tissu. Le tissu doit être à armure unie. Lors des essais réalisés conformément aux méthodes d'essai applicables, le tissu fini doit être conforme aux exigences prescrites au tableau I.

3.5 Couleur. La couleur doit être telle qu'il est indiqué dans les documents d'achat. La couleur requise doit correspondre au modèle réglementaire applicable ou aux couleurs numériques coordonnées selon ce qui est précisé. Tout appariement des couleurs visuelles avec les modèles réglementaires doit être effectué conformément à la norme CAN/CGSB-4.2 n° 41, Sources normalisées de lumière pour l'appariement des couleurs des textiles. L'appariement des couleurs à la lumière diurne du nord est la mesure la plus importante. Le métamérisme ne doit pas être supérieur à celui qui est présenté par le modèle réglementaire.

3.5.1 Spécifications relatives au DCamC^{MC}. L'exigence technique est définie et incluse dans la spécification DSSPM applicable, soit DSSPM 2-2-80-500 pour le DCamC^{MC} (RBT) ou DSSPM 2-2-80-501 pour le DCamC^{MC} (RA). Veuillez prendre note qu'il existe des exigences de mesure des couleurs pour chacune des quatre couleurs dans les spécifications visant le DCamC^{MC} (RBT) et des exigences individuelles pour la mesure de la RIR pour le vert canadien moyen et le noir, et que les exigences relatives à la RIR pour le vert pâle et le brun sont les mêmes – la courbe pour le vert pâle est précisée pour les deux couleurs. En outre, des mesures colorimétriques sont exigées pour chacune des trois couleurs de la spécification DCamC^{MC} (RA), et des exigences de mesure de la RIR pour les couleurs sable pâle, sable foncé et brun.

3.5.1.1 Aux fins de soumissionner, le modèle réglementaire pour le tissu imprimé DCamC^{MC} (RBT) de type I (DSSPM 259-01) est fourni comme mètre intégral. Les modèles types ne doivent en aucun cas être endommagés ni coupés.

3.5.2 Canadian Average Green. When the contracting documents specify the colour as Canadian Average Green, the fabric shall be dyed to a uniform shade throughout and must comply with the colour co-ordinates defined in Appendix I of this specification. The sample provided for colour reference is Sealed Pattern DSSPM 281-01 which may be used as a visual starting point however all co-ordinates stated in Appendix I of this specification must be met.

3.5.2.1 Infra-red reflectance. Infra-red reflectance is not a requirement unless otherwise specified in the contracting documents. When required by the contracting documents, the infra-red reflectance must meet the requirements stated in DSSPM 2-2-80-500, Specification for CADPAT™ (TW) and DSSPM 2-2-80-501, Specification for CADPAT™ (AR).

3.6 Finish.

Type I The finish shall be as depicted by Sealed Pattern DCGEM 306-71. The back of the fabric shall be given a calendered finish.

Type II The finish shall be as depicted by Sealed Pattern DCGEM 290-73. The fabric shall not be given a calendered finish.

3.7 Length. Unless otherwise specified, the cloth shall be delivered in lengths of approximately 100 metres with not more than two lengths per piece, the shorter of which shall be not less than 20 metres.

3.8 Piece marking. Each piece of cloth shall have a label attached to the selvedge at one end. The label shall be made of linen or heavy cardboard with a reinforced eyelet for attaching a tying cord. The label shall be legibly printed with the following information:

- a) Contractor's identification
- b) Gross length in metre (including allowance)
- c) Net length in metres
- d) Piece number
- e) Number of lengths per piece
- f) Nomenclature
- g) Colour
- h) Specification number
- j) Month and year of contract
- k) NATO Stock Number

3.5.2 Vert canadien moyen. Lorsque les documents contractuels prescrivent comme couleur le vert canadien moyen, le tissu doit être teint de manière uniforme et être conforme aux coordonnées colorimétriques définies à l'annexe I de la présente spécification. Le modèle fourni pour la référence couleur est le modèle réglementaire DAPES 281-01 qui peut être utilisé comme point de départ visuel; cependant, le tissu doit répondre à toutes les exigences pour les coordonnées colorimétriques prescrites à l'annexe I.

3.5.2.1 Réflectance dans l'infrarouge. La mesure de la réflectance dans l'infrarouge (RIR) n'est pas une exigence, sauf indication contraire dans les documents contractuels. Si les documents contractuels l'exigent, la RIR doit satisfaire aux exigences des documents DSSPM 2-2-80-500, Spécification visant le DCamC^{MC} (RBT), et DSSPM 2-2-80-501, Spécification visant le DCamC^{MC} (RA).

3.6 Fini.

Type I Le fini doit être conforme aux indications du modèle réglementaire DCGEM 306-71. L'envers du tissu doit être fini par calandrage.

Type II Le fini doit être conforme aux indications du modèle réglementaire DCGEM 290-73. L'envers du tissu ne doit pas être fini par calandrage.

3.7 Longueur. Sauf indication contraire dans les documents contractuels, le tissu doit être livré en longueurs d'environ 100 m avec au plus deux longueurs par pièce, dont la plus courte ne doit pas être inférieure à 20 m.

3.8 Marquage des pièces. Une étiquette doit être apposée sur la lisière à une extrémité de chaque pièce de tissu. L'étiquette doit être faite de toile de lin ou de carton fort et percée d'un œillet renforcé permettant d'attacher une ficelle; elle doit porter les indications suivantes en caractères lisibles:

- a) Identification de l'entrepreneur
- b) Longueur brute en mètres (y compris la réserve)
- c) Longueur nette en mètres
- d) Numéro de la pièce
- e) Nombre de longueurs par pièce
- f) Nomenclature
- g) Couleur
- h) Numéro de la spécification
- j) Mois et année du contrat
- k) Numéro de nomenclature OTAN

4. QUALITY CONTROL/INSPECTION

4.1 The contractor is responsible for the performance of all inspection requirements as specified herein. Contractors may utilize their own or any other inspection facility acceptable to the Government or its designated representative. The Government reserves the right to perform any of the inspections specified herein, where such inspections are deemed necessary to ensure material and services conform to prescribed requirements. The contractor is responsible for ensuring that all material or services submitted to the Government for acceptance comply with all requirements of the contract.

5. PACKAGING

5.1 Packaging and packing. Unless otherwise specified, packaging, packing and delivery shall be in accordance with the terms of the contract.

6. NOTES

6.1 Ordering data. Procurement documents should specify the following:

- a) Title, number and date of this specification
- b) Type of cloth required (see 1.2)
- c) Colour required (see 3.5)
- d) Packaging and marking of shipping containers (see 5.1)
- e) The Design Authority

6.2 Design Authority. The Design Authority is the Government agency responsible for technical aspects of design and changes to design. Unless otherwise specified in the contract, the Design Authority is the Directorate of Soldier Systems Program Management, DSSPM.

6.3 Definition of terms.

6.3.1 Master Sealed Pattern. A Master Sealed Pattern is the authorized prototype of the item to be produced and is held only by the Government.

4. CONTRÔLE DE LA QUALITÉ/INSPECTION

4.1 Il incombe à l'entrepreneur d'effectuer toutes les inspections conformes aux exigences énoncées dans le présent document. L'entrepreneur peut utiliser ses propres installations d'inspection ou avoir recours à toute autre installation jugée acceptable par le gouvernement ou son représentant désigné. Le gouvernement se réserve le droit d'effectuer les inspections mentionnées dans la présente spécification, lorsqu'elles sont nécessaires pour garantir que le matériel et les services sont conformes aux exigences prescrites. L'entrepreneur doit s'assurer que le matériel et les services proposés au gouvernement sont conformes aux exigences du contrat.

5. CONDITIONNEMENT

5.1 Conditionnement et emballage. Le conditionnement, l'emballage, la livraison et le marquage des contenants d'expédition doivent être conformes aux modalités du contrat.

6. REMARQUES

6.1 Données de commande. Les documents d'achat doivent préciser :

- a) Titre, numéro et date de la présente spécification
- b) Type de tissu requis (voir 1.2)
- c) Couleur requise (voir 3.5)
- d) Conditionnement et marquage des contenants d'expédition (voir 5.1)
- e) Autorité responsable de la conception

6.2 Autorité responsable de la conception. L'autorité responsable de la conception est l'organisme gouvernemental chargé des aspects techniques de la conception et des modifications connexes. Sauf indication contraire dans le contrat, il s'agit de la Direction – Administration du programme de l'équipement du soldat (DAPES).

6.3 Définition des termes.

6.3.1 Modèle réglementaire principal. Prototype autorisé de l'article qui doit être fabriqué et dont le gouvernement est le détenteur.

6.3.2 Sealed Pattern. A Sealed Pattern is a duplicate of the Master Sealed Pattern and is available to the manufacturer to be used as a guide in production.

6.4 The production of a product to this specification, or the evaluation of a product to this specification, may require the use of materials and/or equipment that could be hazardous. This specification does not purport to address all safety, health and environmental concerns, if any associated with its use. It is the responsibility of the user of this specification to establish appropriate safety, health and environmental practices and to determine the applicability of regulatory limitations prior to use.

6.3.2 Modèle réglementaire. Copie exacte du modèle réglementaire principal mis à la disposition du fabricant qui doit l'utiliser comme un guide.

6.4 La fabrication ou l'évaluation d'un produit conformément à la présente spécification pourrait nécessiter l'utilisation de matériel ou d'équipement dangereux. La présente spécification n'a pas pour objet de traiter de toutes les préoccupations relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement liées à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur de la spécification d'établir au préalable des méthodes appropriées qui tiennent compte des questions d'environnement, de santé et de sécurité, et de déterminer les restrictions réglementaires applicables.

Table I - Finished Fabric

Property	Test Method*	Specified Requirement	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
Width (between selvages)	4.1	152 cm	150 cm	155 cm
Fabric Count (yarns per cm)	6	Warp: 64 Weft: 34	Warp: 60 Weft: 32	
Mass	5.1	88 g/m ²	78 g/m ²	90 g/m ²
Breaking Strength	9.1 (Test 6.1)	Warp: 845 N Weft: 535 N	Warp: 735 N Weft: 465 N	
Dimensional Change in Laundering (after 5 washes)	Wash in accordance with: 6330** (2A) or (2B) & para 8.5, Procedure E Measure in accordance with: 675** paras 6 & 7.4			Warp: 3.0% Weft: 3.0%
Non-Fibrous Materials	15 (see Note 1 below)			2%
Colourfastness to Light	16*** (Option E)	Sample Grey Scale 4 after 40 AATCC fading units	Sample Grey Scale 4 after 20 AATCC fading units	
Colourfastness to Water	20	No change in colour and no staining: Grey Scale 5		No appreciable change in colour and no appreciable staining: Grey Scale 4
Colourfastness to Crocking	22 (Tests 6.1 & 6.2)	Colour change and staining: Wet: Grey Scale 5 Dry: Grey Scale 5		Colour change and staining: Wet: Grey Scale 4 Dry: Grey Scale 4
Colourfastness to Perspiration	23	No change in colour and no staining: Grey Scale 5		No appreciable change in colour and no appreciable staining: Grey Scale 4
Colourfastness to Dry Cleaning	29.1	No change in colour: Grey Scale 5		No appreciable change in colour: Grey Scale 4

* CAN/CGSB 4.2 Textile Test Methods

** ISO Textile Test Methods

*** AATCC Textile Test Methods

Note 1: CAN/CGSB-4.2 Method 15 paragraph 7.4, solvent extraction, one of petroleum ether, tetrachloroethylene or hexane shall be used. Also, omit paras 7.7 and 7.8.

Tableau I – Tissu fini

Propriété	Méthode d'essai	Exigence prescrite	Minimum acceptable	Maximum acceptable
Largeur (entre les lisières)	4.1	152 cm	150 cm	155 cm
Contexture (fils/cm)	6	Chaîne: 64 Trame: 34	Chaîne: 60 Trame: 32	
Masse	5.1	88 g/m ²	78 g/m ²	90 g/m ²
Résistance à la rupture	9.1 (Essai 6.1)	Chaîne: 845 N Trame: 535 N	Chaîne: 735 N Trame: 465 N	
Stabilité dimensionnelle au blanchissage (après 5 lavages)	Laver conformément à: 6330** (2A) ou (2B) et par. 8.5, méthode E Mesurer conformément à: 675** par. 6 et 7.4			Chaîne: 3,0 % Trame: 3,0 %
Matières non fibreuses sur les textiles	15 (Voir la note 1 ci-dessous)			2 %
Solidité des teintures à la lumière	16*** (Option E)	Spécimen Échelle des gris 4 après 40 unités de décoloration de l'AATCC	Spécimen Échelle des gris 4 après 20 unités de décoloration de l'AATCC	
Solidité de la couleur à l'eau	20	Pas de changement de couleur ni de tachage: Échelles des gris 5		Pas de changement de couleur ni de tachage appréciable: Échelles des gris 4
Solidité de la couleur au frottement (dégorgement)	22 (Essais 6.1 et 6.2)	Changement de couleur et tachage: Mouillé: Échelle des gris 5 Sec: Échelle des gris 5		Changement de couleur et tachage: Mouillé: Échelle des gris 4 Sec: Échelle des gris 4
Solidité de la couleur à la sueur	23	Pas de changement de couleur ni de tachage: Échelle des gris 5		Pas de changement de couleur ni de tachage appréciable: Échelle des gris 4
Solidité de la couleur au nettoyage à sec	29.1	Pas de changement de couleur: Échelle des gris 5		Pas de changement de couleur appréciable: Échelle des gris 4

* CAN/CGSB 4.2 Méthodes pour épreuves textiles

** Normes ISO sur les essais de textiles

*** AATCC Textile Test Methods

Note 1 : CAN/CGSB-4.2, par. 7.4, Méthode 15, Élimination de matières non fibreuses par solvant. Un éther de pétrole, le tétrachloroéthylène ou l'hexane, doit être utilisé. Omettre les paragraphes 7.7 et 7.8.

APPENDIX I

REQUIREMENTS FOR CANADIAN AVERAGE GREEN FOR COLOUR AND INFRA-RED REFLECTION

1. Colour requirements and IRR requirements are found on the following pages.
2. All measurements are to be made in accordance with CIE publication 15.2 and ASTM E308-99 using CIE Illuminant C and a 2 degree observer, specular component included. Sample preparation for chromaticity and IRR measurements shall be in accordance with AATCC Instrumental Measurement Procedure #6, A1.3, non-opaque samples.
3. Tolerance is plus/minus 2 CIE LAB units for each co-ordinate ($L^*a^*b^*$).
4. Gloss values shall be less than 1 unit.
5. Infra-red values shall lie between the proscribed plus/minus standard deviation (SD) and are to be applied to the substrate as follows:

Canadian Average Green - as specified
(average reflectance)

6. The on-going Canadian requirement is for IRR values ranging from 400nm to 2000nm as shown in the following pages. Currently compliance is mandatory from 400nm to 1300nm. Every effort should be made to meet the required curves beyond 1300nm, however compliance is not mandatory at this time.

ANNEXE I

EXIGENCES RELATIVES À LA COULEUR ET À LA RÉFLECTANCE DANS L'INFRAROUGE POUR LE VERT CANADIEN MOYEN

1. Les exigences pour la couleur et la RIR sont présentées dans les pages suivantes.
2. Toutes les mesures doivent être effectuées conformément aux publications CIE 15.2 et ASTM E308.99 à l'aide de l'illuminant C et de l'observateur à 2° de la CIE, composante spéculaire incluse. La préparation des échantillons pour les mesures de couleur et de RIR doit être réalisée conformément à la procédure de mesure instrumentale n° 6 de l'American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC), A1.3, pour des échantillons non opaques.
3. La tolérance est de ± 2 unités CIE LAB pour chaque coordonnée (valeurs $L^*a^*b^*$).
4. Les valeurs de lustre doivent être inférieures à une (1) unité.
5. Les valeurs dans l'infrarouge doivent être comprises en deçà de l'écart type indiqué (\pm) et être appliquées au substrat comme suit:

Vert canadien moyen – selon ce qui est
indiqué (réflectance moyenne)

6. Selon les exigences canadiennes actuelles, on doit respecter les valeurs RIR entre 400 et 2 000 nm, comme il est indiqué dans les pages suivantes. Actuellement, la plage obligatoire va de 400 à 1 300 nm. On ne devrait ménager aucun effort pour respecter les courbes requises au-delà de 1 300 nm; toutefois, cette exigence n'est pas obligatoire pour le moment.

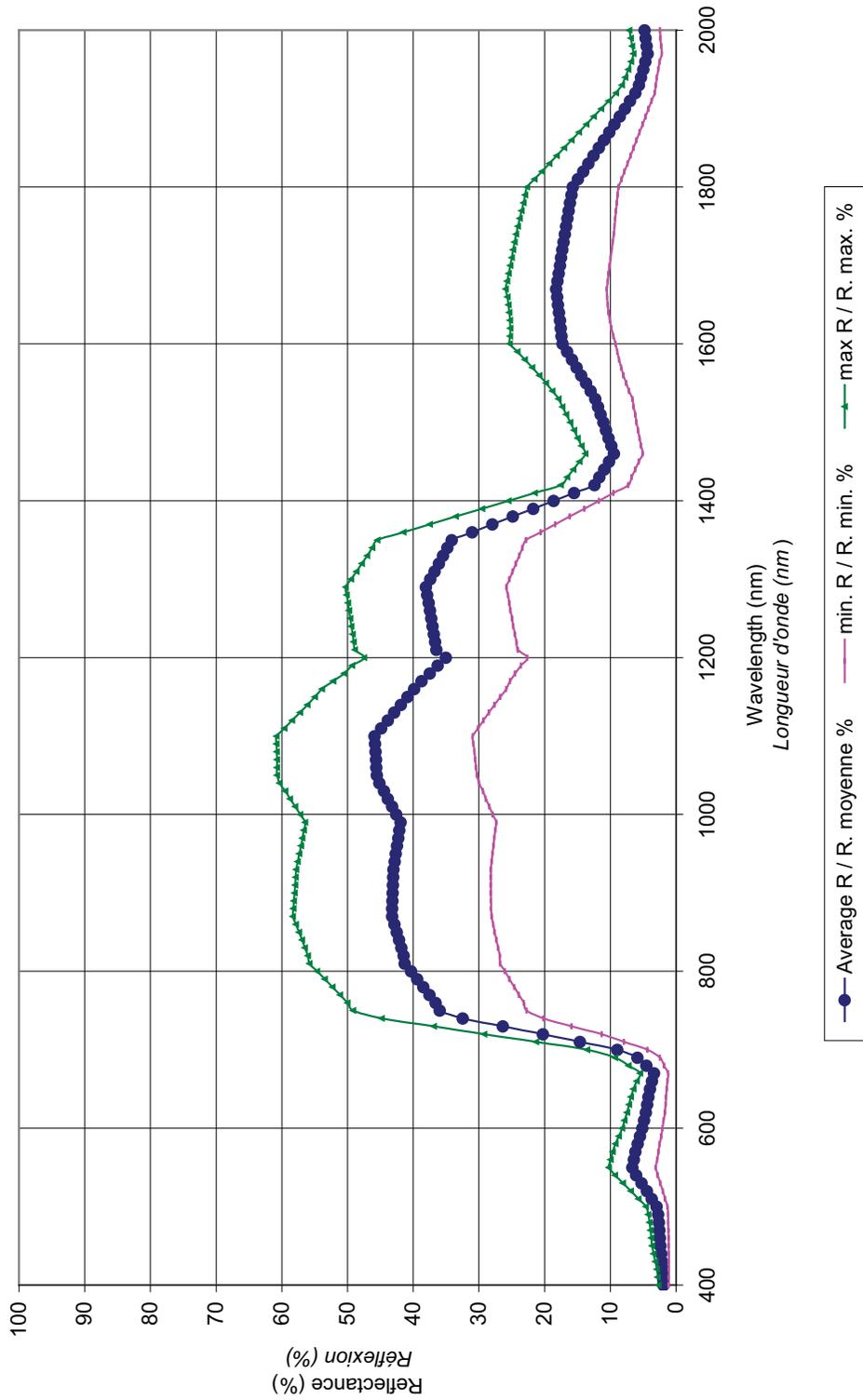
**Exigences relatives aux couleurs:
Vert canadien moyen (tissu de même couleur)**

**Colour Requirements:
Canadian Average Green (single colour fabric)**

SPECIFICATIONS / SPECIFICATIONS									
CIE 1931/CIE LAB 1976									
ILLUMINANT C, 2 deg.									
specular component included /									
composante spéculaire incluse									
	x	y	Y%	DW,mm	S%	L*	a*	b*	
	0,3600	0,4098	5,24	569,36	38,50	27,41	-6,78	16,46	
Wavelength Longueur d'onde	Reflection Réflexion	ST.DEV. Ecart type	Refli. Min Refli. Max.	Refli. Max Refli. Max.	Wavelength Longueur d'onde	Reflection Réflexion	ST.DEV. Ecart type	Refli. Min Refli. Min.	Refli. Max Refli. Max.
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
400	1,89	0,77	1,12	2,67	840	42,14	14,80	27,35	56,94
410	1,95	0,85	1,10	2,79	850	42,50	14,90	27,60	57,39
420	2,00	0,93	1,07	2,93	860	42,85	15,00	27,85	57,85
430	2,11	1,04	1,07	3,16	870	43,20	15,11	28,09	58,31
440	2,26	1,17	1,09	3,43	880	43,20	15,05	28,15	58,24
450	2,39	1,28	1,11	3,67	890	43,16	14,99	28,16	58,15
460	2,46	1,33	1,14	3,79	900	43,11	14,94	28,17	58,06
470	2,53	1,37	1,16	3,90	910	43,07	14,90	28,17	57,97
480	2,62	1,43	1,19	4,05	920	43,03	14,86	28,18	57,89
490	2,72	1,50	1,22	4,22	930	43,00	14,82	28,18	57,82
500	2,95	1,63	1,32	4,58	940	42,82	14,76	28,06	57,58
510	3,70	2,02	1,68	5,72	950	42,64	14,70	27,94	57,33
520	4,45	2,44	2,01	6,88	960	42,45	14,64	27,81	57,09
530	5,24	2,84	2,40	8,09	970	42,28	14,60	27,68	56,87
540	6,05	3,26	2,79	9,31	980	42,09	14,56	27,53	56,64
550	6,65	3,59	3,06	10,24	990	41,91	14,52	27,39	56,44
560	6,41	3,53	2,88	9,94	1000	42,56	14,65	27,91	57,20
570	6,17	3,49	2,68	9,65	1010	43,21	14,77	28,43	57,98
580	5,84	3,36	2,48	9,20	1020	43,85	14,90	28,95	58,76
590	5,47	3,22	2,26	8,69	1030	44,45	15,04	29,41	59,49
600	5,14	3,08	2,05	8,22	1040	45,15	15,18	29,97	60,33
610	4,86	2,97	1,89	7,84	1050	45,51	15,22	30,30	60,73
620	4,60	2,88	1,72	7,48	1060	45,59	15,15	30,43	60,74
630	4,39	2,78	1,61	7,16	1070	45,66	15,09	30,56	60,75
640	4,19	2,67	1,52	6,87	1080	45,73	15,04	30,69	60,76
650	3,96	2,54	1,42	6,50	1090	45,81	14,99	30,82	60,79
660	3,65	2,33	1,32	5,98	1100	45,88	14,94	30,94	60,81
670	3,34	2,13	1,21	5,47	1110	44,88	14,74	30,14	59,61
680	4,52	2,71	1,81	7,23	1120	43,87	14,55	29,32	58,42
690	5,87	3,42	2,45	9,30	1130	42,87	14,39	28,48	57,25
700	8,94	4,60	4,34	13,54	1140	41,87	14,24	27,63	56,10
710	14,61	6,69	7,92	21,30	1150	40,86	14,11	26,76	54,97
720	20,27	8,94	11,33	29,21	1160	39,87	14,00	25,87	53,88
730	26,37	10,48	15,89	36,86	1170	38,72	13,86	25,26	52,18
740	32,48	12,30	20,17	44,78	1180	37,49	13,01	24,49	50,50
750	35,95	13,20	22,75	49,15	1190	36,27	12,66	23,61	48,93
760	36,58	13,40	23,18	49,99	1200	35,04	12,43	22,81	47,47
770	37,52	13,62	23,91	51,14	1210	34,68	12,40	22,08	46,88
780	38,46	13,84	24,62	52,29	1220	36,68	12,37	24,31	49,05
790	39,40	14,06	25,34	53,46	1230	36,87	12,35	24,53	49,22
800	40,33	14,29	26,04	54,62	1240	37,07	12,33	24,75	49,40
810	41,28	14,53	26,75	55,81	1250	37,26	12,30	24,96	49,57
820	41,44	14,60	26,83	56,04	1260	37,46	12,28	25,18	49,75
830	41,79	14,70	27,09	56,49	1270	37,65	12,27	25,39	49,92

