

**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 0A1 / Noyau 0A1**  
**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**

<b>Title - Sujet</b> HOUSSE ISOTHERME TRANSPORT BLESSEE	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W8485-130883/A	<b>Date</b> 2013-06-12
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W8485-130883	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$PR-731-62903	
<b>File No. - N° de dossier</b> pr731.W8485-130883	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2013-08-29</b>	<b>Time Zone Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Lipson, Amy	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> pr731
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 956-9565 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:</b> DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE CFSD MONTREAL 6363 RUE NOTRE DAME ST E. MONTREAL Quebec H1N3V9 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  
6B1, Place du Portage  
Gatineau, Québec K1A 0S5

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

---

**PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

1. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ
2. BESOIN
3. COMPTE RENDU

**PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

1. INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES
2. PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS
3. DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS - EN PÉRIODE DE SOUMISSION
4. LOIS APPLICABLES
5. DONNÉES TECHNIQUES ET ÉCHANTILLON(S)
6. ÉCHANTILLON(S) SCELLÉ(S)) - À RETOURNER À L'ENVOYEUR
7. SPÉCIFICATIONS ET NORMES
8. INFORMATION SUR LES FRAIS DE TRANSPORT

**PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

1. INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

**PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

1. PROCÉDURE D'ÉVALUATION
2. MÉTHODE DE SÉLECTION
3. GARANTIE FINANCIÈRE CONTRACTUELLE
4. DÉFINITION DE DÉPÔT DE GARANTIE

**PARTIE 5 - ATTESTATIONS**

1. ATTESTATIONS OBLIGATOIRES PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT
2. ATTESTATIONS ADDITIONNELLES EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION

**PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

1. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ
2. BESOIN
3. CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES
4. DURÉE DU CONTRAT
5. RESPONSABLES
6. PAIEMENT
7. INSTRUCTIONS POUR LA FACTURATION
8. ATTESTATIONS
9. LOIS APPLICABLES
10. ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS
11. CONTRAT DE DÉFENSE
12. CLAUSES DU GUIDE DES CCUA
13. FOURNITURE DE TOUS LES MATÉRIAUX PAR L'ENTREPRENEUR
14. PROCÉDURES POUR MODIFICATION/ALTÉRATION DE CONCEPTION
15. FERMETURE DE L'USINE
16. EMPLACEMENT DE L'USINE
17. SOUS-TRAITANT(S)
18. LIVRAISON EXCÉDENTAIRE
19. ÉCHANTILLON(S) DE PRÉ-PRODUCTION
20. SPÉCIFICATIONS ET NORMES
21. GARANTIE FINANCIÈRE

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8485-130883/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

pr731

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

W8485-130883

pr731W8485-130883

---

#### LISTE DES ANNEXES

ANNEXEA - DONNÉES DE FABRICATION HOUSSE ISOTHERME POUR LE TRANSPORT DES BLESSÉS

ANNEXE B - SPÉCIFICATION TISSUS DE NYLON, ARMURE, UNIE

ANNEXE C - SPÉCIFICATION PROVISOIRE RUBAN AUTOAGRIPPANT A BOUCLES

ANNEXE D - SPÉCIFICATION TISSU DE NYLON ENDUIT DE POLYURÉTHANE

---

## **PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

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

### **2. BESOIN**

Le "besoin" est décrit en détail sous « Détails de l'article des clauses du contrat éventuel.

### **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.

## **PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

### **1. INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES**

Toutes les 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* (<http://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 (2013-01-06) 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: soixante (60) jours

Insérer: cent vingt (120) jours civils

### **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.

### **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 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 permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

#### **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 son 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 le territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

#### **5. DONNÉES TECHNIQUES ET/OU ÉCHANTILLON(S)**

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.: 418-649-2840 ou 418-649-2872  
TÉLÉC.: 418-648-2209

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Place Bonaventure, portail Sud-Est  
800, rue de La Gauchetière Ouest, 7<sup>e</sup> étage  
Montréal, Québec H5A 1L6  
TÉL.: 514-496-3404  
TÉLÉC.: 514-496-3822

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
33, pr. City Centre, bureau 480  
Mississauga, Ont. L5B 2N5  
TÉL. : 905-615-2070  
TÉLÉC. : 905-615-2060

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

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Telus Plaza North  
10025, av. Jasper, 5<sup>e</sup> étage  
Edmonton, Alb. T5J 1S6  
TÉL. : 780-497-3564

TÉLÉC. : 780-497-3510

Ministère de la Défense nationale  
Quartier général de la Défense nationale  
Imprimerie  
45, boul. Sacré-Coeur  
Gatineau, Québec K1A 0K2  
À l'attention de : DSCO 4-7-4  
TÉL. : 819-997-2672  
TÉLÉC. : 819-994-9561

## 6. SPÉCIFICATIONS ET NORMES

### 6.1 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://dodssp.daps.dla.mil/>.

### 6.2 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](mailto:ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca)  
Site Web de l'ONGC: <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html>

## 7. INFORMATION SUR LES FRAIS DE TRANSPORT

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 \_\_\_\_\_ \$
- (h) coût total: \_\_\_\_\_ \$

## PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

### 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 (1 copie papier)

Section II : Soumission financière (1 copie papier)

Section III : Attestations (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 agences et ministères 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.

**1.1 Section III: Attestations**

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

**PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

## **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.

### **1.1 ÉVALUATION TECHNIQUE**

#### **1.1.1 CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES**

##### **ÉCHANTILLON PRÉALABLE 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 Housse isotherme pour le transport des blessés, doit être inclus avec la soumission.

Le soumissionnaire doit veiller à ce que l'échantillon préalable à l'adjudication soit fabriqué conformément aux exigences techniques et soit pleinement représentatif de la soumission. Le rejet de tout échantillon préalable à l'adjudication rendra la soumission non recevable.

Le soumissionnaire doit livrer l'échantillon préalable à l'adjudication, exigés et sans frais pour le Canada et doit veiller à ce qu'il soit reçu avec la soumission à la date et au lieu de clôture des soumissions. Le fait de ne pas présenter l'échantillon préalable à l'adjudication dans le délai prescrit rendra la soumission non-recevable. L'échantillon fourni par le soumissionnaire demeure la propriété du Canada.

L'échantillon préalable à l'adjudication sera évalué par l'autorité technique du MDN afin de déterminer si le fournisseur a la capacité de manufacturer l'article. L'évaluation inclura l'inspection de l'échantillon conforme avec les desseins, leur conformité aux dimensions, les besoin de construction et en fonction de leur qualité de fabrication et de leur conformité aux dimensions et aux matériaux prescrits i.e. qualité des coutures, aspect soigné et l'absence de damage ou défaut.

### **1.2 ÉVALUATION FINANCIÈRE**

#### **1.2.1 CRITÈRES FINANCIERS OBLIGATOIRES**

- a. Le soumissionnaire doit proposer un prix unitaire ferme en dollars canadiens, excluant les taxes applicables, DDP (Montréal, Québec), frais de transport inclus, droits de douane et taxes d'accise compris.
- b. Le soumissionnaire doit proposer des prix unitaires fermes pour l'articles a destination. On demande au soumissionnaire de proposer des prix unitaires fermes à un maximum de deux points décimaux.

#### **1.2.2 CLAUSES DU GUIDE DES CCUA**

A9033T 2012/07/16 Capacité financière

## **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 quantités fermes pour l'article a destination.



### **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. 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 par 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**

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées et la documentation connexe. Le Canada déclarera une soumission non recevable si les attestations exigées et la documentation connexe ne sont pas remplies et fournies tel que demandé.

Le Canada pourra vérifier l'authenticité des attestations fournies par les soumissionnaires durant la période d'évaluation des soumissions (avant l'attribution d'un contrat) et après l'attribution du contrat. L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour s'assurer que les soumissionnaires respectent les attestations avant l'attribution d'un contrat. La soumission sera déclarée non recevable si on constate que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non. Le défaut de respecter les attestations, de fournir la documentation connexe ou de donner suite à la demande de renseignements supplémentaires de l'autorité contractante aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

### **1. ATTESTATIONS OBLIGATOIRES PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT**

#### **1.1 CODE DE CONDUITE ET ATTESTATIONS - DOCUMENTATION CONNEXE**

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Code de conduite et attestations - soumission des instructions uniformisées 2003. La documentation connexe requise à cet égard, assistera le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

### **2. ATTESTATIONS ADDITIONNELLES PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT**

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie tel que demandé, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer aux exigences. Le défaut de répondre à la

demande de l'autorité contractante et de se conformer aux exigences dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

## 2.1 PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX - ATTESTATION

### 2.1.1 PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX - PLUS DE 25 000 \$ ET MOINS DE 200 000 \$

Les fournisseurs qui sont assujettis au Programme de contrats fédéraux (PCF) et qui ont été déclarés entrepreneurs non admissibles par Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) n'ont plus le droit d'obtenir des contrats du gouvernement fédéral au-delà du seuil prévu par le *Règlement sur les marchés de l'État* pour les demandes de soumissions. Les fournisseurs peuvent être déclarés entrepreneurs non admissibles soit parce que RHDCC a constaté leur non-conformité ou ils se sont retirés volontairement du PCF pour une raison autre que la réduction de leur effectif à moins de 100 employés. Toute soumission présentée par un entrepreneur non admissible, y compris une soumission présentée par une coentreprise dont un membre est un entrepreneur non admissible, sera déclarée non recevable.

Le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise le membre de la coentreprise, atteste comme suit sa situation relativement au PCF :

Le soumissionnaire ou le membre de la coentreprise :

- a) ☐ n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il compte un effectif de moins de 100 employés à temps plein ou à temps partiel permanents et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada,
- b) ☐ n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il est un employeur réglementé en vertu de la *Loi sur l'équité en matière d'emploi*, L.C. 1995, ch. 44;
- c) ☐ est assujetti aux exigences du PCF, puisqu'il compte un effectif de 100 employés ou plus à temps plein, ou à temps partiel permanents, et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada, mais n'a pas obtenu de numéro d'attestation de RHDCC, puisqu'il n'a jamais soumissionné pour des contrats de 200 000 \$ ou plus.
- d) ☐ n'a pas été déclaré entrepreneur non admissible par RHDCC et possède un numéro d'attestation valide, à savoir le numéro : \_\_\_\_\_.

Des renseignements supplémentaires sur le PCF sont offerts sur le site Web de RHDCC, à l'adresse suivante : <http://www.rhdcc.gc.ca/fr/travail/egalite/pcf/index.shtml>

## 2.2 ATTESTATION DU CONTENU CANADIEN

### EMPLACEMENT DE L'USINE

Les articles seront fabriqués à : \_\_\_\_\_

## 2.3 ATTESTATION DE(S) L'ÉCHANTILLON(S) ET DE LA PRODUCTION

Le Soumissionnaire atteste que:

☐ le manufacturier qui a fabriqué l'échantillon préalable à l'adjudication demeurera inchangé pour l'(les) échantillon(s) de pré-production et pour la pleine production de la quantité totale du contrat.

## PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

### 1. EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ

---

Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

## **2. BESOIN**

L'entrepreneur doit fournir les articles décrits sous « Détails de l'article.

## **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*

(<http://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

### **3.1 Conditions générales**

2010A (2013/04/25), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

## **4. DURÉE DU CONTRAT**

### **4.1 Date de livraison**

#### **Livraison (Souhaitable) - Quantité ferme**

Toutes les quantités fermes de biens livrables sont demandées pour au plus tard novembre 2013.

#### **Livraison - Quantité ferme - Livraisons échelonnées**

La première livraison doit être faite dans un délai de \_\_\_\_\_ jours civils à partir de la date de l'avis d'approbation de l'échantillon(s) 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.

#### **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.

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

#### **4.1.2 Préparation de la livraison**

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.

#### **4.1.3 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, Québec selon les Incoterms 2000 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial.

### **4.2 Clauses du guide des CCUA**

C5201C 2008/05/12 Frais de transport payés d'avance  
 D5545C 2010/08/16 ISO 9001:2008 - Systèmes de management de la qualité -  
 Exigences (CAQ C)  
 D6010C 2007/11/30 Palettisation

## 5. **RESPONSABLES**

### 5.1 **Autorité contractante**

L'autorité contractante pour le contrat est:

Amy Lipson  
 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 : 819-956-9565 Télécopieur : 819-956-5454  
 Courriel : amy.lipson@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.

### 5.2 **Responsable technique**

Le responsable technique pour le présent contrat est :

*Responsable technique - (Ministère de la Défense nationale)*

#### **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.

### 5.3 **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. PAIEMENT****6.1 Base de paiement - prix unitaires fermes**

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix unitaire ferme précisé à la ligne Détail d'article, 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.

**7.2 Clauses du guide des CCUA**

H1001C 2008/05/12 Paiements multiples

C2000C 2007/11/30 Taxes - entrepreneur établi à l'étranger

**8. INSTRUCTIONS POUR 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 demandes 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 \_\_\_\_\_

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.

**8. ATTESTATIONS****9.1 Conformité**

Le respect des attestations et documentation connexe fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur, à fournir la documentation connexe 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.

#### 10. **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.

#### 11. **ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS**

En cas d'incompatibilité entre les 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 2010A (2013/06/01), Conditions générales - biens (complexité moyenne);
- c. Besoin ;
- d. Spécification(s);
- e. Dessins;
- f. Échantillon(s) scellé(s);
- g. La soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_. (*officier à remplir*)

#### 12. **CONTRAT DE DÉFENSE**

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

#### 13. **CLAUSES DU GUIDE DES CCUA**

C2801C 2011/05/16 Cote de priorité - entrepreneurs établis au Canada

#### 14. **FOURNITURE DE TOUS LES MATÉRIAUX PAR L'ENTREPRENEUR**

Il incombera à l'entrepreneur de se procurer tous les matériaux nécessaires à la fabrication de l'article (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.

#### 15. **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 du formulaire MDN 672, Modification au modèle/écart, et en envoyer (2) copies au responsable technique, selon le cas 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.

#### 16. **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.

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

#### 17. **EMPLACEMENT DE L'USINE**

Les articles seront fabriqués à : \_\_\_\_\_

### 18. 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.

### 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.

### 20. ÉCHANTILLON(S) DE PRÉ-PRODUCTION

1. L'entrepreneur doit fournir deux échantillons de pré-production de l'article au responsable technique avec l'échantillon scellé(s) s'il y a lieu, en vue de l'acceptation dans les 30 jours civils suivant la date d'attribution du contrat. Tous les matériaux et procédures pour construire l'échantillon de pré-production doivent être les mêmes que pour la production de l'article. Tous les tests et les documents à l'appui doivent être conforme avec le besoin et doivent être soumis avec l'échantillon de pré-production. Les échantillons de pré-production doivent être soumis avec l'emballage approprié et ce qui suit:

NSN-NSO: 6530-20-00-1416 Housse isotherme pour le transport des blessés

Numéro de contrat, nom du fournisseur et date du contrat.

2. Si le premier échantillon est rejeté, l'entrepreneur doit soumettre un deuxième échantillon dans les 15 jours civils suivant l'avis du rejet par le responsable technique.

3. 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.

4. L'entrepreneur doit fournir l'échantillon requis ainsi qu'une copie des rapports d'inspection et d'essai au responsable technique, frais de transport payés d'avance et sans frais pour le Canada. L'échantillon soumis par l'entrepreneur demeurera la propriété du Canada.

De plus, une copie des rapports d'essai doivent être soumis à l'autorité contractante.

L'entrepreneur doit fournir avec l'échantillon de pré-production une analyse en laboratoire du produit offert comportant les résultats d'essais complets, attestant des propriétés matérielles énoncées dans les exigences techniques. Les essais doivent être réalisés par un laboratoire indépendant accrédité, et doivent être conformes aux méthodes d'essai décrites dans les exigences techniques. La date de l'analyse de laboratoire ne doit pas être datée avant la date de publication de la demande de proposition.



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

6. 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 l'(les) échantillon(s) est (sont) acceptable(s). Toute fabrication d'articles avant l'acceptation de l'(des) échantillon(s) se fera au risque de l'entrepreneur.

7. Lorsque le responsable technique rejettera le deuxième échantillon soumis par l'entrepreneur parce qu'il ne répond pas aux exigences contractuelles, le contrat pourra être résilié pour manquement.

8. L'(les) échantillon(s) ne sera (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'échantillon(s). La décision relative à l'exemption de fourniture d'échantillon(s) sera à la discrétion du responsable technique et sera confirmée par une modification au contrat.

#### **20.1 Échantillon scellé(s) - à retourner à l'envoyeur**

Si un échantillon scellé a été envoyé à l'entrepreneur, l'entrepreneur doit le retourner à l'envoyeur immédiatement à la fin du contrat.

L'échantillon scellé ne doit pas être altéré ou coupé et doit être retourné dans l'état où il a été confié à l'entrepreneur.

## **21. SPÉCIFICATIONS ET NORMES**

### **21.1 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://dodssp.daps.dla.mil/> .

### **21.2 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](mailto:ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

Site Web de l'ONGC: <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html>

## **22. 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 E BESOIN

### 1. EXIGENCE TECHNIQUE

L'entrepreneur sera exigé de fournir au Canada pour le Ministère de la Défense nationale (MDN) des housses isotherme pour le transport des blessés conforme aux données de fabrication.

### 2. ADRESSES

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

### 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	Housse isotherme pour le transport des blessés	80	Chaque	\$ _____

##### OPTION 1

Article	Description	Quantité estimée	Unité de distribution	Prix unitaire ferme, DDP, Frais de transport inclus, taxes applicables en sus
1	Housse isotherme pour le transport des blessés	80	Chaque	\$ _____

##### OPTION 2

Article	Description	Quantité estimée	Unité de distribution	Prix unitaire ferme, DDP, Frais de transport inclus, taxes applicables en sus
1	Housse isotherme pour le transport des blessés	80	Chaque	\$ _____

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8485-130883/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

pr731W8485-130883

Buyer ID - Id de l'acheteur

pr731

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

W8485-130883

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

#### **4. QUANTITÉ OPTIONELLE - (Option 1 et Option 2)**

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, qui sont décrits par l'article 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% jusqu'à un maximum de 100% de la quantité a destination (Montréal (Québec).

L'autorité contractante peut exercer l'option à n'importe quel moment avant la date d'expiration du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

Une seule modification peut être signifiée.



# **DONNÉES DE FABRICATION**

## **HOUSSE ISOTHERME POUR LE TRANSPORT DES BLESSÉS**

### **DESSUS ORANGÉ INTERNATIONAL ET DESSOUS NOIR**

**NNO 6530-20-001-1416  
ET  
FOURRE-TOUT**

**JUIN 2009**

**BPR : DAPES 2**

## 1. PORTÉE

1.1 **Portée.** Les présentes données de fabrication décrivent les exigences relatives aux matériaux, à la conception, à la fabrication et à l'inspection des housses isothermes pour le transport des blessés et des fourre-tout.

1.2 **Utilisation prévue.** La housse pour le transport des blessés servira seulement à transporter le personnel blessé.

## 2. DOCUMENTS APPLICABLES

2.1 **Documents du gouvernement.** Les documents suivants font partie intégrante des données de fabrication dans la mesure précisée aux présentes. La version des documents ou des modifications s'appliquant dans le cadre d'un contrat particulier doit être celle en vigueur à la date de la liste des données de conception applicable, de l'appel d'offres ou de l'attribution du contrat.

### SPÉCIFICATIONS ET NORMES

DSSPM 2-2-80-091	Tissu de nylon, armure unie, 230 g/m <sup>2</sup>
DSSPM 2-2-80-153	Ruban autoagrippant à boucles et à crochets, en nylon
DSSPM 2-2-80-211	Tissu en nylon enduit de polyuréthane, 425 g/m <sup>2</sup>
D-80-001-028/SF-001	Cordon tressé en fibres synthétiques filées
D-80-001-032/SF-001	Sangle de nylon, type I et II
D-80-001-055/SF-001	Étiquette du vêtement et de l'équipement
D-83-001-005/SF-001	Fermetures à glissière blocables

### DESSIN

8190124 Exigences de confection pour les composants en toile lourde

On peut obtenir des exemplaires des documents susmentionnés auprès du ministère de la Défense nationale du Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0K2, à l'attention de : DSITC 4-3-5 et DAPES 2-2.

2.2 **Autres publications.** La publication suivante fait partie intégrante des présentes données de fabrication dans la mesure prescrite par ces dernières. La version en vigueur à la date de fabrication s'applique.

A-A-59826 Remplace CAN/CGSB-4.131 Fil polyester,  
Norme fédérale américaine 595B. Federal Standard Colors

La source de diffusion est : IHS Canada  
240, rue Catherine, Ottawa (Ontario) K2P 2J8  
Tél. : 613-237-4250, Téléc. : 613-237-4251

### 2.3 **Modèle réglementaire principal**

DSSPM 438-02 Housse isotherme pour le transport des blessés

2.4 **Ordre de préséance.** En cas d'incohérence dans les documents contractuels, l'ordre de préséance est le suivant : le contrat, les données de fabrication, les dessins et le modèle réglementaire.

2.4.1. En cas de divergence entre le contenu des présentes données de fabrication et les documents de référence qui y sont mentionnés, le contenu du présent document a préséance.

## 3. **EXIGENCES**

3.1 **Modèle réglementaire.** Un modèle réglementaire, lorsque disponible, sera fourni au soumissionnaire retenu. Le fabricant l'utilisera comme guide pour tous les éléments non visés par les présentes données de fabrication.

3.2 **Conception.** La conception de la housse isotherme pour le transport des blessés, orangé international, sera réalisée conformément au modèle réglementaire DSSPM 438-02, à l'exception du panneau extérieur du dessus qui doit être orangé international.

3.3 **Qualité d'exécution.** La qualité d'exécution doit répondre aux normes les plus élevées visant la fabrication de ce type d'équipement. Le tissu visé par le présent document doit être exempt de toute imperfection ou de tout défaut pouvant nuire à sa qualité, à son aspect ou à sa tenue en service.

3.4 **Couleur.** La couleur du panneau du dessous et des panneaux de la doublure intérieure (dessus et dessous) doit être noire. Le panneau extérieur du dessus sera orangé international n° 12197 de la norme fédérale américaine 595B.

3.5 **Échantillons de préadjudication et de préproduction.** Des échantillons de préadjudication sont requis seulement pour les nouveaux fournisseurs. Tous les fournisseurs doivent soumettre un échantillon de préproduction. Les échantillons de préadjudication et de préproduction doivent constituer une exigence des présentes données de fabrication. Ces échantillons doivent être tout à fait représentatifs du produit final, c'est-à-dire être fabriqués à partir des pièces et des matériaux prescrits et au moyen de l'équipement et des procédés qui seront utilisés pour la production en série. Le fournisseur doit soumettre un échantillon de préadjudication complet et, une fois cet échantillon approuvé, il doit fournir un échantillon de préproduction complet au responsable de la conception ou à l'autorité technique.

3.5.1 Un échantillon complet sera expédié par service de messagerie au responsable de la conception ou à l'autorité technique à des fins d'approbation avant de commencer la production.

**3.5.2 Identification des échantillons de préproduction.** Les échantillons de préproduction soumis devront être clairement identifiés par des étiquettes solidement fixées et marquées des renseignements suivants :

- a) Nom du fabricant;
- b) Numéro de contrat et date de fabrication.

**3.5.3 Acceptation des échantillons de préproduction.** L'acceptation des échantillons de préproduction ne libère pas l'entrepreneur de la responsabilité de se conformer à toutes les dispositions des présentes données de fabrication.

### **3.6 Matériaux.**

**3.6.1 Panneau extérieur du dessus.** Le panneau extérieur du dessus doit être en nylon Oxford 200 deniers avec enduit d'uréthane, de couleur orangé international.

**3.6.2 Panneau extérieur du dessous.** Le panneau extérieur du dessous doit être en Cordura<sup>MC</sup> 1000 deniers avec revêtement d'uréthane, de couleur noire.

**3.6.3 Doublure.** La doublure entière, soit le dessus et le dessous, doit être en nylon Oxford 200 deniers avec enduit d'uréthane, de couleur noire.

**3.6.4 Poignées de transport et courroies de retenue de la planche dorsale.** Les poignées et les courroies doivent être en sangle de nylon tissé, d'une largeur de 25 mm (1 po) et avoir une résistance minimale à la rupture de 3000 lb, de couleur noire. Les courroies doivent être coupées au couteau chauffant, placées en position de chevauchement, puis cousues.

**3.6.5 Membrane isolante.** Une membrane isolante hydrofuge synthétique est requise. La housse doit être fabriquée avec 15 oz d'isolant par pied linéaire avec une valeur moyenne de 6 clo pour la partie du dessus et la partie du dessous de la housse et un gonflant de 4 po est nécessaire. La Lamilite (brevet américain n° 4910055) ou tout autre équivalent ayant les mêmes propriétés et la même valeur sera acceptable.

**3.6.6 Fermeture à glissière.** Fermeture à glissière YKK n° 10, classe 5, type 9 (séparable à 2 curseurs), à maillon moulé, FML-106 11/16 E, ou équivalent, de couleur noire, qualité commerciale standard conforme à D-83-001-005/SF-001. Quantité requise : deux chacune de 304,8 cm (120 po) de longueur et une de YKK n° 10, classe 5, type 1, droite non séparable de 60,96 cm (24 po) de longueur.

**3.6.6.1 Lanières.** Le matériau des lanières doit être une corde en nylon noir d'une largeur de ¼ po, ayant une résistance minimale à la rupture d'environ 175 lb à 200 lb conformément à D-80-001-028/001, type I.

**3.6.7 Fil pour les coutures et les piqûres.** Le fil doit être de polyester, classe B, type I, tex R105, titre 30, noir, conforme à la norme CAN/CGSB-4.131, à moins d'avis contraire.



3.6.8 **Galon.** Le galon doit être un ruban en nylon textile, noir, d'une largeur de 25 mm (1 po).

3.6.9 **Boutons-pression.** Les boutons-pression des courroies de retenue de la planche dorsale doivent être en laiton et avoir un fini chimique noir mat et une taille de ½ po et doivent comprendre les pièces suivantes : côté femelle, côté mâle, œillet et bouton. Quantité requise : 2 chacun.

3.6.10 **Ruban autoagrippant à boucles et à crochets.** Le ruban autoagrippant à boucles et à crochets doit être en nylon noir, d'une largeur de 25 mm (1 po) et être conforme à DSSPM 2-2-80-153.

3.6.11 **Pochette intérieure en filet.** La pochette intérieure en filet doit être en nylon tissé plat, en filet ou en maille, noire, avec une fermeture à boucles et à crochets et une lanière faite d'une corde en nylon noir d'une largeur de ¼ po qui servira à ouvrir la pochette (conformément au modèle réglementaire).

3.6.12 **Étiquette.** L'étiquette doit être en tissu enduit et imprimé, de type I, conformément à DSSPM 2-2-80-055.

### 3.7 **FABRICATION.**

3.7.1 **Exigences relatives à la fabrication.** Sauf indication contraire, la fabrication de la housse pour le transport des blessés doit être conforme aux exigences du dessin 8190124; de plus, aucune piqûre ni couture entre l'isolant et le tissu extérieur ne sera tolérée (pour éliminer les points froids). L'isolant (voir 3.6.5.) doit être collé à la doublure pour empêcher son mouvement.

3.7.2 **Parties de la housse.** La housse de transport doit être fabriquée à partir de deux parties distinctes :

- a) le dessous;
- b) le dessus, qui comprend quatre points d'accès avec rabats de protection et l'ouverture pour la tête du patient (pour le traiter et/ou lui mettre un masque à oxygène).

3.7.3 **Dimensions.** Les dimensions du produit fini doivent être de 96,52 cm (38 po) de largeur sur 228,6 cm (90 po) de longueur.

3.7.4 **Galon.** Le galon (voir 3.6.8.) doit être cousu autour des points d'accès gauche et droit, pour les intraveineuses, et du point d'accès, pour le cathéter.

3.7.5 **Poignées de transport et courroies de retenue de la planche dorsale.** Les quatre poignées, qui constituent les poignées latérales pour le transport, et une chacune à la tête et aux pieds, de même que les courroies de retenue, doivent être en nylon noir (voir 3.6.4.).

**3.7.6. Fermeture à glissière.** La fermeture à glissière, conformément à l'article 3.6.6, doit être placée et attachée en la cousant au bord du dessus et du dessous pour permettre de retirer complètement le dessus et y insérer le blessé installé sur une planche dorsale servant d'attelle pour tout le corps.

**3.7.6.1 Lanière.** Le matériau (voir 3.6.6.1) doit être placé dans la tirette de la fermeture à glissière et fixé pour offrir une prise.

**3.7.7. Ruban autoagrippant à boucles et à crochets.** Le ruban autoagrippant à boucles et à crochets (voir 3.6.10) doit être placé et fixé au moyen d'une couture à chacun (quatre) des rabats de protection (pour les ouvrir et les fermer) et à la partie recouvrant le visage, pour la fermer et l'ouvrir, si une protection est nécessaire.

**3.7.8 Pochette intérieure en filet.** (voir 3.6.11) La housse doit comporter une ou des pochettes intérieures en filet dans la partie principale de la housse pour pouvoir y placer des sacs chauffants. La pochette intérieure doit être cousue à la doublure intérieure du dessus et doit contenir une (1) pochette en filet de 24 po sur 12 po ou deux (2) pochettes de 12 po sur 12 po. La ou les pochettes doivent comporter une fermeture autoagrippante à boucles et à crochets et une lanière pour y accéder. La ou les pochettes doivent pouvoir contenir quatre (4) sacs chauffants commerciaux de 10 po sur 5 po.

**3.7.9. Étiquette.** L'étiquette (voir 3.6.12) doit être cousue à l'intérieur de la housse, sur un côté de l'emplacement prévu pour la tête. Elle doit contenir les renseignements suivants, en anglais et en français, en caractères d'au moins 3 mm (1/8 po) et d'au plus 3,5 mm (1/4 po) de hauteur.

**NSN/NNO 6530-20-001-1416**

**EVACUATION BAG/ ORANGE /HOUSSE POUR LE TRANSPORT DES BLESSÉS**

**Contract number and date of manufacture / Numéro de contrat et date de fabrication**

**Name of manufacturer / Nom du fabricant**

**MACHINE WASH**

**WARM WATER**

**AIR OR**

**LINE DRY**

**NO HEAT**

**NO BLEACH**

**DO NOT IRON**

**LAVER A LA MACHINE**

**EAU TIÈDE**

**SÉCHER A L'AIR OU**

**SUR LA CORDE**

**PAS DE CHALEUR**

**PAS DE BLANCHIMENT**

**NE PAS REPASSER**

**3.8 Entreposage et gonflage.** La housse doit pouvoir être comprimée (à l'intérieur du fourre-tout) pour une période de 12 mois sans perdre ses propriétés isolantes et gonflantes.

#### 4. **FOURRE-TOUT**

4.1 **Matériau.** Le matériau et le rabat de fermeture du fourre-tout doivent être imperméables à l'eau et être en nylon Oxford 200 deniers avec revêtement d'uréthane, de couleur orangé international.

4.2 **Fil.** Le fil doit être celui décrit en 3.6.7.

4.3 **Poignées de transport et courroies.** Les poignées et les courroies doivent être conformes à celles décrites en 3.6.4.

4.4 **Fermeture.** La fermeture du fourre-tout doit être un cordon de serrage en nylon noir de ¼ po, ayant une résistance minimale à la rupture d'environ 175 lb à 200 lb, passé dans un œillet en laiton et doté d'un dispositif de blocage des cordons. La fermeture doit également comporter un rabat de protection supérieur de 12 po sur 12 po dont la couleur est conforme à celle prescrite en 4.1. Ce rabat s'attache au moyen de quatre sangles noires, chacune étant dotée d'une boucle en plastique noir Superloc (National Molding ou équivalent) d'un pouce.

4.5 **Dimensions.** Le fourre-tout doit avoir un diamètre de 31,115 cm (12½ po) et une hauteur de 56,515 cm (22 ¼ po).

4.6 **Marquage.** Les inscriptions sur le fourre-tout devraient être imprimées à l'extérieur du fourre-tout, sur la moitié inférieure par rapport à la couture longitudinale. Les caractères des inscriptions doivent avoir une hauteur approximative de 5/16 po et une épaisseur approximative de ¼ po. L'encre doit être en contraste avec la couleur du matériau. Les renseignements suivants doivent être imprimés en anglais et en français :

NSN/NNO 6530-20-001-1416

Evacuation Bag/Orange/Housse pour le transport des blessés

Complete with stuff bag container/avec fourre-tout

Contract Number and Date of Manufacture/Numéro de contrat et date de fabrication

Name of the Manufacturer/Nom du fabricant

#### 5 **CONTRÔLE DE LA QUALITÉ OU INSPECTION**

5.1 Sauf indication contraire dans le contrat ou le bon de commande, il incombe à l'entrepreneur d'effectuer toutes les inspections nécessaires prescrites dans le présent contrat. Les entrepreneurs peuvent utiliser leurs propres installations d'inspection ou toute autre installation acceptable au gouvernement ou à son représentant désigné. Le gouvernement se réserve le droit d'effectuer n'importe quelle des inspections mentionnées dans le présent document s'il juge ces inspections nécessaires pour s'assurer de la conformité des matériaux et des services aux exigences prescrites.

**5.2 Inspection visuelle.** Chaque housse pour le transport des blessés doit être inspectée visuellement sur le plan de la qualité d'exécution, des matériaux, de l'étiquetage et de la conformité aux présentes données de fabrication. Les mêmes conditions s'appliquent à chaque fourre-tout.

**5.2.1 Examen visuel.** Chaque housse pour le transport des blessés et chaque fourre-tout doivent être examinés en détail pour vérifier les points suivants, qui constituent des causes de rejet.

- a) Défauts dans les matériaux comme des coupures, des déchirures, des reprises, des imperfections causées par des bris d'aiguilles, des marques d'abrasion ou des trous.
- b) Propreté, toute trace, traînée ou tache permanente sur une partie des sacs qui serait visible pendant l'utilisation.
- c) Fabrication non conforme aux spécifications ni au dessin 8190124.

**5.2.2 Examen des dimensions.** Les dimensions finales de la housse et du fourre-tout (indiquées en 3.7.3 et 4.5) doivent être vérifiées. Toute dimension non conforme aux prescriptions sera classée comme un défaut.

**6. Conditionnement et emballage.** Sauf indication contraire, le conditionnement et l'emballage de même que l'expédition doivent s'effectuer conformément aux modalités du présent contrat.

## **7. REMARQUES**

**7.1 Données de commande.** Les documents d'achat doivent indiquer les points suivants :

- a) Le titre, le numéro et la date des présentes données de fabrication;
- b) Le numéro de nomenclature OTAN;
- c) Les exigences relatives à la préproduction (voir 3.5);
- d) Les exigences relatives au conditionnement, à l'emballage et à l'expédition (voir 6);
- e) L'autorité responsable de la conception (voir 7.2);
- f) L'autorité responsable de l'assurance de la qualité (voir 7.3).

**7.2 L'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 avis contraire dans le contrat, il s'agit de la Direction – Administration du programme de l'équipement du soldat (DAPES) 2-10.

**7.3 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 exigences prescrites. L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est le directeur de l'assurance de la qualité (DAQ).

## 8. DÉFINITIONS

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

8.2 **Modèle réglementaire.** Copie exacte du modèle réglementaire principal mis à la disposition du fabricant qui doit l'utiliser comme guide. (voir 3.1)

8.3 **Liste de données.** La liste de données énumère les dessins et les spécifications applicables aux présentes données de fabrication.

## 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, PLAIN WEAVE, NYLON, 195 g/m<sup>2</sup> and  
230 g/m<sup>2</sup>**

## 1. SCOPE

**1.1 Scope.** This specification covers the requirements for Cloth, Plain Weave, Nylon, 195 g/m<sup>2</sup> and 230 g/m<sup>2</sup>.

**1.2 Classification.** The fabric shall be classified as follows:

Type I: Cloth, Plain Weave, Nylon, 195 g/m<sup>2</sup>

Type II: Cloth, Plain Weave, Nylon, Polyurethane Coated, 230 g/m<sup>2</sup>

## 2. APPLICABLE DOCUMENTS

**2.1 Government Documents.** Not Applicable.

**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 the publication of this specification. Sources are as shown.

**CAN/CGSB-4.2 Textile Test Methods**  
Canadian General Standards Board  
Gatineau, QC K1A 1G6

## SPÉCIFICATION

**TISSUS DE NYLON, ARMURE UNIE, 195 g/m<sup>2</sup>  
et 230 g/m<sup>2</sup>**

## 1. PORTÉE

**1.1 Portée.** La présente spécification vise les exigences pour le tissu de nylon, armure unie, 195 g/m<sup>2</sup> et 230 g/m<sup>2</sup>.

**1.3 Classification.** Les tissus doivent être classés comme suit :

Type I : Tissu de nylon, armure unie, 195 g/m<sup>2</sup>

Type II : Tissu de nylon, armure unie, enduit de polyuréthane, 230 g/m<sup>2</sup>

## 2. DOCUMENTS APPLICABLES

**2.1 Documents du gouvernement.** Sans objet.

**2.2 Autres publications.** Les documents suivants font partie intégrante du présent document dans la mesure prescrite dans ce dernier. La version en vigueur doit être celle en vigueur à la date de publication de la présente spécification. La source de diffusion est celle qui est indiquée.

**CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles**  
Office des normes générales du Canada  
Gatineau (Québec) K1A 1G6

Telephone: 819-956-0425 or 1-800-665-2472  
Email: [ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca](mailto:ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca)  
Website:  
<http://www.pwgsc.gc.ca/cgsb/home/index-e.html>

Téléphone : 819-956-0425 ou 1-800-665-2472  
Courriel : [ncr.cgsb-ongc@pwgsc-tpsgc.gc.ca](mailto:ncr.cgsb-ongc@pwgsc-tpsgc.gc.ca)  
Site Internet:  
<http://www.pwgsc.gc.ca/cgsb/home/index-f.html>

### AATCC Textile Test Methods

American Association of Textile Chemists and Colourists  
P.O. Box 12215  
Research Triangle Park, NC  
27709, USA  
Telephone: 919-549-3526  
Website: [www.aatcc.org](http://www.aatcc.org)

### AATCC Textile Test Methods

American Association of Textile Chemists and Colourists  
P.O. Box 12215  
Research Triangle Park, NC 27709  
ÉTATS-UNIS  
Téléphone : 919-549-3526  
Site Web : [www.aatcc.org](http://www.aatcc.org)

## 2.3 Sealed Patterns.

- DCGEM 263-78 For Colour International Orange: Cloth, Plain Weave, Nylon, 5.75 oz/yd<sup>2</sup>  
NSN 8305-21-518-0008
- DCGEM 261-85 For Colour Tan: Cloth, Tropical, Wool/Polyester  
200 g/m<sup>2</sup>, Tan  
NSN 8305-21-896-6150
- DCGEM 301-85 For Colour Air Force Blue and Finish: Cloth, Plain Weave, Nylon, 195 g/m<sup>2</sup>  
NSN 8305-21-899-8154
- DSSPM 276-01 For Colour Black, Cloth, Plain Weave, Nylon  
NSN 8305-21-874-1042
- DSSPM 281-01 For Colour Canadian Average Green. Cloth, Twist, Cotton/Nylon, 170 g/m<sup>2</sup>  
NSN 8305-21-874-1043
- DSSPM 268-07 Cloth, Plain Weave, Nylon, 195 g/m<sup>2</sup>, Type I  
Sealed for construction and finish for Type I
- DSSPM 271-07 Cloth, Plain Weave, Nylon, Polyurethane Coated, 230 g/m<sup>2</sup>, Type II  
Sealed for construction and finish for Type II

## 2.3 Modèles réglementaires.

- DCGEM 263-78 Orangé international : tissu de nylon, armure unie, 5,75 oz/v<sup>2</sup>  
NNO 8305-21-518-0008
- DCGEM 261-85 Havane : tissu, régions tropicales, laine/polyester, 200 g/m<sup>2</sup>, havane  
NNO 8305-21-896-6150
- DCGEM 301-85 Bleu Force Arianne et fini : nylon, armure unie, 195 g/m<sup>2</sup>  
NNO 8305-21-899-8154
- DSSPM 276-01 Noir : tissu de nylon, armure unie  
NNO 8305-21-874-1042
- DSSPM 281-01 Vert canadien moyen : tissu léger de nylon/coton simple retors, 170 g/m<sup>2</sup>  
NNO 8305-21-874-1043
- DSSPM 268-07 Tissu de nylon, armure unie, 195 g/m<sup>2</sup>, type I  
Pour la confection et le fini de type I
- DSSPM 271-07 Tissu de nylon, armure unie, enduit de polyuréthane, 230 g/m<sup>2</sup>, type II  
Pour la confection et le fini de type II

## 2.4 Order of Precedence.

## 2.4 Ordre de préséance.

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

**2.4.1** In the event of any inconsistency in contract documents such as contract, specification and sealed pattern, 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.

**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 2-11) 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. REQUIREMENTS

**3.1 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 1 metre under good, preferably North Light, lighting conditions.

**3.2 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 (para 2.4). Sealed Patterns must be returned to the Crown and under no circumstances shall be mutilated or cut.

**3.3 Yarns.** The yarns shall be continuous filament nylon.

**3.4 Fabric.** The fabric shall be plain woven. When tested in accordance with the applicable test methods, the finished fabric shall comply with the requirements specified in Table I or Table II.

**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

### 3. EXIGENCES

**3.1 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.

**3.2 Modèle réglementaire.** Un modèle réglementaire, lorsque disponible, doit être fourni au soumissionnaire retenu. Le modèle réglementaire doit être la norme 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.

**3.3 Fils.** Les fils doivent être faits de filaments de nylon.

**3.4 Tissu.** La confection du 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 celle qui est précisée dans les documents d'achat. Elle doit correspondre au modèle réglementaire applicable ou aux couleurs numériques coordonnées, selon le cas. L'appariement des couleurs visibles avec les modèles réglementaires doit être conforme aux



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 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 technical requirements defined in Appendix I of this specification. The sample provided is Sealed Pattern DSSPM 281-01 which may be used as a visual starting point however all co-ordinates and Infra-red Reflection requirements stated in Appendix I must be met.

### 3.6 Finish.

**3.6.1 Type I:** Unless otherwise specified in the invitation to tender, the finish shall be as depicted by Sealed Pattern DSSPM 268-07. The finished fabric shall meet the requirements specified in Table I.

**3.6.2 Type II:** Type I fabric meeting all of the requirements specified in Table I shall be lightly coated with polyurethane and given a durable water repellent finish on the nylon side such that the finished cloth meets the requirements specified in Table II. The finished fabric shall be as depicted by Sealed Pattern DSSPM 271-07.

**3.6.2.1** The coating compound shall be clear polyurethane, applied to the back side only of the base cloth.

**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, spunbonded olefin, 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).

exigences de 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 du nord est le principal critère. Le métamérisme ne doit pas dépasser celui du modèle réglementaire.

**3.5.1 Vert canadien moyen.** Lorsque les documents contractuels prescrivent le vert canadien moyen, l'ensemble du tissu doit être teint de manière uniforme et être conforme aux exigences techniques définies à l'annexe I de la présente spécification. L'échantillon fourni est le modèle réglementaire DSSPM 281-01 qui peut être utilisé comme point de départ visuel, cependant, le tissu doit répondre à toutes les exigences visant les couleurs numériques coordonnées et la réflectance dans l'infrarouge prescrites à l'annexe I.

### 3.6 Fini.

**3.6.1 Type I :** Sauf indication contraire dans l'appel d'offres, le fini doit être conforme aux indications du modèle réglementaire DSSPM 268-07. Le tissu fini doit être conforme aux exigences prescrites au tableau I.

**3.6.2 Type II :** Le tissu de type I répondant à toutes les exigences prescrites au tableau I doit être légèrement enduit de polyuréthane et recevoir un traitement déperlant durable sur le côté nylon conformément aux exigences du tableau II. Le fini doit être conforme aux indications du modèle réglementaire DSSPM 271-07.

**3.6.2.1** L'enduit doit être du polyuréthane transparent, appliqué sur l'envers seulement du tissu de base.

**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.** Chaque pièce de tissu 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.
- b) Longueur brute en mètres (y compris la réserve).

- 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.

- c) Longueur nette en mètres.
- d) Numéro du rouleau.
- e) Nombre de longueurs par rouleau.
- f) Nomenclature.
- g) Couleur.
- h) Numéro de la spécification.
- j) Mois et année du contrat.
- k) Numéros de nomenclature OTAN.

#### 4. QUALITY CONTROL/INSPECTION

**4.1** Unless otherwise specified in the contract or procurement documents, 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.

#### 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 mentionnées dans la présente spécification. Il 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. L'entrepreneur doit s'assurer que le matériel et les services proposés au gouvernement sont conformes aux exigences du contrat.

#### 5. PACKAGING

**5.1 Packaging and Packing.** Packaging, packing, delivery and marking of shipping containers shall be in accordance with the terms of the contract.

#### 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. NOTES

**6.1 Ordering Data.** Procurement documents should specify the following

- a) Title, number and date of this specification.
- b) Colour required (see 3.5).
- c) Packaging and marking of shipping containers (see 5.1).
- d) The Design Authority.

#### 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.
- b) La couleur requise (voir 3.5).
- c) Conditionnement et marquage des contenants d'expédition (voir 5.1).
- d) L'autorité responsable de la conception.

**6.2 Design Authority.** The Design Authority is the Government agency responsible for technical aspects of design and changes to design. The Design Authority, for the items covered by this specification, is the Directorate of Soldier Systems Program Management (DSSPM).

**6.2 Autorité responsable de la conception.** Autorité gouvernementale responsable des aspects techniques de la conception et des modifications connexes. L'autorité responsable de la conception, pour les articles visés par la présente spécification, est la Direction de l'administration du programme de l'équipement du soldat (DAPES).

**6.3 Quality Assurance Authority.** The Quality Assurance Authority is the Government agency responsible for providing assurance that material and services supplied by the contractor conform to specified requirements. The Quality Assurance Authority is the Director Quality Assurance.

**6.4 Definition of Terms.**

**6.4.1 Master Sealed Pattern.** A Master Sealed Pattern is the authorized prototype of the item to be produced and is held only by the Government.

**6.4.2 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.

**6.5** 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 Autorité responsable de l'assurance de la qualité.** Organisme gouvernemental chargé d'assurer que le matériel et les services fournis par l'entrepreneur respectent les exigences prescrites. L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est le directeur de l'assurance de la qualité.

**6.4 Définition des termes.**

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

**6.4.2 Modèle réglementaire.** Copie exacte du modèle réglementaire principal mis à la disposition du fabricant qui doit l'utiliser comme un guide.

**6.5** La fabrication ou l'évaluation d'un produit conformément à la présente spécification pourrait nécessiter l'utilisation de matériaux ou d'équipement susceptibles d'être 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 qui pourraient être associées 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 the Finished Fabric - Type I**

Property	Test Method	Specified Requirement	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
Weave		Plain, 2x2 basket weave, 2 ends as 1, 2 picks as 1, (see Note 1 below)		
Width	4.1*	152 cm	148 cm	156 cm
Fabric Count (yarns per cm) (see Note 2 below)	6*	Warp: 42 Weft: 32	Warp: 40 Weft: 31	
Mass	5.1*	195 g/m <sup>2</sup>	190 g/m <sup>2</sup>	203 g/m <sup>2</sup>
Breaking Strength	9.2* (Test 6.1)	Warp: 1020N Weft: 775 N	Warp: 935 N Weft: 710 N	
Dimensional change in laundering After 5 washes	24* or 58* IIIE3			Warp 3.0% Weft 3.0%
Water repellency - Spray As received  after washing (2 cycles)  after drycleaning. (2 cycles)	26.2*  24* or 58* IIIE3  29.1*		All Conditions: 100	
Non-Fibrous Materials	15* (see Note 3 below)			2% total
Colourfastness to Crocking	22* (Tests 6.1 & 6.2)	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 and no staining of the attached white fabric: Grey Scale 5		No appreciable colour change or staining of the attached white fabric: Grey Scale 4
Colourfastness to Light	16** Option E		Sample Grey Scale 4 after 40 AATCC Fading Units	

\* CAN/CGSB-4.2 Textile Test Methods

\*\* AATCC Textile Test Methods

**Note 1:** The warp and weft may be the same provided that all properties of the specification are met with the exception of the count. If 420 denier nylon yarn is used in the weft, the weave of the fabric shall be plain 2 ends as 2 with single filling, and the weft yarns per centimetre specified in Table I shall be reduced by 50 per cent. All other requirements of the specification shall be met.

**Note 2:** Deviations to the specified fabric count will be permitted provided that all other requirements of this specification are met.

**Note 3:** CAN/CGSB-4.2 Method 15 paragraph 7.4, solvent extraction, one of petroleum ether, tetrachloroethylene or hexane shall be used. Also, omit para 7.7 and 7.8.

**Tableau I : Exigences en matière d'essais du tissu fini – Type I**

Propriété	Méthode d'essai	Exigence prescrite	Minimum acceptable	Maximum acceptable
Armure		Armure unie, nattée, 2 x 2, 2 fils de chaîne pour 1 fil de trame, 2 fils de trame pour 1 de chaîne (Voir la note 1 ci-dessous)		
Largeur	4.1*	152 cm	148 cm	156 cm
Contexture (fils par cm) (voir la note 2 ci-dessous)	6*	Chaîne : 42 Trame : 32	Chaîne : 40 Trame : 31	
Masse	5.1*	195 g/m <sup>2</sup>	190 g/m <sup>2</sup>	203 g/m <sup>2</sup>
Résistance à la rupture	9.2* (Essai 6.1)	Chaîne : 1 020 N Trame : 775 N	Chaîne : 935 N Trame : 710 N	
Stabilité dimensionnelle au blanchissage après 5 lavages	24* ou 58* IIIE3			Chaîne 3,0 % Trame 3,0 %
Déperlance – Essai d'arrosage À la réception  Après lavage (2 cycles)  Après nettoyage à sec (2 cycles)	26.2*  24* ou 58* IIIE3  29.1*		Toutes les conditions : 100	
Tissus non fibreux	15* (Voir la note 3 ci-dessous)			2 % en tout
Solidité de la couleur au frottement (dégorgement)	22* (Essais 6.1 et 6.2)	Pas de changement de couleur ni de tache Échelle de gris 5		Pas de changement de couleur ni de tache appréciable Échelle de gris 4
Solidité de la couleur au nettoyage à sec	29.1*	Pas de changement de couleur ni de tache du tissu blanc fixé Échelle de gris 5		Pas de changement de couleur ni de tache appréciable du tissu blanc fixé Échelle de gris 4
Solidité des teintures à la lumière	16** Option E		Spécimen Échelle de gris 4 après 40 unités d'estompage de l'AATCC	

\* CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles

\*\* AATCC Textile Test Methods

**Note 1:** La chaîne et la trame peuvent être identiques, pourvu que toutes les propriétés de la spécification soient respectées, exception faite de la contexture. Si on utilise un fil de nylon 420 deniers pour la trame, l'armure du tissu doit être une armure unie 2/2, 2 fils de chaîne pour 2 fils de trame. Le nombre de fils de trame par centimètre prescrit au tableau I doit être réduit de 50 %. Toutes les autres exigences de la spécification doivent être satisfaites.

**Note 2:** Des écarts de la contexture prescrite seront autorisés, pourvu que toutes les autres exigences de la présente spécification soient respectées.