Wavelength Longueur d'onde	Reflection Réflexion	ST.DEV. Écart type	Refi. Min Réf. Max.	Refi. Max Réf. Max.	Wavelength Longueur d'onde	Reflection Réflexion	ST.DEV. Écart type	Refi. Min Réf. Min.	Refi. Max Réf. Max.
1280	37.85	12.25	25.60	50.10	1720	17.30	7.49	9.81	24.79
1290	38.05	12.24	25.81	50.28	1730	17.11	7.45	9.66	24.56
1300	37.40	12.05	25.36	49.45	1740	16.92	7.42	9.50	24.34
1310	36.75	11.87	24.88	48.62	1750	16.72	7.34	9.38	24.07
1320	36.10	11.71	24.39	47.81	1760	16.52	7.26	9.26	23.79
1330	35.45	11.57	23.88	47.01	1770	16.33	7.18	9.14	23.51
1340	34.80	11.44	23.36	46.23	1780	16.12	7.11	9.02	23.23
1350	34.15	11.32	22.83	45.47	1790	15.92	7.03	8.89	22.96
1360	31.04	10.44	20.61	41.48	1800	15.72	6.96	8.76	22.68
1370	27.94	9.55	18.39	37.49	1810	14.93	6.63	8.30	21.55
1380	24.83	8.66	16.17	33.50	1820	14.13	6.29	7.85	20.42
1390	21.73	7.78	13.95	29.50	1830	13.34	5.95	7.39	19.29
1400	18.62	6.89	11.73	25.51	1840	12.55	5.62	6.93	18.16
1410	15.52	6.00	9.51	21.52	1850	11.75	5.28	6.47	17.03
1420	12.41	5.12	7.29	17.53	1860	10.96	4.94	6.01	15.90
1430	11.67	4.90	6.76	16.57	1870	10.16	4.61	5.56	14.77
1440	10.93	4.70	6.23	15.63	1880	9.37	4.27	5.10	13.64
1450	10.19	4.52	5.67	14.71	1890	8.57	3.94	4.64	12.51
1460	9.46	4.35	5.10	13.81	1900	7.78	3.60	4.18	11.38
1470	9.65	4.52	5.33	14.37	1910	6.99	3.26	3.72	10.25
1480	10.26	4.69	5.56	14.95	1920	6.19	2.93	3.26	9.12
1490	10.66	4.87	5.79	15.53	1930	5.65	2.58	3.07	8.23
1500	11.06	5.05	6.01	16.11	1940	5.32	2.41	2.91	7.73
1510	11.46	5.24	6.22	16.70	1950	4.99	2.28	2.71	7.26
1520	11.86	5.42	6.44	17.29	1960	4.67	2.19	2.48	6.86
1530	12.27	5.61	6.66	17.88	1970	4.33	2.16	2.18	6.49
1540	12.98	5.83	7.16	18.81	1980	4.48	2.21	2.27	6.69
1550	13.69	6.10	7.59	19.79	1990	4.63	2.27	2.36	6.90
1560	14.41	6.42	7.99	20.82	2000	4.79	2.33	2.46	7.12
1570	15.12	6.78	8.34	21.89					
1580	15.83	7.17	8.66	23.00					
1590	16.55	7.60	8.95	24.15					
1600	17.26	8.05	9.21	25.31					
1610	17.40	7.86	9.54	25.26					
1620	17.54	7.72	9.82	25.25					
1630	17.67	7.61	10.06	25.29					
1640	17.82	7.56	10.26	25.38					
1650	17.96	7.55	10.40	25.51					
1660	18.09	7.59	10.49	25.68					
1670	18.23	7.68	10.55	25.92					
1680	18.04	7.64	10.40	25.69					
1690	17.85	7.60	10.25	25.45					
1700	17.67	7.56	10.11	25.23					
1710	17.49	7.52	9.96	25.01					

CADPAT™ Colour Canadian Average Green DCamC^{MC} Couleur Vert Canadien Moyen



NOTICE



This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

SPECIFICATION

FOR

CADPAT™ (TW)

[CANADIAN DISRUPTIVE PATTERN

(TEMPERATE WOODLAND)]

SPÉCIFICATION

DCamC^{MC} (RBT)

[DESSIN DE CAMOUFLAGE CANADIEN,

(RÉGIONS BOISÉES TEMPÉRÉES)]

1. SCOPE

1.1 Scope. This specification covers the technical performance requirements for both colour and Infra-red Reflectance for CADPAT™ (TW), Canadian Disruptive Pattern Temperate Woodland. It is intended for use, when specified, for all textiles used by the Canadian Forces for operational clothing and personal equipment. Any allowed deviations from the requirements stated herein shall be clearly defined in procurement documents.

1.2 The information contained herein is Copyright to Her Majesty the Queen of Canada, as is its associated pattern. The term CADPAT™, with and without extensions, is a registered Trademark belonging to the Department of National Defence. Any of the data contained in this specification, and its associated pattern, may be used only for goods for Canada. The printed textile and any items made therefrom shall be for the sole end use of DND. There shall be no selling or offering for sale of goods incorporating the CADPAT™ pattern and colours to any person or entity other than Canada

1. PORTÉE

1.1 Portée. La présente spécification vise les exigences de rendement technique relatives à la couleur et à la réflectance dans l'infrarouge du dessin de camouflage canadien, régions boisées tempérées [DCamC^{MC} (RBT)]. Elle est destinée à être utilisée, lorsque cela est prescrit, pour tous les tissus employés par les Forces canadiennes dans la confection des vêtements opérationnels et de l'équipement individuel. Tous les écarts autorisés par rapport aux exigences énoncées dans le présent document doivent être clairement définis dans les documents d'achat.

1.2 L'information contenue dans le présent document, ainsi que le modèle associé, sont la propriété de Sa Majesté la Reine du Canada et protégés par droit d'auteur. Le terme DCamC^{MC}, avec ou sans extension, est une marque déposée, propriété du ministère de la Défense nationale. Les données contenues dans la présente spécification et le modèle associé ne peuvent être utilisés que pour des marchandises produites pour le Canada. Les tissus imprimés et tous les articles fabriqués dans ce tissu sont à l'usage final exclusif du MDN. Nul bien incorporant le motif et les couleurs du DCamC^{MC} ne peut être vendu ni offert à toute personne ou entité

OPI/BPR: DSSPM / DAPES 2-11

Canada

Copyright © 2012 by Department of National Defence Canada
Tous droits réservés © 2012 Ministère de la Défense nationale du Canada

without the Minister's prior written authorization. Explicit in this is that any goods of not first quality produced shall not be released, sold, or offered for sale, directly or indirectly, to any person or corporation other than Canada without the Minister's prior written authorization.

autre que le Canada sans l'autorisation préalable écrite du ministre. De façon explicite, tout bien qui n'est pas de première qualité ne peut être distribué, vendu ou offert en vente, directement ou indirectement, à toute personne physique ou morale autre que le Canada sans l'autorisation préalable écrite du ministre.

1.2.1 The information, data, know-how, formulas, algorithms, software, processes, systems, methods, designs, text, works, figures, tables, sketches, photographs, plans, drawings, specifications, samples, reports, names, inventions and/or ideas contained herein (hereinafter "Intellectual Property") is the exclusive property of Her Majesty the Queen in Right of Canada as represented by the Minister of National Defence (hereinafter referred to as "DND"). No one has the right to reproduce, disclose, disseminate, or utilize, in any manner or in any form, this Intellectual Property, or any part thereof, without the prior written consent of DND. For further information on the restrictions applicable to this Intellectual Property, or to request consent from DND, please contact the Design Authority, Director Soldier Systems Programme Management, or the Director of Intellectual Property, Department of National Defence, 101 Colonel By Dr., Ottawa, K1A 0K2, Canada.

1.2.1 Les informations, données, formules, algorithmes, logiciels, processus, systèmes, méthodes, dessins, ouvrages, figures, tableaux, croquis, photos, plans, dessins, spécifications, échantillons, rapports, noms, inventions ou idées, de même que le libellé ou le savoir-faire figurant aux présentes (ci-après désignés sous le nom collectif « propriété intellectuelle ») sont la propriété exclusive de Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de la Défense nationale (ci-après le « MDN »). Nul n'a le droit de reproduire, divulguer, diffuser ou utiliser, de quelque manière ou sous quelque forme que ce soit, cette propriété intellectuelle, en tout ou en partie, sans le consentement écrit préalable du MDN. Pour de plus amples informations sur les restrictions applicables à cette propriété intellectuelle, ou pour demander le consentement du MDN, veuillez contacter l'autorité responsable de la conception, Directeur – Administration du programme de l'équipement du soldat, ou le Directeur – Propriété intellectuelle, ministère de la Défense nationale, 101, promenade Colonel By, Ottawa, K1A 0K2, Canada.

2. APPLICABLE DOCUMENTS

2.1 Government Documents. Copies of this specification may be obtained from the Department of National Defence, Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0K2, Attention: DSSPM 2-2.

2.2 Other Publications. The following documents form part of this Specification to the extent specified herein. Effective dates shall be those in effect on the date of manufacture. Sources are as shown.

ASTM International
P.O. Box C700
West Conshohocken, PA

2. DOCUMENTS APPLICABLES

2.1 Documents du gouvernement. Des copies de la présente spécification peuvent être obtenues du ministère de la Défense nationale, Ottawa (Ontario), Canada, K1A 0K2, à l'attention de: DAPES 2-2.

2.2 Autres publications. Les publications suivantes font partie intégrante de la présente spécification selon les modalités indiquées ci-après. La date d'entrée en vigueur doit être celle en vigueur à la date de fabrication. La source de diffusion est celle indiquée.

ASTM International
P.O. Box C700
West Conshohocken, PA

19428-2959, USA
Telephone: 610-832-9585
Email: service@astm.org

19428-2959, ÉTATS-UNIS
Téléphone : 610-832-9585
Courriel: service@astm.org

AATCC
P.O. Box 12215
Research Triangle Park, NC
27709, USA
Telephone: 919-549-3526
Email: jonesb@aatcc.org

AATCC
P.O. Box 12215
Research Triangle Park, NC
27709, ÉTATS-UNIS
Téléphone : 919-549-3526
Courriel: jonesb@aatcc.org

CIE
International Committee on Illumination
CIE Central Bureau
Kegelgasse 27, A-1030
Vienna, Austria

CIE
Commission internationale de l'éclairage
Bureau central de la CIE
Kegelgasse 27, A-1030
Vienne, AUTRICHE

or

ou

Information Handling Services
15 Inverness Way East, M/S B203
Englewood, CO
80112-5776, USA

Information Handling Services
15 Inverness Way East, M / S B203
Englewood, CO
80112-5776, ÉTATS-UNIS

2.3 Sealed Patterns. Sealed patterns are made available to the bidders and the contractor(s) as a guide to production. In the case of CADPAT™ the sealed pattern reflects the design, pattern, motifs, repeat, clarity, that is required.

2.3 Modèles réglementaires. Des modèles réglementaires sont mis à la disposition des soumissionnaires et des entrepreneurs comme guide pour la production. Dans le cas du DCamC^{MC}, le modèle réglementaire reflète la conception, le dessin, les motifs, les répétitions et la clarté qui sont requis.

DSSPM 259-01 Cloth, Twist, Nylon/Cotton, Lightweight, CADPAT™ (TW), sealed for colours, motif size, colour distribution, print quality, penetration, clarity and pattern.

DSSPM 259-01 Tissu coton/nylon simple retors, DCamC^{MC} (RBT), pour les couleurs, la taille des motifs, la distribution des couleurs, la qualité de l'impression, la pénétration, la clarté et le modèle.

2.4 Order of Precedence.

2.4 Ordre de préséance.

2.4.1 In the event of any inconsistency in contract documents such as contract, specification and sealed patterns, the order of precedence shall be contract, specification, and sealed pattern.

2.4.1 En cas d'incohérence entre les documents contractuels, soit le contrat, la spécification et les échantillons réglementaires, l'ordre de préséance est le suivant: le contrat, la spécification et le modèle réglementaire.

2.4.2 In the event of a conflict between the text of this specification and the references cited herein, the text of this specification shall take precedence.

2.4.2 En cas de divergence entre les documents mentionnés aux présentes et le contenu de la présente spécification, cette dernière a préséance.

2.4.3 In the event of inconsistency within the specification, the Design Authority (DSSPM 2-2) shall be contacted for clarification.

2.4.3 En cas d'incohérence dans l'énoncé de la spécification, il faut communiquer avec l'autorité responsable de la conception (DAPES 2-2) pour

2.4.4 For any inconsistency in technical details between languages, the language of the original document, which in this case is English, shall take precedence.

3. REQUIREMENTS

3.1 CADPAT™ (TW) specifications. The materiel covered by this specification shall be free from imperfections or blemishes such as may adversely affect its appearance or serviceability. For inspection purposes, imperfections and blemishes shall be considered defects when clearly visible at a normal inspection distance of approximately one metre under good, preferably North Light, lighting conditions.

3.2 Sealed Patterns. Sealed patterns, when furnished, shall constitute the standard only in regard to any properties not defined in this Specification, and in association with any notes which may be included on the reverse side of the sealed pattern tag. Under no circumstance are the Sealed Patterns to be mutilated or cut.

3.3 Colour.

3.3.1 Unless otherwise specified, the printing shall be carried out in a wet process, with dyes. Woven goods shall be pre-dyed prior to printing. Only vat dyestuffs shall be used for any cotton component. Only acid dyestuffs shall be used for any nylon component. Only disperse dyestuffs shall be used for any polyester component. These requirements exist for both dyeing and printing operations.

3.3.2 For CADPAT™(TW) the colours specified in para 3.3.9 below, numerically, must be met, unless otherwise specified in procurement documents, while any sealed pattern provided serves as a guide to the colours. Allowable tolerances are also stated below. Minimal flare when viewed under standard daylight, horizon, and fluorescent light for all colours is required. These colour measurements shall fall within the specified tolerances after 15 laundering cycles when laundered in accordance with the method specified in the applicable cloth specification unless otherwise specified by the applicable cloth specification.

obtenir des précisions.

2.4.4 En cas d'incohérence dans les détails techniques, entre les deux langues, la langue du document d'origine, dans ce cas-ci l'anglais, a préséance.

3. EXIGENCES

3.1 Spécification du DCamC^{MC} (RBT). Le tissu visé par la présente spécification doit être exempt d'imperfections ou de défauts qui pourraient nuire à son aspect ou à sa tenue en service. À des fins d'inspection, sont considérés comme défauts ceux qui sont clairement visibles à une distance d'inspection normale d'environ un mètre sous un bon éclairage, de préférence la lumière du nord.

3.2 Modèles réglementaires. Les modèles réglementaires, quand ils sont fournis, doivent constituer la norme uniquement en ce qui concerne les propriétés qui ne sont pas définies aux présentes, compte tenu des notes qui peuvent figurer au verso de l'étiquette du modèle réglementaire. En aucun cas, les modèles réglementaires ne doivent être endommagés ni coupés.

3.3 Couleur.

3.3.1 Sauf indication contraire, l'impression doit être effectuée selon un procédé au mouillé, avec des colorants. Les tissus doivent être teints au préalable, avant l'impression. Seuls des colorants de cuve doivent être utilisés pour tout élément en coton. Seuls des colorants acides doivent être utilisés pour tout élément en nylon. Seuls des colorants dispersés doivent être utilisés pour tout élément en polyester. Les présentes exigences s'appliquent aux opérations de teinture et d'impression.

3.3.2 Pour le DCamC^{MC} (RBT), les couleurs précisées sous forme numérique au paragraphe 3.3.9 ci-dessous doivent être respectées, sauf indication contraire dans les documents d'achat, tous les modèles réglementaires fournis devant servir de guide pour les couleurs. Les tolérances admissibles sont également indiquées ci-dessous. Les tissus doivent présenter un éclat minimal lorsqu'on les examine à la lumière du jour, contre l'horizon et sous une lumière fluorescente, et ce, pour toutes les couleurs. Ces mesures de couleur doivent se situer à l'intérieur des tolérances prescrites après 15 cycles de blanchissage selon la méthode décrite dans la norme applicable au tissu, sauf indication contraire.

3.3.3 Print quality. Complete penetration of all component fibres in the specified cloth is required. Overall print quality, including colour penetration (i.e. the overall colouring of the wrong side of the printed cloth), uniformity of each colour, clarity, definition, evenness, and all other qualities

indicative of a good print must be at least as good as depicted by the Sealed Pattern DSSPM 259-01.

3.3.4 After printing and/or dyeing in an aqueous medium, all fabrics shall be appropriately stabilized by processes such as drying, heat setting, sanforizing, or other appropriate and durable means, if required to achieve the desired properties defined in the applicable Tables of the cloth specifications.

3.3.5 Hand of the finished, printed specified textiles shall be as represented by the appropriate sealed patterns for the finished cloths.

3.3.6 Infra-red Reflection (IRR). The required IRR characteristics are defined in para 3.3.10 and 3.3.11.2 and Tables I, II, III, and IV of this specification, and depicted graphically in Figures I, II, III, and IV of this specification. Note that the requirements are mandatory from 400-1350 nm for Canadian Average Green, from 730 – 1350 nm for Light Green and Brown, and from 400 – 2000 nm for Black. The waveband range 1351 – 2000 nm for colours Canadian Average Green, Light Green, and Brown is not mandatory at this time; however, the Canadian Forces requirement remains as stated in the respective colour tables and should always be any manufacturer's target. Unless otherwise specified for the textile on order, these characteristics must be met both when manufactured (new) and after 15 laundering cycles when laundered in accordance with the method specified in the applicable cloth specification (See para 3.3.11.2).

3.3.7 Finish. No finish will be applied to obtain fabric stability or temporary colour and/or IRR compliance unless required in the applicable textile specification.

3.3.3 Qualité d'impression. La pénétration complète de toutes les fibres composant le tissu prescrit est requise. La qualité globale de l'impression, y compris la pénétration de la couleur (c.-à-d. la coloration globale de l'envers du tissu imprimé), l'uniformité de chaque couleur, la clarté,

la définition, la régularité, et toutes les autres qualités indicatives d'une bonne impression, doit être au moins aussi bonne que ce qui est indiqué dans le modèle réglementaire DSSPM 259-01.

3.3.4 Après l'impression ou la teinture dans un milieu aqueux, tous les tissus doivent être convenablement stabilisés par des procédés tels que le séchage, le thermofixage, le sanforisage ou tout autre moyen approprié et durable, au besoin, pour obtenir les propriétés désirées définies dans les tableaux applicables de la spécification relative au tissu.

3.3.5 La main des tissus prescrits, finis et imprimés, doit être identique aux modèles réglementaires appropriés des tissus finis.

3.3.6 Réflectance dans l'infrarouge (RIR). Les caractéristiques de la RIR requises sont définies aux paragraphes 3.3.10 et 3.3.11.2 et dans les tableaux I, II, III et IV de la présente spécification, et elles sont représentées graphiquement dans les figures I, II, III et IV. Veuillez prendre note que les exigences sont obligatoires dans la plage de 400 à 1 350 nm pour le vert canadien moyen, de 730 à 1 350 nm pour le vert pâle et le brun, et de 400 à 2 000 nm pour le noir. La plage de longueurs d'ondes de 1 351 à 2 000 nm pour le vert canadien moyen, le vert pâle et le brun n'est pas obligatoire pour le moment; toutefois, les exigences des Forces canadiennes demeurent comme il est indiqué dans les tables de couleurs respectives et le fabricant doit chercher à les respecter. Sauf indication contraire pour le tissu commandé, ces caractéristiques doivent être respectées tant pour les tissus fabriqués (neufs), qu'après 15 cycles de blanchissage selon la méthode décrite dans la spécification relative au tissu (voir le paragraphe 3.3.11.2).

3.3.7 Fini. Aucun fini ne sera appliqué pour obtenir une stabilité du tissu ou le respect temporaire de la couleur ou de la RIR, à moins qu'un tel fini ne soit prescrit dans la spécification relative au tissu.

3.3.8 Measurement requirements.

3.3.8.1 All measurements for both colour and infra-red reflection are to be made in accordance with CIE publication 15 - 2004 and ASTM E308.2008 using CIE Illuminant C and a 2 degree observer, specular component included. These conditions of measurement must be followed and included in all test reports.

3.3.8.2 Sample preparation for all chromaticity and IRR measurements shall be in accordance with AATCC Instrumental Measurement Procedure #6, A1.3, non-opaque samples. It has been found that more than one layer of self fabric are usually required to provide consistent readings. A standard black backing is recommended. It is the responsibility of the operator to determine and follow a standard sample preparation which meets the stated conditions.

3.3.8.3 Representative samples are to be measured a minimum of four times, rotating the sample 90° after each measurement. All measurements are then to be averaged to produce a single set of reflectance values. The test results shall include the average spectral reflectance of each measured sample.

NOTE: Referee conditions:

- diffuse spectral 8° /hemispherical reflectance factors using a 150 mm diameter integrating sphere accessory coated with BaSO₄
- measurements made at 1 nm intervals over the entire required range with a fixed spectral bandpass of 5 nm up to 860 nm and a variable spectral bandpass of <20 nm from 860 nm to 2000 nm
- measurement geometry 8° incidence, hemispherical collection ($8^{\circ}/t$), with the spectral component included
- referee sample measurement: the irradiated area to be 8 mm x 15 mm with a bandpass of 5 nm (preferred)
- where sample size or other condition dictates, irradiated area may be reduced to 4 mm x 9 mm with the bandpass also reduced to 2 nm
- where it is impractical to follow this preparation method, a single layer of the sample may be backed by NRC (National Research

3.3.8 Exigences relatives aux mesures.

3.3.8.1 Toutes les mesures de couleur et de réflectance dans l'infrarouge doivent être effectuées conformément aux publications CIE 15-2004 et ASTM E308.2008 à l'aide de l'illuminant C et de l'observateur à 2° de la CIE, composante spéculaire incluse. Ces conditions de mesure doivent être respectées et incluses dans tous les rapports d'essai.

3.3.8.2 La préparation des échantillons pour toutes les mesures de couleur et de RIR doit être réalisée conformément à la procédure de mesure instrumentale n° 6 de l'American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC), A1.3, pour des échantillons non opaques. On a constaté que plusieurs épaisseurs de tissu extérieur sont habituellement requises pour donner une lecture uniforme. L'emploi d'un fond noir standard est recommandé. Il incombe à l'opérateur de déterminer et de suivre un protocole standard de préparation des échantillons qui répond aux conditions énoncées.