**Note 3:** CAN/CGSB-4.2 Méthode 15, paragraphe 7.4, 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.

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

**Table II: Testing Requirements for the Finished Fabric - Type II, Polyurethane Coated**

Property	Test Method	Specified Requirement	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
Total mass (g/m <sup>2</sup> )	5.1*	230	220	240
Mass of coating (g/m <sup>2</sup> )	5.1*	33	27	39
Tensile strength (N)	9.2*		Warp 1400 Weft 1400	
Tear strength (N)	12.1*		Warp 90 Weft 90	
Dimensional change in laundering After 2 washes	24* or 58* IIE3	Warp 2% Weft 2%		Warp 3% Weft 3%
Water repellency-Spray	26.2*		100	
Hydrostatic resistance	26.5*	690 kPa	550 kPa	
Resistance to micro-organisms	28.2*	No staining and no growth (0%)		20% staining 20% growth

\* CAN/CGSB 4.2 - Textile Test Methods

**Note:** The base cloth shall meet the requirements of Table I prior to application of the coating.

**Tableau II : Exigences en matière d'essais du tissu fini – type II, enduit de polyuréthane**

Propriété	Méthode d'essai	Exigence prescrite	Minimum acceptable	Maximum acceptable
Masse totale (g/m <sup>2</sup> )	5.1*	230	220	240
Masse de l'enduit (g/m <sup>2</sup> )	5.1*	33	27	39
Résistance à la rupture (N)	9.2*		Chaîne : 1 400 Trame : 1 400	
Résistance à la déchirure (N)	12.1*		Chaîne : 90 Trame : 90	
Stabilité dimensionnelle au blanchissage Après 5 lavages	24* ou 58* IIE3	Chaîne 2 % Trame 2 %		Chaîne : 3 % Trame : 3 %
Déperlance – Essai d'arrosage	26.2*		100	
Essai de pénétration d'eau à haute pression	26.5*	690 kPa	550 kPa	
Résistance aux microorganismes	28.2*	Pas de tachage ni de croissance (0 %)		20 % de tachage 20 % de croissance

\* CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles

**Note:** Le tissu de base doit satisfaire aux exigences du tableau I avant l'enduction.

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

**APPENDIX I to DSSPM 2-2-80-091**

**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 du document DAPES 2-2-80-091**

**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  $\pm 2$  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.

Colour Requirements: Canadian Average Green (single colour fabric)

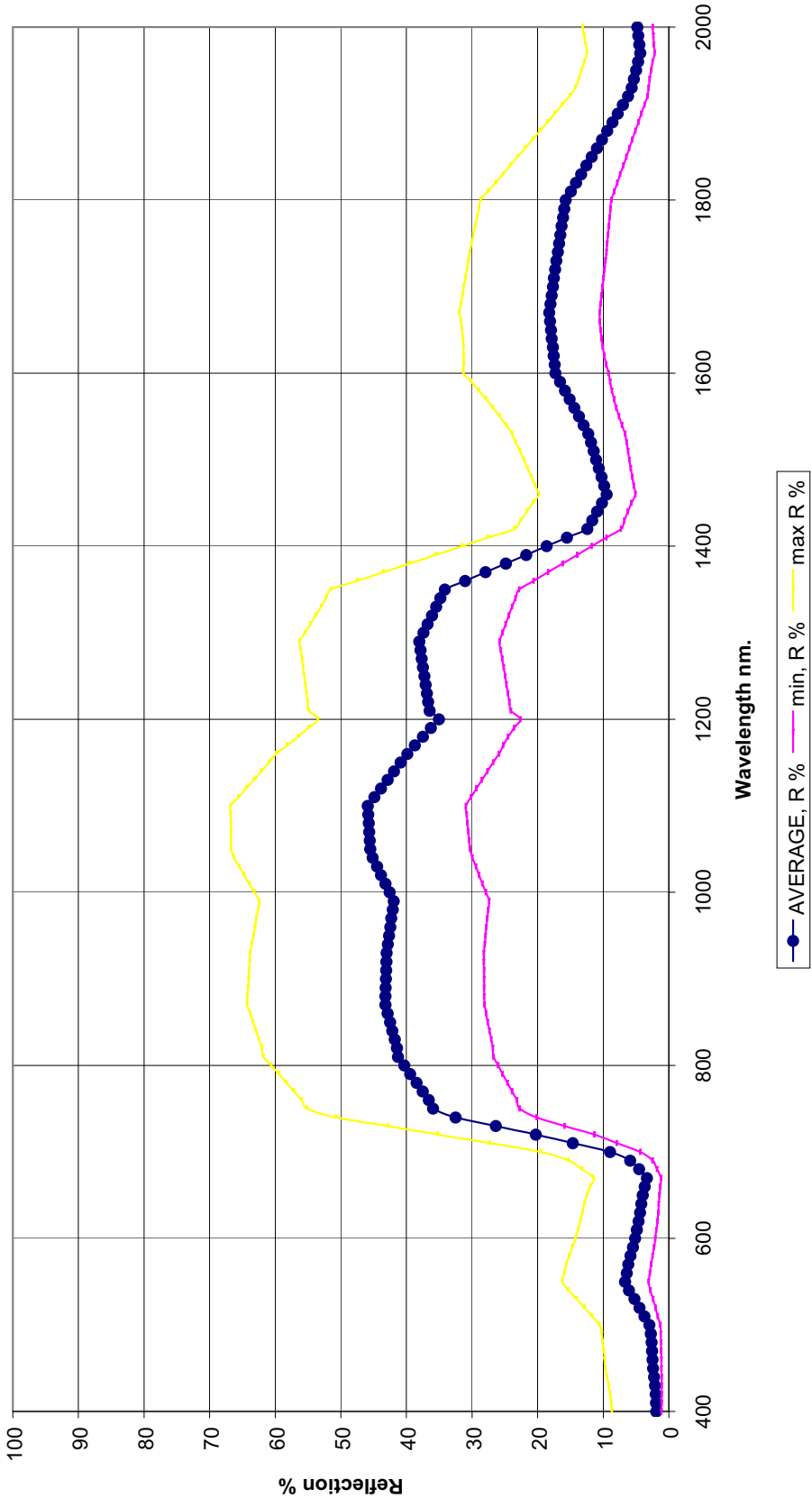
SPECIFICATIONS:									
CIE 1931/CIE LAB 1976				x	0.348 - 0.372				
ILLUMINANT C, 2 deg.				y	0.374 - 0.386				
Specular component included				Y%	7.00 maximum				
				DW.nm	569.36				
				S%	38.50				
				L*	27.41				
				a*	-6.78				
				b*	16.46				
Wavelength	Reflection	ST.DEV.	Refl. Min	Refl. Max	Wavelength	Reflection	ST.DEV.	Refl. Min	Refl. Max
nm	%	%	%	%	nm	%	%	%	%
400	1.89	0.77	1.12	8.67	840	42.14	14.80	27.35	62.94
410	1.95	0.85	1.10	8.79	850	42.50	14.90	27.60	63.39
420	2.00	0.93	1.07	8.93	860	42.85	15.00	27.85	63.85
430	2.11	1.04	1.07	9.16	870	43.20	15.11	28.09	64.31
440	2.26	1.17	1.09	9.43	880	43.20	15.05	28.15	64.24
450	2.39	1.28	1.11	9.67	890	43.16	14.99	28.16	64.15
460	2.46	1.33	1.14	9.79	900	43.11	14.94	28.17	64.06
470	2.53	1.37	1.16	9.90	910	43.07	14.90	28.17	63.97
480	2.62	1.43	1.19	10.10	920	43.03	14.86	28.18	63.89
490	2.72	1.50	1.22	10.22	930	43.00	14.82	28.18	63.82
500	2.95	1.63	1.32	10.58	940	42.82	14.76	28.06	63.58
510	3.70	2.02	1.68	11.72	950	42.64	14.70	27.94	63.33
520	4.45	2.44	2.01	12.88	960	42.45	14.64	27.81	63.09
530	5.24	2.84	2.40	14.09	970	42.28	14.60	27.68	62.87
540	6.05	3.26	2.79	15.31	980	42.09	14.56	27.53	62.64
550	6.65	3.59	3.06	16.24	990	41.91	14.52	27.39	62.44
560	6.41	3.53	2.88	15.94	1000	42.56	14.65	27.91	63.20
570	6.17	3.49	2.68	15.65	1010	43.21	14.77	28.43	63.98
580	5.84	3.36	2.48	15.20	1020	43.85	14.90	28.95	64.76
590	5.47	3.22	2.26	14.69	1030	44.45	15.04	29.41	65.49
600	5.14	3.08	2.05	14.22	1040	45.15	15.18	29.97	66.33
610	4.86	2.97	1.89	13.84	1050	45.51	15.22	30.30	66.73
620	4.60	2.88	1.72	13.48	1060	45.59	15.15	30.43	66.74
630	4.39	2.78	1.61	13.16	1070	45.66	15.09	30.56	66.75
640	4.19	2.67	1.52	12.87	1080	45.73	15.04	30.69	66.76
650	3.96	2.54	1.42	12.50	1090	45.81	14.99	30.82	66.79
660	3.65	2.33	1.32	11.98	1100	45.88	14.94	30.94	66.81
670	3.34	2.13	1.21	11.47	1110	44.88	14.74	30.14	65.61
680	4.52	2.71	1.81	13.23	1120	43.87	14.55	29.32	64.42
690	5.87	3.42	2.45	15.30	1130	42.87	14.39	28.48	63.25
700	8.94	4.60	4.34	19.54	1140	41.87	14.24	27.63	62.10
710	14.61	6.69	7.92	27.30	1150	40.86	14.11	26.76	60.97
720	20.27	8.94	11.33	35.21	1160	39.87	14.00	25.87	59.86
730	26.37	10.48	15.89	42.86	1170	38.72	13.46	25.26	58.18
740	32.48	12.31	20.17	50.78	1180	37.49	13.01	24.49	56.50
750	35.95	13.20	22.75	55.15	1190	36.27	12.66	23.61	54.93
760	36.58	13.40	23.18	55.99	1200	35.04	12.43	22.61	53.47
770	37.52	13.62	23.91	57.14	1210	36.48	12.40	24.08	54.88
780	38.46	13.84	24.62	58.29	1220	36.68	12.37	24.31	55.05
790	40.33	14.06	25.34	59.46	1230	36.87	12.35	24.53	55.22
800	40.33	14.29	26.04	60.62	1240	37.07	12.33	24.75	55.40
810	41.28	14.53	26.75	61.81	1250	37.26	12.30	24.96	55.57
820	41.44	14.60	26.83	62.04	1260	37.46	12.28	25.18	55.75
830	41.79	14.70	27.09	62.49	1270	37.65	12.27	25.39	55.92

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



Wavelength nm	Reflection %	ST.DEV. %	Refl. Min %	Refl. Max %	Wavelength nm	Reflection %	ST.DEV. %	Refl. Min %	Refl. Max %
1280	37.85	12.25	25.60	56.10	1720	17.30	7.49	9.81	30.79
1290	38.05	12.24	25.81	56.28	1730	17.11	7.45	9.66	30.56
1300	37.40	12.05	25.36	55.45	1740	16.92	7.42	9.50	30.34
1310	36.75	11.87	24.88	54.62	1750	16.72	7.34	9.38	30.07
1320	36.10	11.71	24.39	53.81	1760	16.52	7.26	9.26	29.79
1330	35.45	11.57	23.88	53.01	1770	16.33	7.18	9.14	29.51
1340	34.80	11.44	23.36	52.23	1780	16.12	7.11	9.02	29.23
1350	34.15	11.32	22.83	51.47	1790	15.92	7.03	8.89	28.96
1360	31.04	10.44	20.61	47.48	1800	15.72	6.96	8.76	28.68
1370	27.94	9.55	18.39	43.49	1810	14.93	6.63	8.30	27.55
1380	24.83	8.66	16.17	39.50	1820	14.13	6.29	7.85	26.42
1390	21.73	7.78	13.95	35.50	1830	13.34	5.95	7.39	25.29
1400	18.62	6.89	11.73	31.51	1840	12.55	5.62	6.93	24.16
1410	15.52	6.00	9.51	27.52	1850	11.75	5.28	6.47	23.03
1420	12.41	5.12	7.29	23.53	1860	10.96	4.94	6.01	21.90
1430	11.67	4.90	6.76	22.57	1870	10.16	4.61	5.56	20.77
1440	10.93	4.70	6.23	21.63	1880	9.37	4.27	5.10	19.64
1450	10.19	4.52	5.67	20.71	1890	8.57	3.94	4.64	18.51
1460	9.46	4.35	5.10	19.81	1900	7.78	3.60	4.18	17.38
1470	9.85	4.52	5.33	20.37	1910	6.99	3.26	3.72	16.25
1480	10.26	4.69	5.56	20.95	1920	6.19	2.93	3.26	15.12
1490	10.66	4.87	5.79	21.53	1930	5.65	2.58	3.07	14.23
1500	11.06	5.05	6.01	22.11	1940	5.32	2.41	2.91	13.73
1510	11.46	5.24	6.22	22.70	1950	4.99	2.28	2.71	13.26
1520	11.86	5.42	6.44	23.39	1960	4.67	2.19	2.48	12.86
1530	12.27	5.61	6.66	23.88	1970	4.33	2.16	2.18	12.49
1540	12.98	5.83	7.16	24.81	1980	4.48	2.21	2.27	12.69
1550	13.69	6.10	7.59	25.79	1990	4.63	2.27	2.36	12.90
1560	14.41	6.42	7.99	26.82	2000	4.79	2.33	2.46	13.12
1570	15.12	6.78	8.34	27.89					
1580	15.83	7.17	8.66	29.00					
1590	16.55	7.60	8.95	30.15					
1600	17.26	8.05	9.21	31.31					
1610	17.40	7.86	9.54	31.26					
1620	17.54	7.72	9.82	31.25					
1630	17.67	7.61	10.06	31.29					
1640	17.82	7.56	10.26	31.38					
1650	17.96	7.55	10.40	31.51					
1660	18.09	7.59	10.49	31.68					
1670	18.23	7.68	10.55	31.92					
1680	18.04	7.64	10.40	31.69					
1690	17.85	7.60	10.25	31.45					
1700	17.67	7.56	10.11	31.23					
1710	17.49	7.52	9.96	31.01					

# COLOUR AVERAGE GREEN



Exigences relatives aux couleurs : Vert canadien moyen (tissu de même couleur)

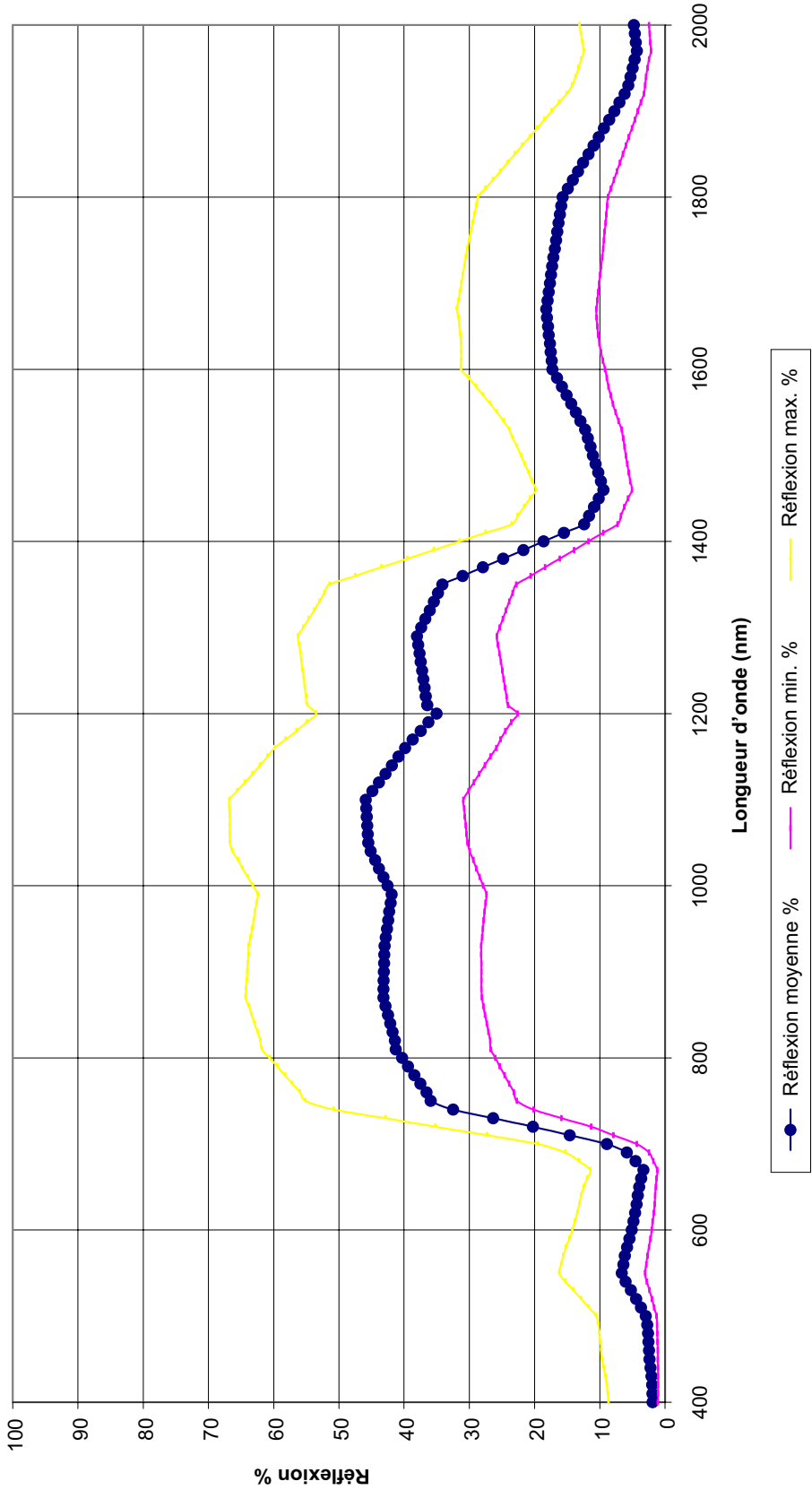
<b>SPÉCIFICATIONS :</b>		x	0,348 – 0,372
CIE 1931/CIE LAB 1976		y	0,374 – 0,386
ILLUMINANT C, 2°		Y %	7,00 maximum
Composante spéculaire incluse		DW,nm	569,36
		S %	38,50
		L*	27,41
		a*	-6,78
		b*	16,46

Longueur d'onde	Réflexion	Écart type	Réfl. min	Réfl. max.	Longueur d'onde	Réflexion	Écart type	Réfl. min	Réfl. max.
nm	%	%	%	%	nm	%	%	%	%
400	1,89	0,77	1,12	8,67	840	42,14	14,80	27,35	62,94
410	1,95	0,85	1,10	8,79	850	42,50	14,90	27,60	63,39
420	2,00	0,93	1,07	8,93	860	42,85	15,00	27,85	63,85
430	2,11	1,04	1,07	9,16	870	43,20	15,11	28,09	64,31
440	2,26	1,17	1,09	9,43	880	43,20	15,05	28,15	64,24
450	2,39	1,28	1,11	9,67	890	43,16	14,99	28,16	64,15
460	2,46	1,33	1,14	9,79	900	43,11	14,94	28,17	64,06
470	2,53	1,37	1,16	9,90	910	43,07	14,90	28,17	63,97
480	2,62	1,43	1,19	10,10	920	43,03	14,86	28,18	63,89
490	2,72	1,50	1,22	10,22	930	43,00	14,82	28,18	63,82
500	2,95	1,63	1,32	10,58	940	42,82	14,76	28,06	63,58
510	3,70	2,02	1,68	11,72	950	42,64	14,70	27,94	63,33
520	4,45	2,44	2,01	12,88	960	42,45	14,64	27,81	63,09
530	5,24	2,84	2,40	14,09	970	42,28	14,60	27,68	62,87
540	6,05	3,26	2,79	15,31	980	42,09	14,56	27,53	62,64
550	6,65	3,59	3,06	16,24	990	41,91	14,52	27,39	62,44
560	6,81	3,53	2,88	15,94	1000	42,56	14,65	27,91	63,20
570	6,17	3,49	2,68	15,65	1010	43,21	14,77	28,43	63,98
580	5,84	3,36	2,48	15,20	1020	43,85	14,90	28,95	64,76
590	5,47	3,22	2,26	14,69	1030	44,45	15,04	29,41	65,49
600	5,14	3,08	2,05	14,22	1040	45,15	15,18	29,97	66,33
610	4,86	2,97	1,89	13,84	1050	45,51	15,22	30,30	66,73
620	4,60	2,88	1,72	13,48	1060	45,59	15,15	30,43	66,74
630	4,39	2,78	1,61	13,16	1070	45,66	15,09	30,56	66,75
640	4,19	2,67	1,52	12,87	1080	45,73	15,04	30,69	66,76
650	3,96	2,54	1,42	12,50	1090	45,81	14,99	30,82	66,79
660	3,65	2,33	1,32	11,98	1100	45,88	14,94	30,94	66,81
670	3,34	2,13	1,21	11,47	1110	44,88	14,74	30,14	65,61
680	4,52	2,71	1,81	13,23	1120	43,87	14,55	29,32	64,42
690	5,87	3,42	2,45	15,30	1130	42,87	14,39	28,48	63,25
700	8,94	4,60	4,34	19,54	1140	41,87	14,24	27,63	62,10
710	14,61	6,69	7,92	27,30	1150	40,86	14,11	26,76	60,97
720	20,27	8,94	11,33	35,21	1160	39,87	14,00	25,87	59,86
730	26,37	10,48	15,89	42,86	1170	38,72	13,46	25,26	58,18
740	32,48	12,31	20,17	50,78	1180	37,49	13,01	24,49	56,50
750	35,95	13,20	22,75	55,15	1190	36,27	12,66	23,61	54,93
760	36,58	13,40	23,18	55,99	1200	35,04	12,43	22,61	53,47
770	37,52	13,62	23,91	57,14	1210	36,48	12,40	24,08	54,88
780	38,46	13,84	24,62	58,29	1220	36,68	12,37	24,31	55,05
790	39,40	14,06	25,34	59,46	1230	36,87	12,35	24,53	55,22
800	40,33	14,29	26,04	60,62	1240	37,07	12,33	24,75	55,40
810	41,28	14,53	26,75	61,81	1250	37,26	12,30	24,96	55,57
820	41,44	14,60	26,83	62,04	1260	37,46	12,28	25,18	55,75
830	41,79	14,70	27,09	62,49	1270	37,65	12,27	25,39	55,92

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

Longueur d'onde	Réflexion	Écart type	Réfl. min	Réfl. max.	Longueur d'onde nm	Réflexion	Écart type	Réfl. min	Réfl. max.
nm	%	%	%	%	nm	%	%	%	%
1280	37.85	12.25	25.60	56.10	1720	17.30	7.49	9.81	30.79
1290	38.05	12.24	25.81	56.28	1730	17.11	7.45	9.66	30.56
1300	37.40	12.05	25.36	55.45	1740	16.92	7.42	9.50	30.34
1310	36.75	11.87	24.88	54.62	1750	16.72	7.34	9.38	30.07
1320	36.10	11.71	24.39	53.81	1760	16.52	7.26	9.26	29.79
1330	35.45	11.57	23.88	53.01	1770	16.33	7.18	9.14	29.51
1340	34.80	11.44	23.36	52.23	1780	16.12	7.11	9.02	29.23
1350	34.15	11.32	22.83	51.47	1790	15.92	7.03	8.89	28.96
1360	31.04	10.44	20.61	47.48	1800	15.72	6.96	8.76	28.68
1370	27.94	9.55	18.39	43.49	1810	14.93	6.63	8.30	27.55
1380	24.83	8.66	16.17	39.50	1820	14.13	6.29	7.85	26.42
1390	21.73	7.78	13.95	35.50	1830	13.34	5.95	7.39	25.29
1400	18.62	6.89	11.73	31.51	1840	12.55	5.62	6.93	24.16
1410	15.52	6.00	9.51	27.52	1850	11.75	5.28	6.47	23.03
1420	12.41	5.12	7.29	23.53	1860	10.96	4.94	6.01	21.90
1430	11.67	4.90	6.76	22.57	1870	10.16	4.61	5.56	20.77
1440	10.93	4.70	6.23	21.63	1880	9.37	4.27	5.10	19.64
1450	10.19	4.52	5.67	20.71	1890	8.57	3.94	4.84	18.51
1460	9.46	4.35	5.10	19.81	1900	7.78	3.60	4.18	17.38
1470	9.85	4.52	5.33	20.37	1910	6.99	3.26	3.72	16.25
1480	10.26	4.69	5.56	20.95	1920	6.19	2.93	3.26	15.12
1490	10.66	4.87	5.79	21.53	1930	5.65	2.58	3.07	14.23
1500	11.06	5.05	6.01	22.11	1940	5.32	2.41	2.91	13.73
1510	11.46	5.24	6.22	22.70	1950	4.99	2.28	2.71	13.26
1520	11.86	5.42	6.44	23.39	1960	4.67	2.19	2.48	12.86
1530	12.27	5.61	6.66	23.88	1970	4.33	2.16	2.18	12.49
1540	12.98	5.83	7.16	24.81	1980	4.48	2.21	2.27	12.69
1550	13.69	6.10	7.59	25.79	1990	4.63	2.27	2.36	12.90
1560	14.41	6.42	7.99	26.82	2000	4.79	2.33	2.46	13.12
1570	15.12	6.78	8.34	27.89					
1580	15.83	7.17	8.66	29.00					
1590	16.55	7.60	8.95	30.15					
1600	17.26	8.05	9.21	31.31					
1610	17.40	7.86	9.54	31.26					
1620	17.54	7.72	9.82	31.25					
1630	17.67	7.61	10.06	31.29					
1640	17.82	7.56	10.26	31.38					
1650	17.96	7.55	10.40	31.51					
1660	18.09	7.59	10.49	31.68					
1670	18.23	7.68	10.55	31.92					
1680	18.04	7.64	10.40	31.69					
1690	17.85	7.60	10.25	31.45					
1700	17.67	7.56	10.11	31.23					
1710	17.49	7.52	9.96	31.01					

# COULEUR: VERT MOYEN



## SPÉCIFICATION PROVISOIRE

### RUBAN AUTOAGRIPPANT À BOUCLES ET À CROCHETS EN NYLON

#### 1. PORTÉE

**1.1 Portée.** La présente spécification vise quatre largeurs de ruban autoagrippant, à boucles et à crochets, en nylon à utiliser pour les vêtements et l'équipement.

**1.2 Classification.** Les rubans visés par la présente spécification appartiennent aux catégories suivantes :

Type I	Ruban autoagrippant, à boucles et à crochets, dos adhésif, largeur de 19 mm.
Type II	Ruban autoagrippant, à boucles et à crochets, dos adhésif, largeur de 25 mm.
Type III	Ruban autoagrippant, à boucles et à crochets, dos adhésif, largeur de 38 mm.
Type IV	Ruban autoagrippant, à boucles et à crochets, dos adhésif, largeur de 50 mm.
Type V	Ruban autoagrippant, à boucles et à crochets, dos ordinaire, largeur de 19 mm.
Type VI	Ruban autoagrippant, à boucles et à crochets, dos ordinaire, largeur de 25 mm.
Type VII	Ruban autoagrippant, à boucles et à crochets, dos ordinaire, largeur de 38 mm.
Type VIII	Ruban autoagrippant, à boucles et à crochets, dos ordinaire, largeur de 50 mm.

#### 2. DOCUMENTS APPLICABLES

**2.1 Documents du gouvernement.** Sans objet.

**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 publication de la présente spécification. La source de diffusion est celle indiquée.

##### ASTM Textile Test Methods

ASTM International  
P.O. Box C700  
West Conshohocken, PA 19428-2959  
ÉTATS-UNIS  
Téléphone : 610-832-9585  
Courriel : [service@astm.org](mailto:service@astm.org)  
Site Internet : [www.astm.org](http://www.astm.org)

#### **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.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  
ÉTATS-UNIS  
Téléphone : 919-549-3526  
Site Internet : [www.aatcc.org](http://www.aatcc.org)

### **2.3 Ordre de préséance.**

**2.3.1** En cas d'incohérence entre les documents contractuels, soit le contrat, la spécification et le modèle réglementaire, l'ordre de préséance est le suivant : le contrat, la spécification et le modèle réglementaire.

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

**2.3.3** 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.

**2.3.4** 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 Qualité d'exécution.** Le matériau 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 naturelle du nord.

**3.2 Modèle réglementaire.** Le modèle réglementaire, lorsqu'il est fourni, doit constituer le modèle normalisé en ce qui a trait seulement à toute propriété non définie dans la présente spécification. À noter cependant que l'ordre de préséance (article 2.3) doit être respecté. Les modèles réglementaires doivent être renvoyés au gouvernement et ne doivent en aucun cas être endommagés ni coupés.

**3.3. Fils.** Les fils doivent être 100 % nylon pour tous les types de rubans à boucles et à crochets. Pour tous les rubans, la grosseur des crochets doit être de 8 mils (300 deniers).

**3.4 Ruban.** Lors des essais selon les méthodes approuvées, les rubans finis doivent être conformes aux exigences du tableau I.

**REMARQUE :** Lorsqu'un dos adhésif est nécessaire, les rubans doivent être conformes à la spécification avant l'application d'un dos adhésif.

**3.5 Crochets.** Les rubans autoagrippants à crochets doivent être en bandes étroites de tissu à boucles de chaîne, à fils de support (y compris les lisières) et de trame multibrins. Les fils de chaîne secondaires monobrins doivent être tissés de manière à former des boucles en relief pouvant être thermofixées, afin de pouvoir garder leur forme, et coupées sur le dessus pour créer des crochets en forme de croissants. Des crochets en forme de champignon ne sont pas acceptables. Les crochets doivent comporter une armure gaze décalée.

**3.6 Boucles.** Les rubans autoagrippants à boucles doivent être en bandes étroites de tissu à boucles de chaîne, à fils de support (y compris les lisières) et de trame multibrins, et à fils de chaîne à armure gaze. Les poils doivent être couchés de manière à former une surface uniformément désorientée de boucles non coupées permettant d'engager les crochets du ruban autoagrippant correspondant. Les boucles peuvent également être faites de fil bouclé spécialement traité offrant une surface uniformément désorientée sans être couchée.

**3.7 Couleur.** La couleur doit être précisée dans les documents d'achat ou dans la spécification du vêtement ou de l'équipement.

**3.8 Fini.** Le fini doit être conforme au modèle réglementaire, s'il y a lieu.

**3.9 Largeur.** Le ruban à boucles et à crochets doit être de la largeur prescrite et bordé d'une lisière. Si le tissage est large, le ruban doit être taillé par ultrasons pour obtenir la bonne largeur et empêcher l'effilochage. La tolérance acceptable pour la largeur est de  $\pm 1$  mm.

**3.10 Longueur.** Sauf indication contraire, le ruban doit être livré au Canada en rouleaux mesurant environ 50 m et comportant un maximum de deux longueurs par rouleau. La longueur la plus courte de chaque rouleau ne doit pas mesurer moins de 10 m.

**3.11 Marquage des rouleaux.** Chaque rouleau de ruban livré au Canada doit porter, à une extrémité, une étiquette fixée à la lisière à une extrémité. 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) Nom de l'entrepreneur
- b) Longueur brute en mètres (y compris la tolérance)
- c) Nomenclature
- d) Couleur
- e) Numéro de la spécification
- f) Mois, année et numéro du contrat
- g) Numéro de nomenclature OTAN

#### **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 les inspections mentionnées dans la présente spécification. Il peut utiliser à cette fin ses propres installations d'inspection ou celles 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 assurer que le matériel et les services sont conformes aux exigences prescrites. L'entrepreneur doit assurer que le matériel et les services proposés au gouvernement sont conformes à toutes les exigences du contrat.

##### **4.2 Méthodes d'essai.**

**4.2.1 Résistance à l'effilochage.** Cinq échantillons de ruban à boucles et à crochets doivent être soumis aux essais. Les échantillons doivent être longs de 25 cm, avoir leur pleine largeur et être préparés en vue de



l'essai en les fendant sur la longueur, au centre, en laissant 5 cm non coupés au haut. Après un lavage ou un nettoyage à sec, on vérifiera si les échantillons sont effilochés sur les bords de la fente. Les rubans ne doivent présenter aucun signe d'effilochage. Les rouleaux doivent être inspectés afin de déterminer l'état de l'enduit et voir si les fils de chaîne sont encore liés ou si l'enduit a souffert au lavage. Les boucles et les crochets ne doivent pas être effilochés ni présenter de détérioration de l'enduit sur plus de 1/32 de pouce.

## **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 relatives à la commande.** Les documents d'achat doivent préciser ce qui suit :

- a) Le titre, le numéro et la date de la présente spécification
- b) Le type de ruban requis (voir 1.2)
- c) La couleur requise (voir 3.7)
- d) Les exigences relatives au conditionnement, à l'emballage et au marquage des contenants d'expédition (voir 5.1)
- e) L'autorité de conception.

**6.2 Autorité de conception.** L'autorité de conception est l'organisme gouvernemental chargé des aspects techniques de la conception et des modifications à y apporter. 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).

**6.3 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 exigences prescrites. L'autorité responsable de l'assurance de la qualité est le directeur de l'assurance de la qualité.

## **6.4 Définitions.**

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

**6.4.2 Modèle réglementaire.** Copie exacte du modèle réglementaire principal mis à la disposition du fabricant qui doit l'utiliser comme guide.

**6.5** La fabrication d'un produit ou son évaluation conformément à la présente spécification peut 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 présente spécification 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.

**Tableau I – Exigences relatives aux essais des rubans finis**

<b>Propriété</b>	<b>Méthode d'essai</b>	<b>Exigences prescrites</b>	<b>Minimum acceptable</b>	<b>Maximum acceptable</b>
Résistance au cisaillement (rubans à boucles et à crochets) - état initial	D5169*		8 N/cm <sup>2</sup>	
- après 3 lavages	19.1** Essai 2		8 N/cm <sup>2</sup>	
- après 1 nettoyage à sec	132***		8 N/cm <sup>2</sup>	
Rétrécissement dans le sens de la longueur	24** ou 58** III.E.3			3,0 %
Résistance à l'effilochage - après 3 lavages	Voir par. 4.2.1 24** ou 58** III.E.3			1/32 po
- après 1 nettoyage à sec	132***			1/32 po
Résistance au pelage – 180° (rubans à boucles et à crochets) - état initial	D5170*		4,4 N/25 mm	
Résistance au pelage de l'adhésif - 180° (rubans à dos adhésif)	D3330*		18 N/25 mm	
Solidité de la couleur au lavage	19.1** Essai 2	Échelle de gris 5		Échelle de gris 4
Solidité de la couleur au nettoyage à sec	132***	Échelle de gris 5		Échelle de gris 4
Solidité de la couleur au frottement	22**	Échelle de gris 5		Échelle de gris 4
Résistance à la rupture (rubans à boucles et à crochets) Types I et V (19 mm)	9.1 ** (largeur totale du ruban d'essai)		450 N	
Types II et VI (25 mm)			600 N	
Types III et VII (38 mm)			750 N	
Types IV et VIII (50 mm)			1000 N	

\* ASTM Standard Textile Test Methods

\*\* CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles

\*\*\* AATCC Textile Test Methods



#### 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, 425 g/m<sup>2</sup>

#### 1. SCOPE

**1.1 Scope.** This specification covers the requirements for cloth, nylon, polyurethane coated, 425 g/m<sup>2</sup>, and textured high tenacity nylon. Its primary purpose is for manufacture of the shell for load carriage system.

**1.2 Application.** 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.

### SPÉCIFICATION

#### TISSU DE NYLON ENDUIT DE

#### POLYURÉTHANE, 425 g/m<sup>2</sup>

#### 1. PORTÉE

**1.1 Portée.** La présente spécification vise les exigences relatives au tissu de nylon enduit de polyuréthane, 425 g/m<sup>2</sup>, et le nylon texturé à haute ténacité. Ce tissu est principalement utilisé pour la fabrication du tissu extérieur des systèmes de transport de charge.

**1.2 Application.** 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.

**1.2.1** 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.

**1.3 Classification.** The fabric shall be classified as follows:

- |         |   |
|---------|---|
| Type I  | Cloth, Textured, High Tenacity Nylon, Polyurethane Coated (one side), 425 g/m <sup>2</sup> , Water Repellent Treated, CADPAT™ (TW)<br>NSN: 8305-21-920-8279 |
| Type II | Cloth, Textured, High Tenacity Nylon, Polyurethane Coated (one side), 425 g/m <sup>2</sup> , Water Repellent Treated, CADPAT™ (AR)<br>NSN: 8305-20-001-9244 |

## 2. APPLICABLE DOCUMENTS

**2.1 Government documents.** The following documents form part of this Specification to the extent specified herein. 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)
------------------	--------------------------------

**1.2.1** 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<sup>MC</sup>, 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<sup>MC</sup> 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 Classification.** Les tissus doivent être classés comme suit:

- |         |   |
|---------|---|
| Type I  | Tissu texturé de nylon à haute ténacité, enduit de polyuréthane (un côté), 425 g/m <sup>2</sup> , hydrofugé, DCamC <sup>MC</sup> (RBT). NNO: 8305-21-920-8279 |
| Type II | Tissu texturé de nylon à haute ténacité, enduit de polyuréthane (un côté), 425 g/m <sup>2</sup> , hydrofugé, DCamC <sup>MC</sup> (RA). NNO: 8305-20-001-9244  |

## 2. DOCUMENTS APPLICABLES

**2.1 Documents du gouvernement.** Les documents suivants font partie intégrante de la présente spécification dans la mesure prescrite dans cette dernière. La version en vigueur à la date de l'appel d'offres 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 <sup>MC</sup> (RBT) [dessin de
------------------	--

[Canadian Disruptive  
Pattern (Temperate  
Woodland)]

camouflage canadien  
(régions boisées tempérées)]

DSSPM 2-2-80-500 Specification for  
CADPAT™ (AR) [Canadian  
Disruptive Pattern (Arid  
Region)]

DAPES 2-2-80-501 Spécification visant le  
DCamC<sup>MC</sup> (RA) [dessin de  
camouflage canadien  
(régions arides)]

**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 General Standards Board  
Gatineau, QC  
K1A 1G6  
Telephone: 819-956-0425 or 1-800-665-2472  
Email: [ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca](mailto:ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca)

**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  
Email: [Jennifer.moffat@gsa.gov](mailto:Jennifer.moffat@gsa.gov)

**AATCC**

P.O.Box 12215  
Research Triangle Park, NC  
27709, USA  
Telephone: 919-549-3526  
Email: [jonesb@aatcc.org](mailto:jonesb@aatcc.org)

**Standards Council of Canada**

270 Albert Street, Suite 200  
Ottawa, ON  
K1P 6N7  
Tel: 613-238-3222  
Email: [info@scc.ca](mailto:info@scc.ca)

**ASTM International**

P.O. Box C700  
West Conshohocken, PA  
19428-2959, USA  
Tel: 610-832-9585  
Email: [service@astm.org](mailto:service@astm.org)

**2.3 Sealed Patterns.** Sealed patterns are

**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. Les documents peuvent être obtenus aux adresses suivantes:

**CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour éprouves 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](mailto:ncr.cgsb-ongc@pwgsc.gc.ca)

**FED-STD-191A Textile Test Methods**

General Services Administration  
Federal Supply Service  
FSS Product Acquisition Center  
Supply Standards Division (FLAS)  
Arlington, VA  
22202, Etats-Unis  
Téléphone: 703-605-2567  
Courriel: [Jennifer.moffat@gsa.gov](mailto:Jennifer.moffat@gsa.gov)

**AATCC**

P.O.Box 12215  
Research Triangle Park, NC  
27709, Etats-Unis  
Téléphone: 919-549-3526  
Courriel: [jonesb@aatcc.org](mailto:jonesb@aatcc.org)

**Conseil canadien des normes**

270, rue Albert, pièce 200  
Ottawa, Ontario  
K1P 6N7  
Téléphone: 613-238-3222  
Courriel: [info@scc.ca](mailto:info@scc.ca)

**ASTM International**

P.O. Box C700  
West Conshohocken, PA  
19428-2959, Etats-Unis  
Téléphone: 610-832-9585  
Courriel: [service@astm.org](mailto:service@astm.org)

**2.3 Modèles réglementaires.** Des modèles

made available to the bidders and the contractor(s) as a guide to production. Sealed pattern numbers are:

réglementaires sont mis à la disposition des soumissionnaires et des entrepreneurs comme guide pour la production. Voici les numéros des modèles réglementaires:

DSSPM 281-00	Cloth, Nylon, Polyurethane Coated, 425 g/m <sup>2</sup> for construction and hand.
DSSPM 259-01	CADPAT™ (TW) (Disruptive Pattern Temperate Woodland) for pattern, motif size, colour distribution and colour guidance.
DSSPM 253-02	CADPAT™ (AR) (Disruptive Pattern Arid Regions) for pattern, motif size, colour distribution, and colour guidance.

DSSPM 281-00	Tissu de nylon enduit de polyuréthane, 425 g/m <sup>2</sup> pour la confection et la main.
DSSPM 259-01	DCamC <sup>MC</sup> (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	DCamC <sup>MC</sup> (RA) (dessin de camouflage, régions arides) pour le dessin, la taille des motifs, la distribution des couleurs et le guide des couleurs.

*Note that under no circumstances are the Sealed Patterns to be mutilated or cut, and must be returned to the Crown.*

*Remarque: En aucune circonstance, les modèles réglementaires ne doivent être endommagés et ils doivent être retournés au gouvernement.*

**2.4 CADPAT™ package.** The technical requirement is defined and included in DSSPM 2-2-80-500 and DSSPM 2-2-80-501. These include requirements for colour and for Infra-red Reflection.

**2.4 Documents sur le DCamC<sup>MC</sup>.** Les exigences techniques sont définies et énoncées dans les documents DAPES 2-2-80-500 et DAPES 2-2-80-501. Ces exigences portent notamment sur la couleur et la réflectance dans l'infrarouge.

**2.4.1** Note, if information or clarification is required concerning the pattern, its colour or infra-red requirements other than that contained in the Annexes and sealed patterns, the Design Authority (see para 6.2.1) should be consulted.

**2.4.1** Remarque: 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 annexes 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 échantillons réglementaires, l'ordre de préséance est le suivant: le contrat, la spécification et les échantillons réglementaires.

**2.5.2** 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.

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

**2.5.3** For any inconsistency in technical details between languages, the language of the original

**2.5.3** En cas d'incohérence dans les détails techniques, entre les deux langues, la langue du

document, which in this case is English, shall take precedence.

### 3. REQUIREMENTS

**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.

**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.

**3.3 Yarns.** The yarns for both warp and weft of the base cloth shall be air textured continuous filament nylon 6,6 type 440. The yarn shall be 280 filaments, and the nominal value of the yarn linear density shall be 1000 denier.

**3.2 Base Cloth.** The base cloth shall be plain woven from the yarn specified in para 3.3.

**3.4.1** 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

document d'origine, dans ce cas-ci l'anglais, a préséance.

### 3. EXIGENCES

**3.1 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. Aucun défaut dans le tissage ou les fils n'est acceptable si l'intégrité de l'enduit est en cause.

**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 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. Le fil doit contenir 280 filaments, et sa masse linéique nominale doit être de 1 000 deniers.

**3.4 Tissu de fond.** Le tissu de fond doit être le tissu à armure unie fabriqué à partir des fils prescrits au paragraphe 3.3.

**3.4.1** 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 d'achat. 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 pour les couleurs prescrites dans les documents contractuels.

**3.5.2** Si la couleur est obtenue par **impression**,

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, procedure 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 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 these requirements completely.

**3.7 Water Repellent Finish.** A durable fluorocarbon water repellent finish shall be applied to the fabric. The finished fabric must comply with the properties defined in Table II.

**3.8 Coating.** The woven and printed textile shall be further processed by the application of a coating to the backside only of the goods. The

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<sup>MC</sup>, 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 celui-ci est réalisé conformément à la norme CAN/CGSB-4.2, méthode d'essai 58, procédure III. E.

**3.6.1 DCamC<sup>MC</sup> (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 ou brun), comme le prescrit le document DAPES 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.

**3.6.2 DCamC<sup>MC</sup> (RA).** Selon les exigences canadiennes actuelles, on doit respecter les valeurs de rendement pour la RIR entre 400 et 2 000 nm, 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 Fini hydrofugé.** Un fini hydrofugé durable doit être appliqué au tissu. Le tissu fini doit respecter les propriétés définies dans le tableau II.

**3.8 Enduit.** Les textiles tissés et imprimés doivent être traités par l'application d'un enduit sur l'envers seulement. Les procédés suivants seront



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. Coating colour shall be Canadian Average Green for Type I and Light Sand for Type II unless otherwise specified. The resultant coating shall be uniform, and free from bubbles, pinholes, thin spots, delamination, or any other coating defects.

**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.

**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 3.12.1 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.

acceptables pourvu que toutes les exigences de la présente spécification soient respectées : enduction par calandrage, enduction par coulée, enduction directe, enduction au rouleau 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. La couleur de l'enduit doit être vert canadien moyen pour le type I et sable pâle pour le type II, sauf indication contraire. L'enduit qui en résulte doit être uniforme et exempt de bulles, de piqûres, d'endroits minces, de délaminage ou de tout autre défaut.

**3.9 Coutures scellées.** 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 épaisseur excessive 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 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.

**3.14 Piece Marking.** 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 (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.

#### 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

**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, 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 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. 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

delivery directly to the Department of National Defence or as component parts to a supplier with a contract for products for Defence use.

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. 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 contenants 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
- 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

## 6. REMARQUES

**6.1 Données de commande.** Les documents d'achat doivent indiquer les renseignements 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 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 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.

**6.2.2 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 Master sealed pattern.** A master sealed pattern is the authorised prototype of the item to be produced and is held only by the government.

**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 Sealed pattern.** The sealed pattern is a duplicate of the master sealed pattern, which is the Department of National Defence's authorised 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).

**6.2.5 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.

**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.

**6.2.4 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.

**6.2.5 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 de: 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.

**TABLE I: Requirements for Greige Fabric -Textured High Tenacity Nylon**

Test No.	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 <sup>2</sup> )	5.1*	332 g/m <sup>2</sup>	320 g/m <sup>2</sup>	344 g/m <sup>2</sup>
3.	Woven Fabric Count (yarns/cm)	6*	warp: 14 weft: 13	warp: 13 weft: 12	warp: 15 weft: 14
4.	Breaking Strength (N/ 2.54 cm)	9.1*	warp: 1570 weft: 1385	warp: 1490 weft: 1315	
5.	Tearing Strength (N)	12.1*	warp: 235 weft: 230	warp: 225 weft: 220	
6.	Dimensional Stability (%) After 5 wash cycles	58* III. E			warp: -15% weft: -15%

\* CAN/CGSB-4.2 Canadian General Standards Board Textile Test Methods

Note that slight deviations to the requirements listed in Table I may be allowed provided ALL requirements for the finished cloth as described by Table II are met.

**TABLE II: Requirements for Finished (Coated) Cloth**

Test No.	Property	Test Method	Specified Requirement	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
1.	Mass (g/m <sup>2</sup> )	5.1 *	425	405	445
2.	Width (cm) - Excluding selvage	4.1 *	152	150	154
3.	Breaking Strength (N/2.54 cm) - As received  - After abrasion	9.1 *  5304***** (weizenbech oscillatory) No. 0 emery paper Load: 2 lb Tension: 5 lb 250 cycles at 90 cycles/min Only the face fabric is subject to the abrasion.	warp: 1730 N weft: 1390 N  warp: 1430 N weft: 1300 N	warp: 1600 N weft: 1290 N  warp: 1300 N weft: 1200 N	
4.	Tear Strength (N)	12.1 *	warp: 290 weft : 270	warp: 200 weft : 190	
5.	Puncture Resistance (N)	2065.1**	850	780	
6.	Stiffness (gf.cm <sup>2</sup> /cm)	Kawabata Evaluation System Bending Property (B Mean) Sensitivity: 5x1 Specimen width: 10cm <u>See Note # 1</u>	warp: 5.0 weft: 7.0	warp: 4.1 weft: 5.1	warp: 5.5 weft: 7.5
7.	Coating Adhesion (N/25 mm)	D 751*** <u>See Note #6</u>	85 warp and weft	75 warp and weft	
8.	Colourfastness to Light (for all colours)	18.3 * (method #1)	L5	L5	
9.	Colourfastness to Crocking (for all colours)	116*****	Colour change Dry: GS 5 Wet: GS 5  Staining Dry: GS 5 (GS4 for black) Wet: GS 5 (GS4 for black)		Colour change Dry: GS 4 Wet: GS 4  Staining Dry: GS 4 (GS3 for black) Wet: GS 4 (GS2 for black)
10.	Dimensional Stability in Laundering (%) - After 3 wash cycles <u>See Note #5</u>	58* III.E (50°C, normal agitation, tumble dry)			warp: ± 2% weft : ± 2%

Test No.	Property	Test Method	Specified Requirement	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
11.	Hydrostatic Resistance - As received <b>See note #2</b>	26.3* / ISO 811***** (60 cm/min)		300 cm no individual result < 250 cm	
	- After 3 wash cycles <b>See note #5</b>	58* III. E		25 cm	
	- After crumple/flexing (20°C, 65% RH )	ISO 7854 C ***** Flexing for 1 hr (900 twist and 1200 compression cycles)		60 cm no individual result < 50 cm no cracking, blistering or peeling	
	- After cold crumple / flexing (-40°C)	ISO 7854 C ***** Flexing for 1 hr (900 twist and 1200 compression cycles) AFTER specimens have been conditioned at -40°C for 24 hours <b>See note #3</b>		60 cm no individual result < 50 cm no cracking, blistering or peeling	
	- After ageing (70°C, 95% RH for 24 hours)			250 cm no individual result < 225 cm	
	- After hydrolysis	ISO 8096-2: 1989 (E) Annex G ***** NaOH test		20 cm	
	- After abrasion	D3886*** (modified) Abradant is the face surface of the fabric under test.  fabric face abraded for 10,000 cycles (using NEW set of the specimens)  fabric back abraded for 10,000 cycles (using NEW set of the specimens)		Face: 450 cm No individual less than 350cm  Back: 55 cm No individual less than 45 cm	
12	Resistance to Fungal Growth (%)	28.2*			10%
13.	Water Resistance  NB: face (fabric side) to be against water for test - As received <b>See note #2</b>	26.5*  Maintain test conditions at 10psi (68.95 kpa) for 10 minutes using the equipment required for Method 26.5*	No leakage		

Test No.	Property	Test Method	Specified Requirement	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
14.	Blocking Resistance	5872 *****	Rating 1 No blocking	Rating 2 No blocking	
15.	Water Repellency (face side only)  - After 3 wash cycles <b><u>See note #2 &amp; note #5</u></b>	26.2* and 58* III.E	100	80	
16.	Resistance to chemicals - turbine fuel, in accordance with CAN/CGSB-3.23  - diesel fuel, in accordance with CAN/CGSB-3.6 Type A  - 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%	<b><u>See Note #4</u></b> for chemical exposure test method.  Following exposure perform: 1. Hydrostatic resistance 26.3*/ISO 811***** 2. Water resistance using equipment for Method 26.5*, 10 min at 10 psi	2. For all: no leakage	1. For all: 250 cm	
17.	Oil Repellency - After 3 wash cycles <b><u>See note #5</u></b>	118 **** and 58* III.E		Rating 4 for all colours	
18.	Colour and Infra-red Reflection	Refer to DSSPM 2-2-80-500 DSSPM 2-2-80-501			

- \* CAN/CGSB-4.2, Canadian General Standards Board Textile Test Methods
- \*\* FED-STD-101 Federal Standard Test Procedures for Packaging Materials
- \*\*\* ASTM American Society of Testing and Materials
- \*\*\*\* AATCC American Association of Textile Chemists and Colorists Technical Manual
- \*\*\*\*\* FED-STD-191 Federal Standard Textile Test Methods
- \*\*\*\*\* ISO International Standards Organization



**TABLEAU I : Exigences relatives au tissu écru – nylon texturé à haute ténacité**

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/m²)	5.1*	332 g/m²	320 g/m²	344 g/m²
3.	Contexture (fils/cm)	6*	Chaîne: 14 Trame: 13	Chaîne: 13 Trame: 12	Chaîne: 15 Trame: 14
4.	Résistance à la rupture (N/ 2,54 cm)	9.1*	Chaîne: 1570 Trame: 1385	Chaîne: 1490 Trame: 1315	
5.	Résistance au déchirement (N)	12.1*	Chaîne: 235 Trame: 230	Chaîne: 225 Trame: 220	
6.	Stabilité dimensionnelle - après 5 cycles de lavage	58* III. E			Chaîne: -15 % Trame: -15 %

\* CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles de l'Office des normes générales du Canada

Veuillez prendre note que de légers écarts par rapport aux conditions énumérées dans le tableau I peuvent être autorisés pourvu que TOUTES les exigences pour le tissu fini, décrites dans le tableau II, soient respectées.