3.3.8.3 Des échantillons représentatifs doivent être mesurés au moins quatre fois, en tournant l'échantillon de 90° après chaque mesure. On doit ensuite calculer la moyenne de toutes les mesures pour produire un ensemble unique de valeurs de réflectance. Les résultats du test doivent comprendre la réflectance spectrale moyenne de chaque échantillon mesuré.

REMARQUE: Conditions de référence:

- Facteurs de réflectance spectrale 8° / hémisphérique diffuse utilisant une sphère intégrante de 150 mm de diamètre, enduite de BaSO₄
- Mesures effectuées à intervalles de 1 nm sur toute la plage requise avec une bande passante spectrale fixe de 5 nm à 860 nm et une bande passante spectrale variable < 20 nm entre 860 nm et 2 000 nm
- Géométrie de mesure avec incidence de 8° et collecte hémisphérique ($8^{\circ}/t$), composante spectrale incluse
- Mesure des échantillons de référence: la zone irradiée doit être de 8 mm x 15 mm avec une bande passante de 5 nm (de préférence)
- Lorsque la taille des échantillons ou d'autres conditions l'exigent, la zone irradiée peut être réduite à 4 mm x 9 mm et la bande passante à 2 nm
- Quand il est impossible de suivre ce protocole

Council) standard black felt backing, Reference RENO9870.DAT

de préparation, on peut placer une seule épaisseur de l'échantillon contre un fond en feutre noir standard du CNRC (Conseil national de recherches du Canada), référence RENO9870.DAT

3.3.9 Colour. The CIE LAB 1976 co-ordinates for illuminant C, 2° observer are:

3.3.9 Couleur. Les coordonnées CIE LAB de 1976 pour l'illuminant C et un observateur à 2° sont:

	L*	a*	b*
Canadian Average Green / Vert canadien moyen	27.41	-6.78	16.46
Light Green / Vert pâle	42.90	-13.40	26.80
Brown / Brun	36.50	4.60	14.50
Black / Noir	18.71	0.41	1.21

3.3.9.1 Maximum tolerance is plus/minus 2 CIE LAB units for each coordinate (L*a*b* values, not deltas).

3.3.9.1 La tolérance maximale est de +/- 2 unités CIE LAB pour chaque coordonnée (valeurs L*a*b*, pas les valeurs delta).

3.3.9.1.1 These criteria are repeated in each of the applicable tables, I-IV, at the end of this document, with the CIE 1931/CIE LAB 1976 values also.

3.3.9.1.1 Ces critères sont repris dans chacun des tableaux applicables, I-IV, à la fin de ce document, ainsi qu'avec les valeurs CIE 1931/CIE LAB 1976.

3.3.9.2 Gloss. Unless otherwise specified by the applicable cloth specification, gloss values shall be less than 1.5 units at 20, 60, and 85 degrees when gloss is a specified requirement. Gloss is measured in accordance with ASTM D523.

3.3.9.2 Lustre. Sauf indication contraire dans la spécification applicable au tissu, les valeurs de lustre doivent être inférieures à 1,5 unité à 20°, 60° et 85° lorsque le lustre est une exigence prescrite. Le lustre est mesuré selon la norme ASTM D523.

3.3.10 Infra-red Reflection. Tables I, II, III, and IV contain the requirements for Infra-red reflection for each colour. Upper and lower tolerances are included in each Table. Figures I, II, III, and IV relate to the Tables and are a visual representation of the requirement with upper and lower tolerances shown.

3.3.10 Réflectance dans l'infrarouge. Les tableaux I, II, III et IV contiennent les exigences relatives à la réflectance dans l'infrarouge pour chaque couleur. Les tolérances supérieures et inférieures sont incluses dans chaque tableau. Les figures I, II, III et IV sont associées aux tableaux et sont une représentation visuelle des exigences, avec les tolérances supérieures et inférieures indiquées.

3.3.11 Requirement after Laundering.

3.3.11 Exigence après lavage.

3.3.11.1 Unless otherwise specified, the colour measurements specified herein shall remain within the original tolerances (+/- 2 CIELAB units) after 15 laundering cycles, when the laundering cycles are carried out in accordance with the methodology prescribed in the applicable textile specification.

3.3.11.1 Sauf indication contraire, les mesures de la couleur spécifiées dans les présentes doivent être à l'intérieur des tolérances d'origine (+/- 2 unités CIELAB) après 15 cycles de lavage, lorsque ces cycles sont réalisés conformément à la méthode prescrite dans les spécifications applicables des tissus.

3.3.11.2 Unless otherwise specified, the infra-red reflectance measurements specified herein shall remain within the original tolerances indicated in the Tables for each colour after 15 laundering

cycles, when the laundering cycles are carried out in accordance with the methodology prescribed in the applicable textile specification.

3.4 Piece Marking. Unless otherwise specified, each piece shall have a label attached to the selvedge at one end. The label shall be made of linen or heavy cardboard, with a reinforced eyelet for attaching a tying cord, and shall be legibly marked with the following information:

- a) Contractor's identification (name or CA number)
- b) Contract Number
- c) Gross length in metres, including allowance
- d) Net length in metres
- e) Piece number
- f) Number of lengths per piece
- g) Nomenclature/Classification (textile specification)
- h) Colour
- j) NATO Stock Number
- k) Date of manufacture

All of the above information is required when the goods are contracted for and being delivered directly to the Crown. When contracted by a third party with delivery not to the Crown, only (a), (e), (g), (h), (j), and (k) are mandatory. The other information must be readily available to the Crown and/or its contractor if required.

4. QUALITY CONTROL/INSPECTION

4.1 Unless otherwise specified in the contract or purchase order, the contractor is responsible for the performance of all inspections and tests as specified herein and to demonstrate that the material and services conform to the requirements specified in this Specification. Contractors may utilize their own or any other inspection facility acceptable to the Crown or its designated representative.

3.3.11.2 Sauf indication contraire, les mesures de la réflectance dans l'infrarouge prescrites aux présentes doivent respecter les tolérances d'origine indiquées aux tableaux pour chaque couleur après

15 cycles de lavage, lorsque ces cycles sont réalisés conformément à la méthode prescrite dans la spécification applicable au tissu.

3.4 Marquage des pièces. Chaque pièce de tissu livrée au Canada doit porter, à une extrémité, une étiquette fixée à la lisière. L'étiquette doit être en toile de lin, en oléfine thermoliée ou en carton fort et percée d'un œillet renforcé permettant d'attacher une ficelle; elle doit porter les indications suivantes en caractères lisibles:

- a) Identification de l'entrepreneur (nom ou numéro de CA)
- b) Numéro du contrat
- c) Longueur brute en mètres, y compris la réserve
- d) Longueur nette en mètres
- e) Numéro du rouleau
- f) Nombre de longueurs par rouleau
- g) Nomenclature/classification (spécification relative au tissu)
- h) Couleur
- j) Numéro de nomenclature OTAN
- k) Date de fabrication

Tous les renseignements ci-dessus sont requis lorsque les marchandises sont obtenues dans le cadre d'un contrat et sont livrées directement au gouvernement. Lorsque les marchandises sont obtenues par contrat par une tierce partie sans être livrées au gouvernement, seuls les éléments a), e), g), h), j), et k) sont obligatoires. Les autres renseignements doivent être facilement accessibles pour le gouvernement ou son entrepreneur, le cas échéant.

4. CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET INSPECTION

4.1 Sauf indication contraire dans le contrat ou les documents d'achat, l'entrepreneur est tenu d'effectuer toutes les inspections et les essais prescrits ci-après afin de démontrer que les matériaux et les services sont conformes aux exigences énoncées dans la présente spécification. L'entrepreneur peut utiliser ses propres installations d'inspection ou avoir recours à toute autre

Contractors may also utilize their own test facilities so long as Crown approval has been obtained in advance and the conditions stated in ISO quality and manufacturing publications are followed.

installation jugée acceptable par le gouvernement ou son représentant désigné. L'entrepreneur peut également utiliser ses propres installations d'essai, pourvu qu'il ait obtenu à l'avance l'approbation du gouvernement et que les conditions décrites dans les publications de l'ISO sur la fabrication et la qualité soient respectées.

4.2 The Crown reserves the right to perform any of the inspections or tests specified herein, where such are deemed necessary to ensure the materiel and/or services submitted to the Crown for acceptance meet all requirements of the contract. This applies equally to materiel contracted for delivery directly to the Department of National Defence or as component parts to a supplier with a contract for products for Defence use.

4.2 Le gouvernement se réserve le droit d'effectuer toute vérification ou tout essai jugé nécessaire pour s'assurer que le matériel et les services présentés au gouvernement pour acceptation sont conformes à toutes les exigences énoncées dans le contrat. Ceci s'applique également au matériel obtenu sous contrat qui doit être livré directement au ministère de la Défense nationale ou comme composants livrés à un fournisseur dans le cadre d'un contrat pour des produits à des fins militaires.

4.3 Any requirement for test data to be presented at pre-contract award or at pre-production will be stated in procurement documents. Unless otherwise specified, this data shall result from tests carried out on current production, at independent certified laboratories, in full accordance with all specified test methods and conditions, and these shall be included in the laboratory reports. Bidding and/or contractual documents shall include requirements for in-contract testing including: specific tests, their frequency, their source, and their reporting procedure. At a minimum, all shipments of CADPAT™ printed textile shall be accompanied by producer laboratory reports for colour and IRR measurements. These measurements shall have been carried out on the goods being shipped and shall have been carried out on each processed batch, and at least every 5,000 metres.

4.3 Toute exigence relative aux données d'essai qui doivent être présentées à l'étape de préadjudication ou de présérie sera indiquée dans les documents d'achat. Sauf indication contraire, ces données doivent être obtenues par des essais effectués pendant la production courante dans des laboratoires indépendants accrédités, conformément à toutes les méthodes et conditions d'essai prescrites, et elles doivent figurer dans les rapports de laboratoire. Les documents d'appel d'offres ou du contrat doivent inclure les exigences relatives aux essais pendant l'exécution du contrat, y compris: la définition des essais, leur fréquence, leur source et la production des rapports. Au minimum, tous les lots de tissu DCamC^{MC} imprimé doivent être accompagnés des rapports de laboratoire du producteur pour les mesures de couleur et de RIR. Ces mesures doivent avoir été réalisées sur les marchandises expédiées et effectuées sur chaque lot traité, et à tout le moins, à tous les 5 000 m.

5. PACKAGING

5.1 Unless otherwise specified, packaging, packing, and marking of shipping containers shall be in accordance with the terms of the contract.

5. CONDITIONNEMENT

5.1 Sauf indication contraire, le conditionnement, l'emballage et le marquage des conteneurs d'expédition doivent être conformes aux modalités du contrat.

6. NOTES

6.1 Ordering data. Procurement documents should specify the following:

6. REMARQUES

6.1 Données de commande. Les documents d'achat doivent préciser:

- | | |
|--|---|
| a) title, number and date of this Specification and of the textile specification | a) le titre, le numéro et la date de la présente spécification et de la spécification relative au tissu |
| b) NATO Stock number of required item | b) le numéro de nomenclature OTAN des articles requis |
| c) Nomenclature/Classification (textile specification) | |
| d) Pre-production requirements | c) la nomenclature ou la classification (spécification relative au tissu) |
| e) Packaging, packing, and marking of shipping containers | d) les exigences de présérie |
| f) The Design Authority | e) le conditionnement, l'emballage et le marquage des conteneurs d'expédition |
| g) The Quality Assurance Authority | f) l'autorité responsable de la conception |
| | g) l'autorité responsable de l'assurance de la qualité |

6.2 Definition of terms.

6.2.1 Design Authority. The Design Authority is the Government agency responsible for the technical aspects of the design and for changes to the design. The Design Authority for this requirement is the Directorate of Soldier Systems Programme Management (DSSPM), Department of National Defence.

6.2.2 Quality Assurance Authority. The Quality Assurance Authority is the Government agency responsible for providing assurance the materiel and services supplied by the contractor are in accordance with the terms of the contract. The Quality Assurance Authority is the Directorate of Quality Assurance (DQA), Department of National Defence.

6.2.3 Master sealed pattern. A master sealed pattern is the authorized prototype of the item to be produced and is held only by the government.

6.2.4 Sealed pattern. The sealed pattern is a duplicate of the master sealed pattern which is the Department of National Defence's authorized prototype of the item to be produced. Sealed patterns are available for the contractor to use as a *conceptual example for production*. Contractors should note that sealed patterns may not incorporate all the details cited in this Specification and the order of precedence prevails (see para 2.4).

6.2.5 Specification Copies. Copies of this Specification are available from the Department of National Defence, Directorate of Soldier Systems

6.2 Définition des termes.

6.2.1 Autorité responsable de la conception. L'autorité responsable de la conception est l'organisme gouvernemental chargé des aspects techniques de la conception et des modifications connexe. Dans le cas des articles visés par la présente spécification, il s'agit de la Direction - Administration du programme de l'équipement du soldat (DAPES).

6.2.2 Autorité responsable de l'assurance de la qualité. L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est l'organisme gouvernemental chargé d'assurer que le matériel et les services fournis par l'entrepreneur satisfont aux modalités du contrat. L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est le directeur de l'assurance de la qualité, ministère de la Défense nationale du Canada.

6.2.3 Modèle réglementaire principal. Prototype autorisé de l'article qui doit être fabriqué et dont le gouvernement est le seul détenteur.

6.2.4 Modèle réglementaire. Copie exacte du modèle réglementaire principal, qui est le prototype autorisé par le ministère de la Défense nationale pour l'article qui doit être fabriqué. Les modèles réglementaires sont mis à la disposition de l'entrepreneur comme *exemple conceptuel pour la production*. Les entrepreneurs doivent prendre note que les modèles réglementaires n'incorporent pas nécessairement tous les détails indiqués aux présentes, en cas de divergence, l'ordre de préséance mentionné au paragraphe 2.4 prévaut.

6.2.5 Copies de la spécification. Des copies de la présente spécification peuvent être obtenues auprès du ministère de la Défense nationale,

Programme Management, Ottawa, Ontario, K1A
0K2, Attention: DSSPM 2-2.

Direction de l'administration du programme de
l'équipement du soldat, Ottawa (Ontario),
K1A 0K2, à l'attention: DAPES 2-2.

6.3 The production of a product to this specification, or the evaluation of a product to this specification, may require the use of materials and/or equipment that could be hazardous. This specification does not purport to address all safety, health and environmental concerns, if any associated with its use. It is the responsibility of the user of this specification to establish appropriate safety, health and environmental practices and to determine the applicability of regulatory limitations prior to use.

6.3 La fabrication ou l'évaluation d'un produit conformément à la présente spécification pourrait nécessiter l'utilisation de matériel ou d'équipement dangereux. La présente spécification n'a pas pour objet de traiter de toutes les préoccupations relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement liées à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur de la spécification d'établir au préalable des méthodes appropriées qui tiennent compte des questions d'environnement, de santé et de sécurité, et de déterminer les restrictions réglementaires applicables.

**TABLEAU I EXIGENCES RELATIVES AU D CamC^{MC}
VERT CANADIEN MOYEN**

**TABLE I CADPAT™ REQUIREMENTS
CANADIAN AVERAGE GREEN**

SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS		x		y					
CIE 1931/CIE LAB 1976		0,3600		0,4098					
ILLUMINANT C, 2 deg.		5,24		5,24					
specular component included/ composante spéculaire incluse		569,36		569,36					
		38,50		38,50					
		27,41		27,41					
		-6,78		-6,78					
		16,46		16,46					
Wavelength Longueur d'onde	Reflection Réflexion	ST.DEV. Écart type	Refli. Min Réfl. min.	Refli. Max Réfl. max.	Wavelength Longueur d'onde	Reflection Réflexion	ST.DEV. Écart type	Refli. Min Réfl. min.	Refli. Max Réfl. max.
nm	%	%	%	%	nm	%	%	%	%
400	1,89	0,77	1,12	2,67	840	42,14	14,80	27,35	56,94
410	1,95	0,85	1,10	2,79	850	42,50	14,90	27,60	57,39
420	2,00	0,93	1,07	2,93	860	42,85	15,00	27,85	57,85
430	2,11	1,04	1,07	3,16	870	43,20	15,11	28,09	58,31
440	2,26	1,17	1,09	3,43	880	43,20	15,05	28,15	58,24
450	2,39	1,28	1,11	3,67	890	43,16	14,99	28,16	58,15
460	2,46	1,33	1,14	3,79	900	43,11	14,94	28,17	58,06
470	2,53	1,37	1,16	3,90	910	43,07	14,90	28,17	57,97
480	2,62	1,43	1,19	4,05	920	43,03	14,86	28,18	57,89
490	2,72	1,50	1,22	4,22	930	43,00	14,82	28,18	57,82
500	2,95	1,63	1,32	4,58	940	42,82	14,76	28,06	57,58
510	3,70	2,02	1,68	5,72	950	42,64	14,70	27,94	57,33
520	4,45	2,44	2,01	6,88	960	42,45	14,64	27,81	57,09
530	5,24	2,84	2,40	8,09	970	42,28	14,60	27,68	56,87
540	6,05	3,26	2,79	9,31	980	42,09	14,56	27,53	56,64
550	6,65	3,59	3,06	10,24	990	41,91	14,52	27,39	56,44
560	6,41	3,53	2,88	9,94	1000	42,56	14,65	27,91	57,20
570	6,17	3,49	2,68	9,65	1010	43,21	14,77	28,43	57,98
580	5,84	3,36	2,48	9,20	1020	43,85	14,90	28,95	58,76
590	5,47	3,22	2,26	8,69	1030	44,45	15,04	29,41	59,49
600	5,14	3,08	2,05	8,22	1040	45,15	15,18	29,97	60,33
610	4,86	2,97	1,89	7,84	1050	45,51	15,22	30,30	60,73
620	4,60	2,88	1,72	7,48	1060	45,59	15,15	30,43	60,74
630	4,39	2,78	1,61	7,16	1070	45,66	15,09	30,56	60,75
640	4,19	2,67	1,52	6,87	1080	45,73	15,04	30,69	60,76
650	3,96	2,54	1,42	6,50	1090	45,81	14,99	30,82	60,79
660	3,65	2,33	1,32	5,98	1100	45,88	14,94	30,94	60,81
670	3,34	2,13	1,21	5,47	1110	44,88	14,74	30,14	59,61
680	4,52	2,71	1,81	7,23	1120	43,87	14,55	29,32	58,42
690	5,87	3,42	2,45	9,30	1130	42,87	14,39	28,48	57,25
700	8,94	4,60	4,34	13,54	1140	41,87	14,24	27,63	56,10
710	14,61	6,69	7,92	21,30	1150	40,86	14,11	26,76	54,97
720	20,27	8,94	11,33	29,21	1160	39,87	14,00	25,87	53,88
730	26,37	10,48	15,89	36,86	1170	38,72	13,46	25,26	52,18
740	32,48	12,31	20,17	44,78	1180	37,49	13,01	24,49	50,50
750	35,95	13,20	22,75	49,15	1190	36,27	12,66	23,61	48,93
760	36,58	13,40	23,18	49,99	1200	35,04	12,43	22,61	47,47
770	37,52	13,62	23,91	51,14	1210	36,48	12,40	24,08	48,88
780	38,46	13,84	24,62	52,29	1220	36,68	12,37	24,31	49,05
790	39,40	14,06	25,34	53,46	1230	36,87	12,35	24,53	49,22
800	40,33	14,29	26,04	54,62	1240	37,07	12,33	24,75	49,40
810	41,28	14,53	26,75	55,81	1250	37,26	12,30	24,96	49,57
820	41,44	14,60	26,83	56,04	1260	37,46	12,28	25,18	49,75
830	41,79	14,70	27,09	56,49	1270	37,65	12,27	25,39	49,92

**TABLE I CADPAT™ REQUIREMENTS
CANADIAN AVERAGE GREEN (cont.)**

**TABLEAU I EXIGENCES RELATIVES AU DCamC^{MC}
VERT CANADIEN MOYEN (suite)**

Wavelength Longueur d'onde nm	Reflection Réflexion %	ST.DEV. Écart type %	Refli. Min Réfl. min. %	Refli. Max Réfl. max. %	Wavelength Longueur d'onde nm	Reflection Réflexion %	ST.DEV. Écart type %	Refli. Min Réfl. min. %	Refli. Max Réfl. max. %
1280	37,85	12,25	25,60	50,10	1720	17,30	7,49	9,81	24,79
1290	38,05	12,24	25,81	50,28	1730	17,11	7,45	9,66	24,56
1300	37,40	12,05	25,36	49,45	1740	16,92	7,42	9,50	24,34
1310	36,75	11,87	24,88	48,62	1750	16,72	7,34	9,38	24,07
1320	36,10	11,71	24,39	47,81	1760	16,52	7,26	9,26	23,79
1330	35,45	11,57	23,88	47,01	1770	16,33	7,18	9,14	23,51
1340	34,80	11,44	23,36	46,23	1780	16,12	7,11	9,02	23,23
1350	34,15	11,32	22,83	45,47	1790	15,92	7,03	8,89	22,96
1360	31,04	10,44	20,61	41,48	1800	15,72	6,96	8,76	22,68
1370	27,94	9,55	18,39	37,49	1810	14,93	6,63	8,30	21,55
1380	24,83	8,66	16,17	33,50	1820	14,13	6,29	7,85	20,42
1390	21,73	7,78	13,95	29,50	1830	13,34	5,95	7,39	19,29
1400	18,62	6,89	11,73	25,51	1840	12,55	5,62	6,93	18,16
1410	15,52	6,00	9,51	21,52	1850	11,75	5,28	6,47	17,03
1420	12,41	5,12	7,29	17,53	1860	10,96	4,94	6,01	15,90
1430	11,67	4,90	6,76	16,57	1870	10,16	4,61	5,56	14,77
1440	10,93	4,70	6,23	15,63	1880	9,37	4,27	5,10	13,64
1450	10,19	4,52	5,67	14,71	1890	8,57	3,94	4,64	12,51
1460	9,46	4,35	5,10	13,81	1900	7,78	3,60	4,18	11,38
1470	9,85	4,52	5,33	14,37	1910	6,99	3,26	3,72	10,25
1480	10,26	4,69	5,56	14,95	1920	6,19	2,93	3,26	9,12
1490	10,66	4,87	5,79	15,53	1930	5,65	2,58	3,07	8,23
1500	11,06	5,05	6,01	16,11	1940	5,32	2,41	2,91	7,73
1510	11,46	5,24	6,22	16,70	1950	4,99	2,28	2,71	7,26
1520	11,86	5,42	6,44	17,29	1960	4,67	2,19	2,48	6,86
1530	12,27	5,61	6,66	17,88	1970	4,33	2,16	2,18	6,49
1540	12,98	5,83	7,16	18,81	1980	4,48	2,21	2,27	6,69
1550	13,69	6,10	7,59	19,79	1990	4,63	2,27	2,36	6,90
1560	14,41	6,42	7,99	20,82	2000	4,79	2,33	2,46	7,12
1570	15,12	6,78	8,34	21,89					
1580	15,83	7,17	8,66	23,00					
1590	16,55	7,60	8,95	24,15					
1600	17,26	8,05	9,21	25,31					
1610	17,40	7,86	9,54	25,26					
1620	17,54	7,72	9,82	25,25					
1630	17,67	7,61	10,06	25,29					
1640	17,82	7,56	10,26	25,38					
1650	17,96	7,55	10,40	25,51					
1660	18,09	7,59	10,49	25,68					
1670	18,23	7,68	10,55	25,92					
1680	18,04	7,64	10,40	25,69					
1690	17,85	7,60	10,25	25,45					
1700	17,67	7,56	10,11	25,23					
1710	17,49	7,52	9,96	25,01					