**TABLEAU II: Exigences relatives au tissu fini (enduit)**

Essai n°	Propriété	Méthode d'essai	Exigence	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
1.	Masse (g/m²)	5.1 *	425	405	445
2.	Largeur (cm) (lisières non comprises)	4.1 *	152	150	154
3.	Résistance à la rupture (N/2,54 cm)  - À la réception  - Après abrasion	9.1 *  5304***** (Weizenbech, par oscillation) Papier émeri n° 0 Charge: 2 lb Tension: 5 lb 250 cycles à 90 cycles/min Seul le tissu extérieur est sujet à l'abrasion.	Chaîne: 1 730 Trame: 1 390  Chaîne: 1 430 N Trame: 1 300 N	Chaîne: 1 600 Trame: 1 290  Chaîne: 1 300 N Trame: 1 200 N	
4.	Résistance au déchirement (N)	12.1 *	Chaîne: 290 Trame: 270	Chaîne: 200 Trame: 190	
5	Résistance à la perforation (N)	2065.1**	850	780	
6.	Rigidité (gf.cm²/cm)	Système d'évaluation de Kawabata Propriété de pliage (valeur B moyenne) Sensibilité: 5 x1 Largeur du spécimen: 10 cm <b><u>Voir note n° 1</u></b>	Chaîne: 5,0 Trame: 7,0	Chaîne: 4,1 Trame: 5,1	Chaîne: 5,5 Trame: 7,5
7.	Adhérence de l'enduit (N/25 mm)	D 751*** <b><u>Voir note n° 6</u></b>	85 Chaîne et trame	75 Chaîne et trame	
8.	Solidité des teintures à la lumière (toutes les couleurs)	18.3 * (méthode n° 1)	L5	L5	

Essai n°	Propriété	Méthode d'essai	Exigence	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
9.	Solidité de la couleur au frottement (dégorgement) (toutes les couleurs)	116****	Changement de couleur Sec: échelle de gris 5 Mouillé: échelle de gris 5  Tachage Sec: échelle de gris 5 (échelle de gris 4 pour le noir)  Mouillé: échelle de gris 5 (échelle de gris 4 pour le noir)		Changement de couleur Sec: échelle de gris 4 Mouillé: échelle de gris 4  Tachage Sec : échelle de gris 4 (échelle de gris 3 pour le noir)  Mouillé : échelle de gris 4 (échelle de gris 2 pour le noir)
10.	Stabilité dimensionnelle au blanchissage (%) - Après 3 cycles de lavage <b>Voir note n° 5</b>	58* III.E (50 °C, agitation normale, séchage par culbutage)			Chaîne: 2 % Trame: 2 %
11.	Essai de pénétration d'eau à haute pression - À la réception <b>Voir note n° 2</b>	26.3* / ISO 811***** (60 cm/min)		300 cm aucun résultat individuel < 250 cm	
	- Après 3 cycles de lavage <b>Voir note n° 5</b>	58* III. E		25 cm	
	- Après flexion / chiffonnage (20 °C, 65 % HR)	ISO 7854 C ***** Flexion pendant 1 heure (900 cycles de torsion et 1 200 de compression)		60 cm aucun résultat individuel <50 cm sans craquelure, cloquage ou pelage	
	- Après flexion / chiffonnage à froid (-40°C)	ISO 7854 C ***** Flexion pendant 1 heure (900 cycles de torsion et 1 200 de compression) APRÈS que les spécimens ont été conditionnés à -40 °C pendant 24 heures <b>Voir note n° 3</b>		60 cm aucun résultat individuel <50 cm sans craquelure, cloquage ou pelage	
	- Après vieillissement (70 °C et 95 % HR pendant 24 heures)			250 cm aucun résultat individuel <225 cm	

Essai n°	Propriété	Méthode d'essai	Exigence	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
	- Après hydrolyse	ISO 8096-2 : 1989 (E), annexe G ****, Essai au NaOH		20 cm	
	- Après abrasion	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)  L'envers est soumis à 10 000 cycles d'abrasion (avec une NOUVELLE série de spécimens)		Endroit: 450 cm aucun résultat individuel <350 cm  Envers: 55 cm aucun résultat individuel <45 cm	
12	Résistance aux micro-organismes	28.2*			10 %
13.	Résistance à l'eau Remarque: l'endroit du tissu est contre l'eau pour l'essai  - À la réception <b><u>Voir note n° 2</u></b>	26.5* Conditions d'essai à 10 lb/po <sup>2</sup> (68,95 kPa), maintenues constantes pendant 10 min en utilisant l'équipement requis pour 26.5* *	Pas de fuite		
14.	Résistance au blocage	5872 *****	Étalon 1 Pas de blocage	Étalon 2 Pas de blocage	
15.	Résistance au mouillage superficiel - Essai d'arrosage (endroit seulement)  - Après 3 cycles de lavage <b><u>Voir notes n° 2 et n° 5</u></b>	26.2* et 58 * III.E	100	80	

Essai n°	Propriété	Méthode d'essai	Exigence	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
16.	<p>Résistance aux substances chimiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carburéacteur, conformément à la norme CAN/CGSB-3.23</li> <li>- carburant diesel, conformément à norme CAN/CGSB-3.6, type A</li> <li>- dégraissseurs, agent de nettoyage (essai au méthyléthylcétone 99,8 %)</li> <li>- insectifuge (DEET) liquide conformément à la norme CAN/CGSB - 15.19, 75 %</li> <li>- insectifuge (DEET) en crème, 32 %</li> </ul>	<p><b><u>Voir note n° 4 pour la méthode d'essai de l'exposition aux substances chimiques.</u></b></p> <p>Après l'exposition, procéder comme suit:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Essai de pénétration d'eau à haute pression 26.3*/ISO 811*****</li> <li>2. Résistance à l'eau en utilisant l'appareillage pour l'essai 26.5 *, 10 min à 10 lb/po<sup>2</sup></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pour tous: Pas de fuite</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour tous: 250 cm</li> </ol>	
17.	<p>Oléofugation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Après 3 cycles de lavage</li> </ul> <p><b><u>Voir note n° 5</u></b></p>	<p>118 **** et 58 * III.E</p>		<p>Étalon 4 pour toutes les couleurs</p>	
18.	<p>Couleur et réflectance dans l'infrarouge</p>	<p>Voir DAPES 2-2-80-500 DAPES 2-2-80-501</p>			

- \* CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles
- \*\* FED-STD-101 Federal Standard Test Procedures for Packaging Materials
- \*\*\* ASTM American Society of Testing and Materials
- \*\*\*\* AATCC American Association of Textile Chemists and Colorists Technical Manual
- \*\*\*\*\* FED-STD-191 Federal Standard Textile Test Methods
- \*\*\*\*\* ISO Organisation internationale de normalisation

**Notes:**

**# 1** 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*

**Notes :**

**N° 1** L'essai de flexion Kawabata doit être effectué sur du tissu NEUF. Un rouleau neuf de tissu doit être soumis au laboratoire. Le laboratoire doit couper les spécimens directement dans le tissu provenant d'un rouleau neuf. *Il est impératif que le nouveau tissu et*

*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 (2<sup>nd</sup> 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

**#2** New test specimens shall be used for each of Hydrostatic Resistance, Water Resistance and Water Repellency tests.

**#3** The specimen shall be allowed to condition at -40°C for 24 hours prior to starting the flex. The long dimension of each specimen shall be cut in the lengthwise, or warp direction of the fabric.

**#4 Test Procedure for Chemical Resistance**

1. Fabric samples of sufficient size and quantity to carry out the following tests will be prepared. Five (5) 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 each liquid chemical, a quantity of 100 mL/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> 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

*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 (2<sup>nd</sup> Edition), Chapter IV. Measurement of the Mechanical Properties of Fabrics, para2.2 Bending Propriété;
- ii. KES Kato Tech Co. Ltd, Manual for Tensile & Shear Tester, KES-FB-1.

**N° 2** On doit utiliser des spécimens de tissu neuf pour chacun des essais de pénétration d'eau à haute pression, de résistance à l'eau et de résistance au mouillage superficiel.

**N° 3** L'échantillon doit séjourner à -40 °C pendant 24 heures avant le début de l'essai de flexion. La dimension longue de chaque spécimen doit être coupée dans le sens de la longueur ou de la chaîne du tissu.

**N° 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 chaque substance chimique liquide, une quantité de 100 mL/m<sup>2</sup> du liquide d'essai 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. 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/m<sup>2</sup> de la substance chimique doit être versée sur le dessus du tissu testé et répartie aussi uniformément que possible sur toute la surface à

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 water resistance and hydrostatic resistance testing, CAN/CGSB-4.2 No. 26.3, 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.**

**#5** Washing shall be carried out in accordance with CAN/CGSB-4.2 No. 58, washing procedure III (50°C, synthetic detergent, normal agitation), drying procedure E (tumble dry, normal setting). **The final wash/rinse cycle shall be followed by a further rinse cycle to ensure removal of all residues.**

**#6** Adhesive “Loctite” 420, available from Acklands-Granger Inc., has been known to provide a good separation and consistent result. However, other alternative adhesive can be used as long as a satisfactory separation can be achieved. The adhesive used in the test must be reported.

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 satisfactory separation may be either complete or partial, and the test result must be equal to or greater than the minimum requirement.

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 durant deux (2) heures.

6. Le tissu est ensuite soumis à des essais de pénétration d’eau à haute pression et de résistance à l’eau, conformément à la norme CAN/CGSB-4.2, n° 26.3 et doit satisfaire aux exigences prescrites aux tableaux II. Les cinq spécimens doivent réussir l’essai. **Veuillez prendre note que la face du tissu qui a été exposée aux substances chimiques doit être contre l’eau pendant l’essai.**

**N° 5** 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, réglage normal). **Le dernier cycle de lavage/rinçage doit être suivi d’un cycle de rinçage supplémentaire afin d’éliminer tous les résidus.**

**N° 6** L’adhésif « Loctite » 420 de la société Acklands-Granger Inc. est reconnu pour assurer une bonne séparation et donner des résultats uniformes. Cependant, d’autres adhésifs peuvent être utilisés pourvu que l’on puisse obtenir une séparation satisfaisante. L’adhésif utilisé dans l’essai doit être indiqué.

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.

# CONSTRUCTION REQUIREMENTS FOR CANVAS COMPONENTS

- STITCHING REQUIREMENTS: Unless otherwise specified:
  - at machine stitching shall be lockstitched, 8 to 10 stitches per inch.
  - at stitching shall be  $1/8 \pm 1/16$  from edge.
- STITCHING ENDS & BREAKS: The ends of all threads shall be securely backstitched to prevent crawling except where thread ends are turned under in a hem. All thread ends shall be trimmed closely to the materials seen.
- AUTOMATIC STITCHING: Where stitch patterns are performed automatically, such as box stitch, box with cross-stitch (SEE FIGURE A) or straight line tooling, the ends of the stitching shall be secured by overtopping or backstitching, minimum 3 stitches by girth.
- THREAD TENSION: Proper thread tension shall be maintained to ensure there will be no loose stitching and that the interlocking of the threads are embedded midway between the surfaces of the materials being sewn.
- STITCHING OF SEAMS: Seam allowance shall be maintained to prevent twists, pleats, puckers, runoffs or open seams.
- RAW EDGES: Unless otherwise specified, all raw edge shall be turned under  $3/8$  minimum and shall not be visible on finished item.
- SETTING OF EYELETS & CROMMETS: Holes punched shall be smaller than the bore so that the bore must be forced through the hole. The eyelid or grommet shall be securely clinched without cutting or excessively puckering the materials.
- ATTACHMENT OF SLIDE FASTENERS: The length of the slide fastener shall be such that after the fastener is sewn on, the tape shall not be puckered and the slider shall operate freely. Care shall be exercised to trim all thread ends and to maintain specified distances between the edges of the fabric attached to the slide fastener tape so that there will be no interference with the operation of the slider. Care shall also be exercised to maintain proper tension when attaching the slide fastener tape to the canvas item.
- PLASTIC TIPS: All ends of straps shown with plastic tips shall be thoroughly impregnated and coated with a thermosetting resin mixture and when cured shall form a semi-flexible tip. SEE FIGURE B.
- HOT CUTTING OR FUSING: All thermo plastic materials, cord, tape or webbing, shall be hot-cut or fused to prevent fraying.
- COLOR: Colour shall be specified on each drawing (when no colour is specified use green 34083 IAW US FED-STD-595).
- MARKING: The finished canvas product shall be marked in block characters in accordance with FIGURE C.
  - For tents and tarpaulins not less than 1/2 inch nor more than 1 inch in height.
  - For smaller canvas components not less than 1/4 inch nor more than 1/2 inch in height.
  - Free handstamped ULC 5108 if applicable.
- WORKMANSHIP: All workmanship shall be executed in accordance with the best commercial practice and by tradesmen duly qualified in their respective trades. Such workmanship shall be of a quality necessary to produce the item free from all defects which may detract from the appearance or the proper functioning of the items intended service.
- PACKING & MARKING OF SHIPPING CONTAINERS: Packing and marking of shipping containers shall be as specified in the contract.
- HIGH FREQUENCY (HF) WELDED SEAMS AND JOINTS: The quality of all HF welds shall be such that it does not adversely affect the strength, finish, or camouflage characteristics of the material. The weld shall provide along the joining area, equal or better tensile and tear strength to that of the body material.
- BODY MATERIAL SEAMING, SEE FIGURE D: Unless otherwise specified:
  - Raw edges shall be joined with a double lap seam.
  - Seal edges shall be joined with an overlap seam.

## EXIGENCES DE FABRICATION DES COMPOSANTS DE LA TOILE

- EXIGENCES POUR LA COUTURE: Voir indication contraire:
  - Toutte couture à la machine doit être arêtée au moyen de 8 à 10 point par pouce.
  - Toutte couture doit être effectuée à  $1/8 \pm 1/16$  du bord.
- FIN DE LA COUTURE ET COUPURE DE FILS: Le point d'arrêt, qui est un point de finition, fixe les bouts de fil et empêche l'effilochure de matériel, sauf lorsque les bouts de fil sont destinés à être utilisés pour la réparation ou l'entretien. L'exception de ceux qui se trouvent sous un ourlet. Couper les bouts de fil le plus près possible de matériel cousu.
- COUTURE AUTOMATIQUE: Lorsqu'un modèle de points est effectué automatiquement, p. ex. couture de finition en carré, points croisés, en carré (VOIR FIGURE A) ou points de bâti en ligne droite, il faut effectuer un chevachement ou une couture au point d'arrêt avec un minimum 3 points par pouce, afin de solidifier la fin de la couture ou par rouleaux.
- TENSION DU FIL: Maintenir une tension appropriée sur le fil afin d'éviter une couture lâche et pour que l'entrecroisement des fils passe à mi-chemin entre les surfaces des matériaux cousus.
- POINTS D'OURLET: S'assurer de conserver un rabat d'un d'éviter les torsions, les plissés, les gignères, les écartements ou les coutures ouvertes.
- BORD NON FINI: S'assurer d'indiquer, repérer tous les bords non finis d'un moins  $3/8$  les bords non finis ne doivent pas être visibles sur l'extérieur fini.
- DISPOSITION DES MAILLONS ET DES DELLES/PERÇER des trous plus petits que les cylindres, de façon à forcer la pénétration du cylindre dans le trou. Fixer solidement les mailles ou les oeillets sans percer le matériel ou sans trop le grigner.
- FIXATION DES FERMETURES À GLISSIERE: Pour s'assurer que le ruban de la fermeture à glissière ne présente aucun grippage et que celle-ci fonctionne bien une fois cousue, la longueur de la fermeture à glissière doit être suffisante. S'assurer de couper tous les bouts de fil et de respecter la distance spécifiée entre les bords du tissu cousu et le ruban de la fermeture à glissière afin de ne pas gêner son fonctionnement. S'assurer aussi de maintenir une tension appropriée lors de la couture du ruban de la fermeture à glissière sur la toile.
- POINTS EN PLASTIQUE: Imprégner complètement les extrémités des courroies devant se terminer par une pointe en plastique dans un mélange de résine thermosable. Une fois durcie, la pointe doit être semi-flexible. VOIR LA FIGURE B.
- COUPE À CHAUD OU FUSION: Couper à chaud ou fusionner tous les matériaux en thermoplastique, les cordons, les rubans et les sangles afin d'empêcher l'effilochage.
- COLOR: La couleur sera telle que spécifiée sur chaque dessin, (lorsqu'il n'y a pas de couleurs spécifiées veuillez utiliser vert 34083 conformément à la norme FED-STD-595).
- INSCRIPTIONS: Faire les inscriptions sur les toiles finies en lettres noires conformément à la FIGURE C.
  - Pour les tentes et les bâches, d'une hauteur entre  $1/2$  et 1 pouce.
  - Pour les composants plus petits, de la toile, d'une hauteur entre  $1/4$  et  $1/2$  pouce.
  - Matériau, ignifuge ULC 5108 lorsque applicable.
- EXECUTION DU TRAVAIL: Tout le travail doit être exécuté selon les meilleures pratiques commerciales et par des ouvriers détenteurs des qualifications appropriées pour leurs métiers respectifs. L'exécution du travail doit être d'une qualité permettant de produire un article exempt de tout défaut pouvant modifier l'apparence ou le bon fonctionnement prévu une fois mis en service.
- EMBALLAGE ET MARQUAGE DES CONTENANTS D'EXPÉDITION: L'emballage et le marquage doivent être conformes aux applications du contrat.
- COURES ET JOINTS SOUDÉS PAR HAUTE FRÉQUENCE: La qualité des soudures par haute fréquence ne doit pas nuire aux caractéristiques de solidité, de finition ou de camouflage du matériel. Les soudures des joints doivent offrir une résistance à la traction et aux déchirures égale ou supérieure à celle d'allure sur la toile de la structure principale.
- COURES DE LA TOILE DE LA STRUCTURE PRINCIPALE VOIR LA FIGURE D: Seul indication contraire:
  - Joindre les bords non finis à l'aide d'une couture rebattue à pleine apparence. Joindre les bordures à l'aide d'une couture à chevachement.

**"FOR BIDDING PURPOSES ONLY"**  
**"AUX FINS DE DEMANDE DE SOUMISSIONS SEULEMENT"**

SEE DATA LIST DL-8190124-1  
VOIR LA LISTE DE DONNÉES

1. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
2. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
3. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
4. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
5. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
6. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
7. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
8. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
9. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
10. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

11. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
12. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
13. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
14. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
15. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
16. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
17. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
18. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
19. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
20. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

21. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
22. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
23. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
24. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
25. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
26. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
27. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
28. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
29. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
30. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

31. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
32. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
33. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
34. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
35. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
36. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
37. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
38. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
39. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
40. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

41. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
42. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
43. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
44. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
45. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
46. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
47. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
48. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
49. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
50. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

51. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
52. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
53. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
54. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
55. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
56. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
57. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
58. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
59. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
60. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

61. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
62. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
63. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
64. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
65. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
66. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
67. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
68. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
69. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
70. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

71. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
72. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
73. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
74. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
75. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
76. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
77. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
78. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
79. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
80. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

81. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
82. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
83. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
84. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
85. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
86. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
87. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
88. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
89. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
90. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

91. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
92. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
93. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
94. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
95. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
96. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
97. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
98. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
99. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
100. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

101. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
102. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
103. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
104. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
105. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
106. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
107. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
108. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
109. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
110. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

111. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
112. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
113. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
114. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
115. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
116. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
117. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
118. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
119. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
120. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

121. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
122. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
123. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
124. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
125. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
126. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
127. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
128. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
129. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
130. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

131. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
132. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
133. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
134. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
135. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
136. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
137. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
138. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
139. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
140. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

141. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
142. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
143. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
144. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
145. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
146. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
147. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
148. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
149. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
150. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

151. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
152. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
153. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
154. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
155. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
156. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
157. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
158. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
159. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
160. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

161. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
162. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
163. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
164. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
165. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
166. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
167. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
168. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
169. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
170. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

171. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
172. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
173. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
174. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
175. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
176. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
177. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
178. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
179. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
180. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

181. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
182. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
183. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
184. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
185. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
186. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
187. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
188. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
189. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
190. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

191. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
192. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
193. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
194. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
195. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
196. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
197. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
198. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
199. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
200. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

201. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
202. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
203. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
204. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
205. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
206. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
207. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
208. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
209. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
210. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

211. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
212. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
213. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
214. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
215. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
216. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
217. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
218. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
219. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
220. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

221. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
222. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
223. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
224. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
225. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
226. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
227. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
228. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
229. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
230. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

231. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
232. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
233. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
234. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
235. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
236. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
237. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
238. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
239. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
240. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

241. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
242. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
243. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
244. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
245. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
246. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
247. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
248. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
249. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
250. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

251. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
252. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
253. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
254. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
255. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
256. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
257. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
258. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
259. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
260. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

261. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
262. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
263. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
264. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
265. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
266. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
267. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
268. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
269. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
270. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

271. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
272. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
273. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
274. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
275. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
276. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
277. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
278. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
279. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
280. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

281. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
282. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
283. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
284. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
285. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
286. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
287. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
288. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
289. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
290. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

291. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
292. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
293. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
294. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
295. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
296. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
297. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
298. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
299. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
300. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

301. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
302. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
303. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
304. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
305. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
306. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
307. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
308. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
309. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
310. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

311. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
312. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
313. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
314. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
315. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
316. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
317. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
318. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
319. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
320. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

321. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
322. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
323. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
324. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
325. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
326. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
327. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
328. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
329. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
330. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

331. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
332. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
333. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
334. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
335. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
336. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
337. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
338. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
339. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
340. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

341. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
342. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
343. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
344. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
345. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
346. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
347. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
348. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
349. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
350. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

351. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
352. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
353. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
354. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
355. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
356. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
357. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
358. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
359. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
360. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

361. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
362. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
363. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
364. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
365. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
366. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
367. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
368. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
369. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
370. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

371. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
372. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
373. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
374. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
375. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
376. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
377. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
378. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
379. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
380. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

381. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
382. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
383. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
384. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
385. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
386. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
387. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
388. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
389. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
390. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

391. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
392. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
393. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
394. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
395. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
396. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
397. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
398. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
399. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
400. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

401. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
402. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
403. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
404. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
405. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
406. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
407. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
408. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
409. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
410. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

411. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
412. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
413. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
414. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
415. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
416. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
417. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
418. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
419. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
420. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

421. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
422. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
423. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
424. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
425. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
426. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
427. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
428. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
429. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
430. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

431. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
432. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
433. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
434. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
435. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
436. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
437. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
438. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
439. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
440. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

441. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
442. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
443. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
444. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
445. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
446. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
447. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
448. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
449. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
450. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

451. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
452. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
453. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
454. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
455. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
456. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
457. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
458. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
459. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
460. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

461. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
462. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
463. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
464. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
465. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
466. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
467. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
468. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
469. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
470. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

471. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
472. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
473. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
474. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
475. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
476. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
477. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
478. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
479. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
480. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

481. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
482. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
483. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
484. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
485. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
486. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
487. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
488. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
489. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
490. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

491. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
492. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
493. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
494. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
495. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
496. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
497. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
498. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
499. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
500. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

501. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
502. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
503. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
504. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
505. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
506. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
507. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
508. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
509. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
510. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

511. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
512. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
513. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
514. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
515. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
516. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
517. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
518. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
519. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
520. INDICATEUR DE SÉCURITÉ


521. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
522. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
523. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
524. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
525. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
526. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
527. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
528. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
529. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
530. INDICATEUR DE SÉCURITÉ

531. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
532. INDICATEUR DE SÉCURITÉ  
533. INDICATEUR DE S





National Défense  
Defence nationale



**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 des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originellement doivent continuer de s'appliquer.

D-80-001-028/SF-001

2005-11-17

SUPERSEDES/REPLACE

D-80-001-028/SF-001

1986-08-29

## SPECIFICATION

### FOR

#### CORD, PLAITED, SPUN

#### SYNTHETIC FIBRE

##### 1. SCOPE

1.1 **Scope.** This specification covers the requirements for two types of cord, plaited, spun synthetic fibre.

1.2 **Classification of types.** The cord covered by this specification shall be of the following types:

**Type I** Cord, Plaited, Spun Synthetic Fibre, Lightweight

NSN 4020-21-882-9701, Canadian Average Green

NSN 4020-21-882-9680, White

NSN 4020-21-882-9715, Black

NSN 4020-20-002-3433, Light Sand

**Type II** Cord, Plaited, Spun Synthetic Fibre, Heavyweight

NSN 4020-21-874-2586, Canadian Average Green

NSN 4020-21-106-1391, White

## SPÉCIFICATION

### POUR LE

#### CORDAGE TRESSÉ DE FIBRES

#### SYNTHÉTIQUES FILÉES

##### 1. PORTÉE

1.1 **Portée.** La présente spécification dresse les exigences de deux types de cordages tressés de fibres synthétiques filées.

1.2 **Classification des types.** La présente spécification concerne les types de cordages suivants :

**Type I** Cordage tressé de fibres synthétiques filées, léger

NNO 4020-21-882-9701, Vert canadien moyen

NNO 4020-21-882-9680, Blanc

NNO 4020-21-882-9715, Noir

NNO 4020-20-002-3433, Sable pâle

**Type II** Cordage tressé de fibres synthétiques filées, lourd

NNO 4020-21-874-2586, Vert canadien moyen

NNO 4020-21-106-1391, Blanc

OPI/BPR DSSPM/DAPES 2-11

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff

Publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense

Canada

D-80-001-028/SF-001

## 2. APPLICABLE DOCUMENTS

### 2.1 Government documents

D-LM-008-002/SF-001 Specification for Marking  
for Storage and Shipment

**2.2 Other publications.** The following publication forms part of this specification to the extent specified herein. Unless otherwise specified, the issue or amendment of the publication in effect on the date of the invitation to tender shall apply. Source is as shown.

CAN/CGSB-4.2 Textile Test Methods

**Canadian General Standards Board  
Sales Unit,  
11 Laurier Street  
Hull, Quebec K1A 1G6**

### 2.3 Sealed patterns

DCGEM 266-82 Cord, Plaited, Spun Synthetic  
Fibre, Lightweight

DCGEM 283-93 Cord, Plaited, Spun Synthetic  
Fibre, Heavyweight

DSSPM 281-01 Cloth, Twist, Nylon/Cotton,  
170 g/m<sup>2</sup>. For colour Canadian  
Average Green only

DSSPM 263-02 Cloth, Twist, Nylon/Cotton,  
170 g/m<sup>2</sup>, CADPAT™ (AR). For  
colour Light Sand only (Light  
Sand is the predominant, lightest  
colour among the three colours)

## 3. REQUIREMENTS

**3.1 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 1 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.

## 2. DOCUMENTS PERTINENTS

### 2.1 Documents officiels

D-LM-008-002/SF-001 Spécification pour  
marquage des articles à  
entreposer ou à expédier

**2.2 Autres publications.** La publication suivante fait partie de la spécification dans le contexte précisé aux présentes. Sauf indication contraire, la version ou la modification de la publication en vigueur lors de l'appel d'offres s'applique. La source est tel qu'il est indiqué.

CAN/ONGC-4.2 Méthodes pour épreuves  
textiles

**Office des normes générales du Canada  
Division des ventes,  
11, rue Laurier  
Hull (Québec) K1A 1G6**

### 2.3 Modèles réglementaires

DFGM 266-82 Cordage tressé de fibres  
synthétiques filées, léger

DFGM 283-93 Cordage tressé de fibres  
synthétiques filées, lourd

DAPES 281-01 Tissu à torsion de nylon ou de  
coton, 170 g/m<sup>2</sup>. Applicable  
seulement pour la couleur vert  
moyen canadien

DAPES 263-02 Tissu à torsion de nylon ou de  
coton, 170 g/m<sup>2</sup>, DCamC<sup>MC</sup> (RA).  
Applicable seulement pour la  
couleur sable pâle (le sable pâle  
est la couleur la plus pâle des  
trois qui domine)

## 3. EXIGENCES

**3.1 Main-d'œuvre.** Le matériel visé par la présente spécification doit être exempt d'imperfections ou de défauts qui peuvent compromettre son apparence ou sa fonctionnalité. Aux fins de l'inspection, les imperfections et les défauts seront considérés des défauts s'ils sont nettement visibles à une distance normale d'inspection d'environ un mètre sous de bonnes conditions d'éclairage, de préférence un éclairage provenant du nord.

**3.2 Modèles réglementaires.** Les modèles réglementaires, lorsque fournis, ne doivent servir de norme seulement pour les propriétés non définies de la présente spécification.

**3.3 Preproduction.** When specified in the contract, preproduction samples shall be a requirement of this specification. Preproduction samples shall be completely representative of the final product, being made from parts and materials as specified and by equipment and processes which will be used in quantity production.

**3.4 Yarns.** Single yarns or 2-ply yarns shall be spun from staple nylon or polyester for both sheath and core for both Type I and Type II cords.

**3.5 Construction and physical requirements of finished cord.** When tested in accordance with the denoted test methods of CAN/CGSB-4.2 the following shall apply:

(a) **Type I.** Finished cord shall comply with the requirements of Table 1.

(b) **Type II.** Finished cord shall comply with the requirements of Table 2.

**3.6 Colour.** Colour shall be specified in the invitation to tender. All 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.

**3.7 Finish.** Finish shall be as depicted by the applicable sealed pattern.

**3.8 Length.** Unless otherwise specified, the cord shall be delivered on tubes or spools of approximately 250 metres with no more than two lengths per tube or spool, the shorter of which shall be not less than 10 metres. A tolerance of -5% to +10% will be allowed.

#### **4. QUALITY ASSURANCE PROVISIONS**

**4.1 Responsibility for inspection.** Unless otherwise stipulated in the contract, it shall be the contractor's responsibility to satisfy the Quality Assurance Authority that the material and services being supplied conform to this specification. This may be accomplished by performing the tests specified herein or by demonstrating to the satisfaction of the Quality Assurance Authority that manufacturing processes and techniques are controlled whereby

**3.3 Préfabrication.** Les échantillons de préfabrication représentent une exigence de la présente spécification, si le présent contrat le précise. Les échantillons de préfabrication doivent, en tous points, reproduire le produit final, être fabriqués de pièces et matériaux tels que précisés et avec l'équipement et les procédés qui serviront à la fabrication de série.

**3.4 Fils.** Les fils simples ou les fils à deux brins, qui comprennent l'écorce et le noyau des cordages de type I et de type II, doivent être filés de fibres de nylon ou de polyester.

**3.5 Exigences physiques et de fabrication des cordages finis.** S'ils sont testés selon les méthodes d'essai indiquées à la norme CAN/ONGC-4.2, les exigences suivantes s'appliquent :

(a) **Type I.** Le cordage fini doit être conforme aux exigences du tableau 1.

(b) **Type II.** Le cordage fini doit être conforme aux exigences du tableau 2.

**3.6 Couleur.** La couleur sera précisée dans l'appel d'offres. L'appariement des couleurs aux modèles réglementaires sera fait selon la norme CAN/ONGC-4.2 n° 41 – Sources normalisées de lumière pour l'appariement des couleurs des textiles. La mesure la plus importante est l'appariement de la couleur à la lumière du jour provenant du nord.

**3.7 Finition.** La finition sera telle que présentée par le modèle réglementaire pertinent.

**3.8 Longueur.** Sauf indication contraire, le cordage doit être livré sur des tubes ou des canettes d'environ 250 mètres avec deux longueurs ou moins par tube ou canette, la plus courte ne mesurant pas moins de 10 mètres. Une tolérance de -5 % ou +10 % sera admise.

#### **4. DISPOSITIONS DE L'ASSURANCE DE LA QUALITÉ**

**4.1 Autorité responsable de l'inspection.** Sauf indication contraire dans le contrat, l'entrepreneur a la responsabilité de garantir à l'autorité de l'assurance de la qualité que le matériel et les services prévus sont conformes à la présente spécification. Il s'en assure par l'exécution des épreuves précisées aux présentes ou en démontrant à la satisfaction de l'autorité de l'assurance de la qualité qu'un contrôle de la qualité visant les

D-80-001-028/SF-001

conformity to this specification is assured. The contractor may utilize his own facilities or any commercial testing establishment acceptable to the Quality Assurance Authority.

4.1.1 The Quality Assurance Authority reserves the right to perform any inspections considered necessary to ensure that the material and services conform to the specified requirements.

## 5. PACKAGING

5.1 **Marking.** Each spool or tube shall be suitably marked with the following information:

- (a) Contractor's identification.
- (b) Length of spool.
- (c) Nomenclature.
- (d) Colour.
- (e) Specification number.
- (f) Month and year of contract.
- (g) NATO Stock Number.

5.2 **Packaging and packing.** Packaging, packing and marking of shipping containers shall be as specified in the invitation to tender or in the contract.

## 6. NOTES

6.1 **Ordering data.** Procurement documents should specify:

- (a) Title, number and date of this specification.
- (b) Type of cord required (refer to paragraph 1.2).
- (c) Preproduction requirements (refer to paragraph 3.3).
- (d) Colour required (refer to paragraph 3.6).
- (e) Packing and marking of shipping containers (refer to paragraph 5.2).
- (f) Design Authority.
- (g) Quality Assurance Authority.

processus et les techniques de fabrication assure la conformité à la présente spécification. L'entrepreneur peut se servir de ses propres installations ou de toute autre installation d'essai du secteur commercial acceptable à l'autorité de l'assurance de la qualité.

4.1.1 L'autorité de l'assurance de la qualité se réserve le droit d'effectuer des inspections jugées nécessaires afin de s'assurer que le matériel et les services sont conformes aux exigences précisées.

## 5. EMBALLAGE

5.1 **Marquage.** Chaque canette ou tube doit être bien identifié à l'aide de l'information suivante :

- (a) L'identité de l'entrepreneur.
- (b) La longueur de la canette.
- (c) La nomenclature.
- (d) La couleur.
- (e) Le numéro de la spécification.
- (f) Le mois et l'année du contrat.
- (g) Le numéro de nomenclature de l'OTAN.

5.2 **Emballage et conditionnement.** L'emballage, le conditionnement et le marquage des conteneurs d'expédition doivent être tels que précisés dans l'appel d'offres ou le contrat.

## 6. REMARQUES

6.1 **Renseignements sur les demandes.** Les documents d'approvisionnement doivent préciser :

- (a) Le titre, le numéro et la date de la présente spécification.
- (b) Le type de cordage requis (se reporter au paragraphe 1.2).
- (c) Les exigences sur la préfabrication (se reporter au paragraphe 3.3).
- (d) Les exigences sur les couleurs (se reporter au paragraphe 3.6).
- (e) Le conditionnement et le marquage des conteneurs d'expédition (se reporter au paragraphe 5.2).
- (f) Le responsable de la conception.
- (g) L'autorité de l'assurance de la qualité.

## 6.2 Order of precedence

6.2.1 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.

6.2.2 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.

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

6.3 **Design Authority.** The Design Authority is the Government agency responsible for technical aspects of design and changes to design. Unless otherwise specified, the Design Authority is the Directorate of Soldier Systems Program Management (DSSPM).

6.4 **Quality Assurance Authority.** The Quality Assurance Authority is the Government appointed agency responsible for ensuring that the material and services supplied by the contractor conform to specified requirements. The Quality Assurance Authority will be as stipulated in the contract.

## 6.5 Definition of terms

6.5.1 **Master sealed pattern.** A master sealed pattern is the authorized prototype of the item to be produced, and is held only by the Government.

6.5.2 **Sealed pattern.** A sealed pattern is an exact duplicate of the master sealed pattern, and is available to the manufacturer to be used as a guide in production.

6.6 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 Ordre de préséance

6.2.1 Si une incompatibilité se présente dans les documents contractuels, tel que le contrat, la spécification et les modèles réglementaires, le contrat, la spécification et le modèle réglementaire auront préséance dans l'ordre cité.

6.2.2 Si un conflit existe entre le texte de la présente spécification et les références qui sont citées aux présentes, le texte de la présente spécification aura préséance.

6.2.3 Dans le cas de toute incompatibilité touchant les détails techniques d'une langue à l'autre, la langue du document d'origine, qui dans la présente est l'anglais, doit avoir préséance.

6.3 **Responsable de la conception.** Le responsable de la conception est l'organisme gouvernemental responsable des aspects techniques de la conception et des modifications à la conception. Sauf indication contraire, la Direction de l'administration du programme de l'équipement du soldat (DAPES) est le responsable de la conception.

6.4 **Autorité de l'assurance de la qualité.** L'autorité de l'assurance de la qualité est l'organisme nommé par le gouvernement qui s'assure que le matériel et les services fournis par l'entrepreneur sont conformes aux exigences précisées. Le contrat précise l'autorité de l'assurance de la qualité.

## 6.5 Définition des termes

6.5.1 **Modèle réglementaire type.** Le prototype autorisé de l'article de fabrication, qui n'est détenu que par le gouvernement, est un modèle réglementaire type.

6.5.2 **Modèle réglementaire.** Un modèle réglementaire est une copie parfaite du modèle réglementaire type qui peut servir de guide au fabricant durant la fabrication.

6.6 La fabrication ou l'évaluation d'un produit aux normes de la présente spécification peut nécessiter l'utilisation de matières et des équipements considérés dangereux. La présente spécification ne prétend pas porter sur toutes les questions visant la sécurité, la santé et la protection de l'environnement qui peuvent être reliées à son utilisation. L'utilisateur de la présente spécification a la responsabilité d'établir des méthodes adéquates pour assurer la sécurité, la santé et la protection de l'environnement. L'utilisateur doit donc déterminer la pertinence des limites réglementaires avant l'utilisation de ces matières.

D-80-001-028/SF-001

Property	Test Method (Note)	Specified Requirements	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
Sheath yarns		16 carriers 4 ends per carrier	16 carriers 3 ends per carrier	
Core yarns		12 ends (3 spools with 4 ends per spool)	9 ends (3 spools with 3 ends per spool)	
Plaits per cm	7	6	5.5	6.3
Linear density of cord	5.2	3.8 kilotex (3.8 g/m)	3.5 kilotex (3.5 g/m)	4.1 kilotex (4.1 g/m)
Breaking strength (tensile)	9.4		645 N	
Colour fastness to light	18.3	L6	L5	
Colour fastness to crocking	22	Colour change and staining, wet and dry Grey Scale 5		Colour change and staining, wet and dry Grey Scale 4
Colour fastness to dry cleaning	29.1	No change in colour Grey Scale 5		No marked change in colour Grey Scale 4
Colour fastness to laundering	19.1 test 3	No change in colour and no staining Grey Scale 5		No marked change in colour and no appreciable staining Grey Scale 4
Sizing and finishing materials	15 (omit 6.6 and 6.7)			2%
<p style="text-align: center;"><b>NOTE</b></p> <p style="text-align: center;">CAN/CGSB-4.2, Textile Test Methods.</p>				

Table 1 Type I Cord

Propriété	Méthode d'essai (nota)	Exigences précisées	Minimum acceptable	Maximum acceptable
Fils de l'écorce		16 véhiculeurs 4 fils de chaîne par véhiculeur	16 véhiculeurs 3 fils de chaîne par véhiculeur	
Fils du noyau		12 fils de chaîne (3 canettes avec 4 fils de chaîne par canette)	9 fils de chaîne (3 canettes avec 3 fils de chaîne par canette)	
Tresses par cm	7	6	5.5	6.3
Masse linéique du cordage	5.2	3.8 kilotex (3.8 g/m)	3.5 kilotex (3.5 g/m)	4.1 kilotex (4.1 g/m)
Résistance à la rupture (traction)	9.4		645 N	
Solidité de la couleur à la lumière	18.3	L6	L5	
Solidité de la couleur au frottement	22	Virage de la couleur et grisage, humide et sec Échelle de gris 5		Virage de la couleur et grisage, humide et sec Échelle de gris 4
Solidité de la couleur au nettoyage à sec	29.1	Aucun virage de la couleur Échelle de gris 5		Aucun virage important de la couleur Échelle de gris 4
Solidité de la couleur au blanchissage	19.1 essai 3	Aucun virage de la couleur et aucun grisage Échelle de gris 5		Aucun virage important de la couleur et aucun grisage important Échelle de gris 4
Matériaux d'encolage et de finition	15 (omettre 6.6 et 6.7)			2 %
<p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p style="text-align: center;">CAN/ONGC-4.2, Méthodes pour épreuves textiles.</p>				

Tableau 1 Cordage de type I

Electronic documents are subject to change, before re-using refer to the DTICS web site to verify the current version.

D-80-001-028/SF-001

Property	Test Method (Note)	Specified Requirements	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
Sheath yarns		16 carriers 7 ends per carrier		
Core yarns		35 ends (5 spools with 7 ends per spool)		
Plaits per cm	7	3.5	3	
Linear density of cord	5.2	11 kilotex (11 g/m)	10 kilotex (10 g/m)	12 kilotex (12 g/m)
Breaking strength (tensile)	9.4	1780 N	1558 N	
Colour fastness to light	18.3	L6	L5	
Colour fastness to crocking	22	Colour change and staining, wet and dry Grey Scale 5		Colour change and staining, wet and dry Grey Scale 4
Colour fastness to dry cleaning	29.1	No change in colour Grey Scale 5		No marked change in colour Grey Scale 4
Colour fastness to laundering	19.1 test 3	No change in colour and no staining Grey Scale 5		No marked change in colour and no appreciable staining Grey Scale 4
Sizing and finishing materials	15 (omit 6.6 and 6.7)			2%
<p style="text-align: center;"><b>NOTE</b></p> <p style="text-align: center;">CAN/CGSB-4.2, Textile Test Methods.</p>				

Table 2 Type II Cord



Propriété	Méthode d'essai (nota)	Exigences précisées	Minimum acceptable	Maximum acceptable
Fils de l'écorce		16 véhiculeurs 7 fils de chaîne par véhiculeur		
Fils du noyau		35 fils de chaîne (5 canettes avec 7 fils de chaîne par canette)		
Tresses par cm	7	3.5	3	
Masse linéique du cordage	5.2	11 kilotex (11 g/m)	10 kilotex (10 g/m)	12 kilotex (12 g/m)
Résistance à la rupture (traction)	9.4	1780 N	1558 N	
Solidité de la couleur à la lumière	18.3	L6	L5	
Solidité de la couleur au frottement	22	Virage de la couleur et grisage, sec et humide Échelle de gris 5		Virage de la couleur et grisage, humide et sec Échelle de gris 4
Solidité de la couleur au nettoyage à sec	29.1	Aucun virage de la couleur Échelle de gris 5		Aucun virage apparent de la couleur Échelle de gris 4
Solidité de la couleur au blanchissage	19.1 essai 3	Aucun virage de la couleur et aucun grisage Échelle de gris 5		Aucun virage apparent de la couleur et aucun grisage important Échelle de gris 4
Matériaux d'encolage et de finition	15 (omettre 6.6 et 6.7)			2 %
<p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p style="text-align: center;">CAN/ONGC-4.2, Méthodes pour épreuves textiles.</p>				

Tableau 2 Cordage de type II

Electronic documents are subject to change, before re-using refer to the DTICS web site to verify the current version.



**National  
Defence**

**Défense  
nationale**

D-80-001-032/SF-001

1983-12-14

SUPERSEDES

D-80-001-032/SF-001

1978-09-28

**SPECIFICATION**

**FOR**

**WEBBING, NYLON, TYPES I AND II**



**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 des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.





National  
Defence

Défense  
nationale

D-80-001-032/SF-001  
1983-12-14  
SUPERSEDES  
D-80-001-032/SF-001  
1978-09-28

## SPECIFICATION

### FOR

### WEBBING, NYLON, TYPES I AND II

#### 1. SCOPE

1.1 Scope.— This specification covers the requirements for two types of nylon webbing to be used in the Individual Load Carrying Equipment (ILCE) described by SOR(P) 4/75.

1.2 Classification.— Classification is as follows:

Type I - Webbing, nylon, 48 mm wide

Type II - Webbing, nylon, 25 mm wide

#### 2. APPLICABLE DOCUMENTS

2.1 Government documents.— Not applicable.

2.2 Other publications.— The following documents form part of this specification. Effective dates shall be those in effect on the date of the invitation to tender. Sources are as shown:

Supply and Services Canada, Place du Portage, Phase 3, 2B3,  
11 Laurier Street, Hull, P.Q. K1A 0S5

CAN2-4.2-M Canadian Standard Textile Test Methods

General Services Administration, Specifications Activity,  
Printed Materials Supply Division, Building 197, Naval Weapons  
Plant, Washington, D.C. 20407 USA

FED-STD-191 Textile Test Methods

---

OPI/BPR DCGEM 2

ISSUED ON AUTHORITY OF THE CHIEF OF THE DEFENCE STAFF  
PUBLIÉE AVEC L'AUTORISATION DU CHEF DE L'ÉTAT MAJOR DE LA DÉFENSE

Canada

Copyright © 1983 by DND Canada

### 2.3 Master Sealed Pattern

DID 1-1954      Swatch Colour, Olive Green 107

### 3. REQUIREMENTS

3.1 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 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 property not defined in this specification.

3.3 Yarns.— Yarns for Type I and Type II webbings shall be made from continuous filament nylon.

3.3.1 Linear density.— At standard conditions of 65 per cent relative humidity and 20°C, yarn linear densities shall be as follows:

(a) Type I webbing.— Warp and weft yarns shall be as follows:

- i Warp yarns shall have a linear density of not less than 1800 dtex and not more than 2200 dtex.
- ii Weft yarns shall have a linear density of not less than 840 dtex and not more than 1026 dtex.

(b) Type II webbing.— Warp and weft yarns shall be as follows:

- i Warp yarns shall have a linear density of not less than 1800 dtex and not more than 2200 dtex.
- ii Weft yarns shall have a linear density of not less than 1000 dtex and not more than 1222 dtex.

### 3.4 Webbing

3.4.1 Type I webbing.— When tested in accordance with the applicable test methods, Type I webbing shall meet the requirements of Table I.

3.4.2 Type II webbing.— When tested in accordance with the applicable test methods, Type II webbing shall meet the requirements of Table II.

3.5 Dressing.- Unless otherwise specified, no loading or other extraneous weighting material shall be permitted.

3.6 Colour.- Unless otherwise specified in the invitation to tender, the colour shall be OG 107, in accordance with Sealed Pattern DID 1-1954.

3.7 Put-up.- Each type of webbing shall be neatly and tightly rolled on a durable tubular cardboard former having an inside diameter of approximately 2.5 cm.

3.8 Length.- Unless otherwise specified, the webbing shall be delivered in minimum rolls of 65 metres with not more than two pieces per roll, the shortest of which shall not be less than 18 metres.

#### 4. QUALITY ASSURANCE PROVISIONS

4.1 Responsibility for inspection.- Unless otherwise specified in the contract, it shall be the prime contractor's responsibility to satisfy the Inspection Authority that the materiel and services being supplied conform tot his specification. This may be accomplished by performing the tests specified in this specification or by demonstrating to the satisfaction of the Inspection Authority that manufacturing processes and techniques are controlled whereby conformity to this specification is assured. The contractor may utilize his own facilities or any commercial testing establishment acceptable to the Inspection Authority.

4.1.1 The Inspection Authority reserves the right to perform any inspections considered necessary to ensure the materiel and services conform to the specified requirements.

#### 5. PACKAGING

5.1 Packaging and packing.- Packaging, packing and marking of shipping containers shall be as specified in the invitation to tender or in 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 webbing required (see 1.2).
- (c) Colour required (see 3.6).
- (d) Packing and marking of shipping containers (see 5.1).
- (e) The Design Authority and the Inspection Authority.

D-80-001-032/SF-001

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 Clothing, General Engineering and Maintenance.

6.3 Inspection Authority.- The Inspection Authority is the Government appointed agency responsible for ensuring that materiel and services supplied by the contractor conform to specified requirements. The Inspection Authority will be stipulated in the contract.

#### 6.4 Definition of terms

6.4.1 Master sealed pattern.- Defines the sealed pattern of the item to be produced, and is held only by the Government.

6.4.2 Sealed pattern.- Defines an exact duplicate of the master sealed pattern and is available to the manufacturer to be used as a guide in production (see 3.2).

6.5 Specification copies.- Copies of this specification may be obtained from the Department of National Defence, Ottawa, Ontario, K1A 0K2, Attention: DDDS 3-2.



Table I Type I Webbing

Property	Test method	Specified requirements	Minimum acceptable	Maximum acceptable
Weave		2-1/2 reversing twill		
Width	* 25.1	48 mm	45 mm	51 mm
Weight	* 5.A	67 g/lin m	62 g/lin m	71 g/lin m
Breaking load	* 9.1	30,790 N	27,710 N	
Resistance to cold	** 5874	No cracking		
Resistance to micro-organisms	* 28.3	No loss in strength		10 per cent loss in strength maximum
Thread count	* 6	Warp: 50 ends/cm Weft: 8 picks/cm	Warp: 48 ends/cm Weft: 8 picks/cm	Warp: 52 ends/cm Weft: 8 picks/cm
Colour-fastness to light	* 18.3	Standard L5	Standard L3	
Colour-fastness to crocking	* 22	Dry: Grey Scale 5 Wet: Grey Scale 5		Dry: Grey Scale 3 Wet: Grey Scale 3
Colour-fastness to water	* 20	Change in colour: Grey Scale 5  Staining: Grey Scale 5		Change in colour: Grey Scale 3  Staining: Grey Scale 3

\* CAN2-4.2M Canadian Standard Textile Test Methods

\*\* FED-STD-191 Textile Test Methods



Table II Type II Webbing

Property	Test method	Specified requirements	Minimum acceptable	Maximum acceptable
Weave		4/4 twice reversing twill		
Width	* 25.1	25 mm	23 mm	28 mm
Weight	* 5.A	31 g/lin m	28 g/lin m	34 g/lin m
Breaking load	* 9.1	13,040 N	12,740 N	
Resistance to cold	** 5874	No cracking		
Resistance to micro-organisms	* 28.3	No loss in strength		10 per cent loss in strength maximum
Thread count	* 6	Warp: 42 ends/cm Weft: 6 picks/cm	Warp: 40 ends/cm Weft: 6 picks/cm	Warp: 38 ends/cm Weft: 6 picks/cm
Colour-fastness to light	* 18.3	Standard L5	Standard L3	
Colour-fastness to crocking	* 22	Dry: Grey Scale 5 Wet: Grey Scale 5	Dry: Grey Scale 3 Wet: Grey Scale 3	Dry: Grey Scale 3 Wet: Grey Scale 3
Colour-fastness to water	* 20	Change in colour: Grey Scale 5  Staining: Grey Scale 5		Change in colour: Grey Scale 3  Staining: Grey Scale 3

\* CAN2-4.2M Canadian Standard Textile Test Methods

\*\* FED-STD-191 Textile Test Methods





D-80-001-055/SF-001  
2005-08-01  
SUPERSEDES/REPLACE  
D-80-001-055/SF-001  
1989-05-16

## SPECIFICATION

### FOR

#### LABEL, CLOTHING AND EQUIPMENT

##### 1. SCOPE

1.1 **Scope.** This specification covers a woven or non-woven label intended for use on clothing and equipment.

1.2 **Classification.** The labels shall be supplied in one of the following types, whichever is specified in the request for proposal or the contract:

Type I                      Label, Woven, Coated and Printed

Type II                     Label, Spun-Bonded Olefin, Printed

**Note:** Tyvek labels by Dupont have been found to be suitable for Type II labels.

## SPÉCIFICATION

### POUR

#### LES ÉTIQUETTES, VÊTEMENTS ET MATÉRIEL

##### 1. PORTÉE

1.1 **Portée.** Cette spécification aborde les étiquettes en tissus ou de matériel non tissé qui seront utilisées sur les vêtements et l'équipement.

1.2 **Classification.** L'un des deux types suivants d'étiquettes doit être fourni selon ce qui est stipulé dans la demande de proposition ou le contrat :

Type I                      Étiquette tissée avec enduit et imprimé

Type II                     Étiquette de fibre d'oléfine filée-liée et imprimé

**Nota :** On a démontré que les étiquettes en Tyvek fabriquées par Dupont peuvent être utilisées pour les étiquettes de type II.



#### 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 des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

## 2. APPLICABLE DOCUMENTS

### 2.1 Government documents

D-LM-008-002/SF-001 Specification for Marking  
for Storage and Shipment

2.2 Copies of this specification may be obtained  
at the following mailing address:

**NDHQ**  
**MGen George R. Pearkes Building**  
**101 Colonel By Drive**  
**Ottawa, Ontario, Canada**  
**K1A 0K2**

**Attention: DSSPM 2-2**

2.3 **Other publications.** The following  
publication forms 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.  
Source is as shown:

CAN/CGSB-4.2 Textile Test Methods

**Canadian General Standards Board (CGSB)**  
**11 Laurier Street**  
**Place du Portage,**  
**Phase III**  
**Hull, Québec, K1A 1G6**

### 2.4 Order of precedence

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

## 3. REQUIREMENTS

3.1 **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

## 2. DOCUMENTS PERTINENTS

### 2.1 Documentation du Gouvernement

D-LM-008-002/SF-001 Spécification pour  
marquage des articles à  
entreposer ou à expédier

2.2 Des exemplaires de la présente spécification  
sont disponibles à l'adresse postale suivante :

**QGDN**  
**Édifice Mgen George R. Pearkes**  
**101, promenade Colonel By**  
**Ottawa (Ontario) Canada**  
**K1A 0K2**

**Attention : DAPES 2-2**

2.3 **Autres publications.** Les publications  
suivantes font partie de la présente spécification  
selon les limites qui y sont prescrites. Les dates  
d'entrée en vigueur doivent être celles adoptées lors  
de l'appel d'offres. La source est telle qu'indiquée :

CAN/ONGC-4.2 Méthodes pour épreuves  
textiles

**Office des normes générales du Canada (ONGC)**  
**11, rue Laurier**  
**Place du Portage,**  
**Phase III**  
**Hull (Québec) K1A 1G6**

### 2.4 Ordre de priorité

2.4.1 Si un manque de cohérence se retrouve  
dans la documentation relative au contrat, par  
exemple le contrat lui-même, les spécifications ou le  
modèle approuvé, l'ordre de priorité sera le contrat,  
les spécifications et ensuite le modèle approuvé.

2.4.2 Si une contradiction existe entre le texte de  
cette spécification et les références citées dans le  
présent document, le texte de cette spécification  
prévaudra.

2.4.3 Si un manque de cohérence au niveau des  
éléments techniques existe en raison de la  
traduction, la version originale, qui, dans ce cas, est  
l'anglais, prévaudra.

## 3. EXIGENCES

3.1 **Qualité du travail.** Le matériau qui fait l'objet  
de la présente spécification ne doit comporter  
aucune imperfection ou taches qui pourraient  
détériorer son apparence ou nuire à son bon état de

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 Pre-production.** When specified (refer to paragraph 6.1) in the contract, pre-production samples shall be a requirement of this specification. Pre-production samples shall be completely representative of the final product, being made from parts and materials specified and by equipment and processes which will be used in quantity production.

**3.3 Base fabric.** The base fabric shall be according to the type specified in the contract. Type I labels shall be woven. Type II labels shall be of spun-bonded olefin.

**3.4 Coating compound.** A suitable coating compound that conforms to the test requirements as specified in Table 1 shall be used. The coating shall be selected so that it will withstand both laundering and dry-cleaning.

**3.5 Application of coating.** The coating shall be applied to the back of the base fabric only, to prevent the sheared edges of the fabric from fraying.

**3.6 Printing.** The printing shall be applied to the face (uncoated surface) of the fabric only.

**3.6.1** Unless otherwise specified, the letters shall be black. Colourfastness of the lettering shall conform to the applicable requirements of Table 1.

**3.6.2** Unless otherwise specified, characters shall be not less than 1/8 in. (3.2 mm) nor more than 1/4 in. (6.4 mm) in height, with the exception of the size identification which shall be twice that height.

**3.7 Construction and physical requirements.** When tested in accordance with the applicable test methods, the label shall comply with the requirements specified in Table 1. All tests are not required for all end uses and Table 1 should be

fonctionnement. Aux fins d'inspection, on doit considérer les imperfections et les taches comme étant des défauts si elles sont facilement visibles à une distance standard d'inspection d'environ un mètre lorsque les conditions lumineuses sont bonnes (de préférence, une source lumineuse de type lumière du nord).

**3.2 Préproduction.** Lorsque le contrat le spécifie (se reporter au paragraphe 6.1), des échantillons de préproduction doivent être fournis, tel qu'exigé par la présente spécification. Ces échantillons de préproduction doivent être une copie exacte du produit final. Ils doivent être fabriqués avec les produits et les matériaux spécifiés ainsi qu'en utilisant de l'équipement et des procédés conçus pour la production en série.

**3.3 Support textile.** Le support textile doit être du même type que celui spécifié dans le contrat. Les étiquettes de type I doivent être tissées. Les étiquettes de type II doivent être de fibre d'oléfine filée-liée.

**3.4 Enduit.** Un enduit approprié et conforme aux exigences d'essai du tableau 1 doit être utilisé. L'enduit choisi devra pouvoir résister autant au blanchissage qu'au nettoyage à sec.

**3.5 Application de l'enduit.** Seul l'arrière du support textile doit être recouvert d'enduit. De cette manière, il n'y aura pas d'effilochage des bords cisailés.

**3.6 Imprimé.** L'imprimé ne doit être apposé que sur le devant du support, c'est-à-dire le côté sans enduit.

**3.6.1** À moins d'indication contraire, les caractères doivent être de couleur noire. La solidité de la couleur des caractères doit être conforme aux exigences appropriées du tableau 1.

**3.6.2** À moins d'indication contraire, la hauteur des caractères doit se situer entre 1/8 de po (3.2 mm) et 1/4 de po (6.4 mm). La seule exception est l'indication de la taille, qui doit être le double de cette hauteur.

**3.7 Fabrication et exigences concernant l'apparence.** Les étiquettes doivent répondre aux critères du tableau 1 lorsque les essais sont effectués conformément à la marche à suivre. Chaque test n'est pas nécessaire pour toutes les

consulted carefully. For items requiring laundering, all tests marked with an "A" should be done. For labels that specify dry cleaning, all tests marked with a "B" should be implemented.

3.8 **Colour.** The colour of the label shall be as specified in the contract. For coloured labels, the colourfastness requirements of Table 1 refer to the printing as well as the colour of the base fabric. Coloured labels shall be tested according to test methods marked with a "C", as well as other applicable tests in Table 1. If required to be Canadian Average Green, the labels shall match Sealed Pattern DSSPM 281-01. If the base fabric is to be white, it shall be given full commercial bleach.

#### 4. **QUALITY CONTROL/INSPECTION**

4.1 Unless otherwise specified in the contract or purchase order, 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, packing and marking.** Unless otherwise specified, commercial packaging and marking shall be acceptable.

#### 6. **NOTES**

6.1 **Ordering data.** Procurement documents should specify the following:

- (a) Title, number and date of this specification.
- (b) If pre-production is a requirement, refer to paragraph 3.2.

utilisations finales : lire attentivement le tableau 1. Effectuer tous les essais « A » pour les articles exigeant un blanchissage et tous les essais « B » pour les étiquettes exigeant un nettoyage à sec.

3.8 **Couleur.** La couleur de l'étiquette doit être telle que spécifiée dans le contrat. En ce qui concerne les étiquettes de couleur, les exigences à propos de la solidité de la couleur se rapportent autant à la couleur des caractères qu'à celle du support textile. On doit effectuer la marche à suivre de l'essai « C » pour les étiquettes de couleur, ainsi que tous les autres essais pertinents du tableau 1. Si les étiquettes doivent être de couleur verte moyenne canadienne, elles doivent être semblables au modèle approuvé DAPES 281-01. Si les supports textiles doivent être blancs, on doit les traiter avec un agent de blanchiment industriel.

#### 4. **CONTRÔLE ET SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ**

4.1 À moins d'indication contraire stipulée dans le contrat ou le bon de commande, l'entrepreneur doit se conformer à toutes les exigences relatives à l'inspection, telles que spécifiées dans la présente spécification. L'entrepreneur peut utiliser ses propres installations ou toute autre installation jugée acceptable par le Gouvernement ou par son représentant désigné. Le Gouvernement se réserve le droit d'effectuer toute inspection stipulée dans le présent document lorsqu'il estime que de telles inspections sont nécessaires afin de s'assurer que le matériau et les services sont conformes aux exigences prévues. L'entrepreneur est responsable de s'assurer que tous les matériaux ou les services fournis au Gouvernement pour réception sont conformes aux exigences stipulées dans le contrat.

#### 5. **EMBALLAGE**

5.1 **Emballage, emballage et inscriptions.** À moins d'indication contraire, un emballage et des inscriptions de type commercial seront acceptés.

#### 6. **REMARQUES**

6.1 **Renseignements relatifs à la commande.** Les documents d'approvisionnement doivent indiquer ce qui suit :

- (a) Titre, numéro et date de la présente spécification.
- (b) Si une préproduction est requise, se reporter au paragraphe 3.2.



(c) Colour required (refer to paragraph 3.8).

(d) Packaging and packing requirements (refer to paragraph 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. 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.

**6.3.2 Sealed pattern.** A sealed pattern is an exact 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.

(c) La couleur requise (se reporter au paragraphe 3.8).

(d) Les exigences relatives à l'emballage et à l'empaquetage (se reporter au paragraphe 5.1).

(e) Le responsable de la conception.

**6.2 Responsable de la conception.** Le responsable de la conception est l'organisme gouvernemental responsable des aspects techniques sur le plan de la conception et des modifications apportées. Le Directeur – Administration du programme de l'équipement du soldat est le responsable de la conception.

### 6.3 Définition de termes employés

**6.3.1 Modèle approuvé type.** Un modèle approuvé type constitue le prototype autorisé de l'article à produire et est détenu par le Gouvernement seulement.

**6.3.2 Modèle type.** Un modèle type est une copie exacte du modèle type approuvé et est fourni au fabricant pour qu'il l'utilise comme modèle pour la production.

**6.4** Lors de la production d'un produit selon la présente spécification ou l'évaluation d'un produit selon la présente spécification, certains matériaux ou équipements employés peuvent être dangereux. Cette spécification n'est pas censée faire état de toutes les préoccupations relatives à la sécurité, la santé et l'environnement, le cas échéant. La responsabilité d'avoir recours à des méthodes sécuritaires et saines pour la sécurité, la santé et l'environnement incombe à l'utilisateur de cette spécification. L'utilisateur doit aussi établir la pertinence des restrictions réglementaires avant de procéder.

*	Property	Test Method	Specified Requirement	Minimum Acceptable	Maximum Acceptable
A, B	Weight	5.1 **	142 g/m <sup>2</sup>	122 g/m <sup>2</sup>	186 g/m <sup>2</sup>
B	Colour Fastness to Dry Cleaning (Note 1)	29.1 **	No change in colour Grey Scale 4		
A	Colour Fastness to Laundering (Note 1)	19.1 ** Test No. 3	No change in colour and no staining Grey Scale 4		
A, B	Resistance to Fraying (Note 1)	19.1 ** Test No. 3 for Laundering  29.1 ** for Dry Cleaning	Type I: Slight fraying is acceptable after three cycles  Type II: No fraying after one cycle		
C	Colour Fastness to Perspiration	23 **	No change in colour and no staining Gray Scale 5		No marked change in colour and no appreciable staining Grey Scale 4
C	Colour Fastness to Salt Water	21 **	No colour change and no staining Grey Scale 5		No marked change in colour and no appreciable staining Grey Scale 4

\* All labels indicating washability must be tested in accordance with all tests marked with the letter "A". All labels indicating dry clean only must be tested in accordance with all tests marked with the letter "B". Labels with both dry clean and wash symbols must be tested to all tests listed, both "A" and "B". Tests marked with a "C" are for coloured labels only. Labels used for this testing shall be printed in accordance with paragraphs 3.6 and 3.6.1 of this document.

\*\* CAN/CGSB-4.2, Textile Test Methods.

Colourfastness tests and requirements refer to printing on the labels for white labels only. For coloured labels, the tests refer to both the printing and the base fabric.

**Note 1:** For this test, sample labels shall be sewn on pieces of cotton sheeting or other fabric, using 10 stitches/in., sewing 1/4 in. from the edge of the labels. The labels shall then be evaluated for colourfastness and resistance to fraying.

Table 1 Coated and Printed Material

*	Propriétés	Marche à suivre pour l'essai	Exigence spécifiée	Minimum admissible	Maximum admissible
A, B	Poids	5.1 **	142 g/m <sup>2</sup>	122 g/m <sup>2</sup>	186 g/m <sup>2</sup>
B	Solidité de la couleur lors du nettoyage à sec (Nota 1)	29.1 **	Aucun changement de la couleur Échelle de gris 4		
A	Solidité de la couleur lors du blanchissage (Nota 1)	19.1 ** Essai n° 3	Aucun changement de la couleur et aucune tache Échelle de gris 4		
A, B	Résistance à l'effilochage (Nota 1)	19.1 ** Essai n° 3 pour le blanchissage  29.1 ** Pour le nettoyage à sec	Type I : un léger effilochage est acceptable après trois lavages  Type II : aucun effilochage après un lavage		
C	Solidité de la couleur lorsque exposé à la transpiration	23 **	Aucun changement de la couleur et aucune tache Échelle de gris 5		Pas de changement majeur de la couleur et pas de taches importantes Échelle de gris 4
C	Solidité de la couleur lorsque exposé à l'eau salée	21 **	Aucun changement de la couleur et aucune tache Échelle de gris 5		Pas de changement majeur de la couleur et pas de taches importantes Échelle de gris 4

\* Tous les essais « A » doivent être faits pour les étiquettes indiquant la lessivabilité. Pour les étiquettes indiquant un nettoyage à sec, il ne faut effectuer que les essais « B ». Les essais « A » et « B » doivent être effectués pour les étiquettes portant le symbole de blanchissage et de nettoyage à sec. Les essais « C » ne sont applicables qu'aux étiquettes de couleur seulement. L'imprimé des étiquettes utilisées pour cet essai doit être fait conformément à la procédure des paragraphes 3.6. et 3.6.1. de ce document.

\*\* CAN/ONGC-4.2, Méthodes pour épreuves textiles.

Les exigences et les essais de la solidité de la couleur font référence à l'imprimé seulement en ce qui concerne les étiquettes blanches. Les essais font référence à l'imprimé ainsi qu'au support textile en ce qui concerne les étiquettes de couleur.

**Nota 1 :** Les étiquettes utilisées pour l'essai doivent être cousues sur des pièces de coton ou d'un autre tissu, en utilisant 10 points par pouce, faits à 1/4 de po du rebord de l'étiquette. Il faut ensuite évaluer la solidité de la couleur et l'effilochage des étiquettes.

Tableau 1 Enduit et imprimé des étiquettes





National Défense  
Defence nationale



**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 des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

D-83-001-005/SF-001

2004-10-08

SUPERSEDES/REPLACE

D-83-001-005/SF-001

1982-07-12

**SPECIFICATION**

**FOR**

**FASTENERS, SLIDE, INTERLOCKING**

**1. SCOPE**

**1.1 Scope.** This specification covers 5 Classes and 15 Types of slide fasteners.

**1.2 Classification.** The slide fastener shall be one of the following classes and types, whichever is specified in the invitation to tender.

**1.2.1 Classes.** Classes of slide fasteners shall be in accordance with Table 1.

**SPÉCIFICATION**

**POUR**

**FERMETURES À GLISSIÈRE**

**AUTOBLOQUANTES**

**1. PORTÉE**

**1.1 Portée.** La présente spécification porte sur cinq (5) catégories et 15 types de fermetures à glissière.

**1.2 Classification.** La fermeture à glissière doit être de l'une des catégories ou d'un des types suivants, selon ce qui est indiqué sur l'appel d'offres.

**1.2.1 Catégories.** Les catégories de fermeture à glissière doivent être conformes au tableau 1.

---

OPI/BPR DSSPM/DAPES 2-3

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff  
Publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense

Canada

D-83-001-005/SF-001

Class Catégorie	Slider Mouth Opening Width (in mm)	Largeur de l'ouverture de la glissière (en mm)
1	Up to 3.5 (extra-light)	Jusqu'à 3.5 (très légère)
2	Over 3.5 to 5.0 (light)	Plus de 3.5 à 5.0 (légère)
3	Over 5.0 to 6.5 (medium)	Plus de 5.0 à 6.5 (moyenne)
4	Over 6.5 to 9.5 (heavy)	Plus de 6.5 à 9.5 (robuste)
5	Over 9.5 (extra-heavy)	Plus de 9.5 (très robuste)
<b>Tolerance:</b> A tolerance of +5% on the upper limits is acceptable. <b>Tolérance :</b> Une tolérance de +5 % au-dessus de la limite supérieure est acceptable.		

Table 1 Classes of Slide Fasteners  
Tableau 1 Catégories de fermeture à glissière

1.2.2 **Types.** Types shall be as follows (see Figure 7):

- (a) **Type 1: Non-separating, straight.** This is a basic fastener with one end closed, used on items such as skirts, trouser flies, kit bags and tent doors.
- (b) **Type 2: Non-separating, curved.** Same as Type 1, except that the tape is curved for special curved applications such as tent chimney pipe openings and fitted covers.
- (c) **Type 3: Non-separating, reversible, straight or curved.** Covers Type 1 or Type 2, as specified, except that the slider can be operated from the front or back (inside or outside the end product) by means of either two pulls on the slider or one pull, which travels along an inverted U-shaped rail on the slider, or by other means.
- (d) **Type 4: Separating, straight.** This is a basic separating fastener used on garments such as windbreakers, jackets or other items where a full separating opening is required.
- (e) **Type 5: Separating, curved.** Same as Type 4, except that the specially curved tape is used for curved applications.

1.2.2 **Types.** Les types devront être les suivants (voir la figure 7) :

- (a) **Type 1 : À blocage automatique, droite.** Cette fermeture de base dont une extrémité est fermée sert pour les articles tels que les jupes, les braguettes de pantalons, les sacs marins et les portes de tente.
- (b) **Type 2 : À blocage automatique, courbée.** Même que pour le type 1, sauf que le ruban est courbé pour les applications courbées spéciales telles que les ouvertures pour conduit de cheminée de tente et les enveloppes ajustées.
- (c) **Type 3 : À blocage automatique, réversible, droite ou courbée.** Semblables aux types 1 ou 2, tel que précisé, sauf que l'on peut faire fonctionner le curseur depuis l'avant ou l'arrière (depuis l'intérieur ou l'extérieur du produit final), grâce à deux tirettes sur la glissière ou à une tirette qui se déplace le long d'un rail en forme de U inversé sur la glissière ou d'autres moyens.
- (d) **Type 4 : À glissière séparable, droite.** Il s'agit de la fermeture à glissière séparable de base utilisée pour les vêtements tels que les coupe-vent, les manteaux ou autres pour lesquels il est nécessaire que l'ouverture se sépare entièrement.
- (e) **Type 5 : À glissière séparable, courbée.** Même que pour le type 4, sauf que le ruban spécialement courbé sert pour les applications courbées.

- |   |   |
|---|---|
| <p>(f) <b>Type 6: Separating, reversible, straight or curved.</b> Covers Type 4 or Type 5, as specified, except that the slider can be operated from front or back (inside or outside the end product) by means of either two pulls on the slider or one pull, which travels along an inverted U-shaped rail on the slider.</p> <p>(g) <b>Type 7: Non-separating, 2-way.</b> This fastener has two sliders, one pull on each slider and top stops at each end of the fastener. The two ends of the fastener open as each slider is pulled toward the center of the fastener.</p> <p>(h) <b>Type 8. Non-separating, reversible, 2-way.</b> Same as Type 7, except that the slider can be operated from front or back (inside or outside the end product) by means of either two pulls on the slider or one pull which travels along an inverted U-shaped rail on the slider. The two ends of the fastener open as each slider is pulled backward toward the center of the fastener.</p> <p>(i) <b>Type 9: Separating, 2-way.</b> This fastener has two sliders, one pull on each slider and has top stops at one end and separable components at the other. The fastener is separated by pulling both sliders down to the bottom allowing disengagement of the separable components.</p> <p>(j) <b>Type 10: Separating, reversible, 2-way.</b> Same as Type 9, except that the slider can be operated from front or back (inside or outside the end product) by means of either two pulls on the slider or one pull, which travels along an inverted U-shaped rail on the slider.</p> <p>(k) <b>Type 11: Non-separating, 2-way, center opening.</b> This fastener has two sliders, one pull on each slider, and has bottom stops at each end of the fastener. The center of the fastener opens as each slider is pulled toward the stop.</p> | <p>(f) <b>Type 6 : À glissière séparable, réversible, droite ou courbée.</b> Semblables aux types 4 ou 5, tel que précisé, sauf que l'on peut faire fonctionner le curseur depuis l'avant ou l'arrière (depuis l'intérieur ou l'extérieur du produit final), grâce à deux tirettes sur la glissière ou à une tirette qui se déplace le long d'un rail en forme de U inversé sur la glissière.</p> <p>(g) <b>Type 7 : À blocage automatique, 2 voies.</b> Cette fermeture possède deux glissières, une tirette sur chaque glissière et un arrêtoir supérieur à chaque extrémité de la fermeture. Les deux extrémités de la fermeture s'ouvrent lorsqu'on tire sur la glissière dans la direction du centre de la fermeture.</p> <p>(h) <b>Type 8 : À blocage automatique, réversible, 2 voies.</b> Semblable au type 7, sauf que l'on peut faire fonctionner le curseur depuis l'avant ou l'arrière (depuis l'intérieur ou l'extérieur du produit final), grâce à deux tirettes sur la glissière ou à une tirette qui se déplace le long d'un rail en forme de U inversé sur la glissière. Les deux extrémités de la fermeture s'ouvrent lorsque la glissière est tirée vers l'arrière vers le centre de la fermeture.</p> <p>(i) <b>Type 9 : À glissière séparable, 2 voies.</b> Cette fermeture possède deux glissières, une tirette sur chaque glissière et un arrêtoir supérieur à une extrémité et des composants séparables à l'autre extrémité. Pour séparer la fermeture, on tire sur les deux glissières vers le bas afin de permettre le dégagement des composants séparables.</p> <p>(j) <b>Type 10 : À glissière séparable, réversible, 2 voies.</b> Semblable au type 9, sauf que l'on peut faire fonctionner le curseur depuis l'avant ou l'arrière (depuis l'intérieur ou l'extérieur du produit final), grâce à deux tirettes sur la glissière ou à une tirette qui se déplace le long d'un rail en forme de U inversé sur la glissière.</p> <p>(k) <b>Type 11 : À blocage automatique, 2 voies, ouverture au centre.</b> Cette fermeture possède deux glissières, une tirette sur chaque glissière et un arrêtoir inférieur à chaque extrémité de la fermeture. Le centre de la fermeture s'ouvre lorsqu'on tire sur chaque glissière en direction de l'arrêtoir.</p> |
|---|---|

D-83-001-005/SF-001

- |   |   |
|---|---|
| <p>(l) <b>Type 12: Non-separating, reversible, 2-way, center opening.</b> Same as Type 11, except that the slider can be operated from front or back (inside or outside the end product) by means of either two pulls on the slider or one pull, which travels along an inverted U-shaped rail on the slider.</p> <p>(m) <b>Type 13: Non-separating, 2-way, curved bridge stop.</b> This fastener has two sliders, one pull on each slider, and has top stops at the top end and a bridge stop at the bottom end.</p> <p>(n) <b>Type 14: Non-separating, reversible, 2-way, bridge stop.</b> Same as Type 13, except that the sliders can be operated from front or back (inside or outside end product) by means of either two pulls on the slider or one pull, which travels along an inverted U-shaped rail on the slider.</p> <p>(o) <b>Type 15: Non-separating, straight, curved bridge stop at top.</b> Same as Type 1, except that the top end is closed using a curved bridge stop.</p> | <p>(l) <b>Type 12 : À blocage automatique, réversible, 2 voies, ouverture au centre.</b> Semblable au type 11, sauf que l'on peut faire fonctionner le curseur depuis l'avant ou l'arrière (depuis l'intérieur ou l'extérieur du produit final), grâce à deux tirettes sur la glissière ou à une tirette qui se déplace le long d'un rail en forme de U inversé sur la glissière.</p> <p>(m) <b>Type 13 : À blocage automatique, 2 voies, avec arrêt-pont courbé.</b> Cette fermeture possède deux glissières, une tirette sur chaque glissière et un arrêtoir supérieur à l'extrémité supérieure et un arrêt-pont à l'extrémité inférieure.</p> <p>(n) <b>Type 14 : À blocage automatique, réversible, 2 voies, arrêt-pont.</b> Semblable au type 13, sauf que l'on peut faire fonctionner le curseur depuis l'avant ou l'arrière (depuis l'intérieur ou l'extérieur du produit final), grâce à deux tirettes sur la glissière ou à une tirette qui se déplace le long d'un rail en forme de U inversé sur la glissière.</p> <p>(o) <b>Type 15 : À blocage automatique, droite, arrêt-pont courbé au haut.</b> Même que pour le type 1, sauf que l'extrémité supérieure se ferme grâce à un arrêt-pont courbé.</p> |
|---|---|

## 2. APPLICABLE DOCUMENTS

2.1 The following documents or portions thereof are referenced within this specification and shall be considered part of the requirement for fastener, slide, interlocking. Documents referenced within the documents cited herein shall not be applicable unless the extent is specifically delineated in this specification. Unless otherwise specified, the issue or amendment effective for a particular contract shall be that in effect on the date of the request for proposal.

2.2 **Government documents.** N/A.

2.3 **Other publications.** The following documents are not provided by the Government. These documents may be purchased from the sources shown.

## 2. DOCUMENTS PERTINENTS

2.1 On fait référence aux documents suivants, ou à une partie de ceux-ci, dans la présente spécification et on doit considérer qu'ils font partie de l'exigence pour les fermetures à glissière autobloquantes. Les documents auxquels on fait référence dans les documents cités ici ne sont pas pertinents, à moins que cela ne soit particulièrement indiqué dans la présente spécification. Sauf indication contraire, la version ou la modification en vigueur pour un contrat particulier doit être celle en vigueur à la date de la demande de proposition.

2.2 **Documents gouvernementaux.** Non pertinents.

2.3 **Autres publications.** Les documents suivants ne sont pas fournis par le gouvernement. On peut se procurer ces documents auprès des sources indiquées.



**American Society for Testing and Materials  
(ASTM)  
100 Barr Harbor Drive  
PO Box C700-2959  
West Conshohocken, PA USA 19428**

**American Society for Testing and Materials  
(ASTM)  
100 Barr Harbor Drive  
PO Box C700-2959  
West Conshohocken, PA USA 19428**

B36 Brass Plate, Sheet, Strip, And Rolled Bar  
B86 Zinc and Zinc-Aluminum (ZA) Alloy Foundry and Die Castings  
B151 Copper-Nickel-Zinc Alloy (Nickel Silver) and Copper-Nickel Rod and Bar  
D751 Standard Test Methods for Coated Fabrics  
D2050 Standard Terminology Relating to Zippers  
D2051 Durability of Finish of Zippers to Laundering  
D2052 Colorfastness of Zippers to Drycleaning  
D2053 Colorfastness of Zippers to Light  
D2054 Colorfastness of Zipper Tapes to Crocking  
D2057 Colorfastness of Zippers to Laundering  
D2058 Durability of Finish of Zippers to Drycleaning  
D2059 Resistance of Zippers to Salt Spray (Fog)  
D2060 Measuring Zipper Dimensions  
D2061 Strength Tests for Zippers  
D2062 Operability of Zippers  
D3886 Abrasion Resistance of Textile Fabrics (Inflated Diaphragm Method)

**American Association of Textile Chemists and  
Colorists (AATCC)  
PO Box 12215  
Research Triangle Park, N.C. USA 27709**

**American Association of Textile Chemists and  
Colorists (AATCC)  
PO Box 12215  
Research Triangle Park, N.C. USA 27709**

Grey Scale for Evaluating Change in Color

Grey Scale for Evaluating Change in Color

**Aluminum Company of Canada  
PO Box 6090  
Montreal, Quebec  
N3C 3H2**

**Compagnie d'aluminium du Canada  
Boîte postale 6090  
Montréal (Québec)  
N3C 3H2**

Handbook of Aluminum

Handbook of Aluminum

D-83-001-005/SF-001

Canadian General Standards Board Sales Unit  
11 Laurier St, Place du Portage  
Phase III  
Gatineau, Quebec  
K1A 0S5

Office des normes générales du Canada,  
Service des ventes  
11, rue Laurier, Place du Portage  
Phase III  
Gatineau (Québec)  
K1A 0S5

CAN/CGSB-4.2 Textile Test Methods

CAN/CGSB-4.2 Méthodes pour épreuves textiles

IHS Engineering International  
15 Inverness Way East  
Engelwood, CO 80112

IHS Engineering International  
15 Inverness Way East  
Engelwood, CO 80112

BS 3084 Specification for Slide Fasteners

BS 3084 Specification for Slide Fasteners

Technical Association of the Pulp and Paper  
Industry (TAPPI)  
P.O. Box 105113, Atlanta, GA  
30348-5113  
USA

Technical Association of the Pulp and Paper  
Industry (TAPPI)  
P.O. Box 105113, Atlanta, GA  
30348-5113  
USA

TAPPI T451 Flexural Properties of Paper  
(Clark Stiffness Test)

TAPPI T451 Flexural Properties of Paper  
(Clark Stiffness Test)

### 3. REQUIREMENTS

### 3. EXIGENCES

3.1 **Pre-production samples.** When specified in the applicable specification or in the invitation to tender, pre-production samples of slide fasteners shall be supplied (refer to paragraph 6.1). Pre-production samples shall be completely representative of the final production, being made from parts and materials as specified by equipment and processes, which will be used in quantity production.

3.1 **Échantillons de pré-production.** Lorsque cela est précisé dans la spécification pertinente ou dans l'appel d'offres, des échantillons de pré-production des fermetures à glissière doivent être fournis (se reporter au paragraphe 6.1). Les échantillons de pré-production doivent être entièrement représentatifs du produit final, être fabriqués à partir de pièces et de matériaux tel que précisé dans les parties équipement et processus, qui seront utilisés pour la production de masse.

#### 3.2 Material and finish requirements

#### 3.2 Exigences de matériau et de finition

3.2.1 **Chain.** Interlocking members shall be uniform in quality and condition and shall be made of compositions normally acceptable to the commercial trade. Strength requirements of the various chain materials for each class of fasteners shall be in accordance with Table 5. For chain types, see Figure 9.

3.2.1 **Chaîne.** Les membres autobloquants doivent posséder une qualité et une condition uniforme et doivent être fabriqués à partir de compositions normalement acceptables dans le commerce. Les exigences de résistance des divers matériaux de chaîne pour chaque catégorie de fermeture doivent être conformes au tableau 5. Pour les types de chaîne, voir la figure 9.

3.2.1.1 **Metal interlocking members.** Shall be one of the following:

3.2.1.1 **Membres autobloquants en métal.** Ils doivent se composer d'un des matériaux suivants :

- (a) Aluminum Alloy 5056, for detail composition, refer to Handbook of Aluminum.
- (b) Brass Alloy 226, for detail composition, refer to ASTM B36.

- (a) Alliage d'aluminium 5056; pour la composition détaillée, se reporter au document Handbook of Aluminum.
- (b) Alliage de laiton 226; pour la composition détaillée, se reporter au document ASTM B36.

(c) Nickel-Silver Alloy 757, for detail composition, refer to ASTM B151.

(d) Zinc-UNS-Z35520, for detail composition, refer to ASTM B86.

**Note:** Alloys other than those specified may only be used when approved by the Design Authority (refer to paragraph 6.2.1).

**3.2.1.2 Plastic interlocking members.** Shall be one of the following:

(a) Monofilament members (meander or coil type) shall be of standard commercial grades of nylon (polyamide), polyester or other continuous plastic fiber extruded into various diameters and shall have specific performance characteristics.

(b) Moulded members shall be of standard commercial grades of nylon (polyamide), polyacetal, polyester, or other resins having specific performance characteristics.

**3.2.1.3 Chain type.** When plastic interlocking members are required, monofilament (meander or coil type) or moulded shall be specified. When metal interlocking members are required, the type and finish shall be specified.

**3.2.1.4 Self-sealing zippers (see Figure 10).** Two rows of interlockable, rubberized, monofilament interlocking members or metal interlocking member chain that prevents moisture penetration under hydrostatic pressure. Self-sealing zippers shall be separating or non-separating.

**3.2.2 Tape.** Moulded and metal interlocking members are connected/attached to tape fabrics having an overall width, which yield a specific sewable area. Monofilament interlocking members are connected/attached via sewn threads or woven into the tape. Tape widths shall be in accordance with paragraph 3.2.2.2. Unless otherwise specified, tape materials (except self-sealing) shall be 100% textured polyester in the warp and weft.

(c) Alliage de maillechort 757; pour la composition détaillée, se reporter au document ASTM B151.

(d) Zinc UNS-Z35520, pour la composition détaillée, se reporter au document ASTM B86.

**Nota :** Les alliages autres que ceux précisés ne peuvent être utilisés que lorsqu'ils ont été approuvés par le responsable technique (se reporter au paragraphe 6.2.1).

**3.2.1.2 Membres autobloquants en plastique.** Ils doivent se composer d'un des matériaux suivants :

(a) Les membres monofilaments (de type méandre ou à rouleau) doivent être fabriqués de nylon de qualité commerciale standard (polyamide), de polyester ou d'autres fibres de plastique continues par extrusion selon divers diamètres et doivent posséder des caractéristiques de rendement particulières.

(b) Les membres moulés doivent être fabriqués de nylon de qualité commerciale standard (polyamide), de polyacétal, de polyester ou d'autres résines qui possèdent des caractéristiques de rendement particulières.

**3.2.1.3 Type de chaîne.** Lorsqu'il est nécessaire d'avoir des membres autobloquants en plastique, il faut préciser si l'on exige des membres monofilaments (type méandre ou à rouleau) ou des membres moulés. Lorsqu'il est nécessaire d'avoir des membres autobloquants en métal, le type et la finition doivent être précisés.

**3.2.1.4 Fermetures à glissière auto-adhésives (voir la figure 10).** Deux rangées de membres autobloquants de monofilaments caoutchoutés ou une chaîne de membres autobloquants en métal qui empêchent la pénétration d'humidité sous une pression hydrostatique. Les fermetures à glissière auto-adhésives peuvent être à glissière séparable ou à blocage automatique.

**3.2.2 Ruban.** Les membres autobloquants moulés et en métal sont raccordés/fixés sur des rubans en tissu qui possèdent une largeur générale qui offre une surface de couture précise. Les membres autobloquants de monofilaments sont raccordés/fixés grâce à des fils cousus ou encore sont tissés dans le ruban. La largeur des rubans doit être conforme au paragraphe 3.2.2.2. Sauf indication contraire, le matériau de chaîne et de trame des rubans (sauf dans le cas des fermetures auto-adhésives) doit être à 100 % de polyester texturé.

Electronic documents are subject to change, before re-using refer to the DTICS web site to verify the current version.

D-83-001-005/SF-001

3.2.2.1 **Colour and colourfastness.** The colour of the tape shall be as specified in the invitation to tender. The colourfastness of the tape shall be in accordance with Table 2.

3.2.2.1 **Couleur et solidité de la couleur.** La couleur du ruban doit être celle précisée dans l'appel d'offres. La solidité de la couleur du ruban doit être conforme au tableau 2.

Colourfastness To	Test Methods (Note)	Requirements
Light	18.2	Equal to Grey scale Standard 5 of AATCC.
Laundering	19.3 and 34.B.1	No appreciable change in color and no appreciable staining of attached white fabric.
	34.B.2	For colour tape.
Sea Water	21	No appreciable change in colour and no appreciable staining of attached white fabric.
Crocking	22	Not more than slight staining.
Dry Cleaning	29A	No appreciable change in colour and no appreciable staining of attached white fabric.
<b>Note:</b> CAN/CGSB 4.2 Textile Test Methods		

Table 2 Colourfastness of Tape

Solidité de la couleur	Méthodes d'essai (Nota)	Exigences
À la lumière	18.2	Égal à la norme cinq (5) de l'échelle de gris de l'AATCC.
Au lavage	19.3 et 34.B.1	Aucun changement de couleur remarquable et aucune tache remarquable sur le tissu blanc adjacent.
	34.B.2	Pour le ruban de couleur.
À l'eau de mer	21	Aucun changement de couleur remarquable et aucune tache remarquable sur le tissu blanc adjacent.
Au frottement	22	Pas plus que de légères taches.
Au nettoyage à sec	29A	Aucun changement de couleur remarquable et aucune tache remarquable sur le tissu blanc adjacent.
<b>Nota :</b> CAN/CGSB 4.2 Méthodes pour épreuves textiles		

Tableau 2 Solidité de la couleur du ruban

**3.2.2.2 Tape widths.** Fasteners are available in three broad groups of tape widths (tape width includes the "bead", if one exists). Each tape width may be used for one or more of the fastener classes depending on the end use. Table 3 lists the narrow, medium and wide tape ranges and shows which of these ranges are usually used for each fastener class. If special widths are required, the width and permissible tolerances shall be as specified in the invitation to tender.

**3.2.2.2 Largeur des rubans.** Les fermetures à glissière sont offertes en trois grands groupes de largeur de ruban (la largeur du ruban comprend l'ourlet, le cas échéant). Chaque largeur de ruban peut être utilisée pour une catégorie de fermeture ou plus, selon l'utilisation finale. Le tableau 3 énumère les gammes de ruban étroites, moyennes et larges et, il indique laquelle de ces gammes est normalement utilisée pour chaque catégorie de fermeture. Si une largeur spéciale est exigée, la largeur et les tolérances admissibles doivent être conformes à ce qui est précisé dans l'appel d'offres.

Width Largeur	Range in mm Gamme en mm			Fastener Class (Refer to Table 1) Catégorie de fermeture (se reporter au tableau 1)
	Minimum	Average Moyenne	Maximum	
Narrow Étroite	11.0	12.0	13.5	1 and/et 2
Medium Moyenne	14.0	15.0	16.5	3
Wide Large	17.0	18.0	19.5	4 and/et 5

Table 3 Tape Widths  
Tableau 3 Largeurs de ruban

**3.2.2.3 Tape extensions.** Tape extensions shall be 19 mm long with a minus tolerance of 3 mm. When specified in the invitation to tender, extensions in excess of 19 mm will be acceptable.

**3.2.2.3 Rallonges de ruban.** Les rallonges de ruban doivent être de 19 mm de longueur, avec une tolérance de -3 mm. Lorsque cela est précisé dans l'appel d'offres, les rallonges dont la longueur est supérieure à 19 mm seront acceptables.

**3.2.2.4 Tape rendering.** Fasteners which have the scoops electroplated on the tape or which have been otherwise subjected to chemical processing such as chromate acid treatment, shall be thoroughly cleaned and rendered neutral so that the strength requirements of such fasteners shall not fall below more than 10% of those specified (refer to Table 5).

**3.2.2.4 Transformation du ruban.** Les fermetures dont les dents sont électrodées sur le ruban ou qui ont subi quelque autre transformation chimique telle qu'un traitement à l'acide chromate doivent être nettoyées à fond et neutralisées de façon à ce que les exigences de résistance de ces fermetures ne chutent pas sous 10 % de celles précisées (se reporter au tableau 5).

D-83-001-005/SF-001

**3.2.3 Water resistance.** When specified, the tape shall be rendered water resistant. When tested in accordance with paragraph 4.2.10, the tape shall not increase in weight by more than 50%. When specified, the side of the fastener tape that is to be water resistant shall be coated with a thermoplastic polyurethane (PU) coating not less than 2.5 mm thick and comply with the following requirements:

- (a) When tested in accordance with ASTM D751, the peel adhesion to the fastener's tape must exceed 6 pounds per inch.
- (b) When tested in accordance with ASTM D3886, the PU coating is capable of withstanding no less than 200 Stoll abrasion cycles without perforation.
- (c) When tested in accordance with TAPPI-T-451, the PU coating slide fastener will have flexibility as measured by Clark Stiffness Testing of less than 30 cm.

**Note:** When PU coated fasteners are required, front side or reverse side shall be specified.

**3.2.4 Fire resistance.** When specified, the fasteners shall be rendered fire resistant with aramid or high-temperature resistant polyamide (Nomex®) tape and flame/heat resistant polyamide molded members or brass members.

**3.2.5 Rot resistance.** When specified, cotton tape containing a percentage of cotton or other material susceptible to mildew shall be treated for rot resistance. When tested in accordance with paragraph 4.2.9, the tape shall be considered rot resistant provided the content of metallic copper, based on the weight of the finished tape, is not less than 0.05%. Tapes manufactured from synthetic fibers that are by nature highly rot resistant shall not be treated.

**3.2.6 Sliders (see Figure 6).** A slider shall consist of a body, a pull and a cam or spring and may be die cast, stamped (coined) or injection moulded. Common materials used in the manufacture of sliders

**3.2.3 Imperméabilité à l'eau.** Lorsque cela est précisé, le ruban doit être imperméabilisé. Lorsqu'on le teste conformément au paragraphe 4.2.10, le ruban ne doit pas augmenter de poids de plus de 50 %. Lorsque cela est précisé, le côté du ruban de la fermeture qui doit être imperméable à l'eau doit être recouvert d'une couche de polyuréthane thermoplastique (TPUR) de pas moins de 2.5 mm d'épaisseur et se conformer aux exigences suivantes :

- (a) Lorsqu'on le teste conformément à l'ASTM D751, l'adhésion au décollement du ruban de la fermeture doit dépasser 6 livres par pouce.
- (b) Lorsqu'on le teste conformément à l'ASTM D3886, la couche de TPUR doit pouvoir subir 200 cycles d'abrasion Stoll, sans perforations.
- (c) Lorsqu'on le teste conformément au TAPPI-T-451, la flexibilité de la fermeture à glissière recouverte de TPUR doit être conforme à ce qui est mesuré par les essais de souplesse Clark de moins de 30 cm.

**Nota :** Lorsque des fermetures recouvertes de TPUR sont exigées, le côté avant ou le côté arrière sera précisé.

**3.2.4 Résistance au feu.** Lorsque cela est précisé, les fermetures à glissière doivent être résistantes au feu, et ce grâce à un ruban en fibre aramide ou en polyamide résistant aux hautes températures (Nomex®) et des membres moulés en polyamide résistants aux flammes ou à la chaleur ou encore des membres en laiton.

**3.2.5 Résistance à la pourriture.** Lorsque cela est précisé, un ruban de coton qui contient un pourcentage de coton ou d'autre tissu susceptible de pourrir doit être traité afin d'être résistant à la pourriture. Lorsqu'on le teste conformément au paragraphe 4.2.9, le ruban doit être considéré résistant à la pourriture, pourvu que le contenu de cuivre métallique, basé sur le poids du ruban fini, ne soit pas inférieur à 0.05 %. Les rubans fabriqués à partir de fibres synthétiques qui sont de nature très résistante à la pourriture ne doivent pas être traités.

**3.2.6 Glissières (voir la figure 6).** La glissière doit comprendre un corps, une tirette et une came ou un ressort et peut être moulée, estampée (frappée) ou moulée par injection. Parmi les matériaux communs

are zinc, steel, stainless steel, brass or plastic. Sliders may have a body of one material, a cam or spring of another material and possibly a pull of a third material. Unless otherwise specified in the invitation to tender, the manufacturer's standard commercial sliders will be acceptable.

**3.2.6.1 Slider locks.** Sliders may be equipped with locks, these being automatic, pin, semi-automatic pin locks and cam locks. A slider lock is a locking device other than a flange type and shall positively prevent slippage of the slider down the chain until the slider is unlocked.

**3.2.6.2 Slider pulls (see Figure 8).** Slider pulls are generally manufactured with holes at the end into which locks, rivets or thongs may be attached. Dimensions of the holes vary therefore, minimum dimension requirements should be specified in the invitation to tender. The acceptable lengths of slider pulls shall be as specified (refer to Table 4). More than one pull may be required on specific sliders. Pull length and design not covered by Table 4 shall be specified in the invitation to tender.

utilisés pour fabriquer les glissières, notons le zinc, l'acier, l'acier inoxydable, le laiton ou le plastique. Les glissières peuvent avoir un corps composé d'un matériau, une came ou un ressort composé d'un autre matériau et possiblement une tirette composée d'un troisième matériau. Sauf indication contraire dans l'appel d'offres, les glissières commerciales standard du fabricant seront acceptables.

**3.2.6.1 Verrous de glissière.** Les glissières peuvent être dotées de verrous; ces verrous peuvent être des verrous automatiques à broches, des verrous semi-automatiques à broches ou des verrous à came. Un verrou de glissière est un dispositif de verrouillage autre que du type à rebord qui doit empêcher positivement le glissement de la glissière le long de la chaîne jusqu'à ce que la glissière soit débloquée.

**3.2.6.2 Tirettes de glissière (voir la figure 8).** Les tirettes de glissière sont généralement fabriquées avec un trou à leur extrémité dans lequel des cadenas, des rivets ou des languettes peuvent être insérés. Par conséquent, les dimensions des trous varient, la dimension minimale doit être précisée dans l'appel d'offres. La longueur acceptable de tirettes de glissière doit être conforme à ce qui est précisé (se reporter au tableau 4). Certaines glissières particulières peuvent exiger plus d'une tirette. Les longueurs et formes de tirette qui ne figurent pas au tableau 4 doivent être précisées dans l'appel d'offres.

	Fastener Classes Catégories de fermeture									
	1		2		3		4		5	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Regular Régulière	1.2	1.4	1.4	1.8	1.8	2.5	2.5	3.2	3.2	3.6
Long Longue			1.9	3.0	3.1	3.8	3.2	3.8	3.6	4.6
Drop Chute	1.5	2.0	2.1	3.8	2.8	4.5	3.4	5.4		
Hinge Charnière					3.9	4.7	3.9	4.7		

Table 4 Slider Pull Length (in cm)  
Tableau 4 Longueur de tirette de glissière (en cm)

D-83-001-005/SF-001

**3.2.6.3 Slider pull tracks.** The slider pull track shall be that metal loop or eyelet of the slider by means of which the pull is fastened to the slider. Track strength shall be determined in conjunction with the pull strength and shall meet the requirements as specified in Table 5. The method of test shall be in accordance with paragraph 4.2.6.

**3.2.7 Thongs.** Thongs shall be a length of webbing, tape, leather, or cord and shall be looped through the slider pull to further facilitate operation of the slider. When ordering through the garment manufacturers the material colour and dimension requirements of the thong shall be specified in the invitation to tender or in the individual garment specification.

**3.2.8 Stops (see Figure 6).** Stops may be stapled, clamped, moulded, welded, bridge type or inserted i.e. pin type. The stops may be manufactured of aluminum, brass, nickel-silver, or plastic. Unless otherwise specified in the invitation to tender, the manufacturer's standard commercial stops will be acceptable.

**3.2.8.1 Top stops quick release type.** In the case of top stops of the quick release type (see Figure 6), the force required to operate the quick release mechanism shall be in accordance with Table 5. The method of test shall be as detailed in paragraph 4.2.7.

**3.2.9 Separating components.** Separating components may be manufactured of die cast metal, stamped metal, moulded plastic or a combination of these. Metal types are generally clamped onto the ends of the slide fastener over a section of reinforcing tape or plastic film. Separating components manufactured of moulded plastic are either formed directly onto the slide fastener tape or after the application of the reinforcing tape.

**3.2.9.1** The reinforcing tape, plastic film, or moulded reinforcements shall support the separating components and shall prevent the slide fastener tape from unraveling. Reinforcing tapes shall be securely attached to the slide fastener tape.

**3.2.6.3 Pattes de tirette de glissière.** La patte de tirette de glissière doit être une boucle ou un œillet de métal sur la glissière par lequel la tirette est fixée à la glissière. La solidité de la patte doit être déterminée en conjonction avec la solidité de la tirette et doit satisfaire aux exigences précisées au tableau 5. La méthode d'essai doit être conforme au paragraphe 4.2.6.

**3.2.7 Lanières.** Les lanières doivent être une longueur de sangle, de ruban, de cuir ou de corde et doivent être bouclées dans la tirette de glissière afin de faciliter davantage le fonctionnement de la tirette. Lorsqu'on commande auprès d'un fabricant de vêtements, la couleur du tissu et les exigences de dimension de la lanière doivent être précisées dans l'appel d'offres ou dans la spécification de vêtement particulière.

**3.2.8 Arrêtoirs (voir la figure 6).** Les arrêtoirs peuvent être agrafés, serrés, moulés, soudés, de type pont ou insérés, c'est-à-dire de type à broche. Les arrêtoirs peuvent être faits d'aluminium, de laiton, de maillechort ou de plastique. Sauf indication contraire dans l'appel d'offres, les arrêtoirs commerciaux standard du fabricant seront acceptables.

**3.2.8.1 Arrêtoirs supérieurs à dégagement rapide.** Pour les arrêtoirs supérieurs à dégagement rapide (voir la figure 6), la force nécessaire pour faire fonctionner le mécanisme de dégagement rapide doit être conforme au tableau 5. La méthode d'essai doit être conforme à celle détaillée au paragraphe 4.2.7.

**3.2.9 Composants de séparation.** Les composants de séparation peuvent être faits de métal moulé, de métal estampé, de plastique moulé ou d'une combinaison de tous ces matériaux. Les types en métal sont généralement serrés sur les extrémités de la fermeture à glissière, par-dessus une section de ruban de renforcement ou de pellicule de plastique. Les composants de séparation faits de plastique moulé sont formés directement sur le ruban de la fermeture à glissière ou après l'application du ruban de renforcement.

**3.2.9.1** Le ruban de renforcement, la pellicule de plastique ou les dispositifs de renforcement moulés doivent soutenir les composants de séparation et empêcher le ruban de la fermeture à glissière de s'effiloche. Les rubans de renforcement doivent être bien fixés sur le ruban de la fermeture à glissière.



3.2.9.2 Separating components shall be "right hand" threaded. When specified, "left hand" separating components may be supplied for special applications (see Figure 5).

**3.2.10 Finish of sliders, stops, and separating components.** Sliders, stops, and separating components may be enameled, chemically treated, dyed, or moulded. The finish used shall be compatible with interlocking members. Unless otherwise specified in the invitation to tender the manufacturer's standard commercial finish will be acceptable.

**3.2.11 Finish of metallic parts.** When specified, metal parts shall be supplied in one of the following finishes (when specified, clear lacquer or a fine bodied lubricant may be applied in addition to the specified finish):

- (a) Dull black or blue black (oxidized brass); not recommended where strength is required; reduces strength of the tape and, if not properly treated, causes discolouration.
- (b) Light oxidized finish, dull black, blue black, brown, or dull antique brass.
- (c) Bright nickel (nickel silver scoops).
- (d) Natural brass or bronze (brass scoops).
- (e) White metal (die cast zinc or aluminum); use zinc on extra heavy, Class 5 fasteners only.
- (f) Coloured enamel to match shade of tape or as specified (use on brass, nickel or aluminum).
- (g) Chromate (for special applications).
- (h) Electroplated gold (for special applications).
- (i) Anodized aluminum; can be supplied in any colour except white. Colour to be specified.

### 3.3 Performance requirements

3.3.1 The completed fasteners shall be uniform in finish, form, and dimensions. The fasteners shall operate smoothly and positively.

3.2.9.2 Les composants de séparation doivent être filetés à droite. Lorsque cela est précisé, des composants de séparation filetés à gauche peuvent être fournis pour des applications spéciales (voir la figure 5).

**3.2.10 Finition des glissières, des arrêtoirs et des composants de séparation.** Les glissières, les arrêtoirs et les composants de séparation peuvent être émaillés, traités chimiquement, teints ou moulés. La finition utilisée doit être compatible avec celle des membres autobloquants. Sauf indication contraire dans l'appel d'offres, la finition commerciale standard du fabricant sera acceptable.

**3.2.11 Finition des pièces métalliques.** Lorsque cela est précisé, les pièces métalliques doivent être fournies avec une des finitions suivantes (lorsque cela est précisé, une laque transparente ou un lubrifiant fin peut être appliqué en plus de la finition précisée) :

- (a) Noir mat ou noir-bleu (laiton oxydé); non recommandé lorsqu'on a besoin de solidité; affaiblit la solidité du ruban et, si elle n'est pas bien traitée, provoque une décoloration.
- (b) Finition légèrement oxydée, noire mate, noir-bleu, brune ou laiton antique mat.
- (c) Nickel brillant (dents maillechorts).
- (d) Laiton ou bronze naturel (dents en laiton).
- (e) Métal blanc (zinc ou aluminium moulé); utiliser le zinc pour les fermetures très robustes de catégorie 5 seulement.
- (f) Émail de couleur pour correspondre à la teinte du ruban ou aux précisions (utiliser sur le laiton, le nickel ou l'aluminium).
- (g) Chromate (pour les applications spéciales).
- (h) Plaqué-or galvanique (pour les applications spéciales).
- (i) Aluminium anodisé; peut être fourni dans toutes les couleurs, sauf blanc. La couleur est à préciser.

### 3.3 Exigences de rendement

3.3.1 Les fermetures finies doivent posséder une finition, une forme et des dimensions uniformes. Les fermetures doivent fonctionner sans accrocs et correctement.

D-83-001-005/SF-001

3.3.2 The fastener chain of non-curved fasteners shall be flat and straight. Improved sewing properties on some fasteners may be achieved by extra fullness or waviness in the edges of the fastener tape. These fasteners are acceptable particularly in the case of moulded plastic members. Any deviation from a straight line along the centre line of the chain shall not exceed 1.5 mm in a 13 cm length.

3.3.3 For curved fasteners, a tolerance of 6.5 mm from the specified radius shall be permitted. The location and length of each curve, the arc of which shall run through the center line of the chain and the radius shall be as specified. The radius shall not be less than 10 cm.

3.3.4 A properly installed fastener shall cause no puckering, waving, twisting, or other distortion of the surrounding fabric.

3.3.5 **Length.** The length of fasteners (refer to paragraph 6.3.11) shall be expressed in full centimeters, as specified in paragraph 6.3.11. This definition also applies when a continuous chain is used. The industry standard for zipper length tolerances will be acceptable.

3.3.6 **Interchangeability.** An interchangeable slide fastener shall be a separating type, which is so constructed that, when the two halves of the chain are separated each half can be joined and operated with the opposing half of another fastener of the same size and manufacture.

3.3.7 **Strength requirements.** Strength requirements shall be in accordance with Table 5.

3.3.7.1 **Sliders.** Slider openings shall meet the following size and strength requirements:

- (a) **Tape slot.** The width of the tape slot of the slider (all fasteners) shall not exceed 45% of the overall thickness of the members.
- (b) **Opening strength.** When tested in accordance with paragraph 4.2.5, the width of the tape slot, plus the maximum deflection of the slider mouth shall not exceed 75% of the thickness of the scoops of the fastener under the following loads:

3.3.2 La chaîne de la fermeture des fermetures non courbées doit être plate et droite. On obtient des coutures améliorées sur certaines fermetures en assurant plus d'ampleur ou de frisure des rebords du ruban de la fermeture. Ces fermetures sont acceptables particulièrement lorsqu'il s'agit de membres en plastique moulé. Tout écart par rapport à la ligne droite le long de l'axe de la chaîne ne doit pas dépasser 1.5 mm sur une longueur de 13 cm.