FIGURE 1 CADPAT™ (TW)
COULEUR: CANADIAN AVERAGE GREEN

FIGURE 1 DCamC^{MC} (RBT)
COULEUR: VERT CANADIEN MOYEN

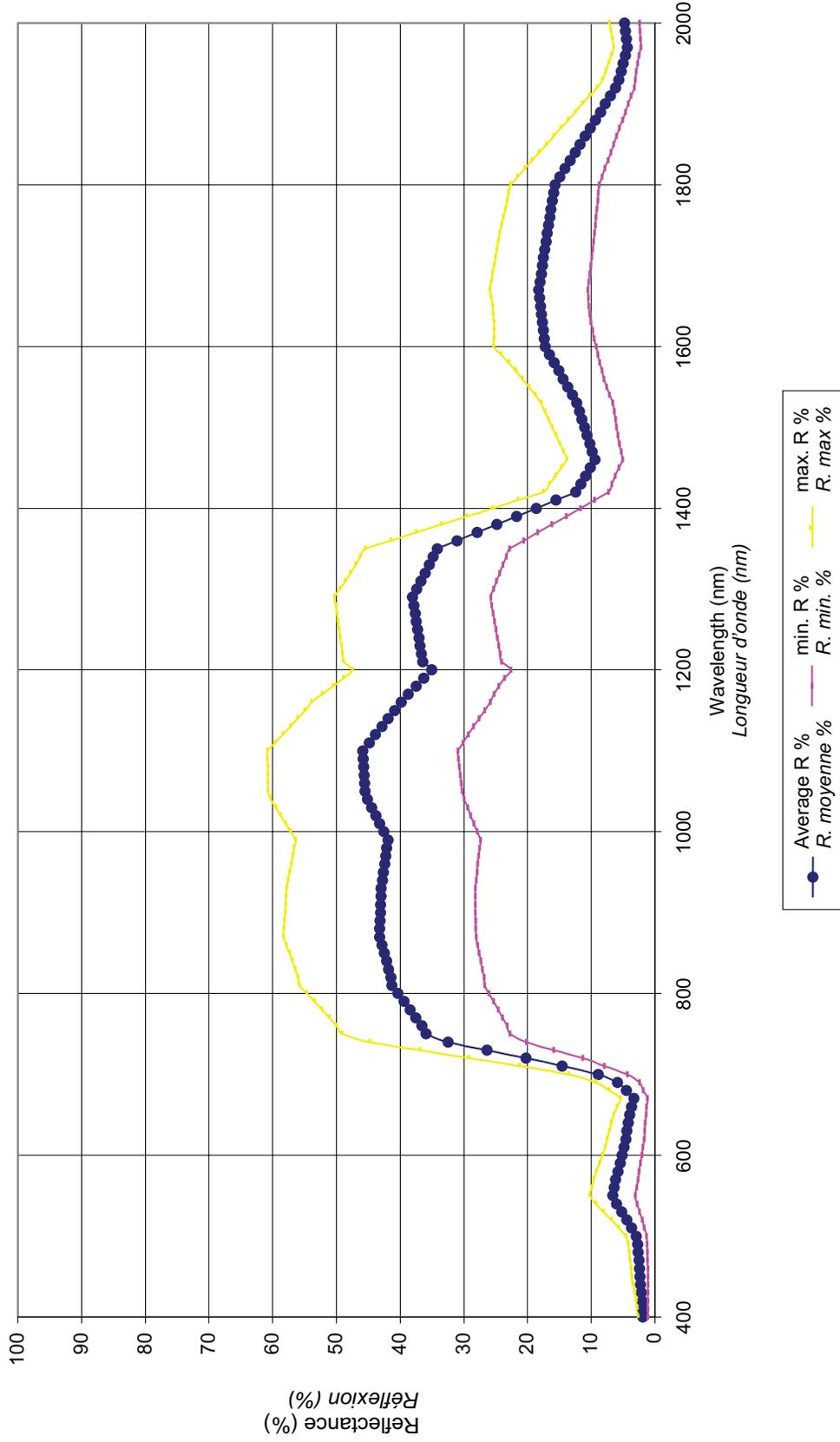


TABLEAU II EXIGENCES RELATIVES AU DCamC^{MC}
VERT PÂLE

TABLE II CADPAT™ REQUIREMENTS
LIGHT GREEN

SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS:

CIE 1931/CIE LAB 1976
ILLUMINANT C, 2 deg.
specular component included
composante spéculaire incluse

x 0,3614
y -0,4339
Y% 13,10
DW.nm 566,70
S% 44,70
L* 42,90
a* -13,40
b* 26,80

Wavelength Longueur d'onde nm	Reflection Réflexion %	ST.DEV. Écart type %	Refi. Min Réfl. min. %	Refi. Max Réfl. max. %	Wavelength Longueur d'onde nm	Reflection Réflexion %	ST.DEV. Écart type %	Refi. Min Réfl. min. %	Refi. Max Réfl. max. %
400	4,37				840	52,68	18,50	34,18	71,18
410	4,30				850	53,12	18,62	34,50	71,74
420	4,24				860	53,37	18,75	34,81	72,32
430	4,18				870	54,00	18,89	35,12	72,89
440	4,12				880	54,00	18,81	35,19	72,80
450	4,13				890	53,95	18,74	35,21	72,69
460	4,47				900	53,89	18,68	35,21	72,57
470	4,82				910	53,84	18,62	35,22	72,46
480	6,82				920	53,79	18,57	35,22	72,36
490	9,53				930	53,75	18,53	35,22	72,27
500	12,22				940	53,53	18,45	35,08	71,97
510	14,86				950	53,30	18,37	34,93	71,67
520	17,51				960	53,06	18,30	34,76	71,36
530	17,24				970	52,84	18,25	34,60	71,09
540	15,74				980	52,61	18,20	34,41	70,80
550	14,23				990	52,39	18,16	34,24	70,55
560	12,69				1000	53,20	18,31	34,89	71,51
570	11,15				1010	54,01	18,47	35,54	72,47
580	10,50				1020	54,82	18,63	36,19	73,45
590	10,24				1030	55,56	18,80	36,76	74,36
600	10,34				1040	56,43	18,97	37,46	75,41
610	11,91				1050	56,89	19,02	37,87	75,91
620	13,49				1060	56,98	18,94	38,04	75,92
630	15,05				1070	57,07	18,87	38,20	75,94
640	16,61				1080	57,16	18,80	38,36	75,95
650	17,94				1090	57,26	18,73	38,52	75,99
660	18,70				1100	57,35	18,67	38,67	76,02
670	19,47				1110	56,10	18,42	37,68	74,52
680	18,68				1120	54,84	18,19	36,65	73,03
690	17,71				1130	53,59	17,98	35,61	71,57
700	17,46				1140	52,33	17,80	34,54	70,13
710	18,30				1150	51,08	17,64	33,45	68,72
720	19,14				1160	49,83	17,50	32,33	67,33
730	32,97	13,10	19,86	46,07	1170	48,40	16,83	31,57	65,23
740	40,59	15,38	25,21	55,98	1180	46,87	16,26	30,61	63,13
750	44,94	16,50	28,43	61,44	1190	45,33	15,83	29,51	61,16
760	45,73	16,76	28,98	62,49	1200	43,80	15,54	28,26	59,34
770	46,90	17,02	29,88	63,92	1210	45,60	15,50	30,10	61,10
780	48,07	17,29	30,78	65,36	1220	45,85	15,46	30,68	61,31
790	49,25	17,58	31,67	66,82	1230	46,09	15,43	30,66	61,52
800	50,41	17,87	32,55	68,28	1240	46,34	15,41	30,93	61,75
810	51,60	18,17	33,43	69,77	1250	46,58	15,38	31,20	61,96
820	51,80	18,25	33,54	70,05	1260	46,83	15,36	31,47	62,18
830	52,24	18,37	33,87	70,61	1270	47,07	15,33	31,74	62,40

**TABLE II CADPAT™ REQUIREMENTS
LIGHT GREEN (cont.)**

**TABLEAU II EXIGENCES RELATIVES AU DCamC^{MC}
VERT PÂLE (suite)**

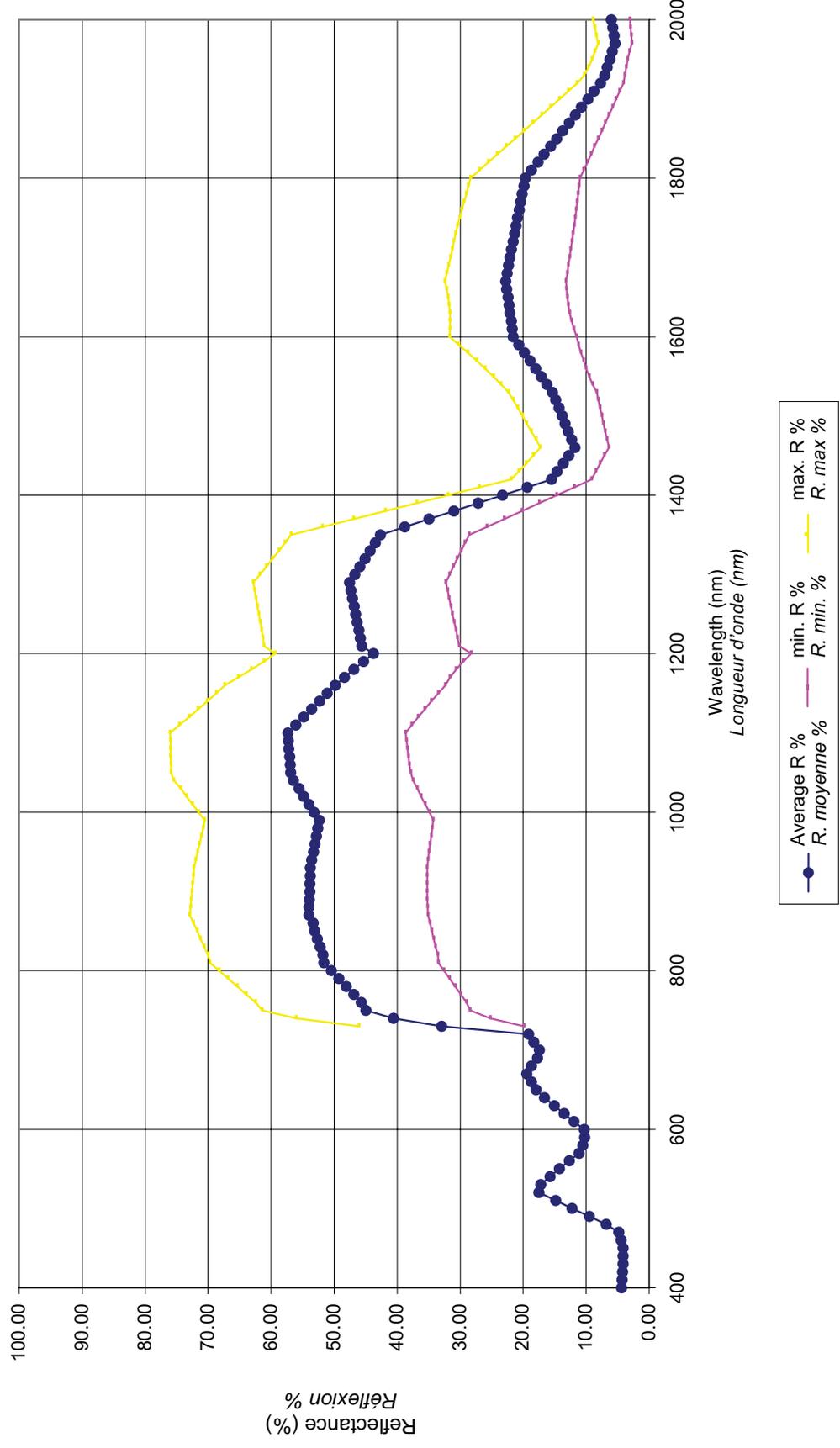
Wavelength Longueur d'onde nm	Reflection Réflexion %	ST.DEV. Écart type %	Refli. Min Réfl. min. %	Refli. Max Réfl. max. %	Wavelength Longueur d'onde nm	Reflection Réflexion %	ST.DEV. Écart type %	Refli. Min Réfl. min. %	Refli. Max Réfl. max. %
1280	47,32	15,32	32,00	62,63	1720	21,62	9,36	12,26	30,98
1290	47,56	15,30	32,26	62,86	1730	21,39	9,32	12,07	30,70
1300	46,76	15,06	31,70	61,82	1740	21,15	9,28	11,87	30,43
1310	45,94	14,84	31,10	60,78	1750	20,91	9,18	11,73	30,08
1320	45,12	14,64	30,48	59,76	1760	20,66	9,08	11,58	29,73
1330	44,31	14,46	29,85	58,77	1770	20,41	8,98	11,43	29,39
1340	43,50	14,30	29,20	57,79	1780	20,15	8,88	11,27	29,04
1350	42,69	14,16	28,53	56,84	1790	19,91	8,79	11,11	28,70
1360	38,80	13,05	25,76	51,85	1800	19,65	8,70	10,95	28,36
1370	34,92	11,94	22,98	46,86	1810	18,66	8,28	10,38	26,94
1380	31,04	10,83	20,21	41,87	1820	17,67	7,86	9,81	25,53
1390	27,16	9,72	17,44	36,88	1830	16,68	7,44	9,23	24,12
1400	23,28	8,61	14,66	31,89	1840	15,68	7,02	8,66	22,70
1410	19,39	7,51	11,89	26,90	1850	14,69	6,60	8,09	21,29
1420	15,51	6,40	9,11	21,91	1860	13,70	6,18	7,52	19,88
1430	14,58	6,13	8,45	20,71	1870	12,70	5,76	6,94	18,46
1440	13,66	5,88	7,79	19,54	1880	11,71	5,34	6,37	17,05
1450	12,74	5,65	7,09	18,38	1890	10,72	4,92	5,80	15,64
1460	11,82	5,44	6,38	17,26	1900	9,73	4,50	5,23	14,23
1470	12,32	5,65	6,67	17,97	1910	8,73	4,08	4,65	12,81
1480	12,82	5,87	6,95	18,69	1920	7,74	3,66	4,08	11,40
1490	13,33	6,09	7,24	19,42	1930	7,07	3,22	3,84	10,29
1500	13,82	6,32	7,51	20,14	1940	6,65	3,01	3,64	9,66
1510	14,33	6,55	7,78	20,87	1950	6,23	2,85	3,39	9,08
1520	14,83	6,78	8,05	21,61	1960	5,83	2,74	3,10	8,57
1530	15,34	7,01	8,32	22,35	1970	5,42	2,69	2,72	8,11
1540	16,23	7,28	8,95	23,51	1980	5,00	2,76	2,84	8,37
1550	17,11	7,62	9,49	24,73	1990	5,79	2,84	2,95	8,63
1560	18,01	8,02	9,99	26,03	2000	5,99	2,92	3,07	8,90
1570	18,90	8,47	10,42	27,37					
1580	19,79	8,97	10,82	28,75					
1590	20,68	9,50	11,18	30,19					
1600	21,58	10,07	11,51	31,64					
1610	21,75	9,83	11,92	31,58					
1620	21,92	9,65	12,28	31,57					
1630	22,09	9,52	12,58	31,61					
1640	22,27	9,45	12,82	31,72					
1650	22,44	9,44	13,00	31,89					
1660	22,61	9,49	13,12	32,10					
1670	22,79	9,61	13,18	32,39					
1680	22,56	9,55	13,00	32,11					
1690	22,32	9,5	12,82	31,81					
1700	22,09	9,45	12,64	31,54					
1710	21,86	9,40	12,45	31,26					

FIGURE 2 CADPAT™ (TW)

COULEUR: LIGHT GREEN

FIGURE 2 DCamC^{MC} (RBT)

COULEUR: VERT PÂLE



**TABLE III CADPAT™ REQUIREMENTS
BROWN**

**TABLEAU III EXIGENCES RELATIVES AU DCamC^{MC}
BRUN**

SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS:
CIE 1931/CIE LAB 1936
ILLUMINANT C. 2 deg.
specular component included
composante spéculaire incluse

x 0.3802
y 0.3649
Y% 9.30
DW, nm 583.00
S% 31.60
L* 36.50
a* 4.60
b* 14.50

Wavelength Longueur d'onde nm	Reflection Réflexion %	ST.DEV. Écart type %	Refi. Min Réfi. min. %	Refi. Max Réfi. max. %	Wavelength Longueur d'onde nm	Reflection Réflexion %	ST.DEV. Écart type %	Refi. Min Réfi. min. %	Refi. Max Réfi. max. %
400	5.26				840	52.68	18.50	34.18	71.18
410	5.19				850	53.12	18.62	34.50	71.74
420	5.11				860	53.57	18.75	34.81	72.32
430	5.04				870	54.00	18.89	35.12	72.89
440	4.97				880	54.00	18.81	35.19	72.80
450	4.94				890	53.95	18.74	35.21	72.89
460	5.13				900	53.89	18.68	35.21	72.57
470	5.31				910	53.84	18.62	35.22	72.46
480	6.34				920	53.79	18.57	35.22	72.36
490	7.72				930	53.75	18.53	35.22	72.27
500	8.90				940	53.53	18.45	35.06	71.97
510	9.30				950	53.30	18.37	34.93	71.67
520	9.71				960	53.06	18.30	34.76	71.36
530	9.29				970	52.84	18.25	34.60	71.09
540	8.51				980	52.61	18.20	34.41	70.80
550	7.83				990	52.39	18.16	34.24	70.55
560	7.50				1000	53.20	18.31	34.89	71.51
570	7.16				1010	54.01	18.47	35.54	72.47
580	8.44				1020	54.82	18.63	36.19	73.45
590	10.40				1030	55.56	18.80	36.76	74.36
600	12.06				1040	56.43	18.97	37.46	75.41
610	12.51				1050	56.89	19.02	37.87	75.91
620	12.95				1060	56.98	18.94	38.04	75.92
630	14.20				1070	57.07	18.87	38.20	75.94
640	15.65				1080	57.16	18.80	38.36	75.95
650	16.89				1090	57.26	18.73	38.52	75.99
660	17.62				1100	57.35	18.67	38.67	76.02
670	18.36				1110	56.10	18.42	37.68	74.52
680	17.59				1120	54.84	18.19	36.65	73.03
690	16.65				1130	53.59	17.98	35.61	71.57
700	16.44				1140	52.33	17.80	34.54	70.13
710	17.29				1150	51.08	17.64	33.45	68.72
720	25.34	11.17	14.18	36.51	1160	49.83	17.50	32.33	67.33
730	32.97	13.10	19.86	46.07	1170	48.40	16.83	31.57	65.23
740	40.59	15.38	25.21	55.96	1180	46.87	16.26	30.61	63.13
750	44.94	16.50	28.43	61.44	1190	45.33	15.83	29.51	61.16
760	45.73	16.76	28.98	62.49	1200	43.80	15.54	28.26	59.34
770	46.90	17.02	29.88	63.92	1210	45.60	15.50	30.10	61.10
780	48.07	17.29	30.78	65.36	1220	45.85	15.46	30.38	61.31
790	49.25	17.58	31.67	66.82	1230	46.09	15.43	30.66	61.52
800	50.41	17.87	32.55	68.28	1240	46.34	15.41	30.93	61.75
810	51.60	18.17	33.43	69.77	1250	46.58	15.38	31.20	61.96
820	51.80	18.25	33.54	70.05	1260	46.83	15.36	31.47	62.18
830	52.24	18.37	33.87	70.61	1270	47.07	15.33	31.74	62.40