3.3.3 Pour les fermetures courbées, une tolérance de 6.5 mm par rapport au rayon précisé sera acceptée. L'emplacement et la longueur de chaque courbe, dont l'arc doit passer par l'axe de la chaîne, ainsi que le rayon doivent être tel que précisé. Le rayon ne doit pas être inférieur à 10 cm.

3.3.4 Une fermeture bien installée ne doit pas provoquer de grignage, d'ondulation, de torsion ni toute autre déformation du tissu adjacent.

3.3.5 **Longueur.** La longueur des fermetures (se reporter au paragraphe 6.3.11) doit être exprimée en centimètres entiers, tel que cela est précisé au paragraphe 6.3.11. Cette définition est également valable lorsqu'on utilise une chaîne continue. Les normes de l'industrie, en matière de tolérance de longueur de fermeture à glissière, seront acceptables.

3.3.6 **Interchangeabilité.** Une fermeture à glissière interchangeable doit être du type à glissière séparable, qui est fabriqué de façon à ce que lorsque les deux moitiés de la chaîne soient séparées, chaque moitié peut être jointe et actionnée avec la moitié opposée d'une autre fermeture de la même taille et du même fabricant.

3.3.7 **Exigences de résistance.** Les exigences de résistance doivent être conformes au tableau 5.

3.3.7.1 **Glissières.** L'ouverture des glissières doit satisfaire aux exigences de taille et de résistance suivantes :

- (a) **Fente du ruban.** La largeur de la fente de ruban de la glissière (de toutes les fermetures) ne doit pas dépasser 45 % de l'épaisseur totale des membres.
- (b) **Résistance d'ouverture.** Lorsqu'on la teste conformément au paragraphe 4.2.5, la largeur de la fente de ruban, plus la déviation maximale de l'ouverture de la glissière, ne doit pas dépasser 75 % de l'épaisseur des dents de la fermeture, avec les charges suivantes :

- |   |   |
|---|---|
| (1) Extra light duty: 4.5 kg.   | (1) Usage très léger : 4.5 kg.  |
| (2) Light duty: 6.8 kg.   | (2) Usage léger : 6.8 kg.   |
| (3) Medium duty: 9.0 kg.  | (3) Usage moyen : 9.0 kg.   |
| (4) Heavy duty: 13.7 kg.  | (4) Usage robuste : 13.7 kg.  |
| (5) Extra heavy duty: 18.2 kg.  | (5) Usage très robuste : 18.2 kg.   |
| (c) The permanent set of the slider mouth (all fasteners) remaining after the weight has been removed shall not exceed 10% of the thickness of the scoops of the fastener tested. | (c) La déformation permanente de l'ouverture de la glissière (pour toutes les fermetures), qui reste après l'élimination du poids, ne doit pas dépasser 10 % de l'épaisseur des dents de la fermeture testée. |
| (d) When continuous zippers are used, the slider shall be selected to ensure that the strength requirements are met.  | (d) Lorsque des fermetures à glissière continues sont utilisées, la glissière doit être sélectionnée de façon à assurer que les exigences de résistance soient satisfaites.                                   |

3.3.7.2 **Endurance testing.** Fastener chain and quick release stops shall be tested for endurance. Unless otherwise specified, all fastener chains shall meet a minimum endurance of 500 cycles, and quick release shall meet 200 cycles when tested using the reciprocating test specified in BS 3084.

3.3.7.2 **Tests d'endurance.** Il faut tester l'endurance de la chaîne de la fermeture et des arrêtoirs à dégagement rapide. Sauf indication contraire, toutes les chaînes de fermeture doivent satisfaire à une exigence minimale de 500 cycles et les arrêtoirs à dégagement rapide doivent satisfaire à une exigence de 200 cycles lorsqu'on les teste grâce au test de va-et-vient précisés dans le document BS 3084.

D-83-001-005/SF-001

	Classes					Test Method Paragraph Number
	1	2	3	4	5	
Breaking Strength Crosswise on Chain:						
Aluminum Members	20	30	40	60	N/A	4.2.1
Brass/Plated Zinc Members	20	55	60	80	N/A	
Nickel/Silver Members	N/A	55	60	80	N/A	
Monofilament Members	20	40	65	80	100	
Moulded Plastic Members	20	N/A	45	60	90	
Single Scoop Pull Off:						
Aluminum Scoop Members	2.5	3.5	4.0	8	N/A	4.2.2
Brass/Plated Zinc/Scoops/Members	3.5	6.0	7.0	14	N/A	
Nickel/Silver Scoops/Members	N/A	6.0	7.0	14	N/A	
Monofilament Members	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Moulded Plastic/Scoops/Members	2.5	N/A	5.0	9	25	
Single Scoop Slippage (Skid):						
Aluminum Scoops/Members	2.2	3.0	4.0	7.5	N/A	4.2.3
Brass/Plated Zinc/Scoops/Members	2.4	4.5	5.0	8.5	N/A	
Nickel/Silver Scoops/Members	N/A	4.5	5.0	8.5	N/A	
Monofilament Scoops/Members	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Moulded Plastic/Scoops/Members	3.5	N/A	5.0	9.0	25	
Separable Components Crosswise Strength:						
All Metal	5	11	20	34	N/A	4.2.4
Monofilament	10	10	14	15	22	
Moulded	10	N/A	16	22	N/A	
Slider Pull and Cap Pull Off:						
All Metal	6	20	25	35	N/A	4.2.6
Monofilament	7	15	35	30	45	
Moulded	11	N/A	20	30	N/A	
Quick Release Strength:						
Unused	N/A	N/A	3.0	5.0	N/A	4.2.7
Used	N/A	N/A	2.0	3.0	N/A	
Top Stop Pull Off Strength:						
All Metal	7	9	14	20	N/A	4.2.8
Monofilament	7	8	12	20	30	
Moulded	7	N/A	10	20	40	
Bottom Stop Pull Off Strength:						
All Metal	N/A	10	15	28	N/A	4.2.8
Monofilament	7	9	15	18	25	
Moulded	7	N/A	15	18	40	

Table 5 Strength Requirements (kg Minimum)

	Catégories					Numéro de paragraphe de la méthode d'essai
	1	2	3	4	5	
Résistance à la rupture sur la chaîne :						
Membres en aluminium	20	30	40	60	S.O.	4.2.1
Membres en laiton/plaqués au zinc	20	55	60	80	S.O.	
Membres en nickel/argent	S.O.	55	60	80	S.O.	
Membres monofilaments	20	40	65	80	100	
Membres en plastique moulé	20	S.O.	45	60	90	
Décollement d'une seule dent :						
Membres/dents en aluminium	2.5	3.5	4.0	8	S.O.	4.2.2
Membres/dents en laiton/plaqués au zinc	3.5	6.0	7.0	14	S.O.	
Membres/dents en nickel/argent	S.O.	6.0	7.0	14	S.O.	
Membres monofilaments	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Membres/dents en plastique moulé	2.5	S.O.	5.0	9	25	
Glissement d'une seule dent (dérapage) :						
Membres/dents en aluminium	2.2	3.0	4.0	7.5	S.O.	4.2.3
Membres/dents en laiton/plaqués au zinc	2.4	4.5	5.0	8.5	S.O.	
Membres de dents en nickel/argent	S.O.	4.5	5.0	8.5	S.O.	
Membres/dents monofilaments	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Membres/dents en plastique moulé	3.5	S.O.	5.0	9.0	25	
Résistance transversale des composants séparables :						
Tout en métal	5	11	20	34	S.O.	4.2.4
Monofilaments	10	10	14	15	22	
Moulés	10	S.O.	16	22	S.O.	
Décollement de la tirette de la glissière et du capuchon :						
Tout en métal	6	20	25	35	S.O.	4.2.6
Monofilaments	7	15	35	30	45	
Moulés	11	S.O.	20	30	S.O.	
Résistance du mécanisme à dégagement rapide :						
Non utilisé	S.O.	S.O.	3.0	5.0	S.O.	4.2.7
Utilisé	S.O.	S.O.	2.0	3.0	S.O.	
Résistance de l'arrêt supérieur :						
Tout en métal	7	9	14	20	S.O.	4.2.8
Monofilaments	7	8	12	20	30	
Moulés	7	S.O.	10	20	40	
Résistance de l'arrêt inférieur :						
Tout en métal	S.O.	10	15	28	S.O.	4.2.8
Monofilaments	7	9	15	18	25	
Moulés	7	S.O.	15	18	40	

Tableau 5 Exigences de résistance (kg minimum)

D-83-001-005/SF-001

**3.4 Marking.** Each completed slide fastener shall be legibly stamped with one or more of the following on the slider pull:

- (a) Manufacturer's name.
- (b) Brand name.
- (c) Logo or Trademark.

**3.5 Workmanship.** Workmanship shall be in accordance with good commercial practice. Edges and corners of metal parts shall be finished smooth and shall be free from defects affecting appearance and serviceability.

#### 4. QUALITY ASSURANCE PROVISIONS

**4.1 Responsibility for inspection.** Unless otherwise stipulated in the contract it shall be the prime contractor's responsibility to satisfy the Quality Assurance Authority (QAA) that material and services being supplied conform to this specification. This may be accomplished by performing the test specified in this specification or by demonstrating to the satisfaction of the QAA that manufacturing process and techniques are controlled whereby conformity to this specification is assured. The contractor may utilize his own facilities or any commercial testing establishment acceptable to the QAA.

**4.1.1** The QAA reserves the right to perform any inspections considered necessary to insure that materials and services conform to the specified requirement.

**4.2 Test Methods.** Test methods shall be in accordance with ASTM D2061.

**4.2.1 Crosswise breaking strength of the fasteners.** A complete fastener, at least 7.7 cm long, is clamped between the jaws (2.5 cm) in width, of a pendulum type strength tester in such a manner that the distance between the nearer edge of the scoop and each jaw is approximately 3.0 mm. The jaws of the tester are then separated, the speed of opening the jaws being 30.5 cm per minute until the tape or scoop interlock fails. An average of such measurement on five fasteners is taken. Fastener tapes shall be conditioned in accordance with

**3.4 Marquage.** On doit étamper sur la tirette de glissière de chaque fermeture à glissière terminée l'une des identifications suivantes ou plus :

- (a) Nom du fabricant.
- (b) Nom de la marque.
- (c) Logo ou marque de commerce.

**3.5 Fabrication.** La fabrication doit être conforme aux bonnes pratiques commerciales. Les rebords et les coins des pièces métalliques doivent être arrondis et ne doivent présenter aucun défaut qui pourrait nuire à l'apparence ou à la fonction.

#### 4. DISPOSITIONS D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ

**4.1 Responsabilité d'inspection.** Sauf indication contraire dans le contrat, il incombe à l'entrepreneur de prouver au responsable de l'assurance de la qualité (RAQ) que les matériaux et les services fournis sont conformes à la présente spécification. Cela peut se faire en effectuant le test précisé dans la présente spécification ou en démontrant, à la satisfaction du RAQ, que les procédés et les techniques de fabrication sont contrôlés et donc que la conformité à la présente spécification est assurée. L'entrepreneur peut utiliser ses propres installations ou tout établissement d'essai commercial acceptable aux yeux du RAQ.

**4.1.1** Le RAQ se réserve le droit d'effectuer toute inspection jugée nécessaire pour s'assurer que les matériaux et les services sont conformes aux exigences précisées.

**4.2 Méthodes d'essai.** Les méthodes d'essai doivent être conformes à l'ASTM D2061.

**4.2.1 Résistance à la rupture transversale des fermetures.** Une fermeture terminée, d'au moins 7.7 cm de longueur, est serrée entre les mâchoires (2.5 cm) en largeur, d'un appareil de détermination de la résistance de type pendule, d'une telle façon que la distance entre le rebord le plus proche d'une dent et de chaque mâchoire est d'environ 3.0 mm. Les mâchoires de l'appareil de détermination de la résistance sont ensuite séparées, à une vitesse d'ouverture des mâchoires de 30.5 cm par minute, et ce jusqu'à ce que le ruban ou les dents faillissent. On

CAN/CGSB 4.2. A pressure sensitive commercial type masking tape or abrasive tape shall be used (if required) on the fastener tape during testing to prevent slippage (see Figure 2).

**4.2.2 Single scoop pull off.** A single length of tape with scoops attached (at least 7.7 cm long) is clamped in the lower 2.5 cm jaw of a pendulum type strength tester in such a manner that the distance between the nearer edge of the scoops and the jaw is 4.8 mm. A small clamp, of such size that the head of a single scoop may be securely gripped, is attached to the scoop which is midway between the ends of the 2.54 cm jaw. The small clamp is secured to the upper jaw of the tester by a wire or chain in such a way that the direction of the pull is vertical to the row of scoops. The jaws of the tester are then separated, the speed of the pulling jaw being the standard rate. The highest reading of the load as the scoops pull off the tape is recorded as the single pull value. An average is taken of five such measurements.

**4.2.3 Scoop slippage (skid) fixture.** For testing individual scoop slippage, a fixture is required which consist of a flat plate approximately 6 mm wide and 1.5 mm thick and which is twisted 90 degrees into the "L" shape. The short leg of the "L" shall be slotted so that the two prongs thus formed will clear the bead and slip under a scoop holding the scoop on three sides in order to pull it along the bead as shown in Figure 3. The scoop above the one to be tested is removed and in its place a slit in the bead is made. The slippage is measured by pulling the L-shape device upward until the scoop falls off through the slit in the bead (see Figure 3).

**4.2.4 Separating unit crosswise.** Secure the tape of the slide fastener in the clamps of the testing machine as shown in Figure 4 with the edges of the jaws parallel to, and 3 mm from the side of the separating unit, whether fixed or movable. Position the separating unit so that the exposed end of the separable pin aligns with the side of the front jaw as

prend une moyenne de mesure de cinq fermetures. Le ruban des fermetures doit être conditionné conformément au document CAN/CGSB 4.2. On peut utiliser un ruban à masquer autocollant commercial ou un ruban abrasif commercial (au besoin) sur le ruban de fermeture pendant l'essai afin d'éviter les glissements (voir la figure 2).

**4.2.2 Décollement d'une seule dent.** Une seule longueur de ruban auquel les dents sont fixées (d'au moins 7.7 cm de longueur) est serrée dans la mâchoire inférieure de 2.5 cm d'un appareil de détermination de la résistance de type pendule, d'une telle façon que la distance entre le rebord le plus proche des dents et la mâchoire est de 4.8 mm. Une petite pince, de taille telle que la tête d'une seule dent peut être serrée proprement, est fixée à la dent qui se trouve au centre, entre les deux extrémités de la mâchoire de 2.54 cm. La petite pince est fixée sur la mâchoire supérieure de l'appareil de détermination de la résistance grâce à un fil ou à une chaîne de telle façon que la direction du mouvement de la tirette est verticale par rapport à la rangée de dents. Les mâchoires de l'appareil de détermination de la résistance sont ensuite séparées à une vitesse normale. La lecture la plus élevée de charge lorsque les dents se décolent du ruban est consignée comme valeur de décollement unique. On prend une moyenne de cinq de ces mesures.

**4.2.3 Dispositif d'essai pour le glissement des dents (dérapage).** Pour tester le glissement de chaque dent, on doit utiliser un dispositif qui comprend une plaque plate d'environ 6 mm de largeur et 1.5 mm d'épaisseur et qui est pliée de 90 degrés, en forme de « L ». La petite patte du « L » doit être fendue de façon à ce que les deux languettes ainsi formées ne touchent pas à l'ourlet et glissent sous une dent, pour retenir la dent sur trois côtés afin de la tirer le long de l'ourlet, tel que cela est illustré à la figure 3. La dent qui se trouve au-dessus de la dent testée est retirée et on la remplace par une fente dans l'ourlet. Le glissement se mesure en tirant vers le haut sur l'appareil en forme de « L », jusqu'à ce que la dent tombe dans la fente de l'ourlet (voir la figure 3).

**4.2.4 Essai transversal des fermetures à glissière séparable.** Fixer le ruban de la fermeture à glissière dans les pinces de l'appareil de détermination de la résistance, tel que cela est illustré à la figure 4, en orientant les rebords des mâchoires parallèlement au côté de l'unité à glissière séparable et à 3 mm d'elle, qu'elle soit fixe ou amovible.

D-83-001-005/SF-001

shown in Figure 4. Apply the load until the separating unit comes apart, until the top breaks or until failure of some kind.

**4.2.5 Slider opening.** This test requires an instrument which is provided with a pair of jaws small enough to enter the mouth of a slider, a loading beam for producing spreading of the mouth of the slider, and a dial gauge for indicating movement of the mouth, calibrated in thousandths of an inch. Separate jaws are used for each size of slider and consist of knife edges, which extend the full width of the slider. They contact the inside of the slider at a distance of 1.5 mm from the open end. A slider is mounted in the tester, the dial position is adjusted so that it reads zero with no load on the jaws and then successive increments of weight are applied. The maximum deflection of the mouth under the specified weight and the permanent set left after the weight is released is noted. Both values shall be considered in rating any slider. A slider may withstand a particular load without breaking, but if a permanent set is imparted to it, sufficient to leave the mouth of the slider so far open that the slider is inoperative, the particular load referred to will be no criterion of the service strength of the slider.

**4.2.6 Slider pull and cap pull off.** This procedure is intended to determine the resistance to pull off the pull in a pull-and-slider assembly, the pull being at a right angle to the top plane of the slider.

**4.2.6.1 Apparatus.** The tension-testing machine shall conform to the requirements of Section 6(A) of ASTM Standards, Part 25. A special fixture is required to hold the slider body (see Figure 1).

**4.2.6.2 Test specimen.** The test specimen shall consist of a complete pull-and-slider assembly.

Positionner l'unité à glissière séparable de façon à ce que l'extrémité exposée de la broche séparable s'aligne sur le côté de la mâchoire avant, tel que cela est illustré à la figure 4. Exercer la charge jusqu'à ce que l'unité à glissière séparable se sépare, jusqu'à ce que la partie supérieure se brise ou qu'il se produise une défaillance quelconque.

**4.2.5 Ouverture de la glissière.** Cet essai exige un instrument fourni avec une paire de mâchoires assez petites pour entrer dans l'ouverture de la glissière, une barre de charge pour élargir l'ouverture de la glissière et un indicateur à cadran pour indiquer le mouvement de l'ouverture, étalonné en millièmes de pouce. Des mâchoires distinctes sont utilisées pour chaque taille de glissière et elles sont munies d'arêtes coupantes qui s'étendent sur la pleine largeur de la glissière. Elles entrent en contact à l'intérieur de la glissière, à une distance de 1.5 mm depuis l'extrémité ouverte. Une glissière est montée dans l'appareil de détermination de la résistance, la position du cadran est ajustée de façon à ce qu'il indique zéro sans charge sur la mâchoire, puis des incréments successifs de poids sont exercés. La déviation maximale de l'ouverture selon le poids précisé et la déformation permanente qui reste après le retrait du poids sont consignées. Il faut tenir compte des deux valeurs pour l'évaluation de toute glissière. Une glissière peut supporter une charge particulière sans se briser, mais si elle subit une déformation permanente suffisante pour laisser l'ouverture de la glissière si grande ouverte que la glissière ne fonctionne pas, la charge particulière à laquelle on fait référence ne sera pas un critère de résistance de la glissière.

**4.2.6 Décollement de la tirette de la glissière et du capuchon.** Cette procédure vise à déterminer la résistance de décollement d'un ensemble tirette et glissière, en tirant à angle droit par rapport au plan supérieur de la glissière.

**4.2.6.1 Appareil.** L'appareil de détermination de la résistance à la traction doit être conforme aux exigences de la section 6(A) des normes de l'ASTM, partie 25. Un appareil spécial est nécessaire pour retenir le corps de la glissière (voir la figure 1).

**4.2.6.2 Spécimen d'essai.** Le spécimen d'essai doit comprendre un ensemble tirette et glissière complet.



**4.2.6.3 Procedure.** Secure the fixture in the upper clamp of the testing machine. Place the body horizontally on the fixture, the pull projecting vertically downward, so that both the bail and the pull are clear and unrestricted (see Figure 1). Position the trunnions midway in the length of the bails, which are of the elongated type. Hook the other part of the fixture into the pull, and secure it in the bottom clamp of the testing machine. Apply the desired load.

**4.2.6.4 Evaluation.** The specimens shall be examined and the effects of the test, such as breakage, rupture, deformation or separating of the pull from the slider body, shall be noted.

**4.2.7 Quick release strength.** This test applies only to the quick release type of slider fastener. This test measures the force necessary to operate the quick release mechanism. The fastener is closed until the slider touches the quick release ferrule. Next, the slide fastener is clamped in a vertical position in the lower jaw of a pendulum type strength tester in such a manner that the distance between the upper edge of the jaw and the lower edge of the slider is 5 cm. A cord or chain is then attached to the slider pull and clamped in the upper jaw of the tester. The load required to move the slider past the quick release ferrule is obtained by separating the jaws at the standard rate, and recording the highest load applied. An average of the five such measurements is taken. The slider is then pulled past the quick release ferrule 500 times and the test is repeated.

**4.2.8 Top and bottom stop strength.** This test applies to the standard closed type, and the sewn or metal bridge top stop types of slider fastener. This test measures the force required to pull the slider over either the top or bottom stops and is carried out in a similar manner for each end of the fastener. The slider is brought into contact with the stop or stops to be tested, and the fastener is clamped in the lower jaw of a pendulum type strength tester in such a manner that the distance between the lower edge of the slider and upper edge of the jaw is 2.5 cm. The slider pull is then fastened to the upper jaw of the tester by a wire or chain in such a manner that a

**4.2.6.3 Procédure.** Fixer le dispositif dans la pince supérieure de l'appareil de détermination de la résistance à la traction. Placer le corps à l'horizontale sur le dispositif, la tirette orientée vers le bas, de façon à ce que l'anse et la tirette soient libres et sans obstruction (voir la figure 1). Positionner le tourillon au centre de la longueur entre les anses, qui sont allongées. Accrocher l'autre partie du dispositif dans la tirette et le fixer dans la pince inférieure de l'appareil de détermination de la résistance à la traction. Exercer la charge voulue.

**4.2.6.4 Évaluation.** Les spécimens doivent être examinés et les effets du test, tels que le bris, la rupture, la déformation ou la séparation de la tirette du corps de la glissière, doivent être consignés.

**4.2.7 Résistance du mécanisme à dégagement rapide.** Ce test n'est valide que pour les fermetures à glissière à dégagement rapide. Ce test mesure la force nécessaire pour faire fonctionner le mécanisme de dégagement rapide. La fermeture est fermée jusqu'à ce que la glissière touche à la ferrule de dégagement rapide. Ensuite, la fermeture à glissière est serrée en position verticale dans la mâchoire inférieure d'un appareil de détermination de la résistance de type pendule, d'une telle façon que la distance entre le rebord supérieur de la mâchoire et le rebord inférieur de la glissière soit de 5 cm. On fixe ensuite une corde ou une chaîne sur la tirette de la glissière et on la serre dans la mâchoire supérieure de l'appareil de détermination de la résistance. La charge nécessaire pour faire déplacer la glissière au-delà de la ferrule de dégagement rapide s'obtient en séparant les mâchoires à la vitesse normale, et on consigne la charge exercée la plus élevée. On prend une moyenne de cinq de ces mesures. On fait ensuite glisser 500 fois la glissière au-delà de la ferrule de dégagement rapide, puis on répète le test.

**4.2.8 Résistance des arrêts supérieur et inférieur.** Ce test est valide pour les fermetures à glissière à arrêt supérieur fermées standard et les fermetures à glissière à arrêt supérieur cousu ou pont métallique. Ce test mesure la force nécessaire pour tirer la glissière par-dessus l'arrêt inférieur ou supérieur et s'effectue de façon semblable pour chaque extrémité de la fermeture. On fait entrer en contact la glissière et l'arrêt ou les arrêts à tester, puis on serre la fermeture dans la mâchoire inférieure d'un appareil de détermination de la résistance de type pendule, de façon à ce que la distance entre le rebord inférieur de la glissière et le

D-83-001-005/SF-001

straight upward force is applied to the stop. The jaws of the tester are then separated at the standard rate, and the maximum load required to pull the slider over the stop or stops is recorded. An average of two tests gives the top or bottom stop strength.

**4.2.9 Copper content of rot resistant treated tapes.** Shall be in accordance with CAN/CGSB 4.2.

**4.2.10 Water resistance.** Five specimens of tape shall be tested by the method given below and the results averaged. The minimum length required for each specimen shall be 45.7 cm.

**4.2.10.1 Test apparatus.** The apparatus shall consist of an immersion tank containing distilled water, a household laundry wringer, and white blotting paper. The wringer shall be equipped with soft rubber squeeze rolls and shall be so constructed that the pressure on the top roller is maintained by a 27 kg dead weight. The wringer shall be driven at a constant rate so that the sample shall pass through the rolls at the rate of 2.5 cm per second. The blotting shall be cut into 25.5 by 25.5 cm squares. The sinkers shall consist of a suitable metal block fastened to a weight sufficient to sink to the bottom of the tank when the sinker is attached to the specimen and dropped into the water in the tank.

**4.2.10.2 Procedure.** The specimen, of proper length, shall be weighed to the nearest 5 milligrams, folded into a 15.2 cm length and the sinker attached. The assembly is dropped into the water in the tank in which it shall be totally immersed so that the top of the sample is 5.0 cm below the surface of the water. The temperature of the water shall be  $26.7^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ . After 20 minutes of immersion, the specimen shall be removed, detached from the sinker and quickly spread out between two pieces of dry, new blotting paper to form a sandwich, which is given one passage through the wringer. The specimen is the quickly weighed to the nearest 5 milligrams. The increase in weight divided by the original weight and multiplied by 100 shall be the water absorption of the specimen.

rebord supérieur de la mâchoire soit de 2.5 cm. On fixe ensuite la tirette de la glissière sur la mâchoire supérieure de l'appareil de détermination de la résistance grâce à un fil ou à une chaîne de façon à exercer une force droite, vers le haut sur l'arrêt. On sépare ensuite les mâchoires de l'appareil de détermination de la résistance à la vitesse normale, puis on consigne la charge maximale nécessaire pour faire passer la glissière par-dessus l'arrêt ou les arrêts. La moyenne de deux essais donne la résistance de l'arrêt supérieur ou inférieur.

**4.2.9 Contenu de cuivre des rubans traités résistant à la pourriture.** Conformément au document CAN/CGSB 4.2.

**4.2.10 Imperméabilité à l'eau.** On doit tester cinq spécimens de ruban grâce à la méthode décrite plus bas, puis on fait la moyenne des résultats. La longueur minimale nécessaire pour chaque spécimen est de 45.7 cm.

**4.2.10.1 Appareil d'essai.** L'appareil d'essai doit comprendre un bac d'immersion contenant de l'eau distillée, uneessoreuse ménagère et du papier buvard blanc. L'essoreuse doit être dotée de rouleaux d'essorage en caoutchouc mou et doit être construite de façon à ce que la pression du rouleau supérieur soit assurée par un poids mort de 27 kg. L'essoreuse doit être entraînée à une vitesse constante de façon à ce que l'échantillon passe à travers les rouleaux à une vitesse de 2.5 cm par seconde. Le papier buvard doit être coupé en carrés de 25.5 cm sur 25.5 cm. Les platines doivent être faites d'un bloc de métal approprié rattaché à un poids suffisant pour couler au bas du bac lorsque la platine est rattachée au spécimen et échappée dans l'eau du bac.

**4.2.10.2 Procédure.** Le spécimen, de longueur appropriée, doit être pesé à 5 milligrammes près, plié en une longueur de 15.2 cm et rattaché à une platine. L'ensemble doit être échappé dans l'eau du bac dans laquelle il doit être complètement immergé de façon à ce que la partie supérieure de l'échantillon soit à 5.0 cm sous la surface de l'eau. La température de l'eau doit être  $26.7^{\circ}\text{C} (\pm 1^{\circ}\text{C})$ . Après 20 minutes d'immersion, on doit retirer le spécimen, le détacher de la platine et l'étaler rapidement sur deux morceaux de papier buvard neuf sec afin de former un sandwich que l'on doit passer une fois dans l'essoreuse. On pèse ensuite rapidement le spécimen à 5 milligrammes près. La hausse de poids divisée par le poids original et multipliée par 100 représente le degré d'absorption d'eau du spécimen.

**4.2.11 Determination of sulphur content for sulphur dyed black tape.** A sample of the tape (1-2 grams) is placed in a test tube and covered with an acid solution of stannous chloride. The solution shall be made by dissolving one part by weight in grams of stannous chloride crystals in one part by volume in ml of 35% hydrochloric acid and adding one half part by volume in ml of distilled water. A filter paper moistened with a 5% solution of lead acetate in water is placed firmly over the mouth of the tube. The contents of the tube are boiled gently over a low flame. The appearance of a brown stain on the paper indicates the presence of sulphur. Prolonged boiling will reduce the sensitivity of the test.

**Note:** Traces of sulphur that may appear as a result of oxidation process or finishing agents are permissible.

## **5. PACKAGING**

**5.1 Packaging and marking of shipping containers.** Shall be as specified in the invitation to tender.

## **6. NOTES**

**6.1 Ordering data.** Procurement documents should specify the following:

- (a) Title, number and date of specification.
- (b) Class and type required (refer to paragraphs 1.2.1 and 1.2.2).
- (c) Pre-production requirements, if applicable (refer to paragraph 3.1).
- (d) Type of chain requirement (refer to paragraphs 3.2.1 to 3.2.1.3).
- (e) Water and rot resistant requirements, if applicable (refer to paragraphs 3.2.3 and 3.2.5).
- (f) Colour of tape required (refer to paragraph 3.2.2.1).
- (g) Width of tape for special requirements only (refer to paragraph 3.2.2.2).

**4.2.11 Détermination du contenu de soufre pour le ruban noir teint au soufre.** Un échantillon de ruban (1 à 2 grammes) est inséré dans une éprouvette et recouvert d'une solution acide de chlorure stanneux. On doit préparer la solution en dissolvant une partie par poids en gramme de cristaux de chlorure stanneux dans une partie par volume en ml d'acide chlorhydrique et en ajoutant une demi-partie par volume en ml d'eau distillée. Un filtre en papier humecté d'une solution de 5 % de diacétate de plomb dans de l'eau est placé fermement sur l'ouverture de l'éprouvette. On fait légèrement bouillir le contenu de l'éprouvette sur une flamme faible. L'apparence d'une tache brune sur le papier indique la présence de soufre. Si l'on prolonge l'ébullition, la sensibilité de l'essai diminuera.

**Nota :** Les traces de soufre qui peuvent apparaître à la suite du processus d'oxydation ou en raison des agents de finition sont acceptables.

## **5. EMBALLAGE**

**5.1 Emballage et marquage des contenants d'expédition.** Conformément à ce qui est précisé dans l'appel d'offres.

## **6. NOTA**

**6.1 Données de commande.** Les documents d'approvisionnement doivent préciser les éléments suivants :

- (a) Titre, numéro et date de la spécification.
- (b) Catégorie et type exigé (se reporter aux paragraphes 1.2.1 et 1.2.2).
- (c) Exigences de pré-production, le cas échéant (se reporter au paragraphe 3.1).
- (d) Exigences de type de chaîne (se reporter aux paragraphes 3.2.1 à 3.2.1.3).
- (e) Exigences de résistance à l'eau et à la pourriture, le cas échéant (se reporter aux paragraphes 3.2.3 et 3.2.5).
- (f) Couleur du ruban exigée (se reporter au paragraphe 3.2.2.1).
- (g) Largeur du ruban pour les exigences spéciales seulement (se reporter au paragraphe 3.2.2.2).

D-83-001-005/SF-001

- |  |  |
|--|--|
| <p>(h) Slider requirements (locking or non-locking) (refer to paragraphs 3.2.6 and 3.2.6.1).</p> | <p>(h) Exigences de glissière (autobloquante ou non autobloquante) (se reporter aux paragraphes 3.2.6 et 3.2.6.1).</p> |
| <p>(i) Slider pull requirements, if applicable (refer to paragraph 3.2.6.2).</p>                 | <p>(i) Exigences de tirette de glissière, le cas échéant (se reporter au paragraphe 3.2.6.2).</p>                      |
| <p>(j) Thongs, if applicable (refer to paragraph 3.2.7).</p>                                     | <p>(j) Lanières, le cas échéant (se reporter au paragraphe 3.2.7).</p>   |
| <p>(k) Type of stop required (refer to paragraphs 3.2.8 and 3.2.8.1).</p>                        | <p>(k) Type d'arrêt exigé (se reporter aux paragraphes 3.2.8 et 3.2.8.1).</p>  |
| <p>(l) Curved fasteners, if required (refer to paragraph 3.3.3).</p>                             | <p>(l) Fermetures courbées, au besoin (se reporter au paragraphe 3.3.3).</p>   |
| <p>(m) Length required (refer to paragraph 3.3.5).</p>   | <p>(m) Longueur exigée (se reporter au paragraphe 3.3.5).</p>  |
| <p>(n) Interchangeability, if required (refer to paragraph 3.3.6).</p>                           | <p>(n) Interchangeabilité, au besoin (se reporter au paragraphe 3.3.6).</p>  |
| <p>(o) Packaging requirements (refer to paragraph 5.1).</p>                                      | <p>(o) Exigences d'emballage (se reporter au paragraphe 5.1).</p>  |
| <p>(p) The Design and Inspection Authorities (refer to paragraphs 6.2.1 and 6.2.2.).</p>         | <p>(p) Responsable technique et d'inspection (se reporter aux paragraphes 6.2.1 et 6.2.2.).</p>                        |

## 6.2 Definition of terms

**6.2.1 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 Soldier Systems Program Management (DSSPM).

**6.2.2 Quality assurance.** The QAA is the Government appointed agency responsible for ensuring that materials and services supplied by the contractor conform to the terms of the contract. The QAA is the Directorate of Quality Assurance (DQA), Department of National Defence.

**6.2.3 Order of precedence.** In the event of any inconsistency in contract documents such as contract, specification and sealed patterns, the order of precedence shall be contract, specifications and sealed patterns.

**6.3 Definition of zipper terms (listed alphabetically) (see ASTM D-2050 for a more exhaustive list).**

## 6.2 Définition des termes

**6.2.1 Responsable technique.** Le responsable technique est l'agence gouvernementale responsable des aspects techniques de la conception et des changements apportés à la conception. Sauf indication contraire dans le contrat, le responsable technique est la Direction – Administration du programme de l'équipement du soldat (DAPES).

**6.2.2 Assurance de la qualité.** Le RAQ est l'agence nommée par le gouvernement responsable de s'assurer que les matériaux et les services fournis par l'entrepreneur sont conformes aux conditions du contrat. Le RAQ est la Direction de l'assurance de la qualité (DAQ), ministère de la Défense nationale.

**6.2.3 Ordre de priorité.** S'il existe des anomalies dans les documents contractuels telles que le contrat, la spécification et le modèle approuvé, l'ordre de priorité est le suivant : contrat, spécification et modèle approuvé.

**6.3 Définitions des termes de fermeture à glissière (consulter l'ASTM D-2050 pour obtenir une liste plus complète).**

**6.3.1 Bottom stops.** A bottom stop is a device placed at or in the bottom end of the interlocking members to prevent the slider from sliding backwards off the chain.

**6.3.2 Bridge end stop.** A bridge end stop is a device which is located near the end of the interlocking members (either at the top or bottom end of the fastener) and which spans the two opposing tape extensions and limits their movements in addition to that of the slider. This stop can be curved (see Figure 6). A straight stop may be used if the curved is not available.

**6.3.3 Center opening fasteners.** Centre opening fasteners are two-way types fitted with two sliders that meet in the centre of the fastener when the chain is closed and which open the chain as they move away from each other toward the respective ends of the fastener.

**6.3.4 Chain.** A chain is a continuous, uninterrupted length of interlocked metal or plastic members mounted on the edge of two parallel tapes. Each side of the chain is referred to as stringer.

**6.3.5 Closed end fasteners (non-separating).** A non-separating or closed end slide fastener is one where the two stringers are permanently joined together at either or both sides.

**6.3.6 Curved fasteners.** A curved fastener is one which, when laid down flat, will take on a predetermined degree of bias or radius.

**6.3.7 Discrete members.** Discrete members are those that are mounted or attached to tape independent of one another so that except for the tape there is no contact or connection between the members on a stringer.

**6.3.8 End opening fasteners.** End opening fasteners are two-way typed fitted with two sliders which meet back to back in the centre of the fastener when the chain is open and which close the chain as they move away from each other toward the respective ends of the fastener.

**6.3.1 Arrêtoir inférieur.** Un arrêtoir inférieur est un dispositif placé au bas ou dans l'extrémité inférieure des membres autobloquants afin d'empêcher la glissière de glisser vers l'arrière et de tomber de la chaîne.

**6.3.2 Arrêt-pont.** Un arrêt-pont est un dispositif qui se trouve près de l'extrémité des membres autobloquants (au haut ou au bas de la fermeture), qui s'étend sur les deux rallonges de rubans opposés et qui limite leur mouvement en plus de limiter le mouvement de la glissière. Cet arrêt-pont peut être courbé (voir la figure 6). Un arrêt-pont droit peut être utilisé si un arrêt-pont courbé n'est pas disponible.

**6.3.3 Fermetures à ouverture centrale.** Les fermetures à ouverture centrale sont du type à 2 voies et sont dotées de deux glissières qui se rencontrent au centre de la fermeture lorsque la chaîne est fermée et qui ouvrent la chaîne lorsqu'on les écarte l'une de l'autre vers leur extrémité respective sur la fermeture.

**6.3.4 Chaîne.** Une chaîne est une longueur continue sans rupture de membres en métal ou en plastique autobloquants montée sur le rebord de deux rubans parallèles. Chaque côté de la chaîne s'appelle une demi-chaîne.

**6.3.5 Fermetures à extrémités fermées (à blocage automatique).** Une fermeture à glissière à blocage automatique ou à extrémités fermées est une fermeture dont les deux demi-chaînes sont jointes de façon permanente à une extrémité ou aux deux extrémités.

**6.3.6 Fermetures courbées.** Une fermeture courbée est une fermeture qui, lorsqu'on l'étend à plat, aura un rayon ou une déformation d'un degré prédéterminé.

**6.3.7 Membres discrets.** Les membres discrets sont les membres qui sont montés ou fixés sur le ruban, indépendamment les uns des autres, de façon à ce qu'à part le ruban, il n'y ait aucun contact ni connexion entre les membres sur une demi-chaîne.

**6.3.8 Fermetures à extrémités ouvertes.** Les fermetures à extrémités ouvertes sont des fermetures à 2 voies dotées de deux glissières qui se rencontrent dos à dos au centre de la fermeture lorsque la chaîne est ouverte et qui ferment la chaîne lorsqu'on les écarte les unes des autres, vers leur extrémité respective de la fermeture.

D-83-001-005/SF-001

**6.3.9 Interchangeable fasteners.** An interchangeable fastener is a separable type which is so constructed that, when the two halves of the chain are separated, each half can be joined and operated with the opposing half of the other fasteners of the same size and manufacture while still maintaining standards for flatness and straightness.

**6.3.10 Left hand threaded fasteners.** Left hand threaded fasteners are separable or two-way separable types, which are engaged and disengaged by a removable pin, located on the left stringer of the fastener.

**6.3.11 Length.** The length of a finished slide fastener is the overall measurement from the top of the bottom stop or retainer to the top of the top stop or top of the slider or the last interlocking member whichever is the longer. Expressed in full centimeters.

**6.3.12 Members or elements.** Members (or elements, sometimes called scoops) are the individual pieces of formed metal or plastic mounted on tape and which interlock and disengage with one another upon movement of the slider.

**6.3.13 Monofilament (indiscrete) (continuous) members.** Monofilament members are those which are mounted or attached to the tape in continuous form so that each of the members is connected to the one immediately in front and behind it on the stringer.

**6.3.14 Right hand threaded fasteners.** Right hand threaded fasteners are separable or two-way separable types, which are engaged and disengaged by a removable pin located on the right stringer of the fastener.

**6.3.15 Scoops.** Refer to paragraph 6.3.12.

**6.3.16 Separable fasteners.** A separable slide fastener is one that is fitted with special components at the bottom of the chain to permit complete disengagement and then re-engagement of the two stringers.

**6.3.9 Fermetures interchangeables.** Une fermeture interchangeable est une fermeture à glissière séparable qui est construite de façon à ce que lorsque les deux moitiés de la chaîne soient séparées, chaque moitié puisse être jointe à la moitié opposée d'une autre fermeture de la même taille et du même fabricant et puisse fonctionner avec elle, et ce tout en conservant les normes de planéité et de droiture.

**6.3.10 Fermeture à gauche.** Les fermetures à gauche sont des fermetures à glissière séparable ou à 2 voies à glissière séparable que l'on engage ou dégage grâce à une broche amovible qui se trouve sur la demi-chaîne gauche de la fermeture.

**6.3.11 Longueur.** La longueur d'une fermeture à glissière finie est la mesure totale depuis la partie supérieure de l'arrêt inférieur ou dispositif de retenue jusqu'à la partie supérieure de l'arrêt supérieur ou la partie supérieure de la glissière ou le dernier membre autobloquant, selon la longueur la plus longue. La longueur est exprimée en centimètres entiers.

**6.3.12 Membres ou éléments.** Les membres (ou les éléments, parfois appelés dents) sont des pièces distinctes de métal ou de plastique formé montés sur le ruban et qui s'entrelacent et se dégagent les uns des autres à la suite du déplacement de la glissière.

**6.3.13 Membres monofilaments (indiscrets) (continus).** Les membres monofilaments sont les membres qui sont montés ou fixés au ruban de façon continue de manière à ce que les membres soient raccordés à ceux qui les précèdent ou les suivent immédiatement sur la demi-chaîne.

**6.3.14 Fermeture à droite.** Les fermetures à droite sont des fermetures à glissière séparable ou à 2 voies à glissière séparable que l'on engage ou dégage grâce à une broche amovible qui se trouve sur la demi-chaîne droite de la fermeture.

**6.3.15 Dents.** Se reporter au paragraphe 6.3.12.

**6.3.16 Fermetures à glissière séparable.** Une fermeture à glissière séparable est une fermeture dotée de composants spéciaux au bas de la chaîne pour permettre le dégage complet, puis le réengagement des deux demi-chaînes.

**6.3.17 Slider fastener.** The slide fastener is a fastener device consisting of two rows of interlocking members made of metal or plastic material mounted on the edge of the two parallel tapes. A moveable mechanism called a slider spans the two rows (stringer) so that when moved in one direction the fastener is open and when moved in the opposite direction the fastener is closed. Stops at the top and at the bottom of the fastener may be attached to limit the travel of the slider.

**6.3.18 Slider.** A slider is a mechanism that spans the two stringers so that when moved in one direction the opposing interlocking members on the stringers are engaged and when moved in the opposite direction the opposing members are disengaged.

**6.3.19 Sliders, automatic lock.** Automatic lock sliders are those with a positive locking mechanism, which engages the members and stops movement of the slider along the chain as soon as the pull is released from one's grasp.

**6.3.20 Slider cap (lug) (pale).** The slider cap is that portion of the slider under which the pull is held and prevented from separating from the slider itself.

**6.3.21 Slider mouth.** The slider mouth is the narrow edge of the slider, which faces the engaged members on the stringer.

**6.3.22 Slider pulls.** The pull is an attachment to the slider used to facilitate movement of the slider, which faces the engaged members on the stringer.

**6.3.23 Stops.** Top and bottom stops are devices placed at or near each end of the members to limit the movement of the slider.

**6.3.24 Tape.** Tapes are narrow woven or knitted fabrics or vinyls onto whose edge metal or plastic interlocking members are mounted. A "bead" is generally woven onto or into the edge of the tape to facilitate and strengthen attachment of metal or moulded plastic members. Monofilament fasteners are sewn onto or woven into flat beadless tape.

**6.3.17 Fermeture à glissière.** La fermeture à glissière est un dispositif de fermeture qui comprend deux rangées de membres autobloquants faits de métal ou de plastique montés sur le rebord de deux rubans parallèles. Un mécanisme déplaçable nommé glissière recouvre les deux rangées (demi-chaînes) de façon à ce que lorsqu'on la déplace dans une direction, la fermeture s'ouvre et lorsqu'on la déplace dans l'autre direction, la fermeture se ferme. Des arrêteurs au haut et au bas de la fermeture peuvent être fixés pour limiter la course de la glissière.

**6.3.18 Glissière.** Une glissière est un mécanisme qui recouvre les deux demi-chaînes de façon à ce que lorsqu'on la déplace dans une direction, les membres autobloquants opposés s'engagent et lorsqu'on la déplace dans l'autre direction, les membres opposés se désengagent.

**6.3.19 Glissières à blocage automatique.** Les glissières à blocage automatique sont les glissières dotées d'un mécanisme de blocage positif qui engage les membres et arrête le mouvement de la glissière le long de la chaîne dès que la tirette n'est plus dans les mains d'une personne.

**6.3.20 Capuchon de glissière (cosse) (vertical).** Le capuchon de glissière est la partie de la glissière sous laquelle la tirette est retenue afin de l'empêcher de se séparer de la glissière même.

**6.3.21 Ouverture de la glissière.** L'ouverture de la glissière est le bord étroit de la glissière qui fait face aux membres engagés sur la demi-chaîne.

**6.3.22 Tirette de glissière.** La tirette est un accessoire de la glissière qui sert à faciliter le déplacement de la glissière et qui fait face aux membres engagés sur la demi-chaîne.

**6.3.23 Arrêteurs.** Les arrêteurs supérieur et inférieur sont des dispositifs placés aux extrémités des membres, ou près de celles-ci, pour limiter le mouvement de la glissière.

**6.3.24 Ruban.** Le ruban est un morceau de tissu étroit et tissé ou à mailles ou encore un morceau de plastique sur le bord duquel des membres autobloquants en métal ou en plastique sont montés. Un « ourlet » est généralement tissé sur ou dans le rebord du ruban pour faciliter et renforcer la fixation des membres en métal ou moulés en plastique. Les fermetures de monofilaments sont cousues sur ou tissé dans un ruban plat sans ourlet.

D-83-001-005/SF-001

**6.3.25 Tape extension.** The tape extension of the slide fastener is that portion of the tape, which extends beyond the top stop in the case of separable fasteners and beyond the top and bottom member or stops in the case of closed end types.

**6.4 Specification copies.** Copies of this specification are available from the Department of National Defence, Directorate of Soldier Systems Program Management, Ottawa, Ontario, K1A 0K2, Attention: DSSPM 2-3.

**6.3.25 Rallonge de ruban.** La rallonge de ruban d'une fermeture à glissière est la partie du ruban qui se prolonge au-delà de l'arrêt supérieur pour les fermetures à glissière séparable ou au-delà des membres ou arrêts supérieur et inférieur pour les glissières à extrémités fermées.

**6.4 Exemplaires de la spécification.** Des exemplaires de la présente spécification sont disponibles auprès du ministère de la Défense nationale, Direction – Administration du programme de l'équipement du soldat, Ottawa (Ontario) K1A 0K2, Attention : DAPES 2-3.



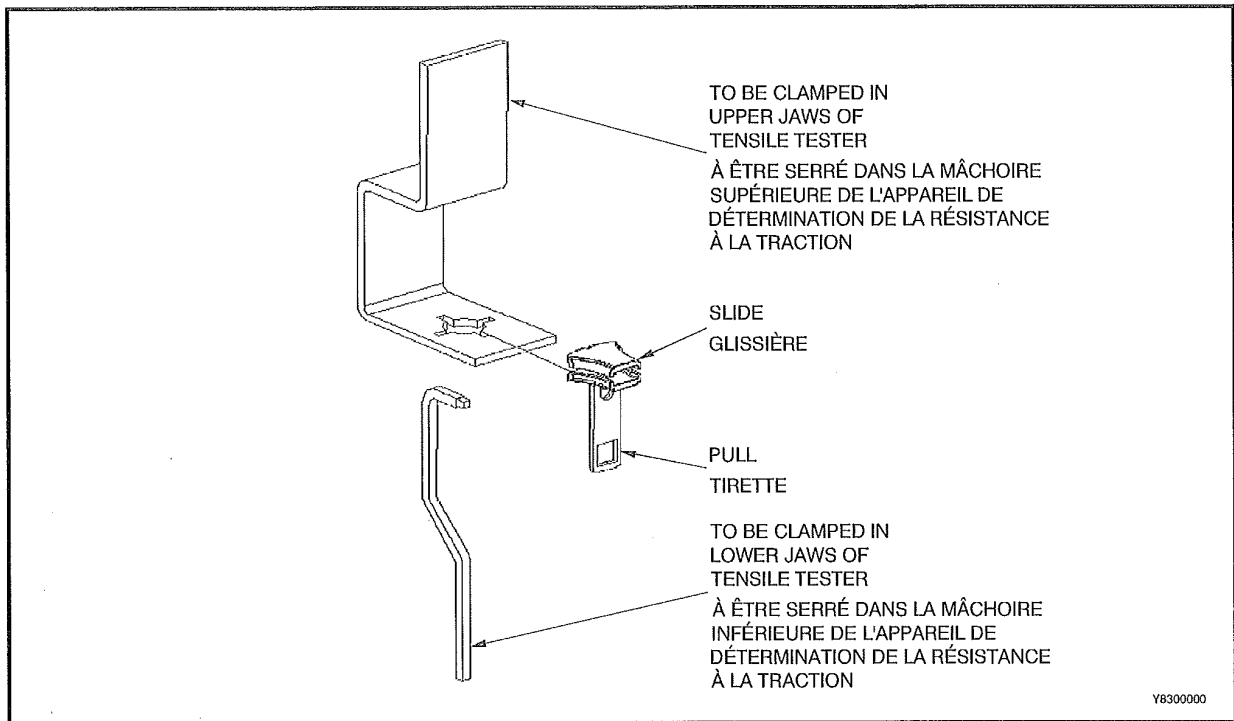


Figure 1 Fixture for Slider Pull, Pull Off Test  
Figure 1 Dispositif pour l'essai de décollement de la tirette de glissière

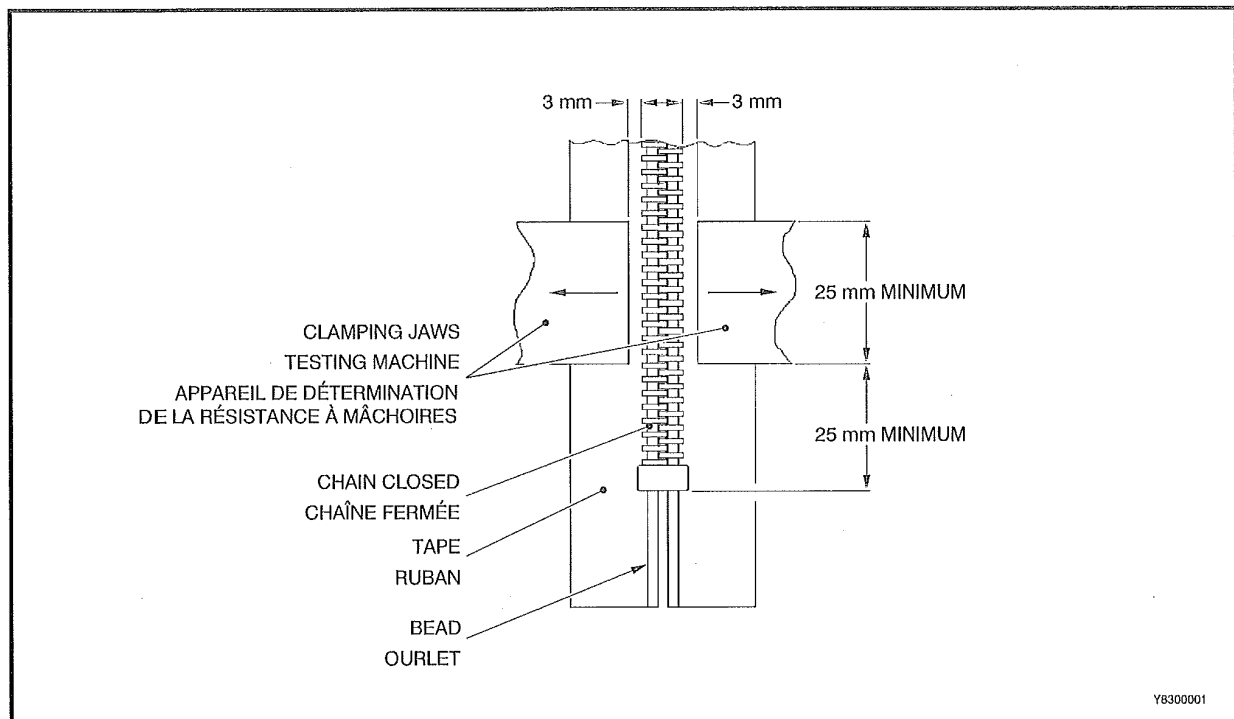


Figure 2 View Showing Position of Test Piece  
Figure 2 Vue montrant la position de la pièce à tester

D-83-001-005/SF-001

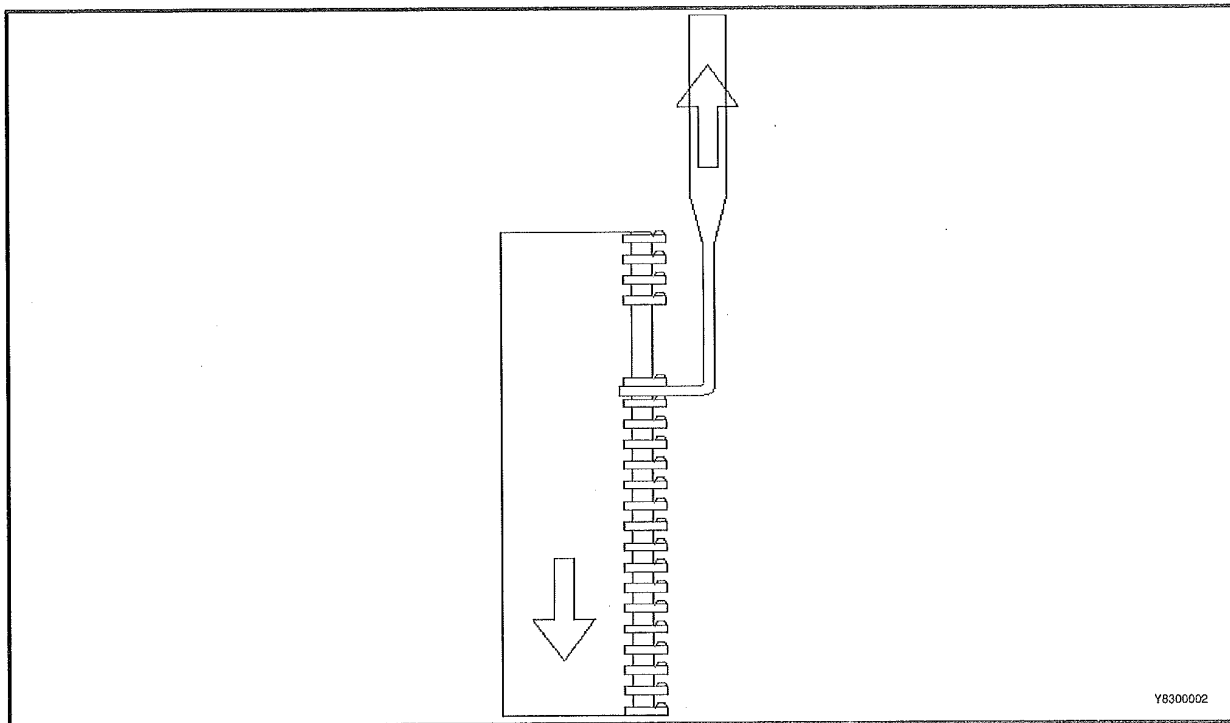


Figure 3 Fixture for Testing Individual Scoop Slippage  
Figure 3 Dispositif d'essai pour le glissement des dents

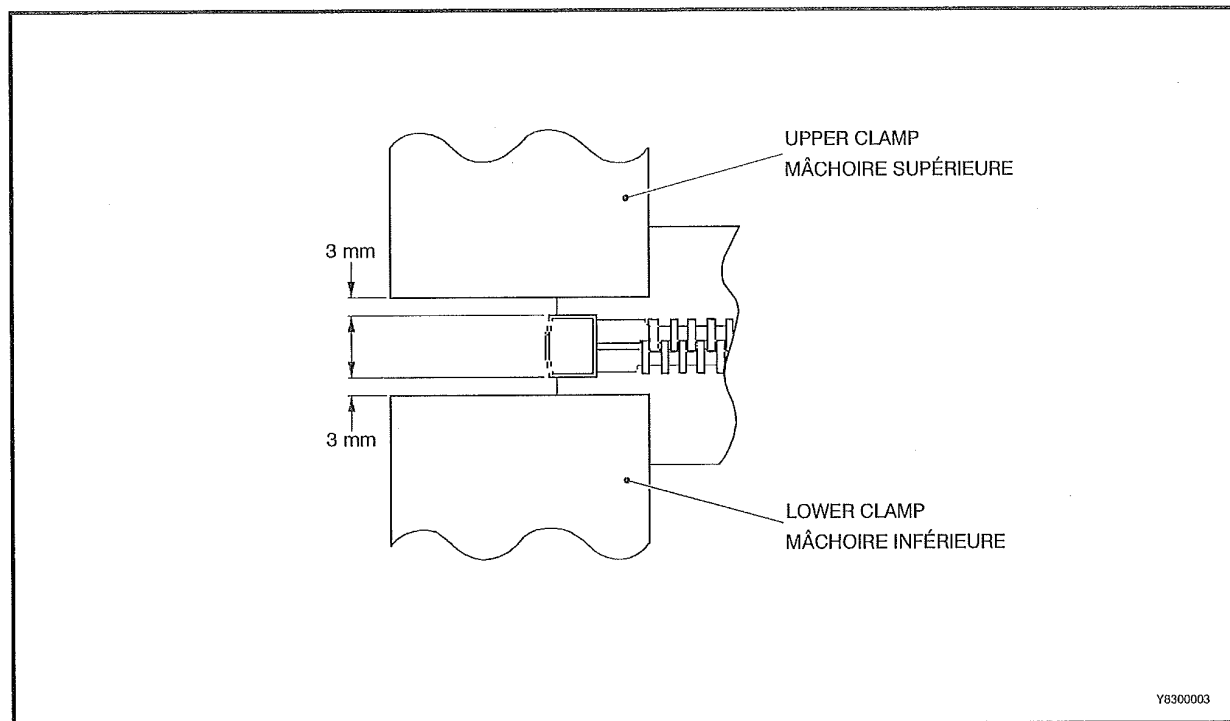


Figure 4 Separating Unit, Crosswise Test  
Figure 4 Unité à glissière séparable, essai transversal

Electronic documents are subject to change, before re-using refer to the DTICS web site to verify the current version.

D-83-001-005/SF-001

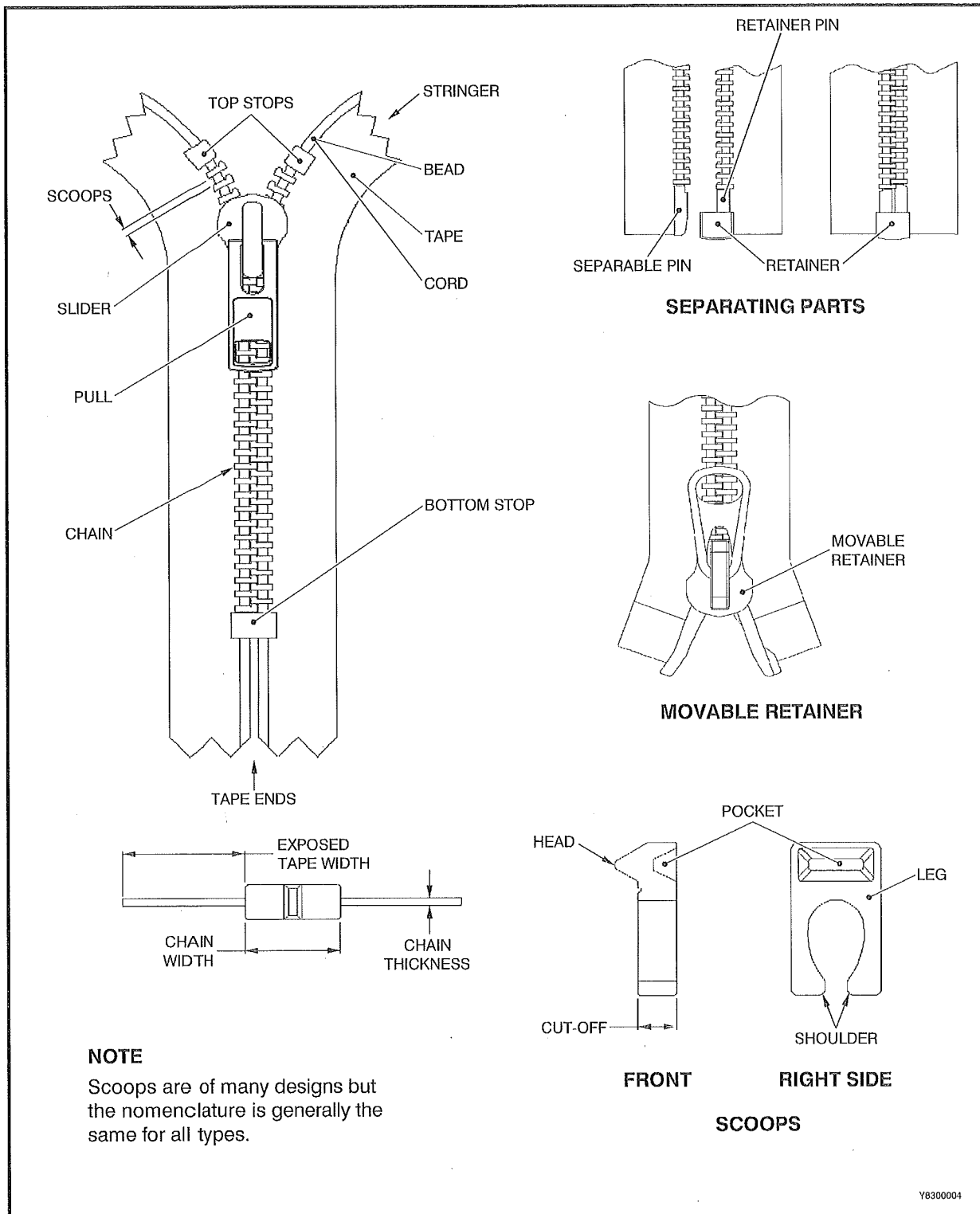


Figure 5 Principal Parts of Zippers

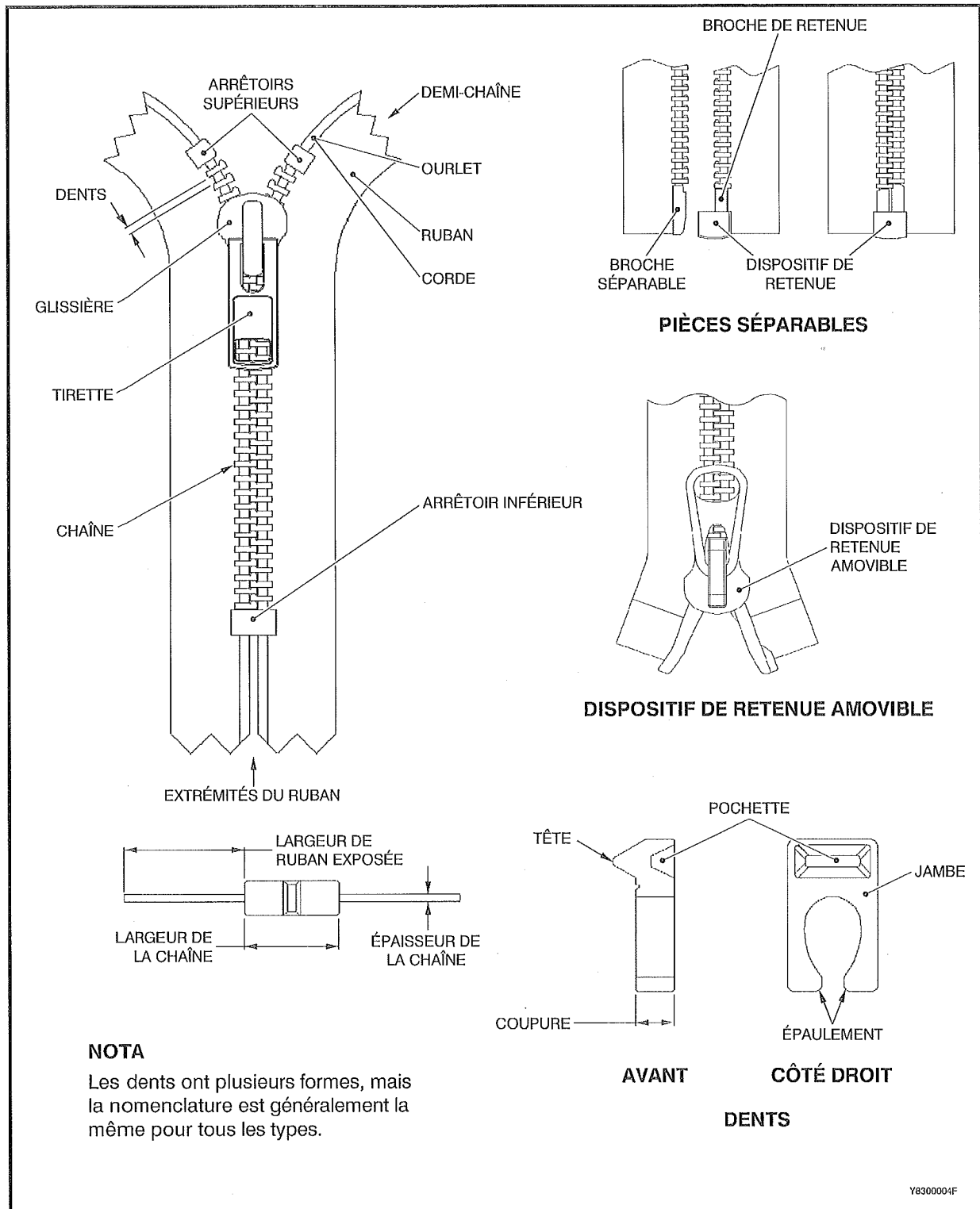


Figure 5 Pièces principales d'une fermeture à glissière

D-83-001-005/SF-001

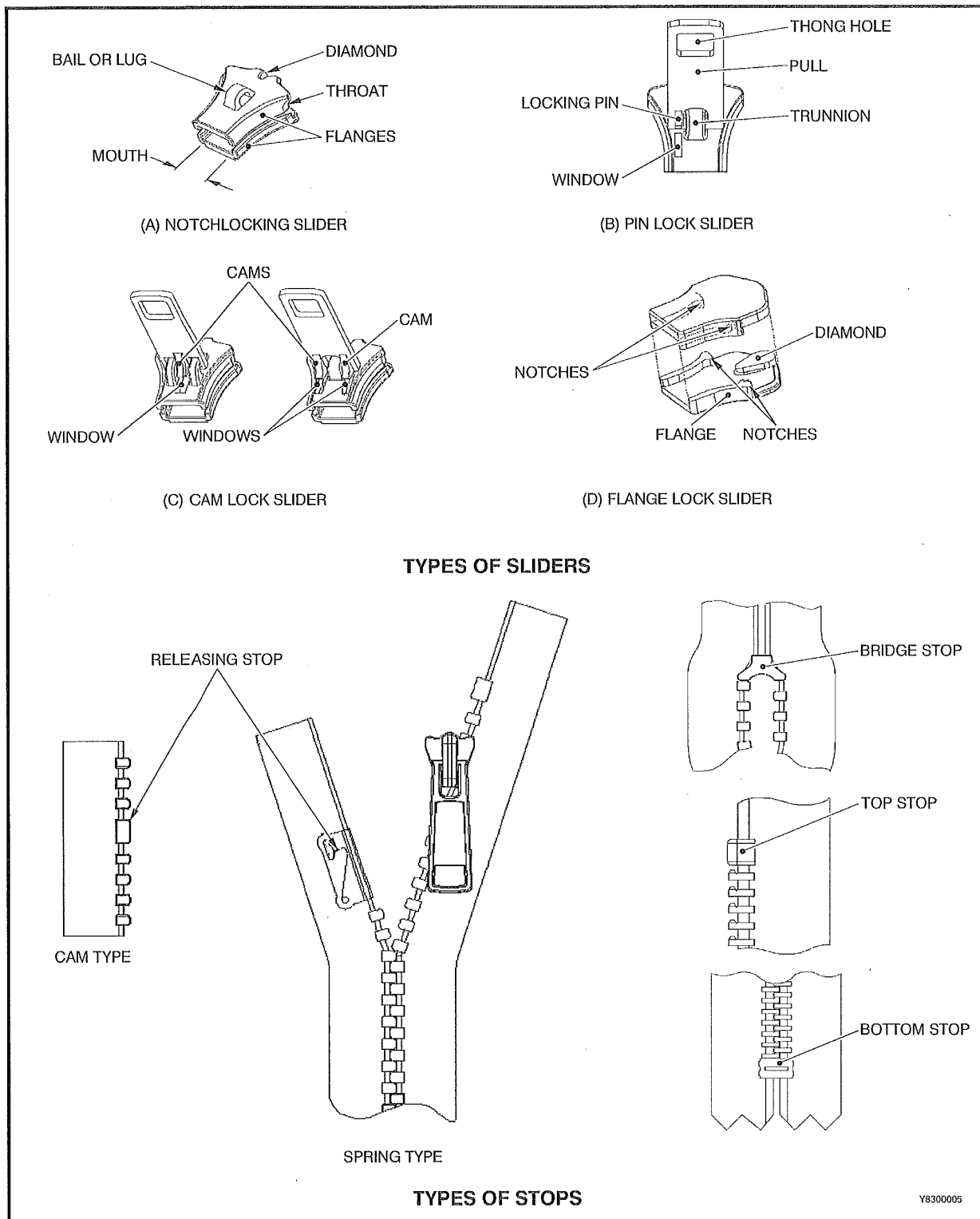


Figure 6 Types of Slider and Stops

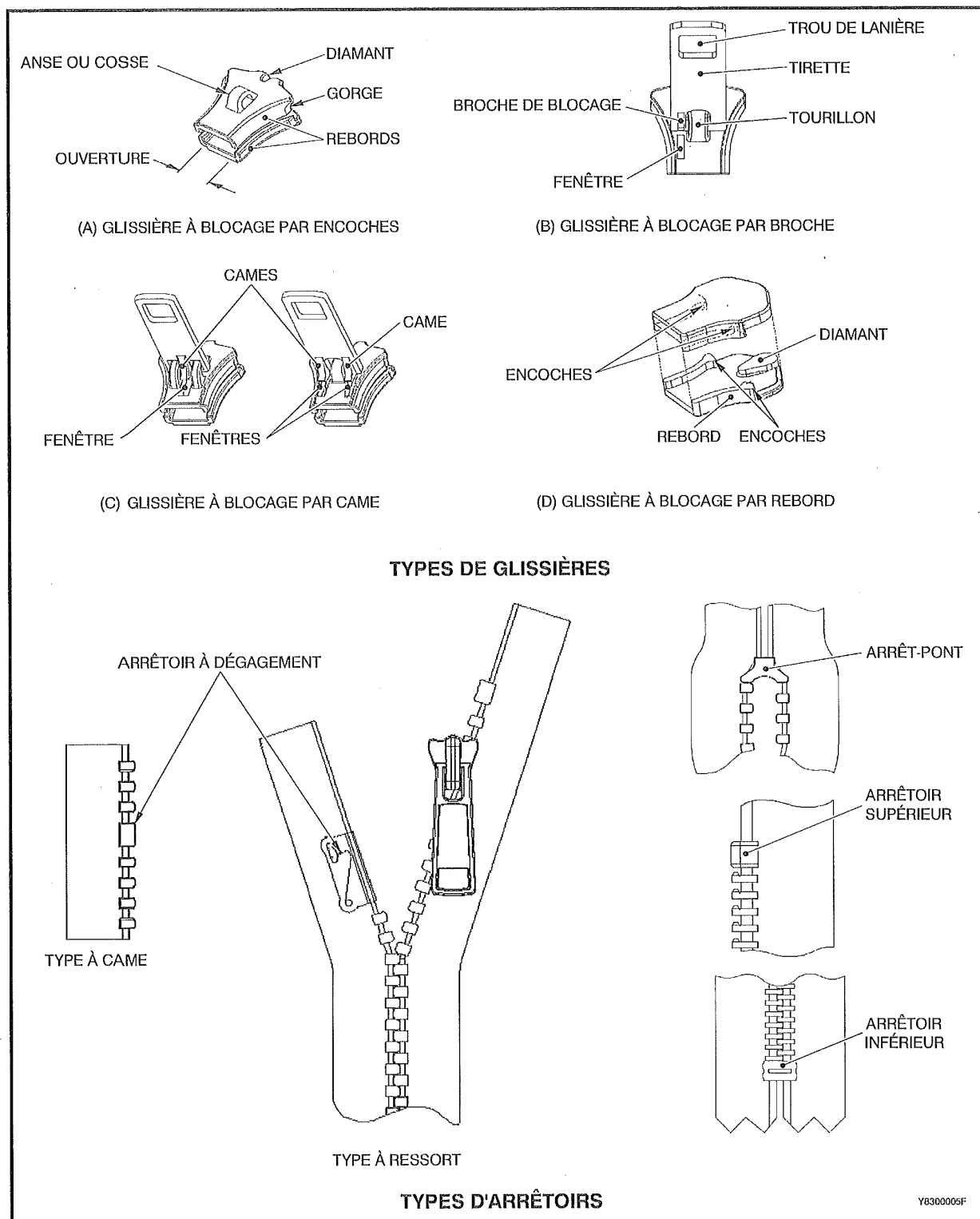


Figure 6 Types de glissières et d'arrêteurs

D-83-001-005/SF-001

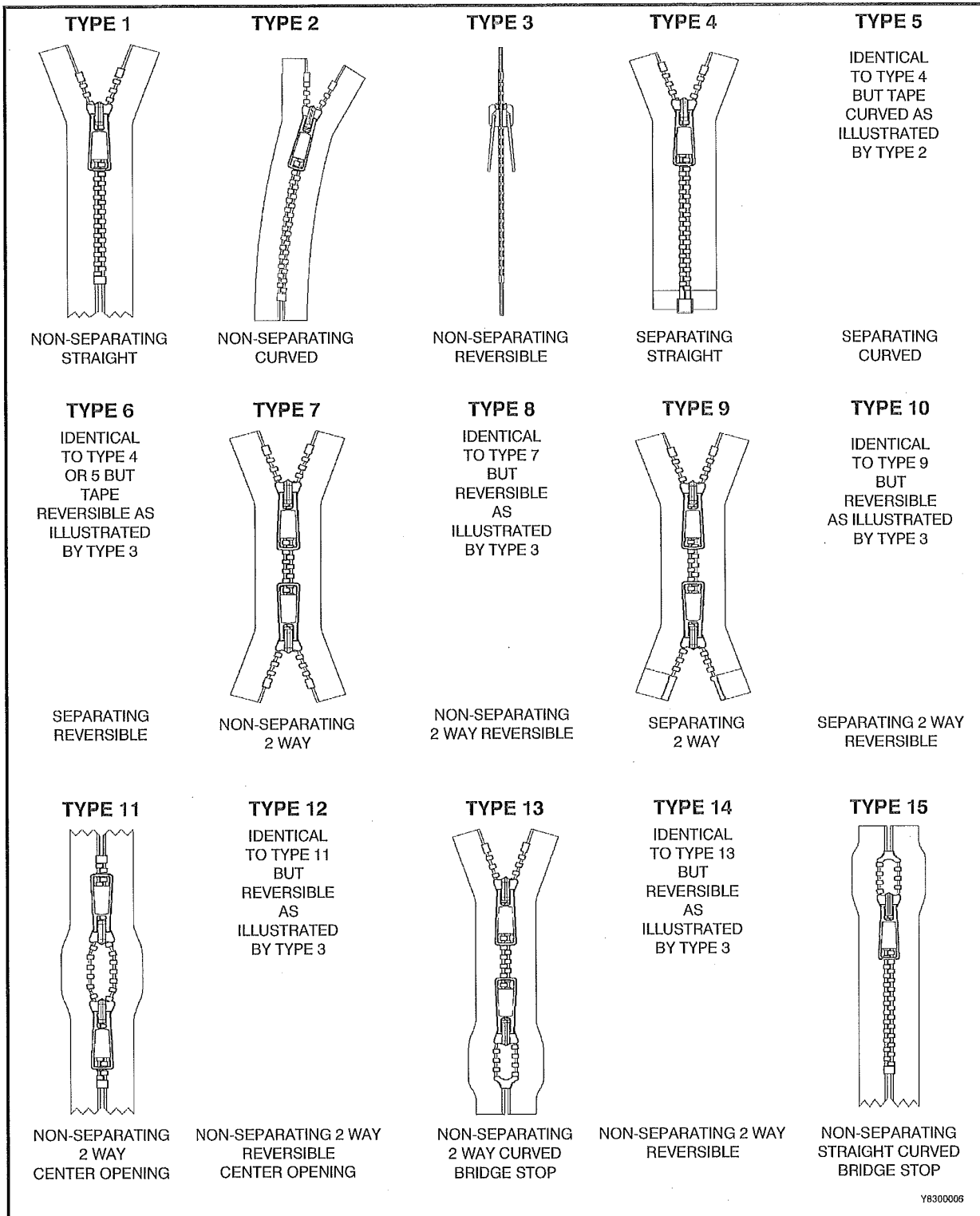


Figure 7 Slide Fastener Types



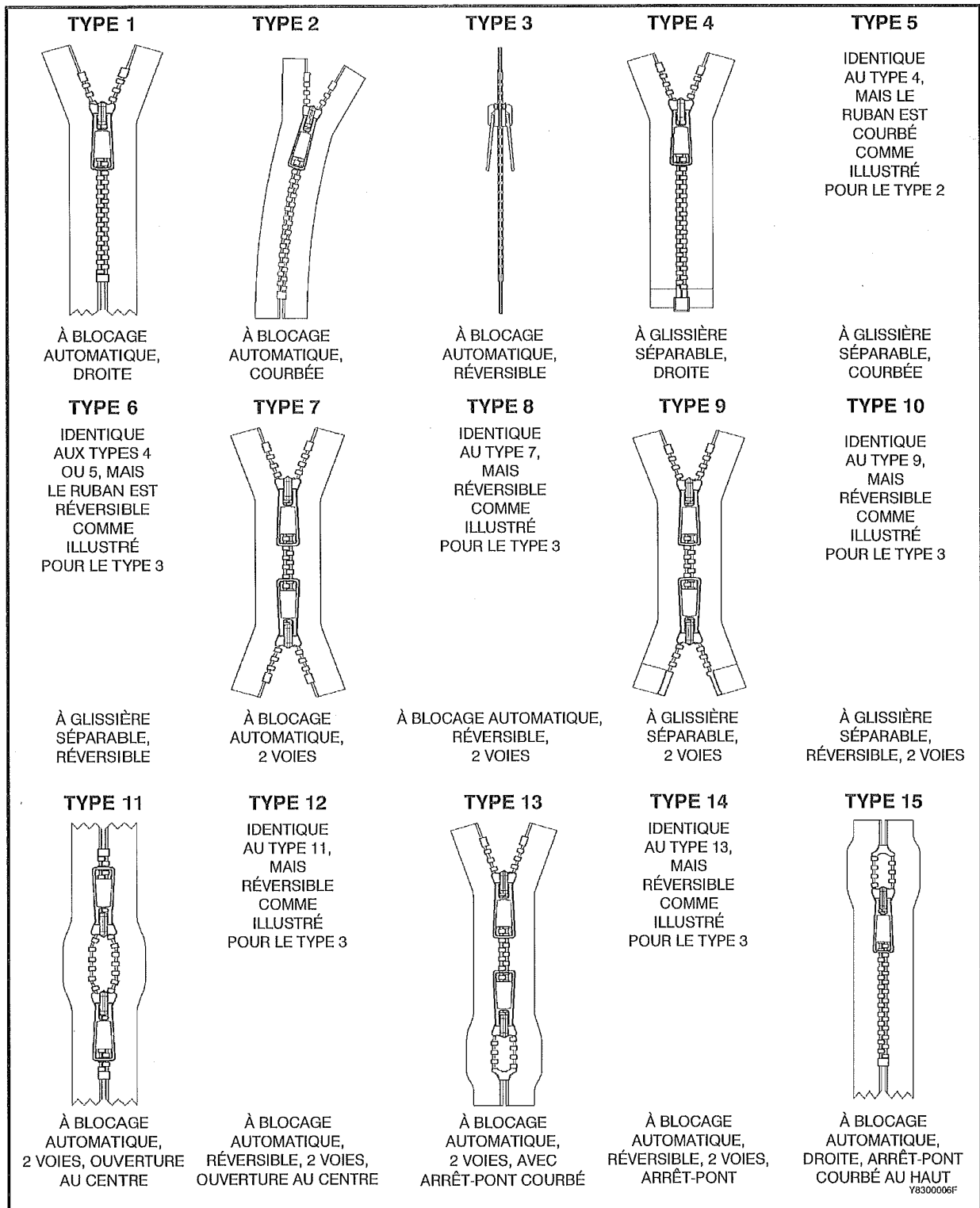


Figure 7 Types de fermetures à glissière

D-83-001-005/SF-001

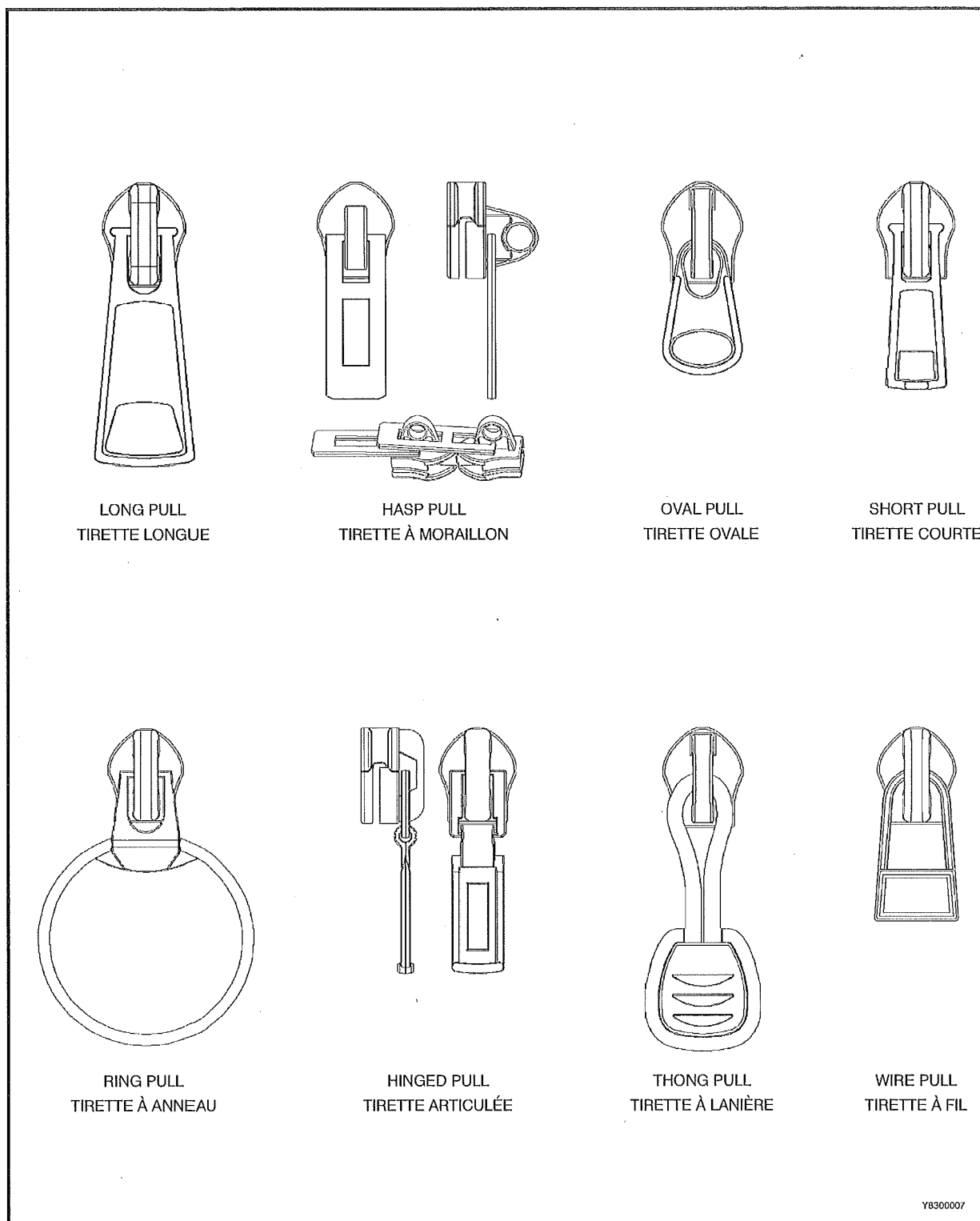


Figure 8 Pulls  
Figure 8 Tirettes

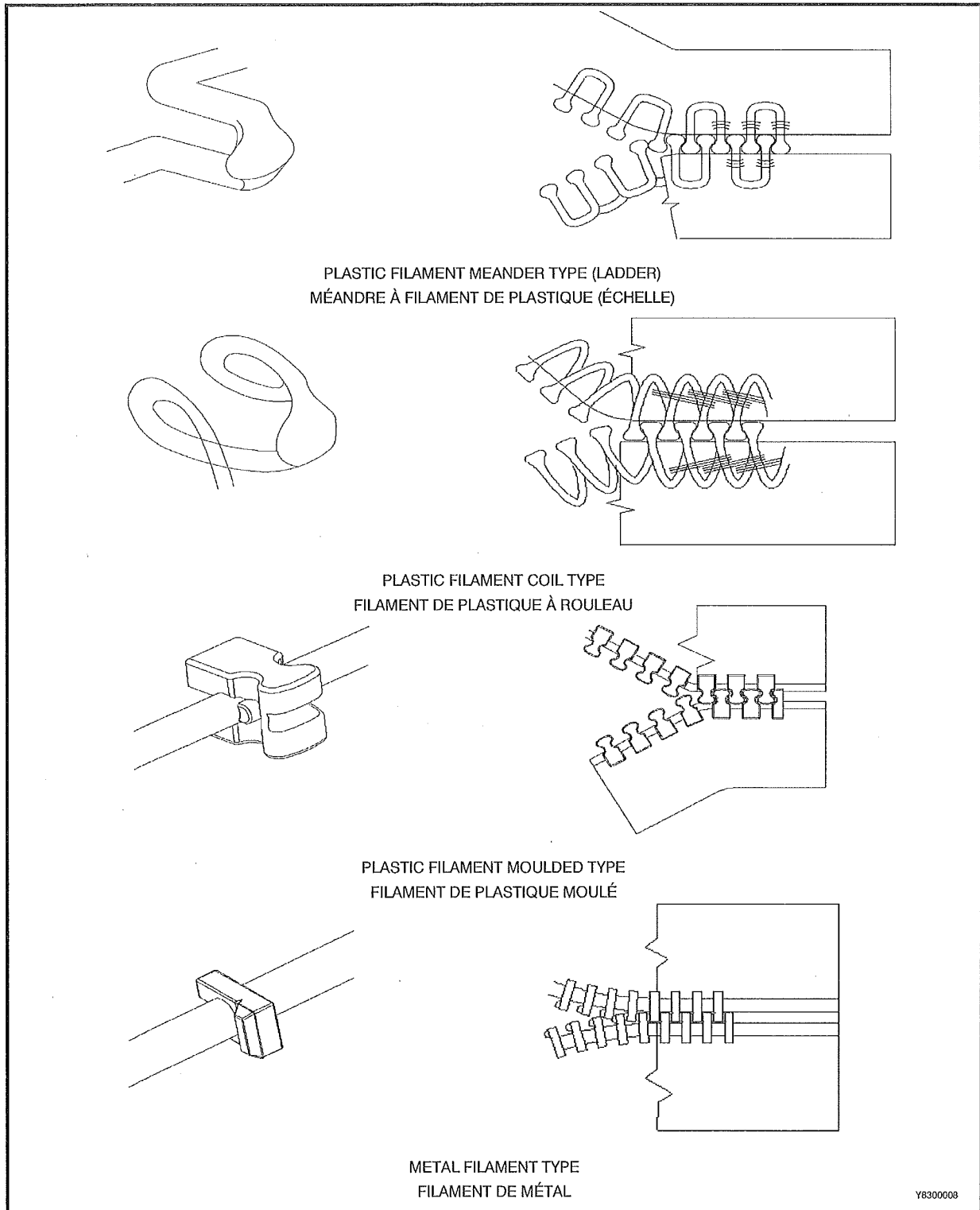


Figure 9 Slide Fastener Chain Types  
Figure 9 Types de chaîne pour fermeture à glissière

D-83-001-005/SF-001

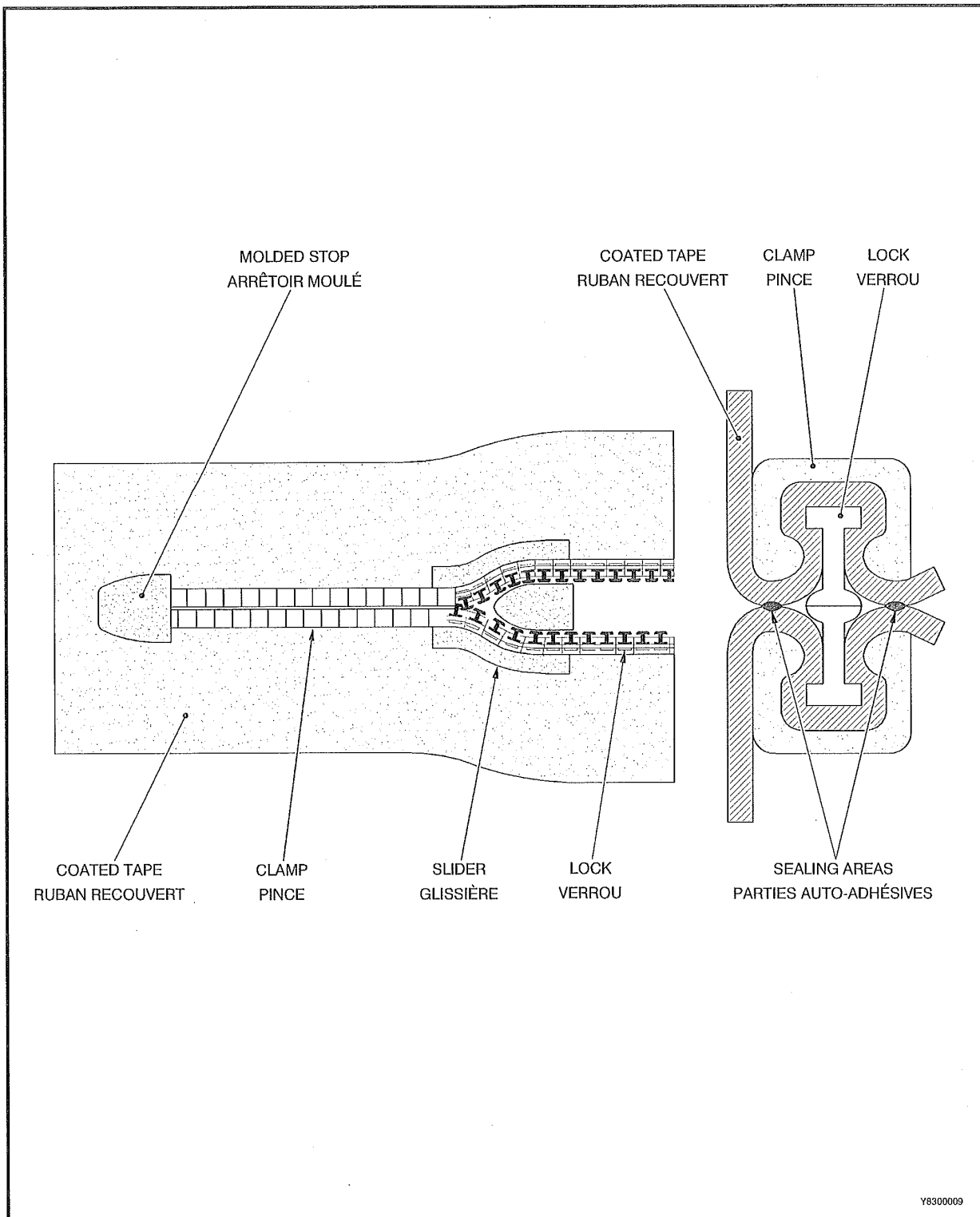


Figure 10 Self-sealing Zipper  
Figure 10 Fermeture à glissière auto-adhésive



National Defence  
Défense Nationale

**DESIGN  
DATA LIST**

**LISTES DES  
PLANS ET DESSINS**

<b>NO. - N°</b>	
<b>DDL-8485-130883</b>	
SHEET FEUILLE	1 OF DE 4
ORIGINAL DATE DATE INITIALE 13-05-02	
AUTHORITY AUTORISATION <b>TDAN-8485-130883</b>	
COMPILED-ÉTABLIE <b>CB</b>	CHECKED-VÉRIFIÉ <b>HS</b>
Approved for content and clearance of proprietary rights - Contenu approuvé et droits de propriété acquittés	
<b>DAEPM (FT) 6-3-3-3</b>	

MATERIAL - MATÉRIEL

EVACUATION BAG, CASUALTY, INSULATED

REVISION REFERENCE N° DE RÉVISION	INITIAL PARAPHE	DATE	REVISION REFERENCE N° DE RÉVISION	INITIAL PARAPHE	DATE

GENERAL INSTRUCTIONS - DIRECTIVES GÉNÉRALES

**This Design Data List (DDL) specifies technical data approved for release by the LCMM to govern requirements for REQN 8485-130883.  
This list is cancelled upon completion of this contractual action.**

**\* See notes on sheets 3 and 4 of 4.**

**Cette Liste des Plans et Dessins (LPD) mentionne les données techniques dont on a autorisé la publication par le GCVM afin de gérer les besoins de REQN 8485-130883.**

**Cette liste sera annulée lorsqu'on aura complétées les mesures contractuelles.**

**\* Voir notes sur les feuilles 3 et 4 de 4.**

	COLUMN 1 1 <sup>ÈRE</sup> COLONNE	DATE	COLUMN 2 2 <sup>È</sup> COLONNE	DATE	COLUMN 3 3 <sup>È</sup> COLONNE	DATE
1	<b>ITEM 001</b>		* <sub>1</sub> AATCC 16		* <sub>1</sub> ASTM-D-2057	
2	<b>NSN 6530-20-001-1416</b>					
3	<b>ARTICLE 001</b>		* <sub>1</sub> AATCC 116		* <sub>1</sub> ASTM-D-2058	
4	<b>NNO 6530-20-001-1416</b>					
5			* <sub>1</sub> AATCC 118		* <sub>1,2</sub> ASTM-D-2059/D-2059M	
6	<b><u>Publications (Supplied)</u></b>					
7	<b><u>Publications (Fournies)</u></b>		* <sub>1</sub> AATCC 132		* <sub>1</sub> ASTM-D-2060	
8						
9	D-LM-008-002/SF-001		* <sub>1,2</sub> AATCC 133		* <sub>1</sub> ASTM-D-2061	
10						
11	D-LM-008-036/SF-000		* <sub>1,2</sub> ASTM-B-36/B-36M		* <sub>1</sub> ASTM-D-2062	
12						
13	D-80-001-028/SF-001		* <sub>1</sub> ASTM-B-86		* <sub>1,2</sub> ASTM-D-3330/D-3330M	
14						
15	D-80-001-032/SF-001		* <sub>1,2</sub> ASTM-B-151/B-151M		* <sub>1</sub> ASTM-D-3886	
16						
17	D-80-001-055/SF-001		* <sub>1</sub> ASTM-D-751		* <sub>1</sub> ASTM-D-5169	
18						
19	D-83-001-005/SF-001		* <sub>1</sub> ASTM-D-2050		* <sub>1</sub> ASTM-D-5170	
20						
21			* <sub>1</sub> ASTM-D-2051		* <sub>1</sub> ASTM-E-308	
22	<b><u>Publications (Not Supplied)</u></b>					
23	<b><u>Publications (Non Fournies)</u></b>		* <sub>1</sub> ASTM-D-2052		* <sub>1</sub> BS 3084	
24						
25	* <sub>1</sub> A-A-59826		* <sub>1</sub> ASTM-D-2053		* <sub>1</sub> CAN/CGSB-3.6	
26						
27	* <sub>1</sub> AATCC 6		* <sub>1</sub> ASTM-D-2054		* <sub>1</sub> CAN/CGSB-3.23	
28						
29						
30						



National Defence  
Défense Nationale

DESIGN  
DATA LIST

LISTES DES  
PLANS ET DESSINS

CONTINUATION SHEET

SUITE

NO. - N°

DDL-8485-130883

SHEET  
FEUILLE

2

OF  
DE

4

ORIGINAL DATE  
DATE INITIALE

13-05-02

REVISION REFERENCE N° DE RÉVISION	INITIAL PARAPHE	DATE	REVISION REFERENCE N° DE RÉVISION	INITIAL PARAPHE	DATE

	COLUMN 1 1 <sup>ER</sup> COLONNE	DATE	COLUMN 2 2 <sup>E</sup> COLONNE	DATE	COLUMN 3 3 <sup>E</sup> COLONNE	DATE
1	* <sub>1,2</sub> CAN/CGSB-4.2		* <sub>1</sub> CAN/CGSB-15.19		<u>Scaled Patterns</u>	
2					<u>Patrons Réglementaires</u>	
3	<u>Textile Test Methods</u>		* <sub>1,2</sub> CIE 15			
4	<u>under CAN/CGSB-4.2</u>				DCGEM 263-78 SPS	
5	<u>Méthodes d'Essai Textile</u>		* <sub>1</sub> FED-STD-191			
6	<u>sous CAN/CGSB-4.2</u>				DCGEM 266-82 SPS	
7			* <sub>1</sub> FED-STD-595			
8	* <sub>1</sub> 4.1				DSSPM 281-00 SPS	
9	* <sub>1</sub> 5.1-M		* <sub>1</sub> ISO 811			
10	* <sub>1</sub> 5.2-M				DSSPM 276-01	
11	* <sub>1</sub> 6-M		* <sub>1</sub> ISO 7854			
12	* <sub>1</sub> 7-M				DSSPM 438-02	
13	* <sub>1</sub> 9.1-M		* <sub>1</sub> ISO 8096			
14	* <sub>1</sub> 9.2-M				DSSPM 271-07 SPS	
15	* <sub>1</sub> 9.4-M		* <sub>1</sub> Kawabata Evaluation System			
16	* <sub>1</sub> 12.1-M		Bending Property			
17	* <sub>1,2</sub> 14					
18	* <sub>1</sub> 15		* <sub>1,2</sub> MIL-STD-3010			
19	* <sub>1</sub> 18.2					
20	* <sub>1</sub> 18.3		* <sub>1</sub> TAPPI T 451			
21	* <sub>1</sub> 19.1					
22	* <sub>1</sub> 20-M					
23	* <sub>1</sub> 21-M		<u>Data List</u>			
24	* <sub>1</sub> 22		<u>Liste des Données</u>			
25	* <sub>1</sub> 23-M					
26	* <sub>1,2</sub> 24		DL-8190124-1	D		
27	* <sub>1</sub> 25.1					
28	* <sub>1</sub> 26.2					
29	* <sub>1</sub> 26.3		<u>Drawing</u>			
30	* <sub>1</sub> 26.5-M		<u>Dessin</u>			
31	* <sub>1</sub> 28.2-M					
32	* <sub>1,2</sub> 28.3-M		8190124	J		
33	* <sub>1</sub> 29.1-M					
34	* <sub>1</sub> 41-M					
35	* <sub>1</sub> 58					
36						
37	* <sub>1</sub> CAN/CGSB-4.131					
38						
39						
40						



**DESIGN  
DATA LIST**

**LISTES DES  
PLANS ET DESSINS**

NO. - N°

**DDL-8485-130883**

SHEET  
FEUILLE

3

OF  
DE

4

ORIGINAL DATE  
DATE INITIALE

13-05-02

**NOTES**

**NOTES**

REVISION REFERENCE N° DE RÉVISION	INITIAL PARAPHE	DATE	REVISION REFERENCE N° DE RÉVISION	INITIAL PARAPHE	DATE

**NOTES**

1. These publications are not issued by DSCO. They are listed on this DDL for identification purposes only. It is the responsibility of the bidders/contractors to obtain them.

Ces publications ne sont pas publiées par DOCA. Elles sont énumérées sur ce LPD aux seules fins d'identification. C'est aux soumissionnaires/entrepreneurs qu'il incombe de les obtenir.

2. AATCC 133 replaces AATCC 5;

AATCC 133 remplace AATCC 5;

ASTM-B-36/B-36M replaces ASTM-B-36;

ASTM-B-36/B-36M remplace ASTM-B-36;

ASTM-B-151/B-151M replaces ASTM-B-151;

ASTM-B-151/B-151M remplace ASTM-B-151;

ASTM-D-2059/D-2059M replaces ASTM-D-2059;

ASTM-D-2059/D-2059M remplace ASTM-D-2059;

ASTM-D-3330/D-3330M replaces ASTM-D-3330;

ASTM-D-3330/D-3330M remplace ASTM-D-3330;

CAN/CGSB-4.2 replaces CAN2-4.2-M;

CAN/CGSB-4.2 remplace CAN2-4.2-M;

Textile Test Method 14 replaces Test Method 14.3;

Méthode d'Essai Textile 14 remplace Méthode d'Essai 14.3;

Textile Test Method 24 replaces Test Methods 19.3, 34.B.1 and 34.B.2;

Méthode d'Essai Textile 24 remplace Méthodes d'Essai 19.3, 34 B.1 et 34.B.2;

Textile Test Method 28.3-M is cancelled without replacement;

Méthode d'Essai Textile 28.3-M est annulée sans remplacement;

CIE 15 replaces CIE 15.2;

CIE 15 remplace CIE 15.2;



DESIGN  
DATA LIST

LISTES DES  
PLANS ET DESSINS

NO. - N°

DDL-8485-130883

SHEET  
FEUILLE

4

OF  
DE

4

ORIGINAL DATE  
DATE INITIALE

13-05-02

NOTES


NOTES

REVISION REFERENCE N° DE RÉVISION	INITIAL PARAPHE	DATE	REVISION REFERENCE N° DE RÉVISION	INITIAL PARAPHE	DATE

NOTES

MIL-STD-3010 replaces FED-STD-101.  
MIL-STD-3010 remplace FED-STD-101.



 <b>National Defence</b> <b>Defence nationale</b>		<b>COMPILED / COMPILÉ</b> S.G. RICHARDSON		<b>CKD / VER</b> G. CURRY	<b>REV</b> A	<b>AUTH / AUTR</b> 914470213	<b>CKD / VER</b> S.L.	<b>DATE</b> 92-06-04	<b>NO</b> <b>DL-</b> 8190124-1
<b>DATA LIST/LISTE DE DONNÉES</b>		<b>DND APPVL / APPR MDN</b> -----		<b>CF APPVL / APP FC</b> DCGEM	<b>B</b>	104470134	<b>G.M.</b>	10-12-24	<b>REV LTR / LTR DE REV</b>
<b>DESIGN AGENT / CONCEPTION</b> PROMAXIS SYSTEMS INC.		<b>CD NO. / DE DC</b> -----		<b>APPVL DATE / DATE APPR</b> 90-03-16	<b>D</b>	134470004	<b>G.M.</b>	2013-01-31	<b>SHEET 1 OF 1</b> <b>PAGE DE</b>
<b>TITLE / TITRE</b> CONSTRUCTION REQUIREMENTS FOR CANVAS COMPONENTS EXIGENCIES DE FABRICATION DES COMPOSANTS DE LA TOILE		<b>NSCM / CAO F</b> 35907		<b>NSN</b> -----					

LINE LIGNE	IDENTIFYING NO D'IDENTIFICATION	DWG SIZE CODIF DU DESSIN	SHEET NO DE LA PAGE	REV LTR DE REV	TITLE DESCRIPTION TITRE	APPLICATION USAGE	SUPPLEMENTARY DATA DONNÉES SUPPLÉMENTAIRES
1	<u>DATA LISTS</u>						
2	<u>LISTE DE DONNÉES</u>						
3							
4	DL-8190124-1	A4	1	D	CONSTRUCTION REQUIREMENTS FOR CANVAS COMPONENTS EXIGENCIES DE FABRICATION DES COMPOSANTS DE LA TOILE		
5							
6							
7							
8							
9	<u>ENGINEERING DRAWINGS</u>						
10	<u>DESSINS TECHNIQUES</u>						
11							
12	8190124	A0	1	J	CONSTRUCTION REQUIREMENTS FOR CANVAS COMPONENTS EXIGENCIES DE FABRICATION DES COMPOSANTS DE LA TOILE		
13							
14							
15							
16							
17	<u>SPECIFICATIONS</u>						
18							
19	FED-STD-595						
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							

'FOR BIDDING PURPOSES ONLY'

'AUX FINS DE DEMANDE DE SOUMISSIONS SEULEMENT'



National Défense  
Defence nationale

D-LM-008-002/SF-001  
1991-08-01  
SUPERSEDES/REPLACE  
D-LM-008-002/SF-001  
1987-09-30

**SPECIFICATION  
FOR  
MARKING  
FOR  
STORAGE AND SHIPMENT**

**SPÉCIFICATION  
POUR  
MARQUAGE DES ARTICLES  
À ENTREPOSER OU À EXPÉDIER**

**1. SCOPE**

**1.1 Scope.** This specification covers the requirements of the Canadian Forces for the uniform marking for storage and shipment of all military supplies and equipment except petroleum products, explosives, and items of subsistence. It supplements but does not supersede any markings contained in commodity specifications or required by regulations governing carriers. Exterior colour, code or other markings not contained herein shall be as specified in packaging specifications or contract.