**TABLE III CADPAT™ REQUIREMENTS
BROWN (cont.)**

**TABLEAU III EXIGENCES RELATIVES AU DCamC^{MC}
BRUN (suite)**

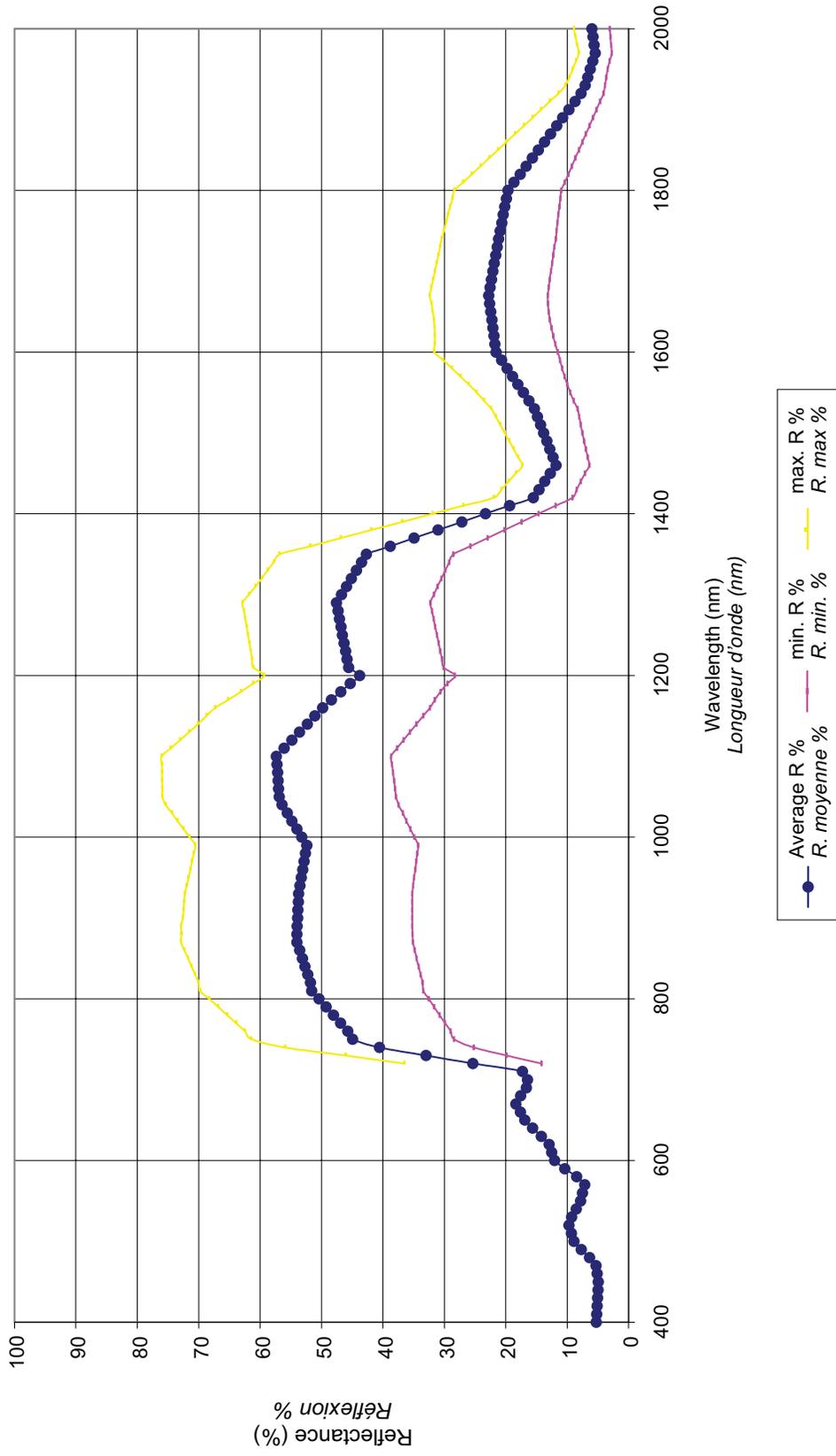
Wavelength Longueur d'onde	Reflection Réflexion	ST.DEV. Ecart type	Refl. Min Réfl. min.	Refl. Max Réfl. max.	Wavelength Longueur d'onde	Reflection Réflexion	ST.DEV. Ecart type	Refl. Min Réfl. min.	Refl. Max Réfl. max.
nm.	%	%	%	%	nm.	%	%	%	%
1280	47.32	15.32	32.00	62.63	1720	21.62	9.36	12.26	30.98
1290	47.56	15.30	32.26	62.86	1730	21.39	9.32	12.07	30.70
1300	46.76	15.06	31.70	61.82	1740	21.15	9.28	11.87	30.43
1310	45.94	14.84	31.10	60.78	1750	20.91	9.18	11.73	30.08
1320	45.12	14.64	30.48	59.76	1760	20.66	9.08	11.58	29.73
1330	44.31	14.46	29.85	58.77	1770	20.41	8.98	11.43	29.39
1340	43.50	14.30	29.20	57.79	1780	20.15	8.88	11.27	29.04
1350	42.69	14.16	28.53	56.84	1790	19.91	8.79	11.11	28.70
1360	38.80	13.05	25.76	51.85	1800	19.65	8.70	10.95	28.36
1370	34.92	11.94	22.98	46.86	1810	18.66	8.28	10.38	26.94
1380	31.04	10.83	20.21	41.87	1820	17.67	7.86	9.81	25.53
1390	27.16	9.72	17.44	36.88	1830	16.68	7.44	9.23	24.12
1400	23.28	8.61	14.66	31.89	1840	15.68	7.02	8.66	22.70
1410	19.39	7.51	11.89	26.90	1850	14.69	6.60	8.09	21.29
1420	15.51	6.40	9.11	21.91	1860	13.70	6.18	7.52	19.88
1430	14.58	6.13	8.45	20.71	1870	12.70	5.76	6.94	18.46
1440	13.66	5.88	7.79	19.54	1880	11.71	5.34	6.37	17.05
1450	12.74	5.65	7.09	18.38	1890	10.72	4.92	5.80	15.64
1460	11.82	5.44	6.38	17.26	1900	9.73	4.50	5.23	14.23
1470	12.32	5.65	6.67	17.97	1910	8.73	4.08	4.65	12.81
1480	12.82	5.87	6.96	18.69	1920	7.74	3.66	4.08	11.40
1490	13.33	6.09	7.24	19.42	1930	7.07	3.22	3.84	10.29
1500	13.82	6.32	7.51	20.14	1940	6.65	3.01	3.64	9.66
1510	14.33	6.55	7.78	20.87	1950	6.23	2.85	3.39	9.08
1520	14.83	6.78	8.05	21.61	1960	5.83	2.74	3.10	8.57
1530	15.34	7.01	8.32	22.35	1970	5.42	2.69	2.72	8.11
1540	16.23	7.28	8.95	23.51	1980	5.00	2.76	2.84	8.37
1550	17.11	7.62	9.49	24.73	1990	5.79	2.84	2.95	8.63
1560	18.01	8.02	9.99	26.03	2000	5.99	2.92	3.07	8.90
1570	18.90	8.47	10.42	27.37					
1580	19.79	8.97	10.82	28.75					
1590	20.68	9.50	11.16	30.19					
1600	21.58	10.07	11.51	31.64					
1610	21.75	9.83	11.92	31.58					
1620	21.92	9.65	12.28	31.57					
1630	22.09	9.52	12.58	31.61					
1640	22.27	9.45	12.82	31.72					
1650	22.44	9.44	13.00	31.89					
1660	22.61	9.49	13.12	31.89					
1670	22.79	9.61	13.18	32.39					
1680	22.56	9.55	13.00	32.11					
1690	22.32	9.50	12.82	31.81					
1700	22.09	9.45	12.64	31.54					
1710	21.86	9.40	12.45	31.26					

FIGURE 3 CADPAT™ (TW)

COULEUR: BROWN

FIGURE 3 DCamC^{MC} (RBT)

COULEUR: BRUN



**TABLE IV CADPAT™ REQUIREMENTS
BLACK**

**TABLEAU IV EXIGENCES RELATIVES AU DCamC™
NOIR**

SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS:

CIE 1931/CIE LAB 1971
ILLUMINANT C, 2 deg.
specular component included
composante spéculaire incluse

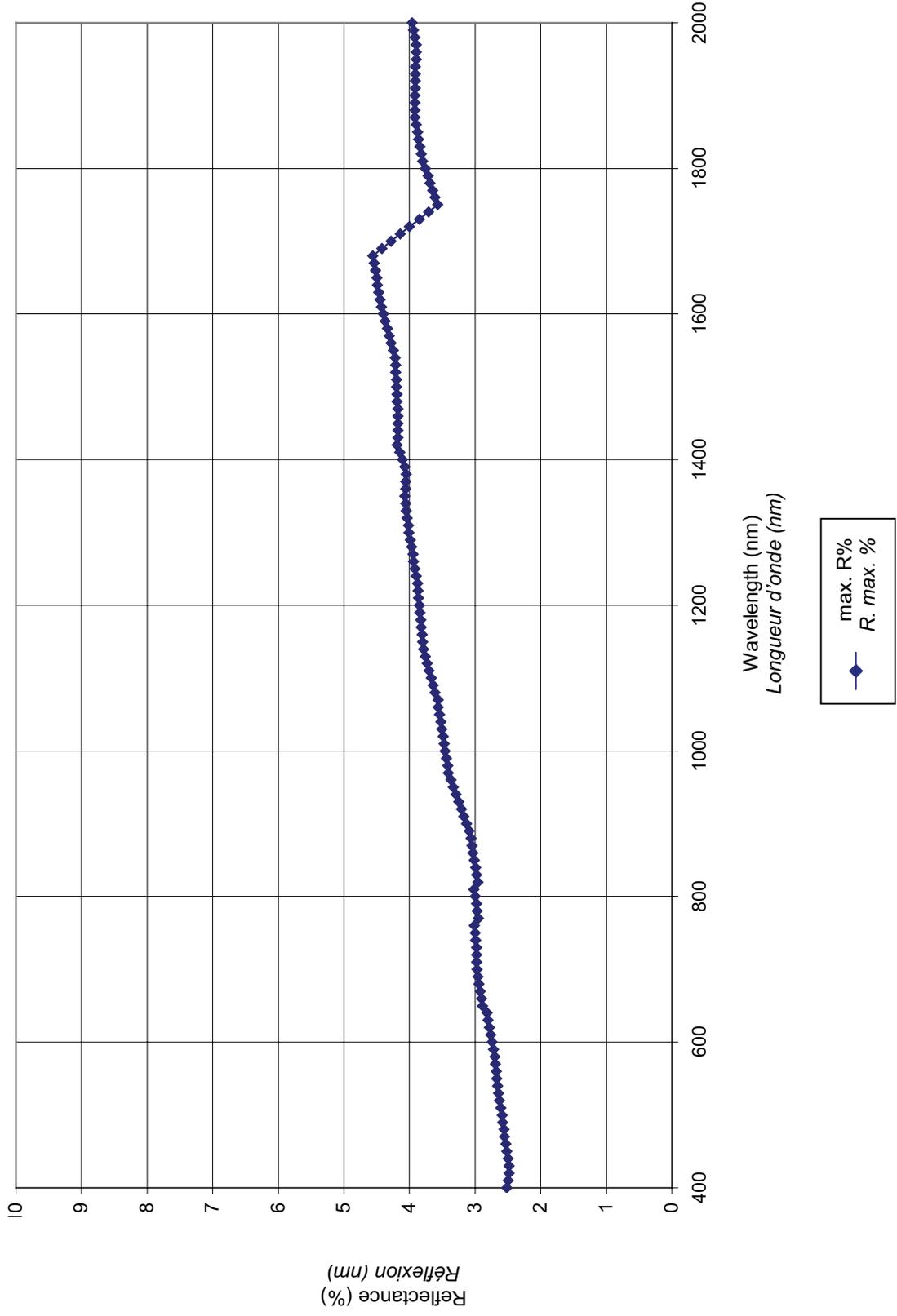
Wavelength (nm) Longueur d'onde (nm)	Reflection % Réflexion %	Wavelength (nm) Longueur d'onde (nm)	Reflection % Réflexion %	Wavelength (nm) Longueur d'onde (nm)	Reflection % Réflexion %	Wavelength (nm) Longueur d'onde (nm)	Reflection % Réflexion %
400	2,52	830	2,98	1260	3,94	1690	4,42
410	2,50	840	2,99	1270	3,95	1700	4,28
420	2,48	850	3,01	1280	3,97	1710	4,14
430	2,48	860	3,03	1290	3,99	1720	4,00
440	2,50	870	3,05	1300	4,01	1730	3,85
450	2,52	880	3,06	1310	4,02	1740	3,71
460	2,53	890	3,09	1320	4,04	1750	3,57
470	2,55	900	3,13	1330	4,05	1760	3,61
480	2,56	910	3,17	1340	4,06	1770	3,65
490	2,58	920	3,21	1350	4,07	1780	3,69
500	2,59	930	3,25	1360	4,06	1790	3,72
510	2,61	940	3,29	1370	4,06	1800	3,76
520	2,63	950	3,33	1380	4,05	1810	3,80
530	2,64	960	3,37	1390	4,07	1820	3,84
540	2,66	970	3,41	1400	4,11	1830	3,84
550	2,67	980	3,42	1410	4,15	1840	3,86
560	2,68	990	3,44	1420	4,19	1850	3,88
570	2,69	1000	3,46	1430	4,18	1860	3,90
580	2,70	1010	3,47	1440	4,18	1870	3,92
590	2,72	1020	3,49	1450	4,18	1880	3,92
600	2,74	1030	3,51	1460	4,18	1890	3,92
610	2,76	1040	3,52	1470	4,18	1900	3,92
620	2,78	1050	3,54	1480	4,19	1910	3,91
630	2,80	1060	3,56	1490	4,19	1920	3,91
640	2,82	1070	3,56	1500	4,20	1930	3,91
650	2,89	1080	3,61	1510	4,20	1940	3,91
660	2,90	1090	3,64	1520	4,21	1950	3,90
670	2,92	1100	3,67	1530	4,21	1960	3,90
680	2,94	1110	3,70	1540	4,22	1970	3,90
690	2,96	1120	3,73	1550	4,25	1980	3,92
700	2,97	1130	3,76	1560	4,28	1990	3,94
710	2,98	1140	3,79	1570	4,31	2000	3,96
720	2,98	1150	3,80	1580	4,34		
730	2,98	1160	3,81	1590	4,37		
740	2,99	1170	3,82	1600	4,40		
750	3,00	1180	3,83	1610	4,43		
760	3,01	1190	3,84	1620	4,45		
770	2,95	1200	3,85	1630	4,47		
780	2,97	1210	3,86	1640	4,49		
790	2,98	1220	3,87	1650	4,50		
800	3,00	1230	3,88	1660	4,52		
810	3,02	1240	3,90	1670	4,54		
820	2,96	1250	3,92	1680	4,56		

FIGURE 4 CADPAT™ (TW)

COLOUR: BLACK

FIGURE 4 DCamC^{MC} (RBT)

COULEUR: NOIR



NOTICE



This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

SPECIFICATION

FOR

CADPAT™ (AR)

[CANADIAN DISRUPTIVE PATTERN (ARID)]

SPÉCIFICATION

DCamC^{MC} (RA)

[DESSIN DE CAMOUFLAGE CANADIEN,

(RÉGIONS ARIDES)]

1. SCOPE

1.1 Scope. This specification covers the technical performance requirements for both colour and Infra-red Reflectance for CADPAT™ (AR), Canadian Disruptive Pattern Arid. It is intended for use, when specified, for all textiles used by the Canadian Forces for operational clothing and personal equipment. Any allowed deviations from the requirements stated herein shall be clearly defined in procurement documents.

1.2 The information contained herein is Copyright to Her Majesty the Queen of Canada, as is its associated pattern. The term CADPAT™, with and without extensions, is a registered Trademark belonging to the Department of National Defence. Any of the data contained in this specification, and its associated pattern, may be used only for goods for Canada. The printed textile and any items made therefrom shall be for the sole end use of DND. There shall be no selling or offering for sale of goods incorporating the CADPAT™ pattern and colours to any person or entity other than Canada

1. PORTÉE

1.1 Portée. La présente spécification vise les exigences de rendement technique relatives à la couleur et à la réflectance dans l'infrarouge du dessin de camouflage canadien, régions arides [DCamC^{MC} (RA)]. Elle est destinée à être utilisée, lorsque cela est prescrit, pour tous les tissus employés par les Forces canadiennes dans la confection des vêtements opérationnels et de l'équipement individuel. Tous les écarts autorisés par rapport aux exigences énoncées dans le présent document doivent être clairement définis dans les documents d'achat.

1.2 L'information contenue dans le présent document, ainsi que le modèle associé, sont la propriété de Sa Majesté la Reine du Canada et protégés par droit d'auteur. Le terme DCamC^{MC}, avec ou sans extension, est une marque déposée, propriété du ministère de la Défense nationale. Les données contenues dans la présente spécification et le modèle associé ne peuvent être utilisés que pour des marchandises produites pour le Canada. Les tissus imprimés et tous les articles fabriqués dans ce tissu sont à l'usage final exclusif du MDN. Nul bien incorporant le motif et les couleurs du DCamC^{MC} ne peut être vendu ni offert à toute personne ou entité

OPI/BPR: DSSPM / DAPES 2-11

Canada

Copyright © 2012 by Department of National Defence Canada
Tous droits réservés © 2012 Ministère de la Défense nationale du Canada

without the Minister's prior written authorization. Explicit in this is that any goods of not first quality produced shall not be released, sold, or offered for sale, directly or indirectly, to any person or corporation other than Canada without the Minister's prior written authorization.

1.2.1 The information, data, know-how, formulas, algorithms, software, processes, systems, methods, designs, text, works, figures, tables, sketches, photographs, plans, drawings, specifications, samples, reports, names, inventions and/or ideas contained herein (hereinafter "Intellectual Property") is the exclusive property of Her Majesty the Queen in Right of Canada as represented by the Minister of National Defence (hereinafter referred as "DND"). No one has the right to reproduce, disclose, disseminate, or utilize, in any manner or in any form, this Intellectual Property, or any part thereof, without the prior written consent of DND. For further information on the restrictions applicable to this Intellectual Property, or to request consent from DND, please contact the Design Authority, Director Soldier Systems Programme Management, or the Director of Intellectual Property, Department of National Defence, 101 Colonel By Dr., Ottawa, K1A 0K2, Canada.

2. APPLICABLE DOCUMENTS

2.1 Government Documents. Copies of this specification may be obtained from the Department of National Defence, Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0K2, Attention: DSSPM 2-2.

2.2 Other Publications. The following documents form part of this Specification to the extent specified herein. Effective dates shall be those in effect on the date of manufacture. Sources are as shown.

ASTM
American Society for Testing and Materials
100 Bar Harbor Drive
West Conshohocken, PA
19428, USA

autre que le Canada sans l'autorisation préalable écrite du ministre. De façon explicite, tout bien qui n'est pas de première qualité ne peut être distribué, vendu ou offert en vente, directement ou indirectement, à toute personne physique ou morale autre que le Canada sans l'autorisation préalable écrite du ministre.

1.2.1 Les informations, données, formules, algorithmes, logiciels, processus, systèmes, méthodes, dessins, ouvrages, figures, tableaux, croquis, photos, plans, dessins, spécifications, échantillons, rapports, noms, inventions ou idées, de même que le libellé ou le savoir-faire figurant aux présentes (ci-après désignés sous le nom collectif « propriété intellectuelle ») sont la propriété exclusive de Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de la Défense nationale (ci-après le « MDN »). Nul n'a le droit de reproduire, divulguer, diffuser ou utiliser, de quelque manière ou sous quelque forme que ce soit, cette propriété intellectuelle, en tout ou en partie, sans le consentement écrit préalable du MDN. Pour de plus amples informations sur les restrictions applicables à cette propriété intellectuelle, ou pour demander le consentement du MDN, veuillez contacter l'autorité responsable de la conception, Directeur – Administration du programme de l'équipement du soldat, ou le Directeur – Propriété intellectuelle, ministère de la Défense nationale, 101, promenade Colonel By, Ottawa, K1A 0K2, Canada.

2. DOCUMENTS APPLICABLES

2.1 Documents du gouvernement. Des copies de la présente spécification peuvent être obtenues du ministère de la Défense nationale, Ottawa (Ontario), Canada K1A 0K2, à l'attention de: DAPES 2-2.

2.2 Autres publications. Les documents suivants font partie intégrante de la présente spécification dans la mesure prescrite par cette dernière. La version en vigueur à la date de fabrication s'applique. La source de diffusion est celle qui est indiquée.

ASTM
American Society for Testing and Materials
100 Bar Harbor Drive
West Conshohocken, PA
19428-2959 19428, ÉTATS-UNIS

AATCC
American Association of Textile Chemists and
Colorists, Technical Manual
P.O. Box 12215,
Research Triangle Park,
North Carolina
27709, USA

CIE
International Committee on Illumination
CIE Central Bureau
Kegelgasse 27, A-1030
Vienna, Austria

or

Information Handling Services
15 Inverness Way East, M/S B203
Englewood, CO
80112-5776, USA

2.3 Sealed Patterns. Sealed patterns are made available to the bidders and the contractor(s) as a guide to production. In the case of CADPAT™ the sealed pattern reflects the design, pattern, motifs, repeat, clarity, that is required.

DSSPM 253-02 Cloth, Twist, Nylon/Cotton, Lightweight, CADPAT™ (AR), for colours, motif size, colour distribution, print quality, penetration, clarity

2.4 Order of Precedence.

2.4.1 In the event of any inconsistency in contract documents such as contract, Specification and sealed patterns, the order of precedence shall be contract, Specification, and sealed pattern.

2.4.2 In the event of a conflict between the text of this Specification and the references cited herein, the text of this Specification shall take precedence.

2.4.3 For any inconsistency in technical details between languages, the language of the original document, which in this case is English, shall take precedence.

AATCC
American Association of Textile Chemists and
Colorists, Technical Manual
P.O. Box 12215
Research Triangle Park
North Carolina
27709, ÉTATS-UNIS

CIE
Commission internationale de l'éclairage
Bureau central de la CIE
Kegelgasse 27, A-1030
Vienne, AUTRICHE

ou

Information Handling Services
15 Inverness Way East, M / S B203
Englewood, CO
80112-5776, ÉTATS-UNIS

2.3 Modèles réglementaires. Des modèles réglementaires sont mis à la disposition des soumissionnaires et des entrepreneurs comme guide pour la production. Dans le cas du DCamC^{MC}, le modèle réglementaire reflète la conception, le dessin, les motifs, les répétitions et la clarté qui sont requis.

DSSPM 253-02 Tissu coton/nylon simple retors, DCamC^{MC} (AR), pour les couleurs, la taille des motifs, la distribution des couleurs, la qualité de l'impression, la pénétration et la clarté

2.4 Ordre de préséance.

2.4.1 En cas d'incohérence entre les documents contractuels, soit le contrat, la spécification et les échantillons réglementaires, l'ordre de préséance est le suivant: le contrat, la spécification et le modèle réglementaire.

2.4.2 En cas de divergence entre les documents mentionnés aux présentes et le contenu de la présente spécification, cette dernière a préséance.

2.4.3 En cas d'incohérence dans les détails techniques, entre les deux langues, la langue du document d'origine, dans ce cas-ci l'anglais, a préséance.

3. REQUIREMENTS

3.1 CADPAT™ (AR) Specifications. The material covered by this specification shall be free from imperfections or blemishes such as may adversely affect its appearance or serviceability. For inspection purposes, imperfections and blemishes shall be considered defects when clearly

visible at a normal inspection distance of approximately one metre under good, preferably North Light, lighting conditions.

3.2 Sealed Patterns. Sealed patterns, when furnished, shall constitute the standard only in regard to any properties not defined in this Specification, and in association with any notes which may be included on the reverse side of the sealed pattern tag. Under no circumstance are the Sealed Patterns to be mutilated or cut.

3.3 Colour.

3.3.1 Unless otherwise specified, the printing shall be carried out in a wet process, with dyes. Woven goods shall be pre-dyed prior to printing. Only vat dyestuffs shall be used for any cotton component. Only acid dyestuffs shall be used for any nylon component. Only disperse dyestuffs shall be used for any polyester component. These requirements exist for both dyeing and printing operations.

3.3.2 For CADPAT™ (AR) the colours specified in para 3.8 and Table I below, numerically, must be met, unless otherwise specified in procurement documents, while any sealed pattern provided serves as a guide to the colours. Allowable tolerances are also stated below. Minimal flare when viewed under standard daylight, horizon, and fluorescent light for all colours is required. These colour measurements shall fall within the specified tolerances after 15 laundering cycles when laundered in accordance with the method specified in the applicable cloth specification unless otherwise specified by the applicable cloth specification.

3.3.3 Print Quality. Overall print quality, including colour penetration (i.e. the overall colouring of the wrong side of the printed cloth), uniformity of each colour, clarity, definition,

3. EXIGENCES

3.1 Spécification du DCamC^{MC} (RA). Le tissu visé par la présente spécification doit être exempt d'imperfections ou de défauts qui pourraient nuire à son aspect ou à sa tenue en service. À des fins d'inspection, sont considérés comme défauts ceux qui sont clairement visibles à une distance

d'inspection normale d'environ un mètre sous un bon éclairage, de préférence la lumière du nord.

3.2 Modèles réglementaires. Les modèles réglementaires, quand ils sont fournis, doivent constituer la norme uniquement en ce qui concerne les propriétés qui ne sont pas définies aux présentes, compte tenu des notes qui peuvent figurer au verso de l'étiquette du modèle réglementaire. En aucun cas, les modèles réglementaires ne doivent être endommagés ni coupés.

3.3 Couleur.

3.3.1 Sauf indication contraire, l'impression doit être effectuée selon un procédé au mouillé, avec des colorants. Les tissus doivent être teints au préalable, avant l'impression. Seuls des colorants de cuve doivent être utilisés pour tout élément en coton. Seuls des colorants acides doivent être utilisés pour tout élément en nylon. Seuls des colorants dispersés doivent être utilisés pour tout élément en polyester. Les présentes exigences s'appliquent aux opérations de teinture et d'impression.

3.3.2 Pour le DCamC^{MC} (RA), les couleurs précisées sous forme numérique au paragraphe 3.8 et dans le tableau I ci-dessous doivent être respectées, sauf indication contraire dans les documents d'achat, tous les modèles réglementaires fournis devant servir de guide pour les couleurs. Les tolérances admissibles sont également indiquées ci-dessous. Les tissus doivent présenter un éclat minimal lorsqu'on les examine à la lumière du jour, contre l'horizon et sous une lumière fluorescente, et ce, pour toutes les couleurs. Ces mesures de couleur doivent se situer à l'intérieur des tolérances prescrites après 15 cycles de blanchissage selon la méthode décrite dans la norme applicable au tissu, sauf indication contraire.

3.3.3 Qualité d'impression. La qualité globale de l'impression, y compris la pénétration de la couleur (c.-à-d. la coloration globale de l'envers du tissu imprimé), l'uniformité de chaque couleur, la

evenness, and all other qualities indicative of a good print must be at least as good as depicted by the Sealed Pattern DSSPM 253-02.