**1.2 Marking.** Marking in accordance with U.S. Military Standard MIL-STD-129 for items marked in the United States, or in accordance with U.K. Ministry of Defence Specification DEF 1234 for items marked in the United Kingdom, is acceptable in lieu of the requirements of this specification provided that the full NATO stock number, including country of origin of the stock number is used. However, marking in accordance with this specification is acceptable, irrespective of country of origin.

**1. PORTÉE**

**1.1 Portée.** Cette norme présente les exigences des Forces canadiennes en ce qui a trait au marquage des fournitures et du matériel militaires qui doivent être entreposés ou expédiés, exception faite des produits pétroliers, des explosifs et des vivres. Les marques prescrites ici s'ajoutent à celles que prévoient les spécifications des produits ou les règlements de transport; elles ne s'y substituent pas. Les couleurs extérieures, les codes ou les autres marques non décrits ici seront conformes aux normes d'emballage ou aux dispositions du contrat.

**1.2 Marquage.** Les marques faites aux États-Unis en conformité avec la norme militaire américaine MIL-STD-129 et les marques faites au Royaume-Uni en conformité avec la norme DEF 1234 du ministère de la Défense du Royaume-Uni pourront être acceptées pourvu que le numéro de nomenclature OTAN soit indiqué au long, pays d'origine compris. Les marques prévues ici sont cependant partout acceptables, quel que soit le pays d'origine des articles.

---

**OPI/BPR: DSRO/DA(RE)**

**Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff  
Publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense**

**Canada**

© 1991 DND/MDN Canada

**1.2.1 Unauthorized markings.** No markings, other than those specified or permitted in this specification, shall be placed on any container unless authorization is obtained from the Quality Assurance/Inspection Authority designated on the contract. Unauthorized markings may be obliterated using paint conforming to Canadian Government Specifications Board (CGSB) Specification 1.47-M89.

**1.2.2 Standard symbology for bar coding.** Appendix 3 outlines the requirements for bar coding.

**1.2.3 Dangerous goods.** Interior packages and shipping containers enclosing materials defined as dangerous goods in accordance with the Transportation of Dangerous Goods Act, the Transportation of Dangerous Goods Regulations, Part 1 and/or the Hazardous Products Act, shall be marked in accordance with these acts and regulations.

**1.2.4 Classified material.** Marking shall be as specified on the contract when classified material is being shipped.

**1.3 Abbreviations.** Abbreviations authorized for use in this specification are listed in Appendix 1.

## **1.4 Materials**

**1.4.1 Supplementary specifications.** Any material or method used in connection with this specification shall conform to the requirements of the relevant specification for the material or method as listed in applicable documents. Specifications or information about these materials may be obtained from the Quality Assurance/Inspection Authority.

**1.4.2 Non-specification materials.** Any material may be used when permitted by the Quality Assurance/Inspection Authority designated on the contract.

## **2. APPLICABLE DOCUMENTS**

**2.1 Applicable documents.** The following documents form part of this specification to the extent specified herein.

**1.2.1 Marques non autorisées.** À moins d'autorisation expresse des instances d'inspection désignées au contrat, nulle autre marque que celles que prévoit ou autorise cette norme ne doit figurer sur un contenant. Les marques non autorisées peuvent être masquées avec une peinture conforme à la norme 1.47-M89 de l'Office des normes générales du Canada (ONGC).

**1.2.2 Codes à bâtonnets standard.** Les exigences relatives aux codes à bâtonnets sont présentées à l'appendice 3.

**1.2.3 Marchandises dangereuses.** Les contenants intérieurs et les contenants d'expédition qui renferment des marchandises dangereuses, au sens qu'en donnent la Loi sur le transport des marchandises dangereuses, le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses et la Loi sur les produits dangereux, doivent être marqués en conformité avec les dispositions de ces textes législatifs.

**1.2.4 Matériel classifié.** Les contenants d'expédition du matériel classifié doivent être marqués conformément aux dispositions des contrats.

**1.3 Abréviations.** Les abréviations autorisées en vertu de cette norme sont présentées à l'appendice 1.

## **1.4 Matériaux**

**1.4.1 Autres normes.** Les matériaux ou les méthodes utilisés dans l'application des exigences de cette norme doivent être conformes aux normes données dans les documents utiles. On pourra obtenir ces normes ainsi que des renseignements sur les matériaux utilisés auprès des instances d'inspection.

**1.4.2 Matériaux ne faisant pas l'objet de normes.** Les matériaux peuvent tous être utilisés, pourvu qu'ils aient été autorisés par les instances d'inspection désignées au contrat.

## **2. DOCUMENTS PERTINENTS**

**2.1 Documents pertinents.** Les documents suivants font partie de la présente description dans la mesure indiquée dans les présentes.



### **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 des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.

**SPECIFICATIONS AND STANDARDS**

D-LM-008-001/SF-001 Methods of Packaging

MIL-STD-129 Marking for Shipment and Storage

FED-STD-123 Marking for Domestic Shipment (Civil Agencies)

**2.2 Government documents**

Transportation of Dangerous Goods Act and Transport of Dangerous Goods Regulations, Part 1

Hazardous Products Act

A-A-208 Ink, Marking, Stencil Opaque

A-A-1588 Paint, Stencil

MMM-A-179 Adhesive, Label, Paper

TT-L-26 Lacquer, Clear, Interior and Exterior

49CFR Code of Federal Regulations (Transportation)

Copies of this specification and the above documents may be obtained from the Department of National Defence, Ottawa, Ontario, K1A 0K2, Attention: DPGS 3-6.

**2.3 Other publications.** The following documents form part of this specification to the extent specified herein.

**Canadian Standards Association,  
178 Rexdale Boulevard,  
Rexdale, Ontario, M9W 1R3**

CAN/CGSB-1.47-M89 Paint, Obliterating

1-GP-71 Methods of Testing Paints and Pigments

**SPÉCIFICATIONS ET NORMES**

D-LM-008-001/SF-001 Méthodes d'emballage

MIL-STD-129 Marquage des articles à expédier ou à entreposer

FED-STD-123 Marquage à des fins de transport intérieur (organismes civils)

**2.2 Documents du gouvernement**

Loi sur le transport des marchandises dangereuses et règlement sur le transport des marchandises dangereuses

Loi sur les produits dangereux

A-A-208 Encre opaque de marquage au pochoir

A-A-1588 Peinture à pochoir

MMM-A-179 Étiquettes de papier adhésives

TT-L-26 Laque, clair, intérieur et extérieur

49CFR Code de la législation fédérale (transports)

On peut obtenir des copies de la présente description ainsi que les documents cités ci-dessus auprès du ministère de la Défense nationale, Ottawa (Ontario) K1A 0K2, à l'attention de: DSEG 3-6.

**2.3 Autres publications.** Les documents suivants font partie de la présente description dans la mesure indiquée dans les présentes.

**Canadian Standards Association,  
178 Rexdale Boulevard,  
Rexdale, Ontario, M9W 1R3**

CAN/ONGC-1.47-M89 Peinture de masquage

1-GP-71 Méthodes d'essai des peintures et des pigments

6.15M Tags  
Shipping/Identification

43-GP-3 Tape, Adhesive,  
Pressure Sensitive,  
Water Resistant

6.15M Étiquettes volantes  
d'expédition et  
d'identification

43-GP-3 Ruban autocollant  
imperméable

### 3. REQUIREMENTS

#### 3.1 Methods of marking

**3.2 Bar code.** Markings in the standard bar code symbology, as described at Appendix 3, shall be applied to unit, intermediate and shipping containers, where required by container marking requirements of this specification.

#### 3.3 Legibility

**3.3.1** All markings shall be as large as possible, consistent with the space available, but lettering shall not be over 76 mm (3.0 in.) in height.

**3.3.2** Marking shall be accomplished by the use of labels, stamping, stencilling, mechanical printing, typing, or tagging, dependent upon the size of space available.

**3.3.3** Lettering shall be applied by stencilling, mechanical printing or typing, dependent upon the size of space available.

**3.3.4** When authorized, hand printing in capital letters may be permitted provided that the lettering is uniform and legible.

**3.3.5** Printing inks and dyes shall be fade resistant. Markings applied by means of printing inks and dyes shall be clearly legible after 48-hours exposure in a weatherometer, in accordance with Method 122.2 of Specification 1-GP-71.

**3.3.6** Colour of markings shall be black except that on surfaces where black is not legible, the colour shall be one which provides a definite contrast. Yellow or white lettering shall be applied over lustreless olive drab colour on metal drums.

### 3. EXIGENCES

#### 3.1 Méthodes de marquage

**3.2 Code à bâtonnets.** Quand cette norme l'exige, les contenants unitaires, les contenants intermédiaires et les contenants d'expédition doivent porter un code à bâtonnets standard conforme à la description qui en est donnée à l'appendice 3.

#### 3.3 Lisibilité

**3.3.1** Les marques doivent être aussi grandes que possible, compte tenu de l'espace disponible. Les lettres ne doivent cependant pas faire plus de 76 mm (3 po) de hauteur.

**3.3.2** Le marquage doit se faire à l'aide d'étiquettes ou de timbres, au pochoir, par impression mécanique ou à la machine à écrire, compte tenu de l'espace disponible.

**3.3.3** Le lettrage doit se faire au pochoir, par impression mécanique ou à la machine à écrire, compte tenu de l'espace disponible.

**3.3.4** On pourra également tracer des lettres majuscules à la main pourvu qu'elles soient uniformes et lisibles et qu'on en ait obtenu l'autorisation.

**3.3.5** Les teintures et les encres d'imprimerie doivent résister à la lumière. Les marques faites avec des teintures et des encres d'imprimerie doivent être clairement lisibles après avoir été traitées pendant 48 heures avec un appareil d'exposition aux agents atmosphériques, conformément à la méthode 122.2 de la norme 1-GP-71.

**3.3.6** Les marques doivent être de couleur noire, sauf sur les surfaces où le noir ne serait pas lisible, auquel cas on choisira des couleurs contrastées. Sur les barils de métal, le lettrage sera jaune ou blanc, sur fond gris olivâtre mat.

**3.3.7** Printing may be utilized at the option of the contractor. Printed markings may be applied on all interior and exterior containers.

**3.3.8** Old markings which are not applicable may be obliterated using paint conforming to CAN/CGSB-1.47-M89.

### **3.4 Labels**

**3.4.1** Markings shall be applied to the label by machine printing, typing or stencilling. Carbon paper impressions will not be permitted.

**3.4.2** Labels shall be secured by means of water resistant adhesive conforming to MMM-A-179. Pressure-sensitive labels may be used on containers other than wood.

**3.4.3** When labels are secured to scrim-backed materials by means of pressure-sensitive water-resistant transparent tape conforming to 43-GP-3, the tape shall completely encircle the packed item.

### **3.5 Stencils**

**3.5.1** Stencilling of porous or nonporous surfaces shall be accomplished by brushing, rolling, or spraying a sharply cut stencil with stencilling ink. Surfaces shall be clean and smooth so that the markings will stand out clearly.

**3.5.2** Unless otherwise specified, black stencilling ink shall be used for light-coloured surfaces and white stencilling ink for dark-coloured surfaces. Ink shall conform to A-A-208 for porous and nonporous surfaces. Stencil lacquer shall conform to TT-L-26.

### **3.6 Tags**

**3.6.1** Tags shall conform to 6.15M and shall be mechanically printed or typed.

**3.6.2** Tags shall be securely affixed to wooden surfaces by stapling, tacking, or nailing. A minimum of four fasteners shall be used. Staples, tacks, or nails shall not protrude through the container walls.

**3.3.7** L'entrepreneur peut également choisir d'imprimer les marques; celles-ci peuvent l'être sur tous les contenants intérieurs et extérieurs.

**3.3.8** Les anciennes marques qui sont devenues inutiles peuvent être masquées avec une peinture conforme à la norme CAN/ONGC-1.47-M89.

### **3.4 Étiquettes**

**3.4.1** Les étiquettes doivent être imprimées mécaniquement ou marquées à la machine à écrire ou au pochoir. L'utilisation de papier carbone n'est pas autorisée.

**3.4.2** Les étiquettes doivent être fixées à l'aide d'un adhésif imperméable, conforme à la norme MMM-A-179. Les étiquettes autocollantes ne doivent pas être appliquées sur les contenants de bois.

**3.4.3** Si une étiquette est apposée sur un matériau à dos de canevas léger à l'aide d'un ruban autocollant, transparent et imperméable qui est conforme à la norme 43-GP-3, le ruban doit encercler complètement l'article emballé.

### **3.5 Pochoirs**

**3.5.1** Le marquage au pochoir des surfaces poreuses ou non poreuses doit se faire à la brosse, au rouleau ou au pulvérisateur, avec un pochoir bien découpé et de l'encre à pochoir. La surface doit être propre et lisse, de manière que les marques ressortent bien.

**3.5.2** À moins d'indication contraire, on utilisera de l'encre à pochoir noire sur les surfaces pâles et de l'encre à pochoir blanche sur les surfaces foncées. L'encre appliquée sur les surfaces poreuses et non poreuses doit être conforme à la norme A-A-208, et la laque à pochoir, à la norme TT-L-26.

### **3.6 Étiquettes volantes**

**3.6.1** Les étiquettes volantes doivent être conformes à la norme 6.15M et imprimées mécaniquement ou dactylographiées.

**3.6.2** Les étiquettes volantes qui sont appliquées à une surface de bois doivent être fixées avec au moins quatre attaches (agrafes, punaises ou clous). Les attaches ne doivent pas traverser la paroi du contenant.

**3.6.3** When the method of affixing tags by stapling, tacking, or nailing is impracticable, tags shall be secured as follows:

- (a) Wire ties shall be used when the wires will not cause damage to the item.
- (b) Strong twine ties may be used when possible damage to the items would result from the use of wire.
- (c) Twine may be used for small identification tags in interior packs.
- (d) Tags used in the marking of shipping containers shall be waterproofed after markings have been applied, by spraying or brushing with water-resistant label adhesive or clear lacquer conforming to TT-L-26.

**3.7 Marking of interior containers.** There are four types of required markings:

- (a) Identification markings.
- (b) Preservation markings.
- (c) Shelf life markings.
- (d) Special markings.

**3.7.1 Identification markings.** Unless otherwise specified, the following information shall appear on the interior packages (unit packs and intermediate containers) in the order listed (see Figures 1 and 2):

- (a) NATO stock number (in standard bar code symbology as per Appendix 3).
- (b) Nomenclature, including serial number when applicable.
- (c) Quantity/Unit of Issue.
- (d) Protection and date markings.
- (e) Contract serial number (as shown on the contract; see Appendix 2).
- (f) Special markings.

**Note:** When specified or permitted, identification markings may be omitted from commercially identified items in dispensing containers, eg, shoe polish, baking soda, cleaner.

**3.6.3** S'il n'est pas possible de fixer une étiquette volante à un contenant au moyen d'agrafes, de punaises ou de clous, on procédera comme suit:

- (a) Utiliser un lien de métal si celui-ci ne risque pas d'endommager l'article.
- (b) Utiliser de la ficelle forte si un lien de métal risque d'endommager l'article.
- (c) Les petites étiquettes d'identification d'articles protégés par un contenant intérieur peuvent être attachées avec de la simple ficelle.
- (d) Les étiquettes volantes utilisées dans le marquage des contenants d'expédition doivent être imperméabilisées, une fois le marquage fait, par pulvérisation ou par application à la brosse d'un adhésif imperméable ou d'une laque transparente, conforme à la norme TT-L-26.

**3.7 Marquage des contenants intérieurs.** Quatre types de marquages requis:

- (a) Marquages d'identification.
- (b) Marques de préservation.
- (c) Durée de conservation.
- (d) Marques spéciales.

**3.7.1 Marquages d'identification.** À moins d'indication contraire, les renseignements suivants doivent paraître sur les contenants intérieurs (contenants unitaires et intermédiaires), dans l'ordre indiqué (voir figures 1 et 2):

- (a) Numéro de nomenclature OTAN (utiliser un code à bâtonnets standard conforme aux prescriptions de l'appendice 3).
- (b) Description et, s'il y a lieu, numéro de série.
- (c) Quantité/unité de distribution.
- (d) Protection et date.
- (e) Numéro de série du contrat (numéro indiqué au contrat, voir l'appendice 2).
- (f) Marques spéciales.

**Nota:** Sur demande ou après avoir obtenu l'autorisation, on pourra omettre de faire le marquage d'identification des articles commerciaux qui sont déjà identifiés (cirage à chaussures, bicarbonate de soude, produits de nettoyage, etc).

**3.7.2 Bar code requirement (NATO stock number).** The NATO stock number (NSN), in the standard bar code symbology described in Appendix 3, shall be applied to all unit packs and intermediate containers. The NSN shall be the exact NSN specified on the procurement document. When no NSN is shown on the procurement document, the manufacturer's part number (MFR/PN) or other identification number shall be applied to the package but shall not be bar coded. Space shall be provided immediately above the identification number for the subsequent marking of the NSN. The bar coded NSN shall consist of the basic thirteen data characters. Prefixes and suffixes to the NSN as well as spaces and dashes shall not be bar coded. The human readable interpretation (HRI) of the bar coded NSN shall be located preferably below the bar code marking or optionally above the bar code marking. The HRI shall be an exact interpretation of the bar coded data and will not contain spaces or dashes (see Appendix 3, Figure 15). Bar code markings may be applied either by labels or by direct printing on the package or container, other than wood containers. On wood containers, the bar code markings shall be applied only by the use of labels. On surfaces that absorb, smudge or otherwise distort integrity of printed bar code symbology (eg, a porous material) labels only shall be applied.

**3.7.3 Nomenclature.** The nomenclature shall be the exact nomenclature of the item specified in the contract or order. The serial number, when applicable, shall be shown as part of the nomenclature.

**3.7.4 Quantity/unit of issue.** Quantity shall be the number of items contained in each interior package. The abbreviation QTY shall not be used. The unit of issue, as specified in the procurement document, shall be included and shall be abbreviated, eg, 1 ea (see Figure 2).

**3.7.5 Protection and date markings.** The level, method and date (month and year) of interior packaging shall be shown in that order, eg, A-1A8-12/89 indicates a Level A interior package, Method 1A8 interior packaging, applied in December 1989. Where a level of interior packaging is not shown on the contract or order, the method and date only shall be shown, eg, 1A8-12/89 (see Figure 2).

**3.7.2 Code à bâtonnets (numéro de nomenclature OTAN).** Le numéro de nomenclature OTAN (NNO) doit être appliqué sur tous les contenants unitaires et intermédiaires, sous la forme d'un code à bâtonnets standard conforme aux prescriptions de l'appendice 3. Le NNO doit être celui qui figure dans le document d'acquisition. Si le document d'acquisition ne donne pas le NNO de l'article, on utilisera le numéro de pièce du fabricant (N° DE PIÈCE DU FAB.) ou un autre numéro d'identification, mais non un code à bâtonnets. On veillera à laisser au-dessus du numéro d'identification l'espace voulu pour que le NNO puisse être ajouté plus tard. Le code à bâtonnets du NNO doit comporter les 13 caractères de base voulus. Les préfixes et les suffixes du NNO ainsi que les espaces et les traits d'union ne doivent pas être codés. L'explication en clair du code à bâtonnets du NNO doit se trouver de préférence sous le code à bâtonnets; sinon, on l'indiquera au-dessus. Elle doit correspondre exactement aux données du code à bâtonnets et ne comporter ni espace ni trait d'union (voir appendice 3, figure 15). Le code à bâtonnets peut être indiqué avec une étiquette ou imprimé directement sur l'emballage ou le contenant, à moins que celui-ci ne soit fait de bois, auquel cas on utilisera une étiquette. De même, on n'utilisera que des étiquettes sur les surfaces où le code risque d'être absorbé, étalé ou déformé (sur les matériaux poreux, par exemple).

**3.7.3 Description.** La description doit être la description exacte de l'article indiquée dans le contrat ou la commande. S'il y a lieu, le numéro de série de l'article sera indiqué.

**3.7.4 Quantité/unité de distribution.** La quantité indiquée doit correspondre au nombre d'articles de chaque contenant intérieur. Ne pas utiliser l'abréviation QUANT. Indiquer l'unité de distribution prévue dans le document d'approvisionnement et l'abréger — 1 CH., par exemple (voir figure 2).

**3.7.5 Protection et date.** Le niveau, la méthode et la date (mois et année) d'emballage du contenant intérieur doivent être donnés dans cet ordre; par exemple, A-1A8-12/89 correspond à un contenant intérieur de niveau A et à un emballage intérieur fait suivant la méthode 1A8 en décembre 1989. Si le niveau du contenant intérieur ne figure pas dans le contrat ou la commande, on indiquera uniquement la méthode d'emballage et la date — 1A8-12/89, par exemple (voir figure 2).



**Note:** The words NATO Stock Number, Nomenclature, Quantity/Unit of Issue, Protection and Date Markings, and Special Markings, shall not be made part of the markings.

### 3.8 Preservation markings

**3.8.1 Method II packages.** Each basic or intermediate package, packaged in accordance with Method II of D-LM-008-001/SF-001 shall have the cautionary markings METHOD II PACKAGED — DO NOT OPEN EXCEPT FOR USE OR INSPECTION applied in red letters on the flexible water vapour resistant barrier and on each subsequent wrap or container. The markings may be stencilled on scrim back materials in letters not less than 12 mm (0.50 in.) high. When sufficient space is not available, or the barrier is a metal container, a label conforming to Figure 3 shall be used.

### 3.9 Shelf life markings

**3.9.1** There are two types of shelf life, consisting of those items which are considered no longer serviceable after the expiration date has been reached, and those items for which the prescribed storage life can be extended, provided they are inspected and/or repaired in accordance with the pertinent technical specifications and other directives. The following examples of shelf life markings shall be applied where required:

(a) Example I — Non-relifeable items:

Date (manufactured, cured, assembled, packed) \_\_\_\_\_  
(apply one as applicable)

Expires or expiration date \_\_\_\_\_

(b) Example II — Relifeable items:

Date (manufactured, cured, assembled, packed) \_\_\_\_\_  
(apply one as applicable)

Inspection/test date \_\_\_\_\_

**Nota:** Les mots numéro de nomenclature OTAN, description, quantité/unité de distribution, protection et date et marques spéciales ne doivent pas être eux-mêmes marqués.

### 3.8 Marques de préservation

**3.8.1 Emballages faits suivant la méthode II.** Les contenants intérieurs ou intermédiaires qui ont été emballés suivant la méthode II exposée dans le document D-LM-008-001/SF-001 doivent porter l'avertissement EMBALLE SUIVANT LA MÉTHODE II — NE PAS OUVRIR SAUF POUR USAGE OU INSPECTION, qu'on appliquera en lettres rouges sur la barrière souple et imperméable et sur chaque emballage ou contenant ultérieur. Les marques peuvent également être faites au pochoir sur les matériaux à dos de canevas léger, en lettres d'au moins 12 mm (0,5 po) de hauteur. Si l'espace manque ou si la barrière est un contenant de métal, on utilisera une étiquette conforme à la figure 3.

### 3.9 Durée de conservation

**3.9.1** Sur le plan de la durée de conservation, on distingue deux types d'articles: ceux qu'on considère inutilisables une fois que la date d'expiration a été atteinte et ceux dont la durée d'entreposage peut être prolongée pourvu qu'ils soient inspectés ou réparés conformément aux normes techniques utiles ou à d'autres directives. On utilisera donc l'un des modèles suivants pour indiquer la durée de conservation:

(a) Exemple I — Articles dont la durée d'entreposage ne peut pas être prolongée:

Date (de fabrication, de vulcanisation, d'assemblage, d'emballage) \_\_\_\_\_  
(utiliser la mention utile)

Date d'expiration \_\_\_\_\_

(b) Exemple II — Articles dont la durée d'entreposage peut être prolongée:

Date (de fabrication, de vulcanisation, d'assemblage, d'emballage) \_\_\_\_\_  
(utiliser la mention utile)

Date d'inspection ou d'essai \_\_\_\_\_

**3.9.2** When specified (as in contracts, purchase orders or other documents) shelf life markings, date of manufacture, cure, assembly or pack, as applicable, shall be applied to unit packs, intermediate packs and exterior containers or unpacked items.

**3.9.3** For all items required to be marked with the date of manufacture, the date shall be applied. For medical items having an expiration date, the date of manufacture shall not be shown. When two or more unit packs of identical items bear different dates of manufacture, the earliest date shall be shown on the shipping container.

**3.9.4** For all rubber (or synthetic elastomers) items required to be marked with the cure date, the markings shall be applied using the calendar quarter and year eg, 2Q90 (represents second quarter 1990). When two or more units packs of identical items bear different cure dates the earliest date shall be shown on the shipping container.

**3.9.5** For all items required to be marked with the date of assembly, the date shall be applied. When more than one shelf life item is packed in an assembly, the expiration date of the item with the earliest expiration date shall be shown and applied.

**3.9.6** For all items required to be marked with the date of pack, the date shall be applied. When two or more packs of identical items bear different dates of pack, the earliest date shall be shown on the shipping container.

**3.9.7** The expiration date is only required for non-relifeable shelf life items (an item of supply with a definite nonextendable period of shelf life). For drugs and biological items (potency-dated materials), the expiration date shall be as required by statutes or contract. When the date of the month is included in the expiration date, the month will be designated by the name of the month and **not** by the numerical designation of the month. Cure dated items shall have the expiration date shown by quarter and calendar year eg, 1Q90.

**3.9.8** For items of supply with an assigned shelf life which may be extended after completion of prescribed inspection/test/restorative action, the manufacturer or supplier shall apply an inspection/test date, the date shall be shown

**3.9.2** Si le contrat, le bon d'achat ou d'autres documents le prévoient, on indiquera la durée de conservation et, selon le cas, la date de fabrication, de vulcanisation, d'assemblage ou d'emballage, selon le cas, sur les contenants unitaires, les contenants intermédiaires, les contenants extérieurs ou les articles non emballés.

**3.9.3** Indiquer la date de fabrication de tous les articles dont la date de fabrication doit être indiquée, à moins qu'il ne s'agisse de fournitures médicales comportant une date d'expiration. Si des contenants unitaires d'articles identiques portent des dates de fabrication différentes, indiquer la plus reculée sur le contenant d'expédition.

**3.9.4** Indiquer le trimestre et l'année (2T90 pour désigner le deuxième trimestre de 1990, par exemple) de vulcanisation de tous les articles de caoutchouc (ou d'élastomères) dont la date de vulcanisation doit être indiquée. Si des emballages unitaires d'articles identiques portent des dates de vulcanisation différentes, indiquer la plus reculée sur le contenant d'expédition.

**3.9.5** Indiquer la date d'assemblage de tous les articles dont la date d'assemblage doit être indiquée. Si les éléments d'un assemblage n'ont pas tous la même durée de conservation, indiquer la date d'expiration de l'article dont la durée de conservation expire en premier.

**3.9.6** Indiquer la date d'emballage de tous les articles dont la date d'emballage doit être indiquée. Si des emballages contenant des articles identiques portent des dates d'emballage différentes, indiquer la plus reculée sur le contenant d'expédition.

**3.9.7** N'indiquer la date d'expiration que si la durée de conservation d'un article ne peut pas être prolongée. Dans le cas des drogues ou des fournitures biologiques qui portent une date d'efficacité, la date d'expiration doit être celle que prévoit la loi ou le contrat. Si le mois figure dans la date d'expiration, il sera désigné par son nom et **non** par un chiffre. La date d'expiration des articles vulcanisés doit prendre la forme trimestre/année civile (1T90, par exemple).

**3.9.8** Les articles d'approvisionnement dont la durée de conservation peut être prolongée une fois que les mesures d'inspection, d'essai ou de remise en état prévues ont été prises doivent porter la date d'inspection/essai prévue

by month and calendar year eg, 12/90. This indicates the date on which shelf life shall expire (unless extended as a result of inspection/test). The manufacturer or supplier shall provide space for additional inspection/test dates. The space shall be used when the initial date is lined out and subsequent inspection/test dates are applied. When two or more unit packs of identical items bear different inspection/test dates, only the earliest date shall be shown on the shipping container.

**Note:** Items that are nondeteriorative shall not require shelf life markings.

### 3.10 Special markings

3.10.1 Subject to the nature of the material packaged, cautionary markings such as FRAGILE, GLASS, POISON, PERISHABLE, KEEP FROM FREEZING (maintain at temperatures above ...degrees Celsius), or other special handling markings of a similar nature, shall appear on the unit and intermediate containers, as applicable.

3.10.2 When specified, the following additional special markings shall be applied:

- (a) Year of manufacture.
- (b) Specification number (type, grade, class) of item.
- (c) Manufacturer's name.
- (d) Manufacturer's part or drawing number.
- (e) Manufacturer's batch number.
- (f) Qualification number.
- (g) Cure date of rubber components.
- (h) Date of repair or overhaul.
- (j) Name of repair or overhaul contractor.
- (k) Modification status.
- (m) Other data required by contract or commodity specification.

par le fabricant ou le fournisseur, celle-ci étant indiquée sous la forme mois/année civile (12/90, par exemple). Cette marque correspond à la date à laquelle la durée de conservation de l'article expire (à moins qu'elle n'ait été prolongée par suite d'une inspection ou d'un essai). Le fabricant ou le fournisseur doit laisser l'espace voulu pour qu'on puisse ajouter d'autres dates d'inspection ou d'essai. On utilisera cet espace après avoir biffé la date initiale, pour indiquer des dates d'inspection/essai subséquentes. Si des contenants unitaires d'articles identiques portent des dates d'inspection/essai différentes, on indiquera la plus reculée sur le contenant d'expédition.

**Nota:** Les articles qui ne se détériorent pas n'ont pas à porter de date de durée de conservation.

### 3.10 Marques spéciales

3.10.1 Compte tenu de la nature des articles emballés, on mettra sur les contenants unitaires et intermédiaires les mentions d'avertissement utiles: FRAGILE, VERRE, POISON, PÉRISSABLE, PROTÉGER CONTRE LE GEL (garder à au moins degrés Celsius), par exemple.

3.10.2 S'il y a lieu, on pourra ajouter les marques spéciales suivantes:

- (a) Année de fabrication.
- (b) Numéro de spécification (type, qualité, classe) de l'article.
- (c) Nom du fabricant.
- (d) Numéro de pièce ou de dessin du fabricant.
- (e) Numéro de lot du fabricant.
- (f) Numéro d'acceptation.
- (g) Date de vulcanisation des éléments de caoutchouc.
- (h) Date de réparation ou de révision.
- (j) Nom de l'entrepreneur en réparation ou révision.
- (k) Statut de modification.
- (m) Autres données requises en vertu du contrat ou des spécifications du produit.

**3.10.3 Electrostatic discharge sensitive (ESDS) material.** Unit packs containing ESDS electronic components and devices shall be marked with a warning label as shown in Figure 10. The symbol and lettering of each label shall be printed in black on a yellow background.

**3.10.4 Positioning and application of markings.** Position and application of markings shall be as follows:

(a) Rectangular containers shall have markings positioned as illustrated in Figure 4.

(b) Cylindrical containers shall have markings positioned as illustrated in Figure 5.

**3.10.5** Markings shall be stencilled or printed directly on the container, or where this is not possible, shall be applied by means of stencilled, printed, or typed labels or tags firmly affixed to containers or unboxed items.

**3.10.6** Labels shall be affixed on sealed transparent or opaque barrier bags or wraps in such a manner that they adhere firmly to the exterior surface of the bag or wrap.

### **3.11 Marking of shipping containers**

**3.11.1 Identification markings.** The following information shall appear on all shipping containers, palletized unit loads, and unpacked items:

(a) Description of contents, unless otherwise specified, shall show the following information in the order listed:

- i NATO stock number.
- ii Nomenclature.
- iii Quantity/Unit of Issue.
- iv Protection and date markings (see 3.11.1(b)).
- v Contract serial number (as shown on the contract; see Appendix 2).
- vi Special markings (see 3.11.9).

**3.10.3 Articles sensibles aux décharges électrostatiques.** Les contenants unitaires qui contiennent des articles électroniques sensibles aux décharges électrostatiques doivent porter une étiquette d'avertissement conforme au modèle de la figure 10. Le symbole d'avertissement et le message seront imprimés en noir sur fond jaune.

**3.10.4 Position et application des marques:**

(a) Sur les contenants rectangulaires, la position des marques sera conforme à celle de la figure 4.

(b) Sur les contenants cylindriques, la position des marques sera conforme à celle de la figure 5.

**3.10.5** Les marques doivent être tracées au pochoir ou imprimées directement sur le contenant; si cela n'est pas possible, elles seront faites au pochoir, imprimées ou dactylographiées sur une étiquette qu'on veillera à bien apposer ou à attacher solidement aux contenants ou aux articles non mis sous boîte.

**3.10.6** Les étiquettes apposées sur un sac ou un emballage barrière scellé (transparent ou non) doivent bien adhérer à la surface extérieure du sac ou de l'emballage.

### **3.11 Marquage des contenants d'expédition**

**3.11.1 Marques d'identification.** Les contenants d'expédition, les charges unitaires sur palette et les articles non emballés doivent porter les renseignements suivants:

(a) À moins d'indication contraire, la description du contenu doit présenter, dans l'ordre, les renseignements suivants:

- i Numéro de nomenclature OTAN.
- ii Description.
- iii Quantité/unité de distribution.
- iv Protection et date (voir 3.11.1(b)).
- v Numéro de série du contrat (numéro indiqué au contrat, voir l'appendice 2).
- vi Marques spéciales (voir 3.11.9).

**Note:** All shipping containers enclosing like items of material in both unit packages or intermediate containers shall have the NATO stock number, contract number, quantity/unit of issue, protection and date markings, and quality assurance code applied in the standard bar code symbology described in Appendix 3 (see Figure 18). Shipping containers enclosing mixed items of material shall be marked in accordance with 3.11.1(c).

(b) The level of interior packaging, the level of packing, the method and date of interior packaging (month and year) shall be shown in that order, eg, A B-1A8-12/90 indicates a Level A interior package, a Level B pack, Method 1A8 interior packaging applied in December 1990. Where levels of interior packaging and packaging are not shown on the contract or order, the method and date only shall be shown, eg, 1A8-12/90.

(c) All items shall be identified and the shipping container marked MIXED CONTENTS when unlike items are packed together in a shipping container.

**3.11.2 Shipping instructions.** Shipping instructions shall consist of the following:

- (a) Consignee (see note).
- (b) Consignor.
- (c) Case No. \_\_\_\_ of \_\_\_\_\_. (Total number cases in shipment.)

**Note:** If shipment is consigned to a consignee for trans-shipment to ultimate destination, the shipping container shall indicate after consignee FOR (ultimate recipient).

**3.11.3 Contract identification.** Contract identification shall include the contract serial number (see Appendix 2).

**3.11.4 Set or assembly markings.** Set or assembly markings are shown in Figure 6.

**3.11.5** When sets or assemblies are packed into two or more shipping containers, each container shall bear a 51 mm (2.04 in.) solid black circle conspicuously placed on the same face of the container as the description of contents markings.

**Nota:** Les contenants d'expédition qui renferment des contenants unitaires et des contenants intermédiaires d'articles semblables doivent porter le numéro de nomenclature OTAN, le numéro du contrat, la quantité ou l'unité de distribution, les mesures de protection requises et la date ainsi que le code d'assurance de la qualité en code à bâtonnets standard (voir la figure 18 de l'appendice 3). Les contenants d'expédition qui renferment des articles divers doivent être marqués en conformité avec les dispositions du 3.11.1(c).

(b) Le niveau du contenant intérieur, le niveau d'emballage ainsi que la méthode et la date d'emballage intérieur (mois et année) doivent être indiqués dans l'ordre; par exemple, l'inscription A B-1A8-12/90 correspond à un contenant intérieur de niveau A, un emballage de niveau B, un emballage intérieur fait suivant la méthode 1A8, en décembre 1990. Si le niveau du contenant intérieur ou le niveau d'emballage n'est pas prévu dans le contrat ou la commande, indiquer seulement la méthode et la date d'emballage (1A8- 12/90, par exemple).

(c) Si des articles disparates sont réunis dans un contenant d'expédition, on s'assurera que chacun est identifié et que le contenant d'expédition porte l'indication ARTICLES DIVERS.

**3.11.2 Instructions d'expédition.** Les instructions d'expédition doivent présenter les renseignements suivants:

- (a) Destinataire.
- (b) Expéditeur (voir note).
- (c) Boîte \_\_\_\_ de \_\_\_\_ (nombre total de boîtes de l'envoi).

**Nota:** Si des articles sont envoyés à un destinataire qui doit les faire suivre, on indiquera sur le contenant d'expédition, après le nom du destinataire, le terme POUR (destinataire final).

**3.11.3 Identification du contrat.** L'identification du contrat doit comporter le numéro de série du contrat (voir l'appendice 2).

**3.11.4 Marques de jeu ou d'ensemble.** Les marques de jeu ou d'ensemble sont représentées à la figure 6.

**3.11.5** Si des jeux ou des ensembles d'articles sont mis dans plusieurs contenants d'expédition, on prévoira sur chaque contenant un cercle noir de 51 mm (2,4 po), sur la face portant la description du contenu.

3.11.6 The word SET should be stencilled directly under the black circle, followed by the number of the set.

3.11.7 If specified, the serial number of the main equipment will be used instead of the set number.

3.11.8 Two numbers, in the form of a fraction, shall be stencilled under the set number or serial number. The numerator will be the serial number of the container in that particular set, and the denominator will be the total number of containers making up the set.

3.11.9 **Special markings (other than preservation markings)**

3.11.10 Each reusable exterior container shall have the following markings prominently displayed in bilingual English/French format:

**REUSABLE CONTAINER DO NOT DESTROY/CONTENANT RÉUTILISABLE, NE PAS DÉTRUIRE**

3.11.11 Reusable metal containers of 18 L (4 gal) capacity or greater, and face exceeding 0.28 M<sup>3</sup> (10 cu ft) shall be clearly marked in bilingual English/French format with the additional marking:

**CANADIAN FORCES PROPERTY/PROPRIÉTÉ DES FORCES CANADIENNES**

3.11.12 If specified, the following additional markings shall be applied on the face of the container bearing the description of contents markings:

- (a) Specification number (type, grade, class) of item.
- (b) Manufacturer's name.
- (c) Manufacturer's part number or drawing number.
- (d) Manufacturer's batch number.
- (e) Qualification number.
- (f) Cure date of rubber components.
- (g) Other data required by contract or commodity specification.
- (h) Date of repair or overhaul.

3.11.6 Immédiatement sous le cercle noir, on inscrira au pochoir le mot JEU qu'on fera suivre du numéro du jeu.

3.11.7 S'il y a lieu, on utilisera le numéro de série de l'équipement principal au lieu du numéro du jeu.

3.11.8 Deux chiffres seront en outre inscrits au pochoir sous le numéro du jeu ou le numéro de série, sous la forme d'une fraction. Le numérateur correspondra au numéro du contenant du jeu en question, et le dénominateur, au nombre total de contenants formant le jeu.

3.11.9 **Marques spéciales (sauf marques de préservation)**

3.11.10 Les contenants extérieurs réutilisables doivent tous porter la mention suivante, en évidence, sous forme bilingue:

**REUSABLE CONTAINER DO NOT DESTROY/CONTENANT RÉUTILISABLE, NE PAS DÉTRUIRE**

3.11.11 Les contenants de métal réutilisables d'une capacité d'au moins 18 L (4 gal) et dont la surface fait au moins 0,28 m<sup>3</sup> (10 pi<sup>3</sup>) doivent en outre porter, en évidence, la mention suivante, sous forme bilingue:

**CANADIAN FORCES PROPERTY/PROPRIÉTÉ DES FORCES CANADIENNES**

3.11.12 S'il y a lieu, on ajoutera les marques suivantes sur la face du contenant qui porte la description du contenu:

- (a) Numéro de spécification (type, qualité, classe) de l'article.
- (b) Nom du fabricant.
- (c) Numéro de pièce ou de dessin du fabricant.
- (d) Numéro de lot du fabricant.
- (e) Numéro d'acceptation.
- (f) Date de vulcanisation des éléments de caoutchouc.
- (g) Autres données requises en vertu du contrat ou des spécifications du produit.
- (h) Date de réparation ou de révision.

(j) Name of repair or overhaul contractor.

(k) Modification status.

(m) Year of manufacture.

**3.11.13 Preservation markings.** When specified, containers with items packaged to any of the methods of unit protection, other than Method III in D-LM-008-001/SF-001, shall have the following markings applied in bilingual English/French format:

**CONTAINS METHODS (as applicable) PACK(S)/  
CONTIENT DES ARTICLES EMBALLÉS  
SUIVANT LA MÉTHODE**

**3.11.14 Method II packages.** Each shipping container containing one or more Method II packages shall have the following markings applied in bilingual English/French format:

**CONTAINS METHOD II PACK(S)/CONTIENT  
DES ARTICLES EMBALLÉS SUIVANT LA  
MÉTHODE II**

**3.11.15** If the shipping container is an integral part of the Method II package, the following markings shall be applied in bilingual English/French format:

**METHOD II PACKAGE DO NOT OPEN EXCEPT  
FOR USE OR INSPECTION/MÉTHODE II —  
NE PAS OUVRIR SAUF POUR USAGE OU  
INSPECTION**

**3.11.16 Handling markings.** The handling markings shall be applied in bilingual English/French format (see Figure 7).

**3.11.17 Cautionary markings.** The cautionary markings shall be applied in bilingual English/French format (see Figure 7).

**3.11.18** Weight, cube and dimensional data areas follows:

(a) **Outside dimensions.** The outside dimensions shall be shown on all shipping containers, bundles, or palletized unit loads having any single dimension 183 cm (72 inches) or more. Outside dimensions shall be shown in the order of length, width, and height, and shall appear directly under weight and cube markings in addition to the cube.

(j) Nom de l'entrepreneur en réparation ou révision.

(k) Statut de modification.

(m) Année de fabrication.

**3.11.13 Marques de préservation.** Les contenants qui renferment des articles qui ont été protégés suivant une méthode d'emballage autre que la méthode III exposée dans le document D-LM-008-001/SF-001 doivent porter la mention suivante, sous forme bilingue:

**CONTAINS METHODS (as applicable) PACK(S)/  
CONTIENT DES ARTICLES EMBALLÉS  
SUIVANT LA MÉTHODE**

**3.11.14 Articles emballés suivant la méthode II.** Les contenants d'expédition qui contiennent un ou plusieurs articles emballés suivant la méthode II doivent porter la mention suivante, sous forme bilingue:

**CONTAINS METHOD II PACK(S)/CONTIENT  
DES ARTICLES EMBALLÉS SUIVANT LA  
MÉTHODE II**

**3.11.15** Si un contenant d'expédition forme lui-même un emballage conforme à la méthode II, on y indiquera la mention suivante, sous forme bilingue:

**METHOD II PACKAGE DO NOT OPEN EXCEPT  
FOR USE OR INSPECTION/MÉTHODE II —  
NE PAS OUVRIR SAUF POUR USAGE OU  
INSPECTION**

**3.11.16 Marques de manutention.** Les marques de manutention doivent être faites sous forme bilingue (voir la figure 7).

**3.11.17 Marques d'avertissement.** Les marques d'avertissement doivent être faites sous forme bilingue (voir figure 7).

**3.11.18** Poids, volume et dimensions:

(a) **Dimensions extérieures.** Les dimensions extérieures doivent être indiquées sur les contenants extérieurs, les ballots ou les charges unitaires sur palette dont l'une des dimensions est supérieure à 183 cm (72 po). Les dimensions extérieures doivent être indiquées dans l'ordre longueur-largeur-hauteur et paraître directement sous le poids et le volume.

(b) **Gross weight.** The weight shown on the shipping containers shall be the gross weight, indicated to the nearest kilogram (2.2 lb). The abbreviation WT shall be used.

(c) **Cube.** The cube shall be the cubic displacement of the shipping container, bundle, pallet load, or the item, whichever is the greater, calculated from the extreme overall length, width, and height dimensions. It shall be shown in cubic feet to the nearest 0.003 M<sup>3</sup> (1/10 cu ft), expressed decimally. Irregular, cylindrical, and round items shall be considered as rectangular. The abbreviation CU shall be used.

### 3.12 Special markings

3.12.1 Subject to the nature of the material packed, cautionary markings such as FRAGILE, GLASS, POISON, PERISHABLE, KEEP FROM FREEZING or other cautionary or handling markings of a similar nature, shall appear on the shipping container. Such markings shall not interfere with or obscure other container markings.

3.12.2 Other handling markings shall be applied as required by container or commodity specifications.

3.12.3 **Foreign language markings.** When specified, material packaged for export or air shipment to Service establishments in Europe shall bear (for information of carriers) such markings as weight, handling and storage instructions in whichever of the following languages is deemed appropriate. Suitable precautionary words and phrases are as follows:

#### ENGLISH

Weight

Top

Glass

Fragile

Open Here

Keep Dry

Handle with Care

This Side Up

Use No Hooks

#### FRENCH/FRANCAIS

Poids

Dessus

Verre

Fragile

Ouvrir ici

Garder au sec

Manipuler avec soin

Cette face en haut

Maniers sans crampons

#### GERMAN/ALLEMAND

Gewicht

Oberseite

Glas

Zerbrechlich

Hier Oeffnen

Vor Nasse Schuetzen

Vorsicht

Diesse Seite Oben

Ohne Haken Aufheben

(b) **Poids brut.** Le poids donné sur un contenant d'expédition doit être le poids brut; il sera indiqué au kilogramme (2,2 lb) près.

(c) **Volume.** Le volume correspond au déplacement cubique du contenant, du ballot, de la charge palettisée ou de l'article, la valeur la plus importante étant à retenir. Il se calcule à l'aide des dimensions hors tout. L'indiquer en pieds cubes, à 0,1 pi<sup>3</sup> près (0,003 m<sup>3</sup>), en décimales. Les articles de forme irrégulière, cylindriques ou ronds seront assimilés à des articles rectangulaires. Utiliser l'abréviation VOL.

### 3.12 Marques spéciales

3.12.1 Compte tenu de la nature des produits emballés, on mettra sur le contenant d'expédition des mentions d'avertissement suivantes: FRA-GILE, VERRE, POISON, PÉRISSABLE, PROTÉGER CONTRE LE GEL, etc. Ces marques ne doivent pas masquer ni couvrir les autres marques.

3.12.2 Les autres marques de manutention seront appliquées en conformité avec les normes relatives au contenant ou les spécifications du produit.

3.12.3 **Marques en langue étrangère.** Les produits qui doivent être exportés ou envoyés par avion à des établissements militaires situés en Europe porteront, s'il y a lieu, des indications (à l'intention des transporteurs) touchant, par exemple, le poids ou les conditions de manutention et d'entreposage, dans les langues jugées utiles. On utilisera à cette fin les mentions suivantes:



**3.13 Positioning and application.** Positioning and application of markings shall be as follows.

**3.13.1** Containers with a volume of up to 0.28 m<sup>3</sup> (10 cu ft) shall have markings positioned as illustrated in Figure 8.

**3.13.2** Containers with a volume of 0.28 m<sup>3</sup> (10 cu ft) or more shall have markings positioned as illustrated in Figure 9.

**3.13.3** Markings shall be stencilled or printed directly on the shipping container, or, when the design of the container does not permit this, markings shall be applied by means of stencilled, printed or typed labels or tags. Labels shall be securely affixed in place with water-resistant adhesive.

**3.13.4** Reusable metal containers marked by means of labelling shall have labels affixed with pressure-sensitive adhesive.

**3.13.5** Neat and legible hand printing is acceptable as a means of marking, subject to the approval of the Quality Assurance/Inspection Authority.

### **3.14 Size of markings**

**3.14.1 Size of lettering.** As specified herein, lettering for all markings shall be capital letters of equal height, proportional to the available space of the container, and shall not exceed 76 mm (3.0 in.) in height:

(a) **Markings, other than the address on shipping containers.** Lettering for markings other than the address should be not less than 12 mm (0.50 in.) nor more than 25 mm (1.0 in.) in height on interrupted stencil letters and not less than 13 mm (0.52 in.) nor more than 25 mm (1.0 in.) on solid letters. The lettering may be reduced to 6 mm (0.24 in.) in height when the total area, or the available space of the panel to be marked, is not sufficient for the larger size lettering.

(b) **Address.** Lettering for the overseas address shall be not less than 12 mm (0.50 in.) nor more than 76 mm (3.0 in.) except when tags or labels are utilized. When address marking is applied by stencilling, it will be the most conspicuous marking on the container and as large as available space permits.

**3.13 Position et application.** Les marques doivent être placées et appliquées de la manière décrite ci-dessous.

**3.13.1** Contenants d'un volume inférieur à 0,28 m<sup>3</sup> (10 pi<sup>3</sup>): placer les marques de la manière indiquée à la figure 8.

**3.13.2** Contenants d'un volume de 0,28 m<sup>3</sup> (10 pi<sup>3</sup>) et plus: placer les marques de la manière indiquée à la figure 9.

**3.13.3** Les marques doivent être faites au pochoir ou imprimées directement sur le contenant d'expédition; si la forme du contenant ne le permet pas, les marques seront appliquées au pochoir, imprimées ou dactylographiées sur une étiquette qu'on collera au contenant avec un adhésif imperméable.

**3.13.4** Les contenants de métal réutilisables qui sont marqués à l'aide d'étiquettes doivent porter des étiquettes autocollantes.

**3.13.5** Les marques peuvent être tracées à la main si les instances d'inspection y consentent et pourvu qu'elles soient claires et lisibles.

### **3.14 Taille des marques**

**3.14.1 Taille du lettrage.** Le lettrage doit se faire en majuscules d'égale hauteur et proportionnelles à l'espace disponible sur le contenant. Les lettres ne doivent pas faire plus de 76 mm (3 po) de hauteur:

(a) **Marques autres que l'adresse sur les contenants d'expédition.** Le lettrage des marques autres que l'adresse ne doit pas faire moins de 12 mm (0,5 po) ni plus de 25 mm (1 po) de hauteur s'il est fait au pochoir en lettres brisées, ni moins de 13 mm (0,52 po) et plus de 25 mm (1 po) s'il est fait en lettres pleines. Les lettres peuvent être réduites à une hauteur de 6 mm (0,24 po) si la superficie totale ou l'espace disponible ne conviennent pas à l'utilisation de plus grandes lettres.

(b) **Adresse.** Le lettrage des adresses à l'étranger ne doit pas faire moins de 12 mm (0,5 po) ni plus de 76 mm (3 po), à moins qu'on utilise une étiquette. Si l'adresse est écrite au pochoir, elle devra constituer l'inscription la plus évidente du contenant et occuper le plus d'espace possible.

3.15 Handling and Cautionary markings (see 3.11.16 and 3.11.17) shall be applied in a conspicuous position.

3.16 The contract supply voucher, release note, packing list, etc, shall be enclosed in a water-resistant envelope which shall be securely affixed to one end of the last container in each shipment.

3.16.1 Other documents which may accompany the shipment shall be placed on top of the packed stores in the last container in the shipment and the container shall be marked to indicate the enclosure. The markings shall be on the same face as the envelope referred to 3.16.

3.16.2 **Unboxed and uncrated items.** Identification and contractual information shall be stencilled directly on the base of the item when the design of the item is such as to permit this. Otherwise, markings shall be applied by means of tags which shall be securely attached to a suitable part of the item.

#### 4. QUALITY ASSURANCE PROVISIONS

4.1 Quality conformance inspection shall consist of a visual inspection of the markings for storage and shipment to ensure adherence to the requirements of this specification and that required markings are not omitted, incorrect or illegible.

#### 5. PACKAGING

Not applicable.

#### 6. NOTES

Not applicable.

3.15 Les marques d'avertissement (voir 3.11.16 et 3.11 17) doivent être placées bien en évidence.

3.16 Le bon de commande, le bon de livraison, le bordereau d'expédition, etc. doivent être mis dans une enveloppe imperméable qu'on apposera sur l'une des extrémités du dernier contenant de chaque envoi.

3.16.1 Les autres documents qui peuvent accompagner l'envoi seront mis sur les articles expédiés, dans le dernier contenant de l'envoi, et le contenant sera marqué en conséquence. Les marques doivent être faites sur la face du contenant où a été apposée l'enveloppe dont il est question au paragraphe 3.16.

3.16.2 **Articles non mis sous boîte ou sous caisse.** La désignation de l'article et les renseignements prévus au contrat doivent dans ce cas être marqués directement au pochoir, sur la base de l'article. Si la forme de l'article ne le permet pas, les marques utiles seront portées sur des étiquettes qu'on attachera solidement à l'article.