3.3.4 Complete penetration of all component fibres in the specified cloth is required. After printing and/or dyeing in an aqueous medium, all fabrics shall be appropriately stabilized by processes

such as drying, heat setting, sanforizing, or other appropriate and durable means, if required to achieve the desired properties defined in the applicable Tables of the cloth specifications. Hand of the finished, printed specified textiles shall be as represented by the appropriate sealed patterns for the finished cloths.

3.3.5 Infra-red Reflection (IRR). The required IRR characteristics are defined in para 3.9 and 3.10.2 and Table II of this specification, and depicted graphically in Figure I of this specification. Unless otherwise specified for the textile on order, these characteristics must be met both when manufactured (new) and after 15 laundering cycles when laundered in accordance with the method specified in the applicable cloth specification.

3.3.6 Finish. No finish will be applied to obtain temporary fabric stability or temporary colour and/or IRR compliance unless required in the applicable textile specification.

3.3.7 Measurement Requirements.

3.3.7.1 All measurements for both colour and infra-red reflection are to be made in accordance with CIE publication 15.2 and ASTM E308.99 using CIE Illuminant C and a 2 degree observer, specular component included. These conditions of measurement must be followed and stated in all test reports.

3.3.7.2 Sample preparation for all chromaticity and IRR measurements shall be in accordance with AATCC Instrumental Measurement Procedure #6, A1.3, non-opaque samples. It has been found that more than one layer of self fabric is usually required to provide consistent readings. A standard black backing is recommended. It is the responsibility of the operator to determine and follow a standard

clarté, la définition, la régularité, et toutes les autres qualités indicatives d'une bonne impression, doit être au moins aussi bonne que ce qui est indiqué dans le modèle réglementaire DSSPM 253-02.

3.3.4 La pénétration complète de toutes les fibres composant le tissu prescrit est requise. Après l'impression ou la teinture dans un milieu aqueux, tous les tissus doivent être convenablement

stabilisés par des procédés tels que le séchage, le thermofixage, le sanforisage ou tout autre moyen approprié et durable, au besoin, pour obtenir les propriétés désirées définies dans les tableaux applicables de la spécification relative au tissu. La main des tissus prescrits, finis et imprimés, doit être identique aux modèles réglementaires appropriés des tissus finis.

3.3.5 Réflectance dans l'infrarouge (RIR). Les caractéristiques de la RIR requises sont définies aux paragraphes 3.9 et 3.10.2 et dans le tableau II de la présente spécification, et elles sont représentées graphiquement dans la figure I. Sauf indication contraire pour le tissu commandé, ces caractéristiques doivent être respectées tant pour les tissus fabriqués (neufs), qu'après 15 cycles de blanchissage selon la méthode décrite dans la spécification relative au tissu.

3.3.6 Fini. Aucun fini ne sera appliqué pour obtenir une stabilité temporaire du tissu ou le respect temporaire de la couleur ou de la RIR, à moins qu'un tel fini ne soit prescrit dans la spécification relative au tissu.

3.3.7 Exigences relatives aux mesures.

3.3.7.1 Toutes les mesures de couleur et de réflectance dans l'infrarouge doivent être effectuées conformément aux publications CIE 15-2 et ASTM E308.99 à l'aide de l'illuminant C et de l'observateur à 2° de la CIE, composante spéculaire incluse.

3.3.7.2 La préparation des échantillons pour toutes les mesures de couleur et de RIR doit être réalisée conformément à la procédure de mesure instrumentale n° 6 de l'American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC), A1.3, pour des échantillons non opaques. On a constaté que plusieurs épaisseurs de tissu extérieur sont habituellement requises pour donner une lecture

sample preparation which meets the stated conditions.

uniforme. L'emploi d'un fond noir standard est recommandé. Il incombe à l'opérateur de déterminer et de suivre un protocole standard de préparation des échantillons qui répond aux conditions énoncées.

NOTE: Referee conditions:

- diffuse spectral 8°/hemispherical reflectance factors using a 150 mm diameter integrating sphere accessory coated with BaSO₄
- measurements made at 1 mm intervals over

the entire required range with a fixed spectral bandpass of 5 nm up to 860 nm and a variable spectral bandpass of <20 nm from 860 nm to 2000 nm

- measurement geometry 8° incidence, hemispherical collection (8°/t), with the spectral component included
- referee sample measurement: the irradiated area to be 8 mm x 15 mm with a bandpass of 5 nm (preferred)
- where sample size or other condition dictates, irradiated area may be reduced to 4 mm x 9 mm with the bandpass also reduced to 2 nm
- where it is impractical to follow this preparation method, a single layer of the sample may be backed by NRC (National Research Council) standard black felt backing, Reference REN09870.DAT

REMARQUE: Conditions de référence:

- Facteurs de réflectance spectrale 8° / hémisphérique diffuse utilisant une sphère intégrante de 150 mm de diamètre, enduite de BaSO₄

- Mesures effectuées à intervalles de 1 nm sur toute la plage requise avec une bande passante spectrale fixe de 5 nm à 860 nm et une bande passante spectrale variable < 20 nm entre 860 nm et 2 000 nm

- Géométrie de mesure avec incidence de 8° et collecte hémisphérique (8°/t), composante spectrale incluse
- Mesure des échantillons de référence: la zone irradiée doit être de 8 mm x 15 mm avec une bande passante de 5 nm (de préférence)
- Lorsque la taille des échantillons ou d'autres conditions l'exigent, la zone irradiée peut être réduite à 4 mm x 9 mm et la bande passante à 2 nm
- Quand il est impossible de suivre ce protocole de préparation, on peut placer une seule épaisseur de l'échantillon contre un fond en feutre noir standard du CNRC (Conseil national de recherches du Canada), référence REN09870.DAT

3.8 Colour. The CIE LAB 1976 co-ordinates for illuminant C, 2° observer are:

3.8 Couleur. Les coordonnées CIE LAB de 1976 pour l'illuminant C et un observateur à 2° sont:

Table I Colour Coordinates for CADPAT™ (AR) Colours

Tableau I Coordonnées colorimétriques pour les couleurs du DCamC^{MC} (RA)

	L*	a*	b*
Light Sand / Sable pâle	64	1	20
Dark Sand / Sable foncé	53	6	10
Brown / Brun	34	7	13

3.8.1 Tolerance is plus/minus 2 CIE LAB units for each coordinate (L*a*b* values, not deltas). Maximum tolerance is 2 CIE LAB units.

3.8.1 La tolérance est de +/- 2 unités CIE LAB pour chaque coordonnée (valeurs L*a*b*, pas les valeurs delta). La tolérance maximale est de 2 unités CIE LAB.

3.8.2 Gloss. Gloss values shall be less than 1.5 units at 20, 60, and 85 degrees when gloss is a specified requirement. Gloss is measured in accordance with ASTM D523. The specification and/or technical requirement for the finished textile applicable to the procurement will state whether this condition applies.

3.8.2 Lustre. Les valeurs de lustre doivent être inférieures à 1,5 unité à 20°, 60° et 85° lorsque le lustre est une exigence prescrite. Le lustre est mesuré selon la norme ASTM D523. La spécification ou les exigences techniques pour le textile fini applicables à l'achat indiqueront si cette condition s'applique.

3.9 Infra-red Reflection. Infra-red values required are:

3.9 Réflectance dans l'infrarouge. Les valeurs requises pour l'infrarouge sont les suivantes:

Table II Diffuse Reflectance Factors in % for CADPAT™(AR) Colours

Tableau II Facteurs de réflectance diffuse en % pour les couleurs du DCamC^{MC}(RA)

Wavelength <i>Longueur d'onde</i>	Light Sand / Sable pâle			Dark Sand / Sable foncé			Brown / Brun		
	lower tolerance <i>tolérance inférieure</i>		upper tolerance <i>tolérance supérieure</i>	lower tolerance <i>tolérance inférieure</i>		upper tolerance <i>tolérance supérieure</i>	lower tolerance <i>tolérance inférieure</i>		upper tolerance <i>tolérance supérieure</i>
350	21.2	23.5	25.9	14.1	16	17.9	4.0	5	6.0
400	20.3	22.6	24.9	14.1	16	17.9	4.0	5	6.0
450	20.7	23	25.3	14.1	16	17.9	4.0	5	6.0
500	25.7	28.5	31.4	15.0	17	19.0	4.8	6	7.2
550	30.6	34	37.4	16.7	19	21.3	6.4	8	9.6
600	35.1	39	42.9	21.1	24	26.9	8.0	10	12.0
650	38.5	42.8	47.1	23.8	27	30.2	9.6	12	14.4
700	40.8	45.3	49.8	25.5	29	32.5	10.4	13	15.6
750	42.1	46.8	51.5	27.3	31	34.7	10.8	13.5	16.2
800	43.7	48.5	53.4	29.0	33	37.0	11.2	14	16.8
850	45.0	50	55.0	30.8	35	39.2	11.2	14	16.8
900	45.9	51	56.1	32.6	37	41.4	11.2	14	16.8
950	46.8	52	57.2	33.9	38.5	43.1	11.6	14.5	17.4
1000	47.7	53	58.3	34.8	39.5	44.2	12.0	15	18.0
1050	48.6	54	59.4	35.2	40	44.8	12.4	15.5	18.6
1100	49.5	55	60.5	35.6	40.5	45.4	12.8	16	19.2
1150	50.4	56	61.6	35.6	40.5	45.4	12.8	16	19.2
1200	50.7	56.3	61.9	35.6	40.5	45.4	12.8	16	19.2
1250	51.0	56.7	62.4	36.1	41	45.9	13.2	16.5	19.8
1300	51.3	57	62.7	36.1	41	45.9	13.6	17	20.4
1350	51.3	57	62.7	36.1	41	45.9	13.6	17	20.4
1400	51.3	57	62.7	36.1	41	45.9	13.6	17	20.4
1450	51.3	57	62.7	36.1	41	45.9	13.6	17	20.4
1500	51.3	57	62.7	36.1	41	45.9	13.6	17	20.4
1550	51.3	57	62.7	36.1	41	45.9	14.0	17.5	21.0
1600	51.3	57	62.7	36.1	41	45.9	14.4	18	21.6
1650	51.3	57	62.7	36.1	41	45.9	14.4	18	21.6
1700	51.3	57	62.7	36.1	41	45.9	14.4	18	21.6
1750	51.3	57	62.7	36.1	41	45.9	14.4	18	21.6
1800	50.4	56	61.6	35.6	40.5	45.4	14.4	18	21.6
1850	50.4	56	61.6	35.2	40	44.8	14.4	18	21.6
1900	49.5	55	60.5	34.3	39	43.7	14.4	18	21.6
1950	48.6	54	59.4	33.4	38	42.6	14.4	18	21.6
2000	47.7	53	58.3	32.6	37	41.4	14.4	18	21.6

3.10 Requirement After Laundering.

3.10 Exigence après lavage.

3.10.1 Unless otherwise specified, the colour measurements specified herein shall remain within the original tolerances (+/- 2 CIELAB units) after 15 laundering cycles, when the laundering cycles are carried out in accordance with the methodology prescribed in the applicable textile specification.

3.10.2 Unless otherwise specified, the infra-red reflectance measurements specified herein shall remain within the original tolerances (+/- 10% for light sand; +/- 12% for dark sand; +/- 20% for brown) after 15 laundering cycles, when the laundering cycles are carried out in accordance with the methodology prescribed in the applicable textile specification.

3.11 Piece Marking. Unless otherwise specified, each piece shall have a label attached to the selvedge at one end. The label shall be made of linen or heavy cardboard, with a reinforced eyelet for attaching a tying cord, and shall be legibly marked with the following information:

- a) Contractor's identification (name or CA number)
- b) Contract Number
- c) Gross length in metres, including allowance
- d) Net length in metres
- e) Piece number
- f) Number of lengths per piece
- g) Nomenclature/Classification (textile specification)
- h) Colour
- j) NATO Stock Number
- k) Date of manufacture

All of the above information is required when the goods are contracted for and being delivered directly to the Crown. When contracted by a third party with delivery not to the Crown, only (a), (e), (g), (h), (j), and (k) are mandatory. The other information must be readily available to the Crown and/or its contractor if required.

4. QUALITY CONTROL/INSPECTION

4.1 Unless otherwise specified in the contract or purchase order, the contractor is responsible for

3.10.1 Sauf indication contraire, les mesures de la couleur spécifiées dans les présentes doivent être à l'intérieur des tolérances d'origine (+/- 2 unités CIE LAB) après 15 cycles de lavage, lorsque ces cycles sont réalisés conformément à la méthode prescrite par la spécification applicable au tissu.

3.10.2 Sauf indication contraire, les mesures de la réflectance dans l'infrarouge prescrites aux présentes doivent respecter les tolérances d'origine (+/- 10 % pour le sable pâle; +/- 12 % pour le sable foncé; +/- 20 % pour le brun) après 15 cycles de lavage, lorsque ces cycles sont réalisés conformément à la méthode prescrite par la spécification applicable au tissu.

3.11 Marquage des pièces. Chaque pièce de tissu livrée au Canada doit porter, à une extrémité, une étiquette fixée à la lisière. L'étiquette doit être en toile de lin, en oléfine thermoliée ou en carton fort et percée d'un œillet renforcé permettant d'attacher une ficelle; elle doit porter les indications suivantes en caractères lisibles:

- a) Identification de l'entrepreneur (nom ou numéro de CA)
- b) Numéro du contrat
- c) Longueur brute en mètres, y compris la réserve
- d) Longueur nette en mètres
- e) Numéro du rouleau
- f) Nombre de longueurs par rouleau
- g) Nomenclature/classification (spécification relative au tissu)
- h) Couleur
- j) Numéro de nomenclature OTAN
- k) Date de fabrication

Tous les renseignements ci-dessus sont requis lorsque les marchandises sont obtenues dans le cadre d'un contrat et sont livrées directement au gouvernement. Lorsque les marchandises sont obtenues par contrat par une tierce partie sans être livrées au gouvernement, seuls les éléments a), e), g), h), j), et k) sont obligatoires. Les autres renseignements doivent être facilement accessibles pour le gouvernement ou son entrepreneur, le cas échéant.

4. CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET INSPECTION

4.1 Sauf indication contraire dans le contrat ou les documents d'achat, l'entrepreneur est tenu

the performance of all inspections and tests as specified herein and to demonstrate that the materiel and services conform to the requirements specified in this Specification. Contractors may utilize their own or any other inspection facility acceptable to the Crown or its designated representative.

Contractors may also utilize their own test facilities so long as Crown approval has been obtained in advance and the conditions stated in ISO quality and manufacturing publications are followed.

4.2 The Crown reserves the right to perform any of the inspections or tests specified herein, where such are deemed necessary to ensure the materiel and/or services submitted to the Crown for acceptance meet all requirements of the contract. This applies equally to materiel contracted for delivery directly to the Department of National Defence or as component parts to a supplier with a contract for products for Defence use.

4.3 Any requirement for test data to be presented at pre-contract award or at pre-production will be stated in procurement documents. Unless otherwise specified, this data shall result from tests carried out on current production, at independent certified laboratories, in full accordance with all specified test methods and conditions, and these shall be included in the laboratory reports. Bidding and/or contractual documents shall include requirements for in-contract testing including: specific tests, their frequency, their source, and their reporting procedure. At a minimum, all shipments of CADPAT™ printed textile shall be accompanied by producer laboratory reports for colour and IRR measurements. These measurements shall have been carried out on the goods being shipped and shall have been carried out on each processed batch, and at least every 5,000 metres.

5. PACKAGING

5.1 Unless otherwise specified, packaging, packing, and marking of shipping containers shall be in accordance with the terms of the contract.

d'effectuer toutes les inspections et les essais prescrits ci-après afin de démontrer que les matériaux et les services sont conformes aux exigences énoncées dans la présente spécification. L'entrepreneur peut utiliser ses propres installations d'inspection ou avoir recours à toute autre installation jugée acceptable par le gouvernement ou son représentant désigné. L'entrepreneur peut également utiliser ses propres installations d'essai, pourvu qu'il ait obtenu à l'avance l'approbation du gouvernement et que les conditions décrites dans les publications de l'ISO sur la fabrication et la qualité soient respectées.

4.2 Le gouvernement se réserve le droit d'effectuer toute vérification ou tout essai jugé nécessaire pour s'assurer que le matériel et les services présentés au gouvernement pour acceptation sont conformes à toutes les exigences énoncées dans le contrat. Ceci s'applique également au matériel obtenu sous contrat qui doit être livré directement au ministère de la Défense nationale ou comme composants livrés à un fournisseur dans le cadre d'un contrat pour des produits à des fins militaires.

4.3 Toute exigence relative aux données d'essai qui doivent être présentées à l'étape de préadjudication ou de présérie sera indiquée dans les documents d'achat. Sauf indication contraire, ces données doivent être obtenues par des essais effectués pendant la production courante dans des laboratoires indépendants accrédités, conformément à toutes les méthodes et conditions d'essai prescrites, et elles doivent figurer dans les rapports de laboratoire. Les documents d'appel d'offres ou du contrat doivent inclure les exigences relatives aux essais pendant l'exécution du contrat, y compris: la définition des essais, leur fréquence, leur source et la production des rapports. Au minimum, tous les lots de tissu DCamC^{MC} imprimé doivent être accompagnés des rapports de laboratoire du producteur pour les mesures de couleur et de RIR. Ces mesures doivent avoir été réalisées sur les marchandises expédiées et effectuées sur chaque lot traité, et à tout le moins, à tous les 5 000 m.

5. CONDITIONNEMENT

5.1 Sauf indication contraire, le conditionnement, l'emballage et le marquage des conteneurs d'expédition doivent être conformes aux modalités du contrat.

6. NOTES

6.1 Ordering data. Procurement documents should specify the following:

- a) title, number and date of this Specification and of the textile specification
- b) NATO Stock number of required item
- c) Nomenclature/Classification (textile specification)
- d) Pre-production requirements

- e) Packaging, packing, and marking of shipping containers
- f) The Design Authority
- g) The Quality Assurance Authority

6.2 Definition of terms.

6.2.1 Design Authority. The Design Authority is the Government agency responsible for the technical aspects of the design and for changes to the design. The Design Authority for this requirement is the Directorate of Soldier Systems Programme Management (DSSPM), Department of National Defence.

6.2.2 Quality Assurance Authority. The Quality Assurance Authority is the Government agency responsible for providing assurance the materiel and services supplied by the contractor are in accordance with the terms of the contract. The Quality Assurance Authority is the Directorate of Quality Assurance (DQA), Department of National Defence.

6.2.3 Master Sealed Pattern. A master sealed pattern is the authorized prototype of the item to be produced and is held only by the government.

6.2.4 Sealed Pattern. The sealed pattern is a duplicate of the master sealed pattern which is the Department of National Defence's authorized prototype of the item to be produced. Sealed patterns are available for the contractor to use as a *conceptual example for production*. Contractors should note that sealed patterns may not incorporate all the details cited in this Specification and the order of precedence prevails (see para 2.4).

6. REMARQUES

6.1 Données de commande. Les documents d'achat doivent préciser:

- a) le titre, le numéro et la date de la présente spécification et de la spécification relative au tissu
- b) le numéro de nomenclature OTAN des articles requis
- c) la nomenclature ou la classification (spécification relative au tissu)

- d) les exigences de présérie
- e) le conditionnement, l'emballage et le marquage des contenants d'expédition
- f) l'autorité responsable de la conception
- g) l'autorité responsable de l'assurance de la qualité

6.2 Définition des termes.

6.2.1 Autorité responsable de la conception. L'autorité responsable de la conception est l'organisme gouvernemental chargé des aspects techniques de la conception et des modifications connexe. Dans le cas des articles visés par la présente spécification, il s'agit de la Direction – Administration du programme de l'équipement du soldat (DAPES).

6.2.2 Autorité responsable de l'assurance de la qualité. L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est l'organisme gouvernemental chargé d'assurer que le matériel et les services fournis par l'entrepreneur satisfont aux modalités du contrat. L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est le directeur de l'assurance de la qualité, ministère de la Défense nationale du Canada.

6.2.3 Modèle réglementaire principal. Prototype autorisé de l'article qui doit être fabriqué et dont le gouvernement est le seul détenteur.

6.2.4 Modèle réglementaire. Copie exacte du modèle réglementaire principal, qui est le prototype autorisé par le ministère de la Défense nationale pour l'article qui doit être fabriqué. Les modèles réglementaires sont mis à la disposition de l'entrepreneur comme exemple conceptuel pour la production. Les entrepreneurs doivent prendre note que les modèles réglementaires n'incorporent pas nécessairement tous les détails indiqués aux

présentes, en cas de divergence, l'ordre de
préséance mentionné au paragraphe 2.4 prévaut.

6.2.5 Specification Copies. Copies of this Specification are available from the Department of National Defence, Directorate of Soldier Systems Programme Management, Ottawa, Ontario, K1A 0K2, Attention: DSSPM 2-2.

6.3 The production of a product to this specification, or the evaluation of a product to this specification, may require the use of materials and/or equipment that could be hazardous. This specification does not purport to address all safety,

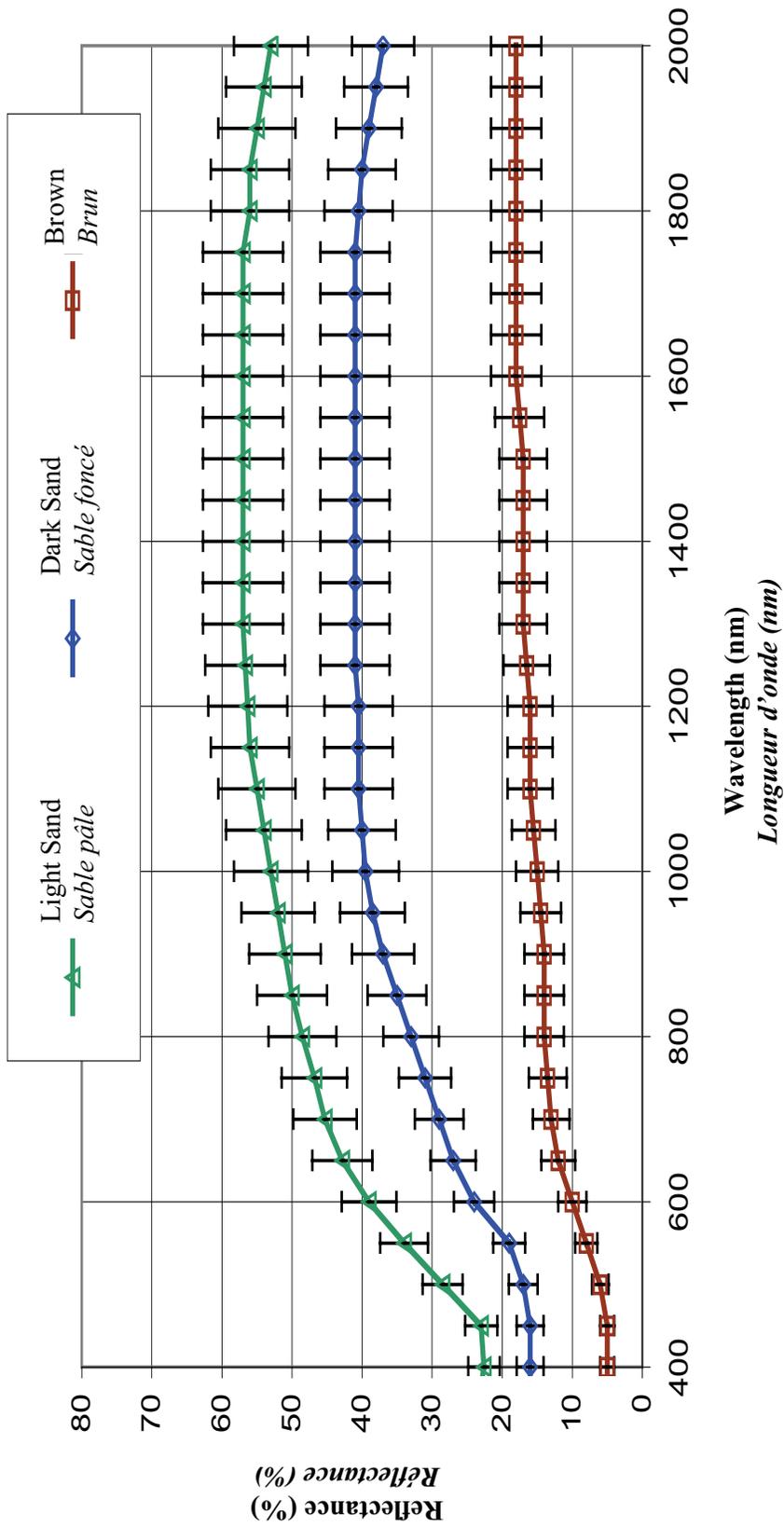
health and environmental concerns, if any associated with its use. It is the responsibility of the user of this specification to establish appropriate safety, health and environmental practices and to determine the applicability of regulatory limitations prior to use.

6.2.5 Copies de la spécification. Des copies de la présente spécification peuvent être obtenues auprès du ministère de la Défense nationale, Direction de l'administration du programme de l'équipement du soldat, Ottawa (Ontario), K1A 0K2, à l'attention: DAPES 2-2.

6.3 La fabrication ou l'évaluation d'un produit conformément à la présente spécification pourrait nécessiter l'utilisation de matériel ou d'équipement dangereux. La présente spécification n'a pas pour objet de traiter de toutes les préoccupations relatives

à la santé, à la sécurité et à l'environnement liées à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur de la spécification d'établir au préalable des méthodes appropriées qui tiennent compte des questions d'environnement, de santé et de sécurité, et de déterminer les restrictions réglementaires applicables.

**FIGURE I IRR REQUIREMENTS FOR CADPAT™(AR)
COLOURS LIGHT SAND, DARK SAND
AND BROWN** **FIGURE I EXIGENCES POUR LA RIR POUR LES
COULEURS SABLE PÂLE, SABLE FONCÉ
ET BRUN DU D Cam^{MC} (RA)**





NOTICE

This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originellement doivent continuer de s'appliquer.

**Pre-Award Evaluation Plan /
Plan d'évaluation technique à l'étape de préadjudication**

**CONVERGED JACKET AND TROUSERS, HOT/WET WEATHER,
WINDBREAKER, STATIC-DISSIPATIVE, CADPAT™
BLOUSON ET PANTALONS CONVERGENTES POUR TEMPS
CHAUD OU PLUVIEUX, COUPE-VENT, ANTISTATIQUE, DCamC^{MC}**

**Pre-Award Evaluation Plan for the
 Jacket and Trousers Hot/Wet Weather,
 Windbreaker, Static-Dissipative (SD), CADPAT™**

- 1.0 General.**
- 1.1 Pre-Award Evaluation Plan.** This annex describes how The Department of National Defence (DND) will perform the pre-award evaluation of the Jacket and Trousers Hot/Wet Weather, Windbreaker, Static-Dissipative (SD), CADPAT™ in terms of evaluating physical samples for the quality of workmanship and for their ability to demonstrate capability to meet requisite technologies, and for conformance to specified materials and measurements outlined in **Annex B and Annex C**. The pre-award evaluation will be done through a technical verification performed by a team of DND Subject Matter Experts (SMEs) with the exception for the conformance to specified materials which will be proven by the submission from the Contractor with the appropriate test results from accredited independent laboratories or, when stated, Certificate(s) of Compliance (C of C).
- 2.0 Pre-Award Samples, Supporting Documentation, and Evaluation.**
- 2.1 Pre-Award Samples.** As part of the evaluation, to confirm a Contractor’s capability of meeting the technical requirements, the following pre-award samples must be submitted:

Table I – Physical Samples To Be Submitted At Pre-Award

Time Period	Requirement
Pre-Award Stage	One (1) sample of the Jacket, Hot/Wet Weather in size 7040.
Pre-Award Stage	One (1) sample of the Trousers, Hot/Wet Weather in size 7034.

2.1.1 Material Substitutions. In the event that a component (hook and loop fastener, slide fastener, cord, etc. excluding the textiles identified in the **excluding the textiles identified in Annex J that require yardage/samples and testing at the pre-award stage**) is not available to the bidder in the time frame to manufacture the physical samples, the bidder may use a similar substitute component, on the condition that a letter addressing the substitution is submitted with the pre-award samples, together with a statement that, should the bidder be awarded the contract, all materials will be strictly in accordance with the technical requirement outlined in **Annex B or Annex C**.

- 2.2 **Workmanship and Construction Evaluation.** As part of the evaluation, to confirm a Contractors' submission for the quality of workmanship and for the ability to demonstrate capability to meet requisite technologies, the workmanship and construction will be evaluated using the criteria outlined in **Table II**.
- 3.0 **Definitions.**
- 3.1 **Deviation.** A deviation is defined as a non-compliance of an essential performance or design requirement outlined in **Annex B (Jacket) or Annex C (Trousers)**.
- 3.2 **Infraction.** An infraction is defined as a workmanship or construction issue evaluated to be non-compliant that directly affects serviceability of the garment.
- 3.3 **Observation.** An observation is defined as a workmanship or construction issue evaluated to be non-compliant that does not necessarily affect serviceability of the garment but affects overall quality assurance.
- 3.4 **Maximum Infractions.** No workmanship and construction deviations will be accepted in any of the pre-award samples. A maximum of three (3) workmanship and construction infractions will be accepted in any of the pre-award samples. Observations will be noted and referenced in the pre-award evaluation to then be corrected at pre-production. **Workmanship or construction issues found with the submission not listed in Table II will be deemed as an observation.**

Table II – Workmanship and Construction Evaluation – Jacket and Trousers

Detail	Reference		Criteria	Classification of Infraction ¹		
	Annex B (Jacket)	Annex C (Trousers)		Deviation	Infraction	Observation
Cutting	3.5.2	3.5.2	Shell parts of the Jacket and Trousers are not cut in the direction of the warp as shown on the paper patterns.			X

¹The classification of “infraction” is for the purposes of evaluation only.

Detail	Reference		Criteria	Classification of Infraction ¹		
	Annex B (Jacket)	Annex C (Trousers)		Deviation	Infraction	Observation
Sewing	3.6	3.6	<ul style="list-style-type: none"> Seams twisted, pleated, or puckered; Part of the ensemble caught in any unrelated operation or stitching; Thread breaks not secured; Cut threads or holes showing evidence of reworking 		X	
			<ul style="list-style-type: none"> Ends of seams and stitches (when not caught in other seams or stitching) not back stitched or bartacked; Sewing defects causing open seams of more than ¼ inch (0.635 cm). Thread colour is not in accordance with that specified 		X	
Hook and Loop Fastener Tape			<ul style="list-style-type: none"> Gauge of stitching uneven (seams, hems or top stitching); Stitch tension: <ol style="list-style-type: none"> Loose tension in any area more than 2-inches (5.1 cm); Tight tension (stitches break when normal strain is applied to the seam or stitching); 		X	
	3.6.8	3.6.7	<ul style="list-style-type: none"> Hook and loop fastener tape is not stitched and positioned as detailed in para 3.7 Construction; Stitching is not formed <u>into</u> the hook and loop portion of the tape; Hook and loop is not positioned to effect proper closure of assembly (i.e. non-functional). 			X
Bartacks	3.6.9	3.6.8	<ul style="list-style-type: none"> Bartacks are not positioned as detailed in para 3.7 Construction or as show on applicable Figures; Insecure bartacks or not serving intended purpose; Loose, incomplete or broken stitches. 			X

Detail	Reference		Criteria	Classification of Infraction ¹		
	Annex B (Jacket)	Annex C (Trousers)		Deviation	Infraction	Observation
			<ul style="list-style-type: none"> Seams will be visually examined for: <ol style="list-style-type: none"> Tape which is not centered across the width of the seam; Delamination along edges of tape, over seam allowance and stitching or across the width of the tape; Bubbling; Blistering; Puckering; Melting; Ends of threads which have not been trimmed. Ends and joins will be visually examined for: <ol style="list-style-type: none"> Loose ends and corners which have not bonded; Rough edges or beads at the ends; An overlap at a join of less than 3/4-inch (19.1 mm). Drill holes and stitching lines that are not in seams will be visually examined to determine if they have been left uncovered without a designated exception. Stiffness of seamed area will be visually examined for any marked increase of stiffness Measurements out of tolerance from that detailed in the Scale of Measurements (Table I). Measurements with tolerances exceeding plus or minus 1/4-inch (6.35 mm) from that detailed in applicable Figures. This includes, but is not limited to, positioning on garment and functional lengths. Labeling omitted, incorrect, illegible, or incomplete. 		X	
Seam Sealing	3.6.13	3.6.11			X	
Scale of Measurements	3.8	3.8			X	
Component Measurements	3.8	3.8			X	
Marking, Care, and User Labels	3.10 & 3.11	3.10 & 3.11				X

Annex / Annexe I
W8486-163089
September / septembre 2015

Detail	Reference		Criteria	Classification of Infraction ¹		
	Annex B (Jacket)	Annex C (Trousers)		Deviation	Infraction	Observation
Construction - General	3.7	3.7	<ul style="list-style-type: none"> • Thread ends not trimmed throughout the garment; • Needle chews likely to develop into a hole; • Cuts, tears, holes, mends, lumps, creases, weak places, or other deficiencies seriously affected serviceability; 			X
			<ul style="list-style-type: none"> • Components missing or wrong size of component used; • Any operation improperly performed. 			X
			<ul style="list-style-type: none"> • Any draw cord caught in the hem, casing, or tunnel stitching restricting the functionality of the assembly; • Any draw cord ends not knotted and/or fused; • Any draw cord insufficient in length for function. 			X
			<ul style="list-style-type: none"> • Any part of slide fastener assembly bent, broken, or otherwise defective; • Any part of the slide fastener not attached to the assembly. • Snap fasteners are difficult to open or close 			X

Plan d'évaluation technique à l'étape de préadjudication pour les blousons et les pantalons convergents pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCamC^{MC}

- 4.0 Généralités**
- 4.1 Plan d'évaluation.** La présente annexe décrit la façon dont le ministère de la Défense nationale (MDN) effectuera l'évaluation technique à l'étape de préadjudication des blousons et des pantalons convergents pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCamC^{MC}. c'est-à-dire l'évaluation d'échantillons physiques en ce qui concerne la qualité d'exécution, la conformité aux technologies requises, aux matériaux spécifiés et aux mesures indiquées à l'annexe B et C. La portion technique du plan d'évaluation de préadjudication sera effectuée au moyen d'une vérification technique réalisée par une équipe d'experts en la matière du MDN, sauf en ce qui concerne la conformité aux matériaux spécifiés qui sera établie sur la base des résultats d'essais appropriés réalisés par des laboratoires accrédités indépendants sur des échantillons reçus de l'entrepreneur ou, le cas échéant, des certificats de conformité.
- 5.0 Échantillons de préadjudication, documents pertinents et évaluation.**
- 5.1 Échantillons de préadjudication.** Dans le cadre de l'évaluation, pour confirmer la capacité du soumissionnaire à satisfaire aux exigences techniques et aux exigences de rendement, les échantillons de préadjudication indiqués au tableau I doivent être soumis.

Tableau I – Échantillons physiques à soumettre à l'étape de préadjudication

Étape	Exigence
Préadjudication	Une (1) échantillon du blouson pour temps chaud ou pluvieux dans la taille 7040.
Préadjudication	Une (1) échantillon des pantalons pour temps chaud ou pluvieux dans la taille 7034.

- 5.1.1 Substitutions de matériau.** Dans les cas où un soumissionnaire n'a pas accès à un composant (fermeture autoagrippante à boucles et à crochets, sangle, etc. à l'exception des textiles mentionnés à l'annexe J qui nécessitent du métrage ou des échantillons et des essais à l'étape préalable à l'adjudication du contrat) dans le délai alloué pour la fabrication des échantillons, le soumissionnaire peut utiliser un composant substitut similaire, à la condition de joindre une lettre à l'échantillon expliquant la substitution, de même qu'une

déclaration par laquelle le fournisseur s'engage, dans l'éventualité où il serait retenu, à se conformer strictement aux exigences techniques visant les matériaux dans l'**annexe B** ou l'**annexe C**.

5.2 Évaluation de la qualité d'exécution et de la fabrication. Dans le cadre de l'évaluation, pour confirmer la qualité d'exécution des échantillons soumis par le soumissionnaire et la capacité de ce dernier à démontrer sa conformité aux technologies requises, la qualité d'exécution et la fabrication seront évaluées selon les critères énoncés au tableau II.

6.0 Définitions.

6.1 Écart. On entend par écart, une non-conformité à une exigence de rendement ou de conception essentielle indiquée à l'**annexe B (blouson) ou l'annexe C (pantalons)**.

6.2 Infraction. On entend par infraction, un problème de qualité d'exécution du travail ou de fabrication jugé comme étant une non-conformité susceptible de nuire directement à la tenue en service du vêtement ou ayant des incidences sur l'assurance de la qualité générale.

6.3 Observation. On entend par observation, un problème de qualité d'exécution du travail ou de fabrication jugé comme étant une non-conformité ne nuisant pas nécessairement à la tenue en service du vêtement mais ayant des incidences sur l'assurance de la qualité générale.

6.4 Infractions maximales. Aucune infraction critique ni infraction liée à la qualité de l'exécution du travail ou à la fabrication ne seront acceptées pour les échantillons de préadjudication. Un maximum de trois (3) infractions liées à la qualité d'exécution du travail et à la fabrication sera accepté pour tout échantillon de préadjudication. Les observations seront prises en note et incorporées dans l'évaluation de préadjudication pour être corrigées pendant la production. Les problèmes de qualité d'exécution ou de fabrication qui auront été incorporés à la soumission, mais qui ne figurent pas au tableau II, seront considérés comme des observations.

Tableau II – Évaluation de la qualité d'exécution et de la confection pour le blouson et les pantalons

Détail	Référence		Critère	Classement de l'infraction ²		
	Annexe B (blouson)	Annexe C (pantalons)		Écart	Infraction	Observation
Coupe	3.5.2	3.5.2	Les parties en tissu extérieur du blouson et des pantalons ne sont pas taillées dans le sens de la chaîne, comme il est indiqué sur les patrons de papier.			X

²Le classement de l'infraction ne sert qu'à des fins de l'évaluation.

Détail	Référence		Critère	Classement de l'infraction ²		
	Annexe B (blouson)	Annexe C (pantalons)		Écart	Infraction	Observation
			<ul style="list-style-type: none"> • Coutures tournantes, plissées ou froncées; • Une partie de l'ensemble pris dans un opération ou couture non relatif; • Fils cassés qui ne sont pas assortis; • Fils coupés ou trous qui présentant des signes de reprise. 		X	
Couture	3.6	3.6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les extrémités des coutures et des piqûres (lorsqu'ils ne sont pas capturés dans d'autres coutures ou piqûres) ne sont pas arrêtées par des points arrière ou points d'arrêts; ▪ Les défauts de couture qui causent de coutures ouvertes de plus de 0,635 cm (1/4 po). • La couleur du fil n'est pas comme elle est spécifiée; 		X	
			<ul style="list-style-type: none"> • La calibre des coutures ne sont pas égales (coutures, ourlets ou surpiqûres); • Tension du fil: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tension lâche dans un endroit plus de 5,1 cm (2 po); 2. Tension serrée (points cassent lorsque une allongement normale est appliquée à la couture ou la piqûre); 		X	
Ruban autoagrippant à boucles et à crochets	3.6.8	3.6.7	<ul style="list-style-type: none"> • Le ruban autoagrippant à boucles et à crochets n'est pas positionné et cousue comme il est indiquée à l'article 3.7 Confection; ▪ Les piqûres ne sont pas exécutées <u>dans</u> les parties boucles et crochets du ruban; • Le ruban autoagrippant à boucles et à crochets n'est pas alignés pour effectuer la fermeture utile de l'assemblé (ex. non fonctionnelle). 			X

Détail	Référence		Critère	Classement de l'infraction ²		
	Annexe B (blouson)	Annexe C (pantalons)		Écart	Infraction	Observation
Brides d'arrêt	3.6.9	3.6.8	<ul style="list-style-type: none"> Les brides d'arrêt ne sont pas positionner comme il est indiqué dans l'article 3.7 Confection ou selon les figures applicables; Brides d'arrêts qui sont détendu ou qui ne servent pas d'usage prévu les points sont lâches, incomplets ou brisés 			X
Scellage des coutures	3.6.13	3.6.11	<ul style="list-style-type: none"> Les coutures seront examinées visuellement pour: <ol style="list-style-type: none"> Ruban qui n'est pas centré par rapport à la largeur de la couture; Décollement le long des bords du ruban, sur la réserve de couture et la piqûre ou sur la largeur du ruban; Formation de bulles; Cloquage; Plissage; Fusion; Extrémités des fils non coupées. 		X	
			<ul style="list-style-type: none"> Les extrémités et jonctions seront examinés visuellement pour: <ol style="list-style-type: none"> Coins et extrémités libres qui ne sont pas collés; Boucles ou bords rugueux aux extrémités; Chevauchement de moins de 19,1 mm (¾ po) à une jonction. 		X	
			<ul style="list-style-type: none"> Trous et lignes de piqures qui ne sont pas dans les coutures seront examinés visuellement pour déterminer s'ils sont laissés non couvert sans justification par une exception désignée. 		X	

Détail	Référence		Critère	Classement de l'infraction ²		
	Annexe B (blouson)	Annexe C (pantalons)		Écart	Infraction	Observation
Scellage des coutures (cont'd)	3.6.13	3.6.11	<ul style="list-style-type: none"> La rigidité de l'endroit cousu sera examinée visuellement pour augmentation marquée de la rigidité. 		X	
Tableau des mesures	3.8	3.8	<ul style="list-style-type: none"> Les mesures qui sont hors de la tolérance spécifier dans le tableau des mesures (tableau I). 		X	
Mesures des composants	3.8	3.8	<ul style="list-style-type: none"> Les mesures avec les tolérances dépassant plus ou moins de 6,35 mm (1/4-po) comme il est indiqué selon les figures applicables. Cela inclut, mais sans s'y limiter, le positionnement sur le vêtement et les longueurs fonctionnelles. 		X	
Marquage, étiquettes d'entretien et de l'utilisateur	3.10 et 3.11	3.10 et 3.11	<ul style="list-style-type: none"> Étiquetage omis, erroné, illisible ou incomplet. 			X
Confection - générale	3.7	3.7	<ul style="list-style-type: none"> Extrémités des fils non pas coupés à travers du vêtement; Les maches d'aiguilles qui peuvent développer en trous; Coupures, déchirures, trous, reprises, grumeaux, plis, endroits faibles ou d'autres déficiences qui peuvent nuire à la tenue en service du vêtement 			X
			<ul style="list-style-type: none"> Composants manquants ou mauvais grandeur utilisé; Toutes opérations exécutées de façon incorrecte. 			X

Détail	Référence		Critère	Classement de l'infraction ²		
	Annexe B (blouson)	Annexe C (pantalons)		Écart	Infraction	Observation
Confection - générale (cont'd)	3.7	3.7	<ul style="list-style-type: none"> • Tous cordons de tirage pris dans les coutures de l'ourlet, l'enveloppe, ou le tunel qui peuvent affecter la fonctionnalité de l'ensemble; • Tous cordons de tirage qui ne sont pas noués et / ou fusionnés; • Tous cordons de tirage insuffisants dans la longueur pour fonctionner comme il faut. 			X
			<ul style="list-style-type: none"> • Toutes parties tordues, cassées ou autrement défectueuses de l'assemblage de la fermeture à glissière; • Toutes parties qui ne sont pas attachées à l'assemblage de la fermeture à glissière; • Boutons pressions sont difficiles à ouvrir ou fermer. 			X

NOTICE



This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

PREAWARD REQUIREMENTS - TEXTILES

1. General Information

1.1 All tests and test methods must be in accordance with the specified requirements. All testing must be conducted by an accredited independent laboratory familiar with textile testing. Testing carried out by university textile testing laboratories will also be acceptable. Should a non-accredited laboratory be required for specific tests, approval must be sought and received in writing from the Technical Authority in advance.

1.2 When a fabric sample is required, the sample must be clearly identified and traceable to production lots. When required, the Contractor must be able to provide the Quality Assurance documentation to assure the fact that the test results were obtained on fabric from the same production as the submitted sample.

1.3 Although reporting of test results for all properties may not be required for some items, it is mandatory that the requirements be met in accordance with the applicable specification. The Crown reserves the right to carry out testing of any specified property in order to confirm the compliance of the fabric with the applicable specification in its entirety.

2. Pre-Award Requirements DSSPM 2-2-80-209, Cloth, Nylon, Tri-laminate, 185 g/m², Static-Dissipative, Waterproof, Moisture Vapour Permeable

2.1 Test results in accordance with Table I and Table II of DSSPM 2-2-80-209 must be reported for the following properties:

EXIGENCES PRÉALABLES À L'ADJUDICATION - TEXTILES

1. Renseignements généraux

1.1 Tous les essais et toutes les méthodes d'essai doivent être conformes aux exigences prescrites. Les essais doivent être menés par un laboratoire indépendant accrédité ayant une bonne expérience des essais textiles. Les essais réalisés par des laboratoires universitaires effectuant des essais textiles seront aussi acceptables. Si un laboratoire non accrédité menait certains essais, il faudrait obtenir au préalable l'autorisation écrite de l'autorité technique.

1.2 Lorsqu'un échantillon de tissu est nécessaire, il doit être clairement identifié et être traçables aux des lots de production. Lorsque c'est prescrit, l'entrepreneur doit pouvoir fournir la documentation d'assurance de la qualité garantissant que les résultats des essais ont été obtenus avec le tissu provenant du même lot de production que l'échantillon soumis.

1.3 Même s'il n'est parfois pas nécessaire de présenter un rapport sur les résultats d'essai pour certains articles, il est obligatoire que les exigences soient respectées conformément à la spécification applicable. Le gouvernement se réserve le droit de mettre à l'essai n'importe laquelle des propriétés afin de s'assurer de la conformité du tissu à toutes les exigences de la spécification applicable.

2. Exigences préalables à l'adjudication DSSPM 2-2-80-209, Tissu de nylon, antistatique, triple épaisseur, 185 g/m², imperméable à l'eau, perméable à la transpiration

2.1 Les résultats des essais selon le Tableau I et le Tableau II du document DSSPM 2-2-80-209 doivent être rapportés pour les propriétés suivantes:

Table I

- a) mass
- b) puncture resistance
- c) hydrostatic resistance (initial)
- d) moisture vapour permeability (initial)
- e) static decay (initial)
- f) oil repellency
- g) water repellency
- h) resistance to chemicals - DEET liquid
- i) colour and IRR (DSSPM 2-2-80-500)

Table II

- a) peel strength
- b) hydrostatic resistance (initial)
- c) delamination after 5 washes

2.2 Test reports and testing must be dated and completed within 6 months of the Request for Proposal.

2.3 Submission of one (1) meter full width fabric sample of the proposed product is required.

3. Pre-Award Requirements
DSSPM 2-2-80-052, Cloth, Taffeta, Nylon, 88 g/m², Type II

3.1 A Certificate of Compliance (C of C)^{note 1} for the properties listed in DSSPM 2-2-80-052.

4. Pre-Award Requirements
DSSPM 2-2-80-210, Cloth, Coated, Nylon/Polyurethane, 235 g/m²

4.1 A Certificate of Compliance (C of C)^{note 1} for the properties listed in DSSPM 2-2-80-210 and DSSPM 2-2-80-500.

Note 1 A Certificate of Compliance (C of C) is a written statement from the supplier guaranteeing the compliance of the proposed product to the specification, or portion thereof, referenced. This document must be on official company stationary; it must be current; it must make reference to the applicable specification and have the original signature of the company's designated representative. The Crown reserves the right to verify the statements made in the C of C. Full test results, demonstrating the product's compliance, will be accepted in lieu of a C of C.

Tableau I

- a) masse
- b) résistance aux perforations
- c) pénétration d'eau à haute pression
- d) perméabilité à la transpiration
- e) détérioration statique
- f) oléofugation
- g) déperlance
- h) résistance aux substances chimiques - DEET en liquide
- i) couleur et RIR (DSSPM 2-2-80-500)

Table II

- a) résistance au pelage
- b) pénétration d'eau à haute pression
- c) déamination après 5 lavages

2.2 Les rapports sur les résultats d'essai et les essais doivent être datés et accomplis dans les six mois de la Demande de Proposition.

2.3 En ce qui concerne le tissu proposé, il faut en soumettre un échantillon plein largeur d'un (1) mètre.

3. Exigences préalables à l'adjudication
DSSPM 2-2-80-052, Taffetas de nylon, 88 g/m², Type II

3.1 Un certificat de conformité (CC)^{remarque 1} pour les caractéristiques indiquées dans DSSPM 2-2-80-210.

4. Exigences préalables à l'adjudication
DSSPM 2-2-80-210, Tissu du nylon enduit de polyuréthane, 235 g/m²

4.1 Un certificat de conformité (CC)^{remarque 1} pour les caractéristiques indiquées dans DSSPM 2-2-80-210 et DSSPM 2-2-80-500.

Remarque 1 Un certificat de conformité (CC) est une attestation écrite du fournisseur garantissant une conformité du produit proposé à la spécification, ou à une partie de celle-ci, citée en référence. Ce document doit être produit sur le papier officiel de l'entreprise, il doit être valide, faire référence à la spécification applicable et porter la signature originale du représentant désigné de l'entreprise. Le gouvernement se réserve le droit de vérifier les déclarations faites sur le certificat de conformité. Les résultats des essais complets, démontrant la conformité du produit, seront acceptés au lieu du certificat de conformité.

**TEXTILES TESTING – PRE-PRODUCTION
AND PRODUCTION REQUIREMENTS
For**

DSSPM 2-2-80-209
Cloth, Nylon, Tri-laminate,
185 g/m², Static-Dissipative, Waterproof,
Moisture Vapour Permeable

DSSPM 2-2-80-052
Cloth, Taffeta, Nylon, 88 g/m², Type II

DSSPM 2-2-80-210
Cloth, Coated, Nylon/Polyurethane, 235 g/m²

1. General Information

1.1 Tests and test results are required on each textile at the frequency stated below, before the material is delivered to the Crown or put into garment production, if contractor supplied textile. Complete test results must also be submitted before the material is put into garment production when there is any change in the source of supply for the material(s). Department of National Defence (DND) written approval is required prior to using any material from a new supplier.

1.2 All tests and test methods must be in accordance with the specified requirements. All testing must be conducted by an accredited independent laboratory familiar with textile testing. Testing carried out by university textile testing laboratories will also be acceptable. Should a non-accredited laboratory be required for specific tests, approval must be sought and received in writing from the Technical Authority in advance.

1.3 When a fabric sample is required, the sample must be clearly identified and traceable to production lots. When required, the Contractor must be able to provide the Quality Assurance documentation to assure the fact that the test results were obtained on fabric from the same production as the submitted sample.

1.4 Although reporting of test results for all properties is not required for some items at a certain stage, it is mandatory that the requirements be met in accordance with the applicable specification. The Crown

**ESSAIS DE TEXTILES – EXIGENCES
RELATIVES PRÉALABLES À LA PRODUCTION
ET À LA PRODUCTION**

DSSPM 2-2-80-209
Tissu de nylon, antistatique, triple épaisseur,
185 g/m², imperméable à l'eau,
perméable à la transpiration

DSSPM 2-2-80-052
Taffetas de nylon, 88 g/m², Type II

DSSPM 2-2-80-210
Tissu du nylon enduit de polyuréthane, 235 g/m²

1. Renseignements généraux

1.1 Des essais et des résultats d'essai sont exigés pour chaque textile à la fréquence prescrite ci-dessous, avant que le tissu soit livré au gouvernement ou avant qu'il puisse être utilisé pour la production du vêtement, si le tissu en question est fourni par l'entrepreneur. Les résultats complets des essais doivent aussi être soumis avant que le tissu soit utilisé pour la production du vêtement en cas de changement de la source d'approvisionnement. L'approbation écrite du ministère de la Défense nationale (le MDN) est nécessaire avant d'utiliser un matériau provenant d'un nouveau fournisseur.

1.2 Tous les essais et toutes les méthodes d'essai doivent être conformes aux exigences prescrites. Les essais doivent être menés par un laboratoire indépendant accrédité ayant une bonne expérience des essais textiles. Les essais réalisés par des laboratoires universitaires effectuant des essais textiles seront aussi acceptables. Si un laboratoire non accrédité menait certains essais, il faudrait obtenir au préalable l'autorisation écrite de l'autorité technique.

1.3 Lorsqu'un échantillon de tissu est nécessaire, il doit être clairement identifié et être traçables aux des lots de production. Lorsque c'est prescrit, l'entrepreneur doit pouvoir fournir la documentation d'assurance de la qualité garantissant que les résultats des essais ont été obtenus avec le tissu provenant du même lot de production que l'échantillon soumis.

1.4 Même s'il n'est parfois pas nécessaire de présenter un rapport sur les résultats d'essai pour certains articles, il est obligatoire que les exigences soient respectées conformément à la spécification applicable. Le

reserves the right to carry out testing of any specified property in order to confirm the compliance of the fabric with the applicable specification in its entirety.

1.5 The pre-production testing and sample must be from the production that is intended for use in this current contract, so are production sample and testing. The pre-production samples must be representative of the finished product in all respects.

2. Pre-Production Requirements

2.1 Prior to commencing garment production, full test results in accordance with DSSPM 2-2-80-209, DSSPM 2-2-80-210 and DSSPM 2-2-80-052, including DSSPM 2-2-80-500, for the fabric production lots that will be used in garment production must be reported.

2.2 Submission of two (2) meters full width fabric sample of DSSPM 2-2-80-209, DSSPM 2-2-80-210 and DSSPM 2-2-80-052 is required.

3. Production Requirements

3.1 For each 10,000 metres of production of each fabric used in garment production, full test results in accordance with DSSPM 2-2-80-209, DSSPM 2-2-80-210 and DSSPM 2-2-80-052, including DSSPM 2-2-80-500, must be reported.

3.2 For each 10,000 metres of production of each fabric used in garment production, a one (1) meter full width fabric sample is required for each new production lot and/or print run of each applicable fabric.

gouvernement se réserve le droit de mettre à l'essai n'importe laquelle des propriétés afin de s'assurer de la conformité du tissu à toutes les exigences de la spécification applicable.

1.5 Les résultats d'essai et l'échantillon de présérie, de même que les résultats d'essai et l'échantillon de production, doivent provenir du tissu que le soumissionnaire prévoit utiliser pour le présent contrat. Les échantillons de présérie doivent être représentatifs du produit fini sous tous les rapports.

2.0 Exigences préalables à la production

2.1 Avant le début de la production en série du vêtement, il faut présenter des rapports sur les résultats complets des essais effectués conformément aux documents DSSPM 2-2-80-209, DSSPM 2-2-80-210 et DSSPM 2-2-80-052, incluant DSSPM 2-2-80-500, pour le lot de tissu qui servira à la production du vêtement.

2.2 Pour chaque tissu, il faut soumettre un échantillon de tissu pleine largeur de deux (2) mètres.

3.0 Exigences relatives à la production

3.1 Pour chaque 10,000 mètres de production de chaque tissu utilisé pour la production de vêtement, il faut présenter un rapport sur les résultats complets des essais effectués conformément aux documents applicables, DSSPM 2-2-80-209, DSSPM 2-2-80-210 et DSSPM 2-2-80-052, incluant DSSPM 2-2-80-500.

3.2 Pour chaque 10,000 mètres de production de chaque tissu utilisé pour la production de vêtement, il faut soumettre un échantillon de tissu pleine largeur d'un (1) mètre.

NOTICE



This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

REQUIREMENT FOR SPECIAL SIZES

The term "special size" is defined as those sizes outside the realm of the scale of measurements presently held in order to obtain a proper fit. The Department of National Defence will supply the following body measurements with every order:

- a. Height without shoes;
- b. Chest / bust circumference;
- c. Waist circumference;
- d. Hip circumference (women only);
- e. Neck circumference;
- f. Sleeve length;
- g. Inseam: and
- h. Alteration notes, if required.

Paper patterns for special size garments shall be the responsibility of the bidder. Special size garments shall be made in full technical compliance with the technical data included as Annexes to this requisition. Please refer to Annex L (Size Roll) for the NATO Stock Number for the special size.

CONDITION POUR DES TAILLES SPÉCIALES

L'expression "taille spéciale" est décrite comme étant les tailles qui sont définies en dehors de l'éventail de l'échelle des mesures qui est présentement détenu pour un bon ajustage. Le ministère de la Défense nationale fournira les mensurations suivantes avec chaque commande :

- a. Hauteur sans chaussures;
- b. Tour du thorax/du buste;
- c. Tour de taille;
- d. Tour des hanches (femmes seulement);
- e. Tour du cou;
- f. Longueur de la manche;
- g. Couture d'entrejambes. et
- h. Les remarques d'ajustements, si nécessaire.

Les patrons de papier pour les vêtements de taille spéciale doivent être la responsabilité du soumissionnaire. Les vêtements de taille spéciale devront être confectionnés conformément aux données techniques qui sont incluses en tant qu'annexes à cette demande. Veuillez se référer à l'annexe L (roulement de taille) pour le nombre courant de l'OTAN pour la taille spéciale.



NOTICE
This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS
Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

JACKET, HOT/WET WEATHER, CADPAT TW - BLOUSON POUR TEMPS CHAUD OU PLUIEUX, DCAMC RBT AA 8415-20-001-7150		
NSN	SIZE	To Order
*200017151	6432	650
*200017152	6436	1000
*200017153	6440	350
*200017154	6736	3000
*200017155	6740	2000
*200017156	6744	0
*200017157	6748	0
*200017158	7036	2300
*200017159	7040	700
*200017160	7044	0
*200017164	7048	0
*200017165	7052	0
*200017167	7336	1000
*200017171	7340	2000
*200017173	7344	200
*200017181	7348	0
*200017183	7352	0
*200017184	7640	200
*200017185	7644	0
*200017188	7648	0
*200017189	7652	0
TOTAL ORDER		13,400

TROUSERS, H/W WEATHER, CADPAT TW / PANTALONS POUR TEMPS CHAUD OU PLUVIEUX, DCAMC RBT - AA 8415-20-001-7213		
NSN	SIZE	To Order
*200017214	6426	300
*200017216	6430	700
*200017217	6434	300
*200017218	6730	2000
*200017220	6734	3000
*200017221	6738	0
*200017222	6742	0
*200017240	7030	1500
*200017241	7034	1000
*200017242	7038	0
*200017243	7042	0
*200017244	7046	0
*200017245	7330	0
*200017246	7334	1000
*200017247	7338	0
*200017248	7342	0
*200017249	7346	0
*200017250	7634	0
*200017251	7638	0
*200017252	7642	0
*200017253	7646	0
TOTAL ORDER		9,800



NOTICE
This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS
Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

JACKET, HOT/WET WEATHER, CADPAT TW - BLOUSON POUR TEMPS CHAUD OU PLUIEUX, DCAMC RBT AA 8415-20-001-7150		
NSN	SIZE	To Order
*200017151	6432	650
*200017152	6436	1000
*200017153	6440	350
*200017154	6736	3000
*200017155	6740	2000
*200017156	6744	0
*200017157	6748	0
*200017158	7036	2300
*200017159	7040	700
*200017160	7044	0
*200017164	7048	0
*200017165	7052	0
*200017167	7336	1000
*200017171	7340	2000
*200017173	7344	200
*200017181	7348	0
*200017183	7352	0
*200017184	7640	200
*200017185	7644	0
*200017188	7648	0
*200017189	7652	0
TOTAL ORDER		13,400

TROUSERS, H/W WEATHER, CADPAT TW / PANTALONS POUR TEMPS CHAUD OU PLUVIEUX, DCAMC RBT - AA 8415-20-001-7213		
NSN	SIZE	To Order
*200017214	6426	300
*200017216	6430	700
*200017217	6434	300
*200017218	6730	2000
*200017220	6734	3000
*200017221	6738	0
*200017222	6742	0
*200017240	7030	1500
*200017241	7034	1000
*200017242	7038	0
*200017243	7042	0
*200017244	7046	0
*200017245	7330	0
*200017246	7334	1000
*200017247	7338	0
*200017248	7342	0
*200017249	7346	0
*200017250	7634	0
*200017251	7638	0
*200017252	7642	0
*200017253	7646	0
TOTAL ORDER		9,800

NOTICE



This documentation has been reviewed by the technical authority and does not contain controlled goods. Disclosure notices and handling instructions originally received with the document shall continue to apply.

AVIS

Cette documentation a été révisée par l'autorité technique et ne contient pas de marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

**PRE-CONTRACT AWARD,
PRE-PRODUCTION, AND PRODUCTION
TECHNICAL REQUIREMENTS FOR
CONVERGED JACKET AND TROUSERS, HOT/WET WEATHER,
STATIC DISSIPATIVE, CADPAT™**

1. PRE-CONTRACT AWARD TECHNICAL REQUIREMENTS

a. Physical Samples - As part of the technical evaluation to confirm a bidder's capability of meeting the technical requirements, one (1) pre-award sample of the garment is required with the bid. A pre-award sample is required from all bidders. **The size submitted shall be 7040 for the jacket and 7034 for the trousers.**

The bidder shall ensure that the required pre-award samples are manufactured in accordance with the technical requirement of this requisition and are fully representative of the bid submitted. The samples will be evaluated for quality of workmanship, conformance to specified materials and measurements, and shall demonstrate capability to meet requisite technologies.

In the event that a component (hook and loop fastener, slide fastener, cord, etc. **excluding the textiles identified in Annex J that require yardage/samples and testing at the pre-award stage**) is not available to the bidder in the time frame to manufacture the physical samples, the bidder may use a similar substitute component, on the condition that a letter addressing the substitution is submitted with the pre-award samples, together with a statement that, should the bidder be awarded the contract, all materials will be strictly in accordance with the technical requirement.

b. Laboratory Analysis - In addition, laboratory analysis of the product offered showing test results for specific tests listed at **Annex J** shall be provided with the pre-award samples.

2. PRE-PRODUCTION TECHNICAL REQUIREMENTS

a. Physical Samples – A pre-production samples of the garments shall be required from the Contractor unless waived by the DND Technical Authority. Pre-production samples shall be completely representative of the final production, being made from parts and materials as specified and by equipment and processes which will be used in quantity production. The pre-production sample shall be **fully compliant** to the technical requirement of this requisition. **One (1) Jacket, Hot/Wet Weather, Windbreaker, Static-Dissipative, CADPAT™ in size 7040 and one (1) Trousers, Hot/Wet Weather, Windbreaker, Static-Dissipative, CADPAT™ in size 7034, shall be required at the pre-production stage.**

b. Laboratory Analysis -In addition, laboratory analysis in accordance with those requirements detailed in **Annex J** shall be submitted. In addition to those materials covered in **Annex J**, the following certificates of compliance shall be submitted at the pre production stage:

- **Lining for the lower portion of the sleeve and upper body and pocket bags for the hidden front chest pockets** Annex B, para 3.4.4
- **Hook and loop fastener tape** Annex B para 3.4.6 and Annex C, para 3.4.4
- **Slide fasteners** Annex B para 3.4.7 and Annex C, para 3.4.5
- **Drawcord** Annex C, para 3.4.8
- **Reflector tape** Annex B, para 3.4.8 and Annex C, para 3.4.6
- **Webbing tape** Annex B, 3.4.9
- **Herringbone twill tape** Annex B, para 3.4.10 and Annex C, para 3.4.7
- **Elastic for waistband and channel/tab assemblies** Annex C, para 3.4.10
- **Elastic cord** Annex B, Para 3.4.11
- **Drawcord locks** Annex B, para 3.4.12
- **Snap fasteners** Annex B, para 3.4.13 and Annex C, para 3.4.9
- **Thread** Annex B, para 3.4.14 and Annex C, para 3.4.11

3. PRODUCTION TECHNICAL REQUIREMENTS

- a. **Physical Samples** - A production sample shall not be required from the Contractor unless specifically requested by the DND Technical Authority.
- b. **Laboratory Analysis** -In addition, laboratory analysis in accordance with those requirements detailed in **Annex J** shall be submitted.

NOTES:

Testing: Unless otherwise specified, testing shall be performed by an independent accredited laboratory establishment familiar with textile testing in accordance with the test methods detailed in the applicable document(s). Failure to supply test results that that follow these requirements may render the bid non-compliant.

Certificate(s) of Compliance / Certificate(s) of Conformity: Wherever "C of C" appears, the contractor is required to obtain a Certificate of Compliance or Certificate of Conformity from their supplier with the purchase. Certificate(s) of Compliance and Certificate(s) of Conformity shall be current, be dated and signed, and shall clearly indicate compliance of the specific lot delivered. Failure to supply Certificate(s) of Compliance and/or Certificate(s) of Conformity that follow these requirements may render the bid non-compliant.

**EXIGENCES TECHNIQUES PRÉALABLES
À L'ADJUDICATION DU CONTRAT, EXIGENCES
TECHNIQUES RELATIVES À LA PRÉSÉRIE ET À LA PRODUCTION
DES BLOUSONS ET PANTALONS CONVERGENTE POUR TEMPS
CHAUD OU PLUVIEUX, COUPE-VENT, ANTISTATIQUE, DCAMC™**

1. EXIGENCES TECHNIQUES RELATIVES À L'ADJUDICATION DU CONTRAT

a. **Échantillons** – Dans le cadre de l'évaluation technique pour confirmer qu'un soumissionnaire a la capacité de respecter les exigences techniques, ce dernier doit fournir des échantillons des vêtements avec la soumission. Un échantillon préalable à l'adjudication du contrat est requis de tous les soumissionnaires à l'exception de ceux à qui on a attribué un contrat du ministère de la Défense nationale pour ces vêtements dans les deux dernières années. **Les tailles soumises à l'étape de l'adjudication doivent être le 7040 pour le blouson et le 7034 pour les pantalons.**

Le soumissionnaire doit s'assurer que les échantillons requis sont fabriqués conformément à l'exigence technique de la présente réquisition et qu'ils sont entièrement représentatifs de la soumission déposée. Les échantillons seront évalués selon la qualité d'exécution, la conformité aux tissus prescrits et aux mensurations, et le soumissionnaire doit démontrer sa capacité à respecter les technologies requises.

Dans les cas où un soumissionnaire n'a pas accès à un composant (fermeture autoagrippante à boucles et à crochets, sangle, etc. **à l'exception des textiles mentionnés à l'annexe J qui nécessitent du métrage ou des échantillons et des essais à l'étape préalable à l'adjudication du contrat**) dans le délai alloué pour la fabrication des échantillons, le soumissionnaire peut utiliser un composant substitut similaire, à la condition de joindre une lettre à l'échantillon expliquant la substitution, de même qu'une déclaration par laquelle le fournisseur s'engage, dans l'éventualité où il serait retenu, à se conformer strictement aux exigences techniques visant les matériaux.

b. **Analyses en laboratoire** – De plus, des analyses en laboratoire du produit offert montrant les résultats des essais précisés à l'**annexe J** doivent être fournies avec les échantillons. Les essais doivent être menés par un laboratoire agréé spécialisé dans les essais de textiles conformément aux méthodes d'essai détaillées dans le document.

2. EXIGENCES TECHNIQUES RELATIVES À LA PRÉSÉRIE

a. **Échantillons** – Un échantillon de présérie est demandé à tous les entrepreneurs à moins que l'autorité technique du MDN ne l'ait annulé. Les échantillons de présérie doivent être complètement représentatif de la production finale, étant fabriqués à partir de pièces et de matériaux tels que spécifiés et par l'équipement et des procédés qui seront utilisés dans la production de la quantité. L'échantillon de pré-production doit être entièrement conforme à l'exigence technique de cette réquisition. **Un (1) blouson pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC^{MC}, taille 7040 et un (1) pantalon pour temps chaud ou pluvieux, coupe-vent, antistatique, DCAMC^{MC}, taille 7034 sont requis à l'étape de présérie.**

b. **Analyses en laboratoire** – De plus, des analyses en laboratoire conformément aux exigences détaillées à l'**annexe J** doivent être soumises. En plus des matériaux décrits à l'**annexe J**, les certificats de conformité suivants doivent être soumis à l'étape de la présérie :

- **Doublure de la partie inférieure de la manche, de la partie supérieure du corps et des sacs des poches poitrine dissimulées annexe B, article 3.4.4**

- **Ruban autoagrippant à boucles et à crochets** annexe B, article 3.4.6 et annexe C, article 3.4.4
- **Fermetures à glissière** annexe B, article 3.4.7 et annexe C, article 3.4.5
- **Cordon** annexe C, article 3.4.8
- **Ruban réfléchissant** annexe B, article 3.4.8 et annexe C, article 3.4.6
- **Sangle** annexe B, article 3.4.9
- **Ruban sergé à chevrons** annexe B, article 3.4.10 et annexe C, article 3.4.7
- **Élastique pour la ceinture montée et pour les assemblages de coulisse et de patte** annexe C, article 3.4.10
- **Cordon élastique** annexe B, article 3.4.11
- **Autobloqueurs de cordon** annexe B, article 3.4.12
- **Boutons-pression** annexe B, article 3.4.13 et annexe C, article 3.4.9
- **Fil** annexe B, article 3.4.14 et annexe C, article 3.4.11

3. EXIGENCES TECHNIQUES RELATIVES À LA PRODUCTION

- a. **Échantillons** – Un échantillon de production n'est pas requis de la part de l'entrepreneur à moins que l'autorité technique du MDN ne l'exige spécialement.
- b. **Analyse en laboratoire** – De plus, des analyses en laboratoire conformes aux exigences détaillées à l'**annexe J** doivent être soumises.

NOTES :

Essais : Sauf indication contraire, les essais doivent être menés par un laboratoire agréé spécialisé dans les essais de textiles conformément aux méthodes d'essai détaillées dans les documents applicables. Le défaut de fournir les résultats des essais effectués conformément aux présentes exigences pourrait rendre la présente soumission non conforme.

Certificats de conformité : Lorsque l'inscription « C de C » est présente, l'entrepreneur doit obtenir un certificat de conformité de son fournisseur avec l'achat. Le certificat de conformité doit être valide, daté et signé et doit clairement indiquer la conformité du lot livré. Le défaut de fournir les certificats de conformité pourrait rendre la soumission non conforme.