#### 4. CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

4.1 L'inspection de conformité à la qualité doit consister d'une inspection visuelle des marques, d'entreposage et d'expédition afin de confirmer l'adhérence aux exigences de cette spécification et de s'assurer que les marques requis ne sont pas oubliées, incorrectes ou illisibles.

#### 5. EMBALLAGE

Sans objet.

#### 6. REMARQUES

Sans objet.

<b>NATO STOCK NUMBER/ NUMÉRO DE NOMENCLATURE DE L'OTAN</b>	<b>(or other identification marking)/ (ou toute autre marque d'identification)</b>
<b>DESCRIPTION/ NOMENCLATURE</b>	<b>(including serial number when applicable)/ (y compris le numéro de série, s'il y a lieu)</b>
<b>QUANTITY/ QUANTITÉ</b>	
<b>PROTECTION AND DATE MARKINGS/ DATE ET PROTECTION REQUISE</b>	
<b>CONTRACT SERIAL NUMBER/ NUMÉRO DE SÉRIE DU CONTRAT</b>	<b>(as shown on the contract: see Annex C) (tel qu'il figure sur le contrat: voir l'annexe C)</b>
<b>SPECIAL MARKINGS/ MARQUES SPÉCIALES</b>	

Figure 1 Identification Label — Marking Requirements

Figure 1 Étiquette d'identification — marques requises


 <p>5925218769219</p> <p>CIRCUIT BREAKER /DISJONCTEUR</p> <p>1 EA /1 CH.</p> <p>A-1A8-12-90</p> <p>W8463-9-DA3W/01-BG</p> <p>1990 (YR. OF MFR.) /(ANNÉE DE FABRICATION)</p>
--

Figure 2 Identification Label — Complete

Figure 2 Étiquette d'identification — forme réelle

## APPENDIX 1

## 10. ABBREVIATIONS

10.1 **Scope.** This annex lists the authorized abbreviations.

10.2 **Abbreviations.** The following terms for units of issue, quantitative and weights and measures units, cross-referenced to Codes in abbreviated format, are authorized for use. The codes shall be utilized where the requirements for abbreviated markings are specified in this document. Miscellaneous marking and provincial abbreviations are also included. Abbreviations of items description not indicated herein may be permitted when approved by the inspection authority designated in the procurement document.

(a) Terms and applicable Codes are as follows:

## APPENDICE 1

## 10. ABRÉVIATIONS

10.1 **Portée.** Cette appendice présente la liste des abréviations autorisées.

10.2 **Abréviations.** Les termes abrégé des unités de dotation suivant concernant les unités quantitative, de poids, et de mesure qui sont référées aux codes selon la formule abrégée établie sont autorisés à être utilisés. Ces codes devront être utilisés lorsque le document exige l'utilisation des marques abrégées. Différentes indications et abréviations provinciales aussi inclus peuvent être utilisées selon le besoin. Par ailleurs, les abréviations de certaines nomenclature qui ne sont pas établies officiellement pourront être utilisées lorsque permise par l'autorité d'inspection désignée dans le document d'achat.

(a) Les termes et les codes applicable sont détaillés comme suit:

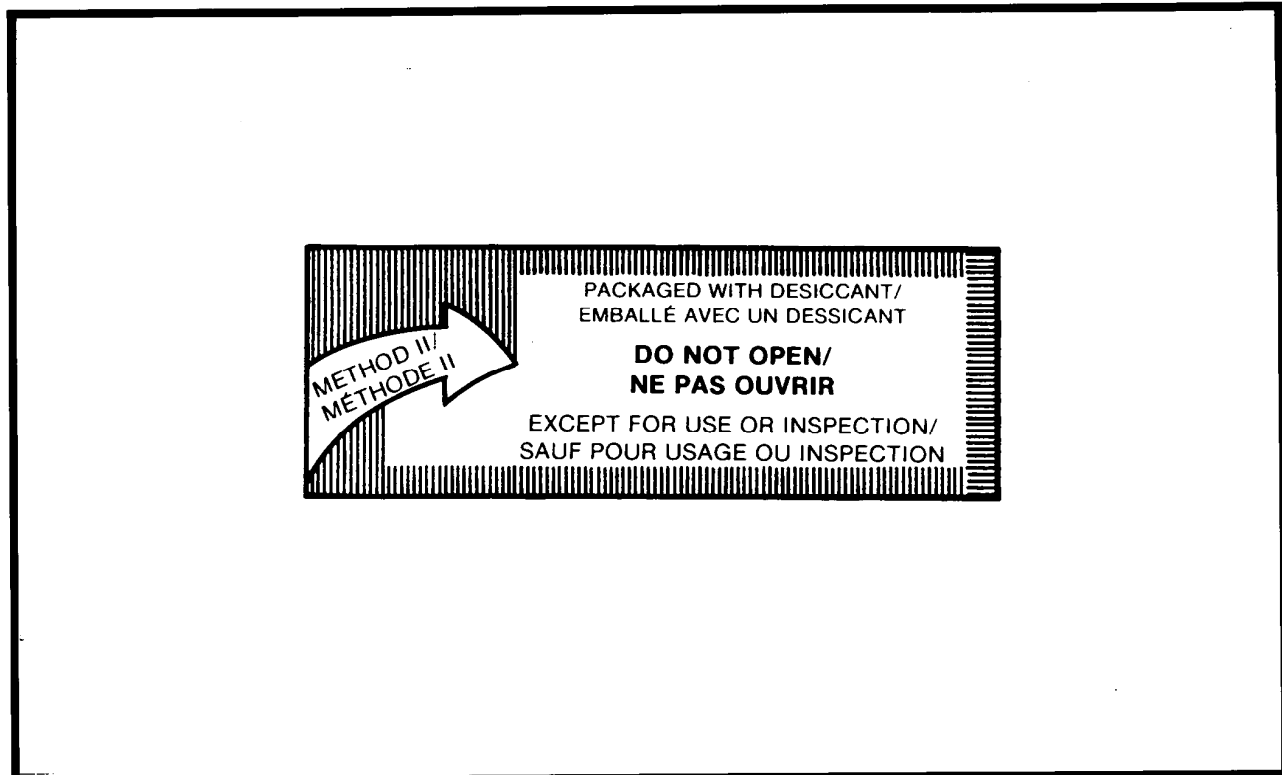


Figure 3 Method II Label

Figure 3 Étiquette de méthode II

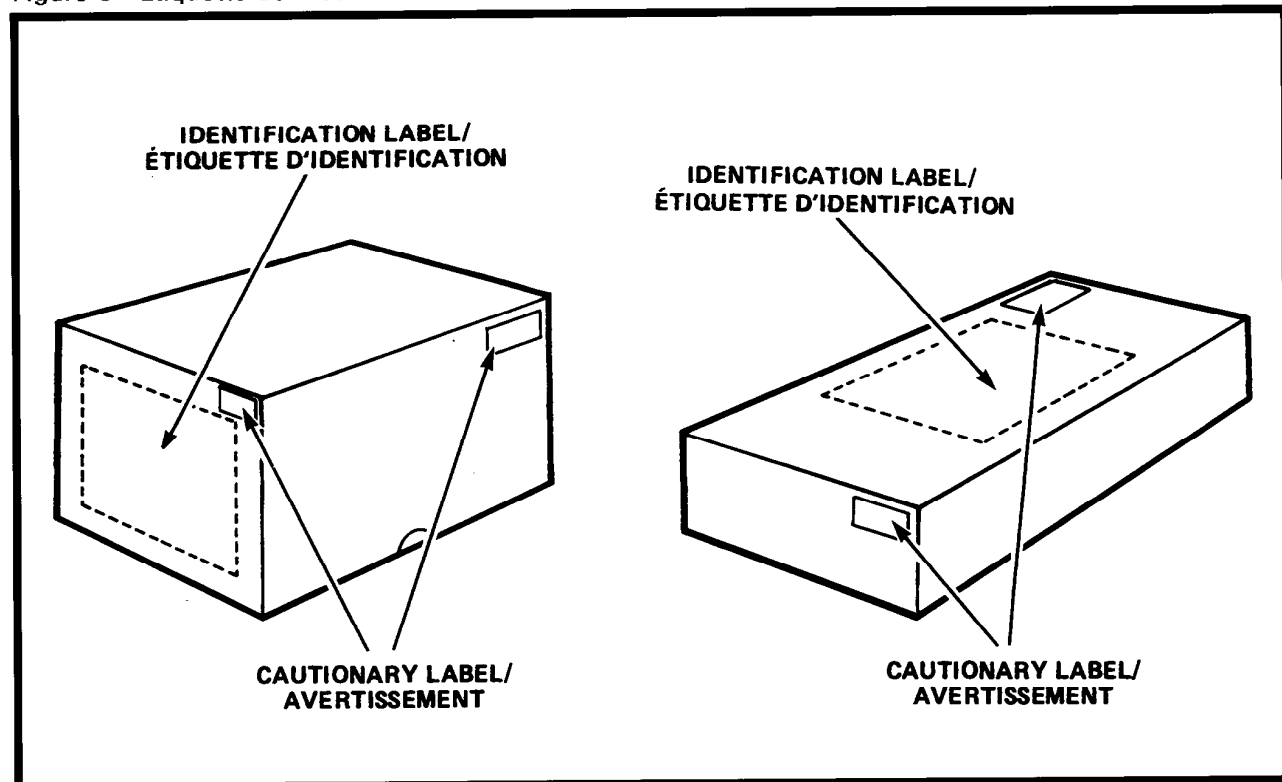


Figure 4 Interior Cartons

Figure 4 Boîtes intérieures

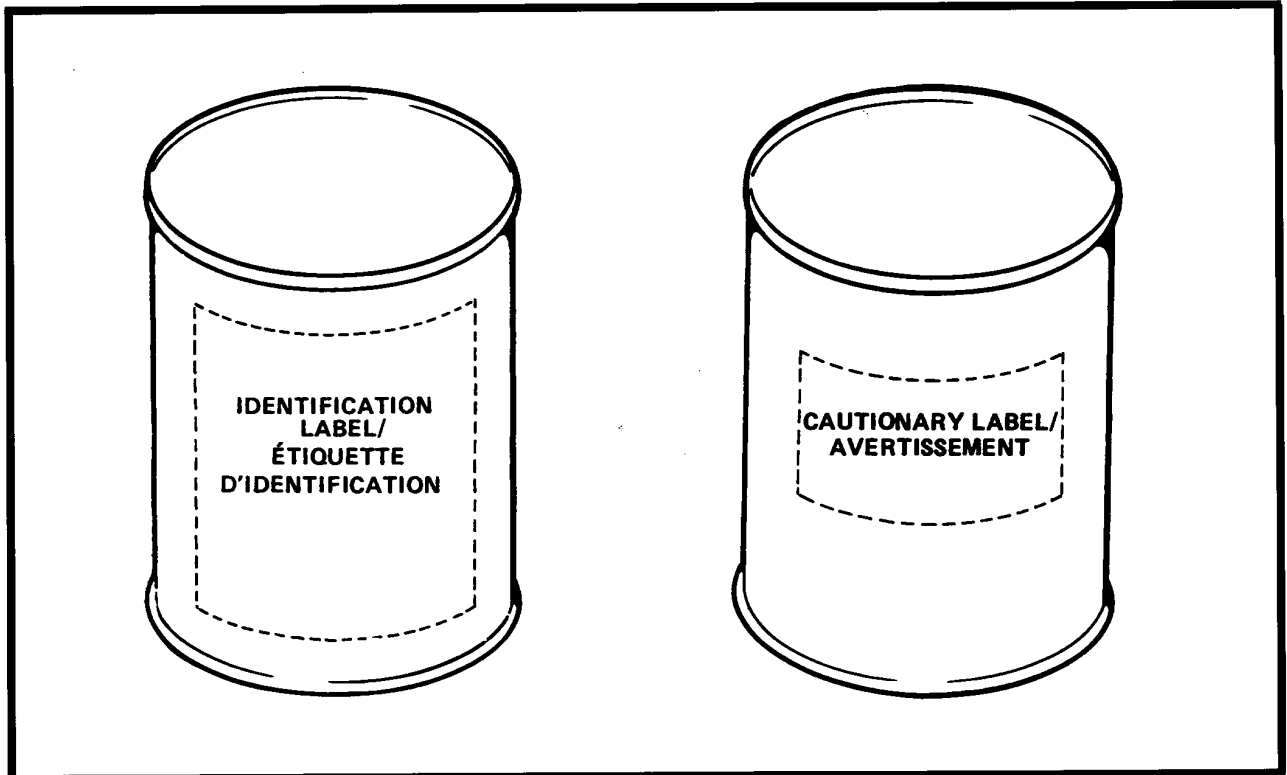


Figure 5 Cans (Interior Packs)

Figure 5 Boîtes de conserve (contenants intérieurs)

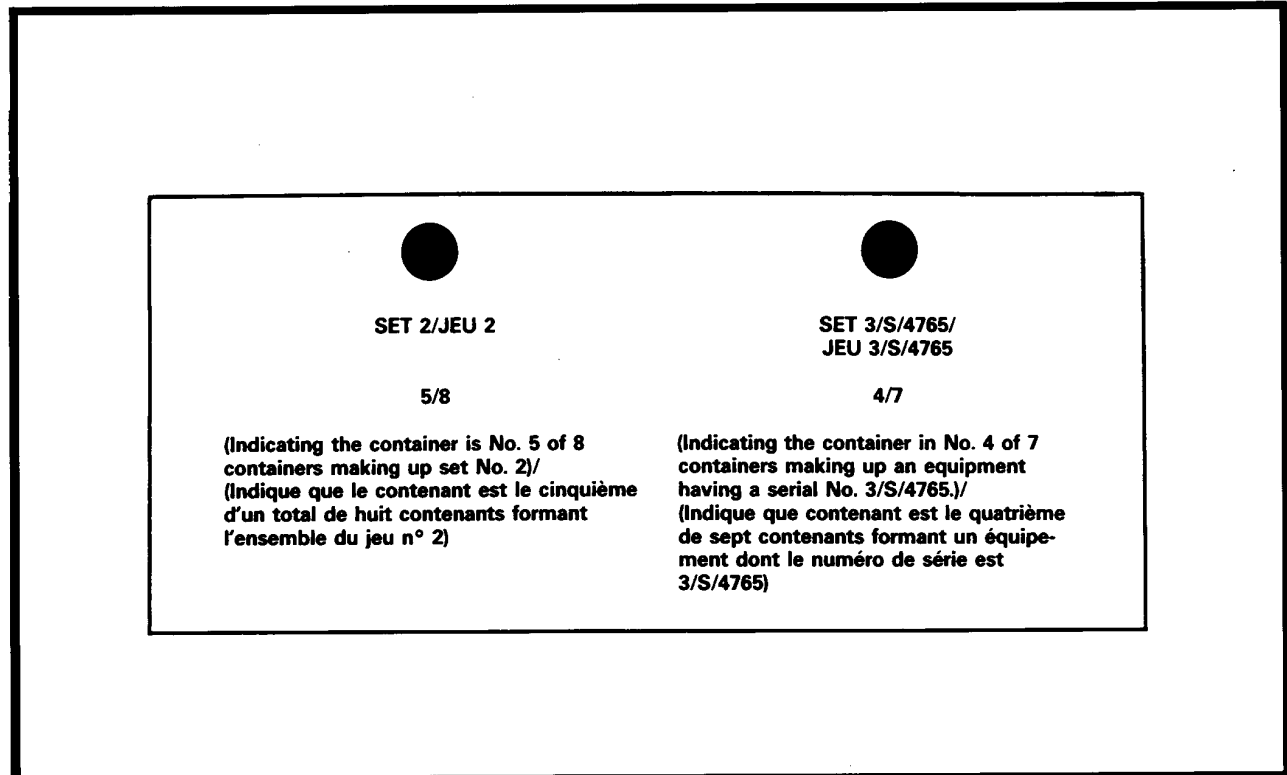


Figure 6 Set or Assembly Markings

Figure 6 Marques de jeu ou d'ensemble

**FRAGILE  
HANDLE WITH CARE  
FRAGILE  
MANIPULEZ AVEC SOIN**



TO INDICATE THAT THE CONTENTS OF THE SHIPPING CONTAINER ARE FRAGILE AND THAT IT HAS TO BE HANDLED WITH CARE. SYMBOL TO BE LOCATED NEAR THE UPPER LEFT HAND CORNER OF THE SHIPPING CONTAINER.

SERT À INDIQUER QUE LE CONTENANT RENFERME DES MARCHANDISES FRAGILES ET QU'IL FAUT, PAR CONSÉQUENT, LE MANIPULER AVEC SOIN. LE SYMBOLE DOIT ÊTRE PLACÉ DANS LE COIN SUPÉRIEUR GAUCHE DU CONTENANT.

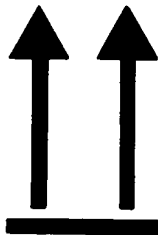
**USE NO HOOKS  
MANIEZ  
SANS CRAMpons**



TO INDICATE THAT HOOKS ARE PROHIBITED FOR LIFTING THE SHIPPING CONTAINER.

SERT À INDIQUER QU'IL NE FAUT PAS SOULEVER LE CONTENANT À L'AIDE DE CRAMpons.

**THIS WAY UP  
CETTE FACE  
EN HAUT**



TO INDICATE THE CORRECT UPRIGHT POSITION OF THE SHIPPING CONTAINER.

SERT À INDIQUER QUE, DANS LA POSITION INDICUÉE PAR LES FLÈCHES, LE CONTENANT EST À L'ENDROIT.

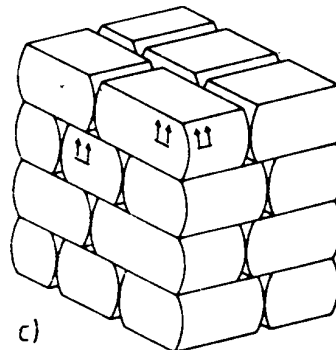
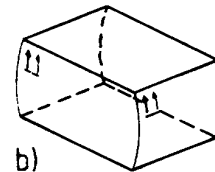
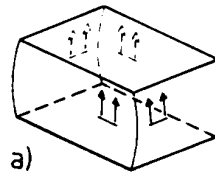
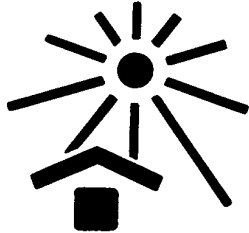


Figure 7 (Sheet 1 of 4) Handling and Cautionary Markings

Figure 7 (Page 1 de 4) Margues de manutention et d'avertissement

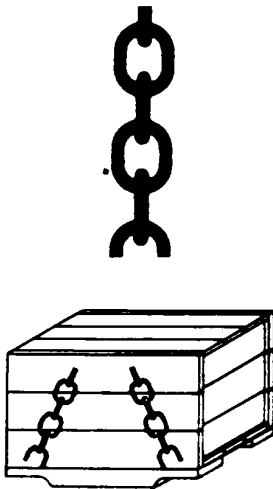
**KEEP AWAY  
FROM HEAT  
ÉVITER SOURCE  
DE CHALEUR**



TO INDICATE THAT THE SHIPPING CONTAINER SHALL BE KEPT AWAY FROM HEAT.

SERT À INDIQUER QU'IL FAUT SE GARDER DE DÉPOSER LE CONTENANT PRÈS D'UNE SOURCE DE CHALEUR.

**SLING HERE  
ATTACHER ICI**



TO INDICATE WHERE THE SLINGS ARE TO BE PLACED FOR LIFTING THE SHIPPING CONTAINER. SYMBOL TO BE SHOWN ON AT LEAST TWO OPPOSITE FACES.

SERT À INDIQUER OÙ PLACER LES ATTACHES POUR SOULEVER LE CONTENANT. LE SYMBOLE DOIT FIGURER SUR AU MOINS DEUX FACES OPPOSÉES DU CONTENANT.

**KEEP DRY  
GARDER AU SEC**



TO INDICATE THAT THE SHIPPING CONTAINER SHALL BE KEPT IN A DRY ENVIRONMENT.

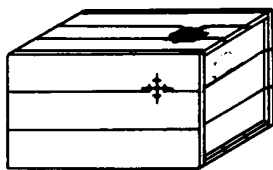
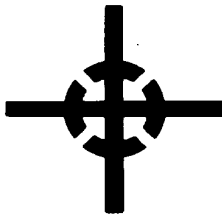
SERT À INDIQUER QUE LE CONTENANT D'EXPÉDITION DOIT ÊTRE GARDÉ DANS UN ENDROIT SEC.

Figure 7 (Sheet 2 of 4) Handling and Cautionary Markings

Figure 7 (Page 2 de 4) Margues de manutention et d'avertissement



**CENTRE OF GRAVITY  
CENTRE DE GRAVITÉ**



TO INDICATE THE CENTRE OF GRAVITY OF THE SHIPPING CONTAINER. THE SYMBOL TO BE PLACED ON ALL NORMALLY UPRIGHT SIDES, AND SHALL BE APPLIED IN THE CORRECT POSITION IN ORDER TO ENSURE THE MEANING IS UNDERSTOOD. REQUIRED ON ALL SHIPPING CONTAINERS OVER 3.0M OR ANY CONTAINER WHICH IS UNBALANCED.

SERT À INDICER LE CENTRE DE GRAVITÉ DU CONTENANT D'EXPÉDITION. LE SYMBOLE DOIT ÊTRE APPOSÉ SUR TOUS LES CÔTÉS DU CONTENANT, EN POSITION DEBOUT NORMALE, ET AU BON ENDROIT SUR CHAQUE FACE AFIN QUE LE SYMBOLE SOIT BIEN COMPRIS. INDICER CE SYMBOLE SUR TOUS LES CONTENANTS DE PLUS DE 3.0 M OU SUR TOUS LES CONTENANTS QUI NE SONT PAS ÉQUILIBRÉS.

**DO NOT ROLL  
NE PAS ROULER**



TO INDICATE THAT THE SHIPPING CONTAINER SHALL NOT BE ROLLED.

SERT À INDICER QUE LE CONTENANT NE DOIT PAS ÊTRE ROULÉ.

**NO HAND TRUCK HERE  
PAS DE CHARIOT  
DE CE CÔTÉ**



TO INDICATE WHERE HAND TRUCKS OR DOLLIES SHALL NOT BE PLACED WHEN HANDLING THE SHIPPING CONTAINER.

SERT À INDICER À QUEL ENDROIT NE PAS PLACER LE DIABLE OU LE CHARIOT POUR DÉPLACER LE CONTENANT.

Figure 7 (Sheet 3 of 4) Handling and Cautionary Markings

Figure 7 (Page 3 de 4) Margues de manutention et d'avertissement



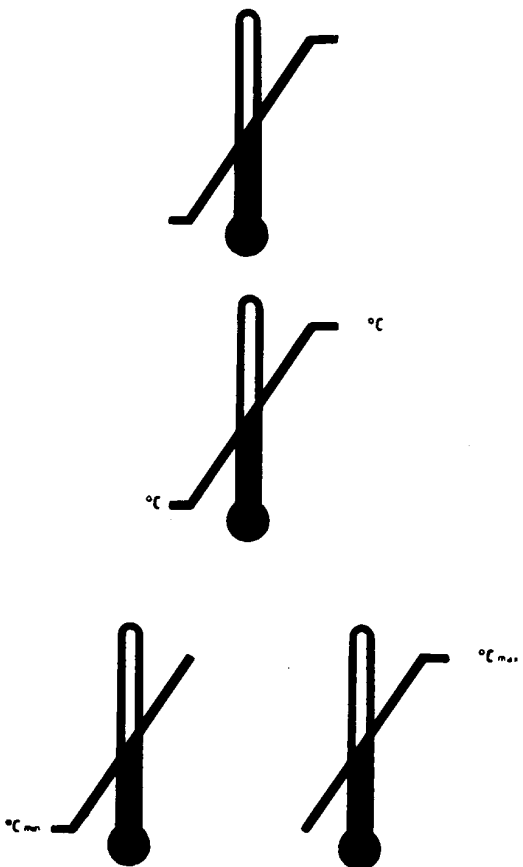
<p><b>STACKING LIMITATION</b> <b>LIMITE D'EMPILAGE</b></p> 	<p>TO INDICATE THE LIMITED STACKING POSSIBILITIES OF THE SHIPPING CONTAINERS.</p> <p>SERT À INDIQUER LA LIMITE D'EMPILAGE QUE LES CONTENANTS PEUVENT SUPPORTER.</p>
<p><b>CLAMP HERE</b> <b>METTRE SERRES ICI</b></p> 	<p>TO INDICATE WHERE CLAMPS SHALL BE PLACED FOR HANDLING THE SHIPPING CONTAINER.</p> <p>SERT À INDIQUER OÙ METTRE LES SERRES POUR MANIPULER LE CONTENANT.</p>
<p><b>TEMPERATURE LIMITATIONS</b> <b>LIMITES DE TEMPÉRATURE</b></p> 	<p>TO INDICATE THE TEMPERATURE LIMITATIONS WITHIN WHICH THE SHIPPING CONTAINER SHALL BE KEPT AND HANDLED.</p> <p>SERT À INDIQUER LES LIMITES DE TEMPÉRATURE À OBSERVER POUR L'ENTREPOSAGE ET LE TRANSPORT DU CONTENANT.</p>

Figure 7 (Sheet 4 of 4) Handling and Cautionary Markings

Figure 7 (Page 4 de 4) Margues de manutention et d'avertissement

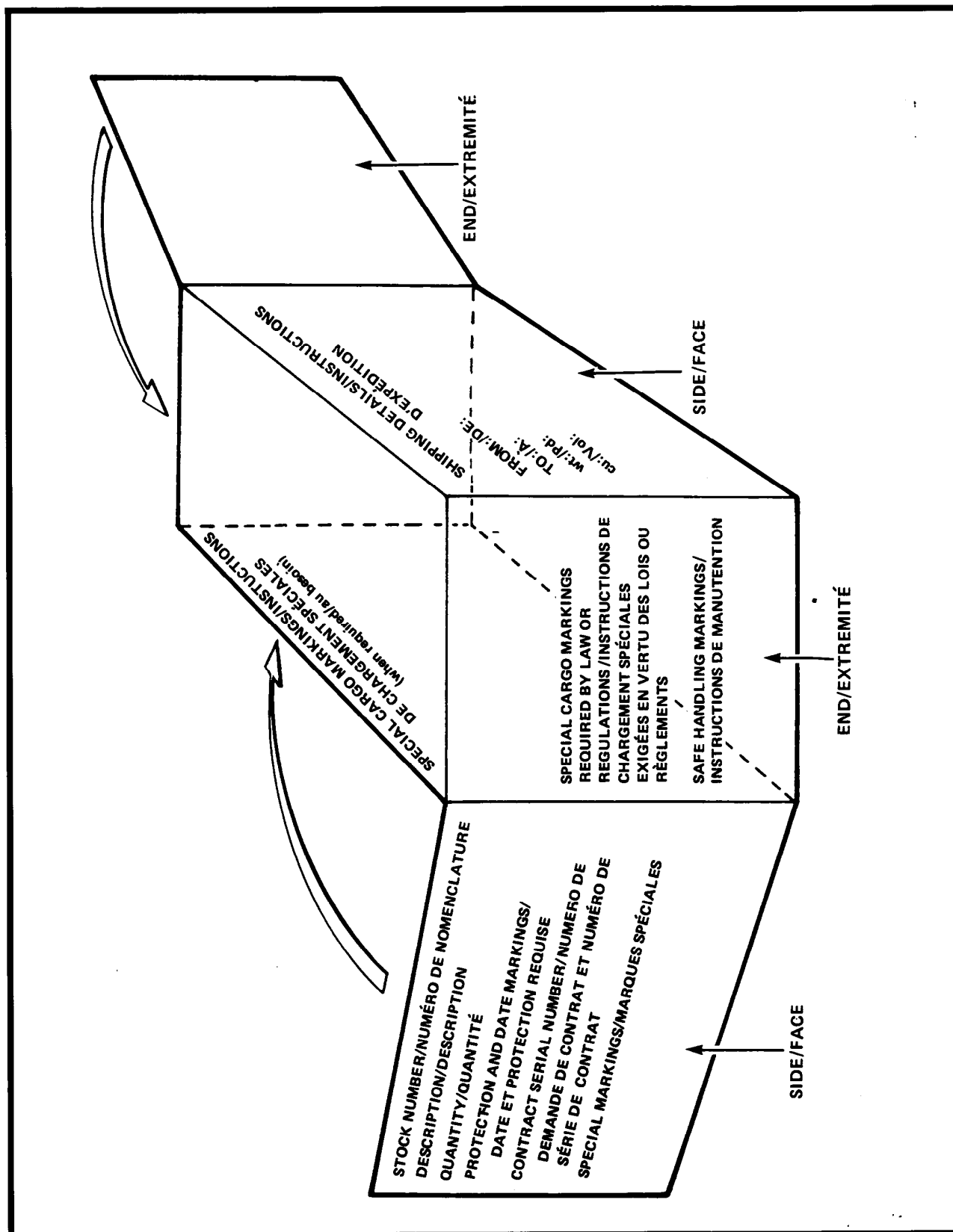


Figure 8 Shipping Container Markings — Volume under 0.28 m<sup>3</sup> (10 cu ft)  
 Figure 8 Marquage des contenants d'expédition de moins de 0,28m<sup>3</sup> (10 pi<sup>3</sup>)

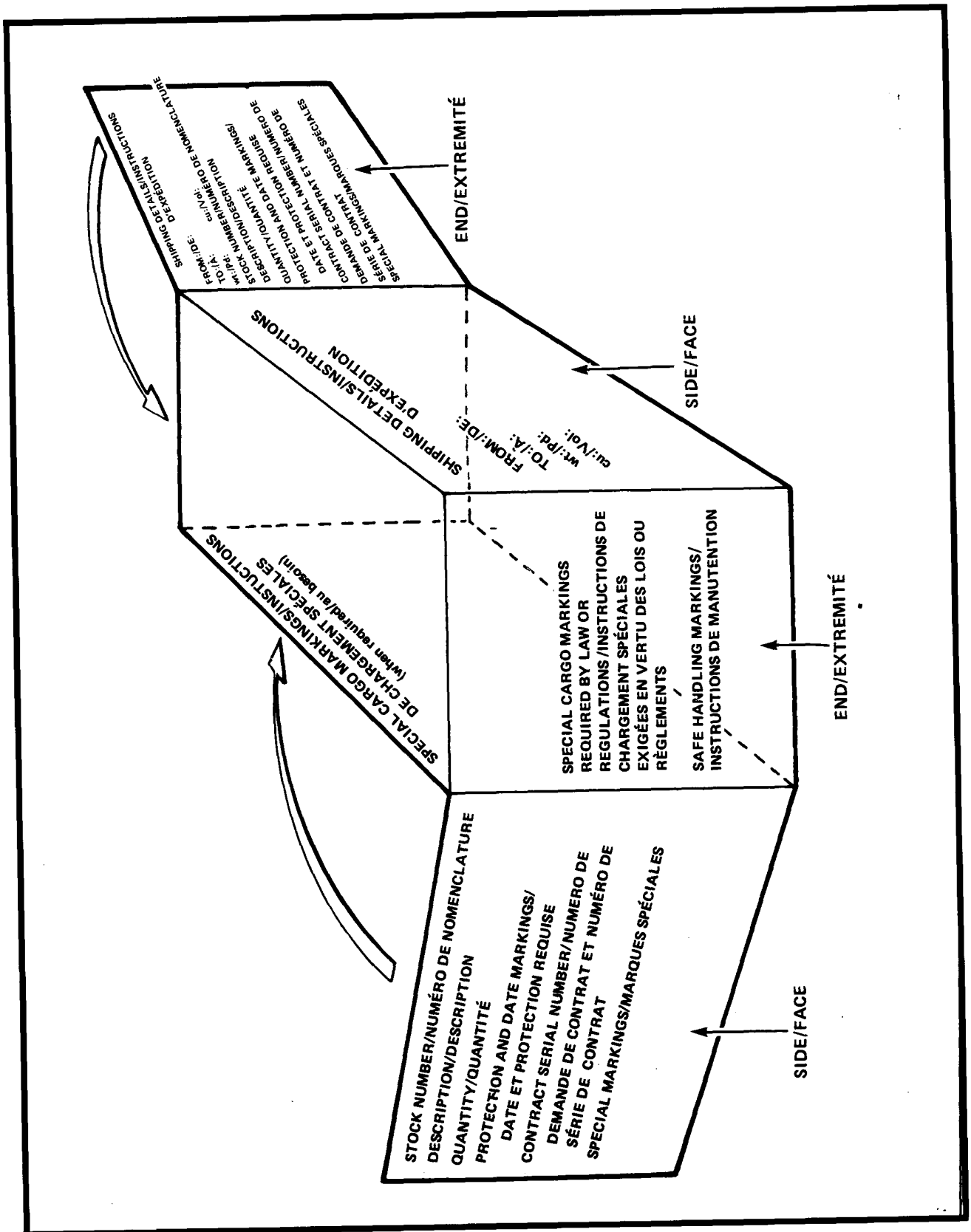
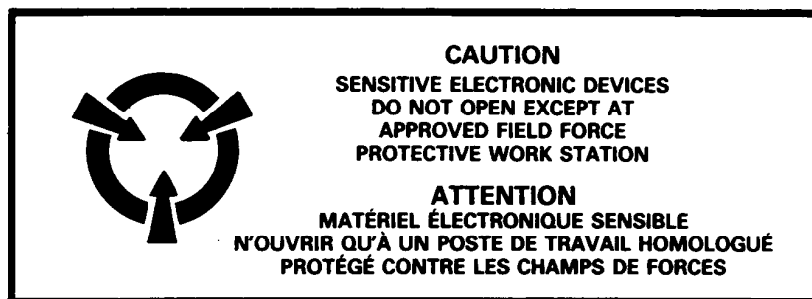


Figure 9 Shipping Container Markings — Volume over 0.28 m<sup>3</sup> (10 cu ft)  
 Figure 9 Marquage des contenants d'expédition de 0,28 m<sup>3</sup> (10 pi<sup>3</sup>) et plus



**SENSITIVE ELECTRONIC DEVICE UNIT PACK LABEL.**

**ÉTIQUETTE APPOSÉE SUR UN EMBALLAGE UNITAIRE  
RENFERMANT DU MATÉRIEL ÉLECTRONIQUE SENSIBLE.**



**SENSITIVE ELECTRONIC DEVICE CAUTION LABEL (INTERMEDIATE AND EXTERIOR PACKS).**

**ÉTIQUETTE APPOSÉE SUR LES EMBALLAGES INTERMÉDIAIRES  
ET EXTÉRIEURS RENFERMANT DU MATÉRIEL ÉLECTRONIQUE SENSIBLE.**

Figure 10 Sensitive Electronic Device Caution Label

Figure 10 Étiquette d'avertissement — Matériel électronique sensible

<b>TERM</b>	<b>CODE</b>	<b>TERME</b>	<b>CODE</b>
Ampoule	AM	Ampoule	AM
Assembly	AY	Anneau	HK
Assortment	AT	Assortiment	AT
Bag	BG	Balle	BA
Bale	BE	Ballot	BE
Ball	BA	Bande	SP
Bar	BR	Baril	DR
Barrel	BL	Barre	BR
Board Feet	BF	Baton	SX
Bolt	BO	Bidon	TI
Book	BK	Bobine	CL
Bottle	BT	Bobine	RL
Box	BX	Boisseau (Impérial)	BM
Bundle	BD	Boite	BX
Bushel, Imperial (2219.23 cu in)	BM	Bonbonne	CB
Cake	CK	Boulon	BO
Can	CN	Bouteille	BT
Carboy	CB	Brasse	FM
Cubic Yard	CD	Cannette	CN
Cartridge	CA	Cartouche	CA
Centigramme	CG	Cent	HD
Centimetre	CM	Centimètre	CM
Coil	CL	Centimètre Cube	CC
Cone	CE	Centigramme	CG
Container	CO	Chacun	EA
Cubic Centimetre	CC	Chopine (Impérial)	PI
Cubic Foot	CF	Chopine (Américaine)	PT
Cubic Inch	CI	Cone	CE
Cubic Metre	CZ	Conteneur	CO
Cylinder	CY	Cylindre	CY
Decagramme	DC	Décagramme	DC
Decigramme	DG	Décigramme	DG

<b>TERM</b>	<b>CODE</b>	<b>TERME</b>	<b>CODE</b>
Decilitre	DL	Décilitre	DL
Decimetre	DE	Décimètre	DE
Dozen	DZ	Dévidoir	SL
Drum	DR	Douzaine	DZ
Each	EA	Écheveau	SK
Fathom	FM	Emballage	PG
Foot	FT	Ensemble	SE
Gallon, Imperial	GB	Équipement	OT
Gallon, US	GL	Feuille	SH
Grain	GN	Fiole	VI
Gramme	GM	Gallon (Impérial)	GB
Gross	GR	Gallon (Américain)	GL
Group	GP	Grain	GN
Hank	HK	Gramme	GM
Hundred	HD	Grosse	GR
Hundredweight, Imperial (112 lb)	HI	Group	GP
Inch	IN	Jarre	JR
Jar	JR	Kilogramme	KG
Kilogramme	KG	Kilomètre	LM
Kilometre	KM	Litre	LI
Kit	KT	Livre	BK
Length	LG	Longueur	LG
Litre	LI	Mètre	MR
Long Ton (2240 lb)	LT	Microgramme	MC
Meal	ME	Mille	MX
Metre	MR	Milligramme	MG
Microgramme	MC	Millilitre	ML
Milligramme	MG	Millimètre	MM
Millilitre	ML	Once	OZ
Millimetre	MM	Once Troy	TO
Ounce	OZ	Pain	CK
Outfit	OT	Paire	PR
Package	PG	Patin	SD

<b>TERM</b>	<b>CODE</b>	<b>TERME</b>	<b>CODE</b>
Packet	PZ	Paquet	BD
Pad	PD	Paquet	PZ
Pair	PR	Pied	FT
Phial (see Vial)	VI	Pied Carré	SF
Pint, Imperial	PI	Pied Cube	CF
Pint, US	PT	Pied Planche	BF
Plate	PM	Plaque	PM
Pound	LB	Pinte (Impériale)	QI
Quart, Imperial	QI	Pinte (Américaine)	QT
Quart, US	QT	Pouce	IN
Ration	RA	Pouce Carré	SI
Ream	RM	Pouce Cube	CI
Roll	RO	Projectilé	SO
Reel	RL	Quintal (Impériale)	HI
Set	SE	Rame	RM
Sheet	SH	Ration	RA
Shot	SO	Repas	ME
Skein	SK	Rouleau	RO
Skid	SD	Sac	BG
Spool	SL	Tampon	PD
Square Foot	SF	Tonneau	BL
Square Inch	SI	Tonne	TN
Square Yard	SY	Tonne Mètrique	TM
Short Ton	ST	Tonne Torte	LT
Stick	SX	Trousse	KT
Strip	SP	Tube	TU
Thousand	MX	Verge	YD
Tin	TI	Verge Carrée	SY
Ton (2000 lb)	TN	Verge Cube	CD
Ton, Metric (2204.6 lb)	TM		
Troy Ounce	TO		
Tube	TU		



<b>TERM</b>	<b>CODE</b>	<b>TERME</b>	<b>CODE</b>
Vial (see Phial)	VI		
Yard	YD		
<b>(b) Miscellaneous abbreviations.</b> Miscellaneous abbreviations are as follows:		<b>(b) Abréviations diverses.</b> Les abréviations employées sont les suivantes:	
Aircraft on ground	AOG	Aéronef au sol	AOG
Bill of Lading	B/L	Connaissance	B/L
Catalogue	CAT	Catalogue	CAT
Supply and Services Canada	SSC	Approvisionnements et Services Canada SSC	
Dimensions	DIM	Dimensions	DIM
Engine	ENG	Moteur	ENG
Express	EXP	Express	EXP
Federal Stock Number	FSN	Numéro de nomenclature fédéral	FSN
Financial Encumbrance	FE/EF	Consignation de fonds	FE/EF
Freight	FRT	Fret	FRT
Government Bill of Lading	GBL	Connaissance du gouvernement ÉTAT	CONN
Hi Value	HV	Valeur élevée	HV
Invoice	INV	Facture	INV
Less than carload	LCL	Chargement partiel (wagon)	LCL
Less than truckload	LTL	Chargement partiel (camion)	LTL
Manufactured	MFD	Fabriqué	MFD
Mark	MK	Marque	MK
NATO Stock Number	NSN	Numéro de nomenclature de l'OTAN	NNO
Net Weight	Net/WT	Poids net	NET/WT
Number	NO	Numéro	NO
Ocean Bill of Lading	OBL	Connaissance maritime	OBL
Parcel Post	PP	Colis postal	PP
Prepaid	PPD	Port payé	PPD
Station	STN	Station	STN
Tare Weight	T/WT	Poids à vide	T/WT
Urgent Repair Requirement	URR	Réparation requise d'urgence	URR

<b>TERM</b>	<b>CODE</b>	<b>TERME</b>	<b>CODE</b>
(c) <b>Provinces.</b> Provinces are abbreviated as follows:		(c) <b>Provinces.</b> Les abréviations employées sont les suivantes:	
Province of British Columbia	BC	Colombie-Britannique	BC
Province of Alberta	AB	Alberta	AB
Province of Saskatchewan	SK	Saskatchewan	SK
Province of Manitoba	MB	Manitoba	MB
Province of Ontario	ON	Ontario	ON
Province of Quebec	PQ or QC	Québec	PQ/QC
Province of New Brunswick	NB	Nouveau-Brunswick	NB
Province of Nova Scotia	NS	Nouvelle-Écosse	NS
Province of Prince Edward Island	PE	Île-du-Prince-Édouard	PE
Province of Newfoundland	NF	Terre-Neuve	NF
Yukon Territory	YT	Yukon	YT
North West Territory	NT	Territoires du Nord-Ouest	NT



**20. GUIDE TO CONTRACT IDENTIFICATION MARKINGS**

**20.1 Scope.** This appendix shows an example of contract serial numbers which must be given to meet the requirements of 3.7.1(e) and 3.11.1(a)v.

**20. GUIDE DES MARQUES D'IDENTIFICATION DES CONTRATS**

**20.1 Portée.** Cette appendice présente un exemple des numéros qui doivent être donnés pour que soient satisfaites les exigences des paragraphes 3.7.1(e) et 3.11.1(a)v.





 <b>Supply and Services Canada</b> Scientific Elect. Mechanical & Construction Products Br. - DF 781 Place du Portage Phase III Hull, Que. K1A 0S5 FAX NO: 819-997-9776		<b>Provisionnement et Services Canada</b>	
<b>CONTRACT - CONTRAT</b>			
Your proposal is accepted 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 supplies listed herein and on any attached sheets at the price or prices set out therefor.		Nous acceptons votre proposition de vendre à Sa Majesté le/la Reine du/du Canada, aux conditions énoncées ou incluses dans les présentes, et aux annexes ci-jointes, les articles énumérés dans les présentes, et sur toute feuille ci-jointe, aux(x) prix indiqués.	
<b>MARITIME PAPER PRODUCTS LIMITED</b> PO BOX 668 DARTMOUTH B2Y3Y9		<b>NS</b>	
<b>OA ZNT</b>		<b>NS</b>	
Total est. cost - Coût total est <b>\$164,454.78</b>		DSS-MAS 9400-9 (10/90)	
Page 1 of 12			
SSC file No. - N° de référence d'ASC <b>014DF-W8463-0-DA6F</b>			
Date of Contract - Date du contrat <b>08 Apr/avr 1991</b>			
Contract No. - N° du contrat <b>W8463-0-DA6F/02-DF</b>			
Requisition No. - N° de la demande <b>W8463 0 DA6F</b>			
Order office Bureau demandeur		Yr An <b>0 DA6F</b>	
Serial No. N° de série		<b>0 DA6F</b>	
Financial Code(s) - Code(s) financier(s) <b>02D 846390EDA6F 8463DA 02DP</b> <b>07243 GOODS</b> <b>2302-AP-35TX--81710 GST</b>			
Duty - Droits <b>Included</b> <b>Compris</b>			
F.O.B. - F.A.B. <b>Destination</b>			
Goods and Services Tax - Taxe sur les produits et services <b>see herein/voir ci-inclus</b>			
Destination <b>SEE HEREIN</b>			
Invoices - original and two copies are to be made out and sent to: Factures - remplir et envoyer l'original et deux copies à: <b>SEE HEREIN</b>			
Address enquiries to: - Adresser toute demande de renseignements à: <b>B. Larocque</b>			
Area code code régional <b>819</b>		Telephone No. N° de téléphone <b>956-3590</b>	
Extension poste <b>053-3703</b>		Telex No. N° de télex <b>053-3703</b>	
For the Minister / Pour le Ministre 			

Figure 11 Contract Identification Markings

Figure 11 Marques d'identification d'un contrat

### 30. STANDARD SYMBOLOGY FOR BAR CODING

**30.1 Scope.** The purpose of this standard is to define the standard symbology for marking unit packs, outer containers, and selected documents by means of bar coding.

**30.2 Application.** The standard symbology shall be used whenever bar code marking/reading operations are employed within logistics operations.

**30.3 Definitions.** For the purpose of this publication:

**bar**  
means a single dark element of a bar code;

**bar code**  
means an array of rectangular marks and spaces in a predetermined pattern;

**bar width**  
means the perpendicular distance across a bar measured from a point on one edge to the opposite edge; each edge will be defined as having a reflectance that is 50 per cent of the difference between the lighter background and the bar reflectances;

**bearer bar**  
means a rectangular bar pattern circumscribing the bar code, particularly a bar code directly printed on corrugated fibre-board;

**bidirectional code**  
means a bar code format which permits reading in complementary (opposite) directions across the bars and spaces;

**binary**  
pertains to a characteristic or property involving a selection, choice, or condition in which there are two possibilities;

**binary code**  
means a code which makes use of exactly two distinct characters, usually 0 and 1;

### 30. CODE À BATONNETS STANDARD

**30.1 Portée.** Cette appendice présente les normes de marquage des contenants unitaires, des contenants extérieurs et de certains documents au moyen du code à bâtonnets standard.

**30.2 Domaines d'application.** Le code à bâtonnets standard doit être utilisé dans les opérations de logistique.

**30.3 Définitions.** Les principaux termes utilisés dans cette publication sont définis ci-dessous:

**bâtonnet**  
élément foncé d'un code à bâtonnets;

**code à bâtonnets**  
ensemble rectangulaire de traits et d'espaces placés d'une manière ordonnée;

**largeur d'un bâtonnet**  
plus petite dimension d'un bâtonnet, mesurée transversalement d'un point d'une bordure à un point de la bordure opposée; chaque bordure doit avoir une réflectance égale à 50% de la différence entre la réflectance du fond (plus pâle) et celle du bâtonnet;

**cadre**  
élément rectangulaire entourant le code à bâtonnets, particulièrement quand celui-ci est imprimé directement sur du carton ondulé;

**code bidirectionnel**  
code à bâtonnets dont la lecture peut se faire dans les deux sens;

**binaire**  
se dit d'une caractéristique ou d'une propriété d'un choix ou d'un état offrant deux possibilités;

**code binaire**  
code faisant appel à deux caractères distincts, généralement 0 et 1;

**certificate of conformance (COC)**

means contractors signed certification that the supplies provided to the government (under contract) comply with stated contract requirements and specifications; the COC does not waive the government's right to inspect supplies under other inspection provisions of a contract;

**character**

means a letter, digit, or other special form that is used as part of the organization, control, or representation of data and is often in the form of a spatial arrangement of adjacent or connected strokes;

**characters per inch (CPI)**

means the number of bar coded characters that are displayed in each inch of bar code;

**character set**

means those characters which are available for encoding within the bar code;

**code density**

means the number of characters that can appear per unit of length, normally expressed in characters per inch;

**discrete code**

means a bar code in which the intercharacter gap is not part of the code and is allowed to vary dimensionally within wide tolerance limits;

**element**

means a generic term used to refer to either a bar or a space;

**human readable interpretation (HRI)**

means the exact interpretation of the encoded bar code data presented in a human-readable font;

**intercharacter gap**

means the space between the last element of one character and the first element of the adjacent character of a discrete bar code;

**margin (quiet zone)**

means the area immediately preceding the start character and following the stop character which contains no markings, and provides the same reflectance as the spaces;

**certificat de conformité**

certificat signé par l'entrepreneur dans lequel celui-ci atteste que les fournitures remises à l'État (en vertu d'un contrat) sont conformes aux exigences et aux spécifications du marché; le certificat de conformité ne limite en rien le droit qu'a l'État d'inspecter les fournitures en vertu d'autres clauses d'un marché;

**caractère**

lettre, chiffre ou autre symbole utilisé dans l'organisation, le contrôle ou la représentation des données; un caractère est souvent composé de traits adjacents ou liés;

**caractères au pouce (C/po)**

dans un code à bâtonnets, nombre de caractères représentés au pouce;

**ensemble de caractères**

caractères susceptibles d'être représentés par un code à bâtonnets;

**densité de codes**

nombre de caractères par unité de longueur, normalement au pouce;

**code discret**

code à bâtonnets dans lequel l'intervalle entre les caractères ne fait pas partie du code et peut varier considérablement;

**élément**

terme générique qui peut aussi bien désigner un bâtonnet qu'un espace;

**interprétation en clair**

interprétation exacte des données d'un code à bâtonnets présentées avec une police intelligible;

**intervalle**

espace compris entre le dernier élément d'un caractère et le premier élément du caractère adjacent d'un code discret;

**marge**

espace blanc qui précède immédiatement le caractère de départ et qui suit le caractère d'arrêt, dont la réflectance est égale à celle des espaces;



**message**

means the string of characters encoded in a bar code;

**print contrast signal (PCS)**

means a measure of the contrast between bars and spaces of a symbol which is based on reflection measurements at a specific wave length of light;

**standard NATO bar code symbology (SNS)**

means the 3-of-9 bar code with a human-readable interpretation (HRI); the 3-of-9 code is defined in terms of size, density, contrast, and code pattern and is also referred to as code 39 or code 3-of-9;

**self-checking bar code**

means a bar code which uses a checking algorithm which can be applied against each character to guard against undetected errors;

**space**

means the lighter element of a bar code;

**space width**

means perpendicular distance across a space measured from a point on edge of bar to a point on the opposite bar;

**start and stop characters**

means distinct characters represented by an asterisk(\*) used at the beginning and end of each 3-of-9 bar code which provides initial timing references and direction of read information to the coding logic; the asterisk start and stop code is an integral part of and peculiar to 3-of-9 bar code;

**symbol**

means a complete bar code containing margins, start character, data characters, check digit, if any, and stop character; and

**unit size**

means the bar width of the narrow element (the narrow bar and the narrow space are equal in the 3-of-9 bar code) where the width is referred to as the X dimension.

**message**

suite de caractères codés avec des bâtonnets;

**signal de contraste d'impression**

moyen de mesure du contraste entre les bâtonnets et les espaces d'un symbole qui repose sur des mesures de réflexion à une lumière de longueur d'onde précise;

**code à bâtonnets standard**

code à bâtonnets 3/9 à interprétation en clair; le code 3/9 (ou 39) a une taille, une densité, un contraste et une structure fixes;

**code à bâtonnets d'auto-contrôle**

code à bâtonnets dans lequel un algorithme de contrôle peut être appliqué à chaque caractère pour déceler des erreurs;

**espace**

élément pâle d'un code à bâtonnets;

**largeur d'un espace**

distance mesurée perpendiculairement entre un point de la bordure d'un bâtonnet et un point de la bordure d'un bâtonnet adjacent;

**caractères de départ et d'arrêt**

caractères représentés par un astérisque [\*] qu'on utilise au début et à la fin de chaque code à bâtonnets 3/9 pour donner à la logique de codage des indications de synchronisation et de direction de lecture; le code d'astérisque fait partie intégrante du code à bâtonnets 3/9 et il en est un élément caractéristique;

**symbole**

code à bâtonnets complet comprenant des marges, un caractère de départ, des caractères de données, un chiffre de contrôle dans certains cas et un caractère d'arrêt; et

**taille de l'unité**

largeur d'un élément mince (le bâtonnet mince et l'espace mince ont une largeur égale dans un code 3/9); la largeur est appelée la dimension X.

## APPENDIX 3

### 30.2 General requirements

**30.2.1 Code description.** The 3-of-9 code is a variable length, discrete, self-checking, bidirectional, alphanumeric bar code. Its character set contains 43 characters 0-9, A-Z, -, ., \$, /, +, %, and space. Each character is composed of 9 elements, five bars and four spaces. Three of the nine elements are wide (binary value 1) and six elements are narrow (binary value 0). A common character (\*) is used for both start and stop delimiters. Figure 13 presents the code symbology for the 3-of-9 bar code characters.

**30.2.2 Code configuration.** A message shall consist of a number of 3-of-9 bar code data character symbols enclosed between start/stop code characters, with the corresponding HRI characters. An example of a 3-of-9 message containing the string **ABC** is shown at Figure 12.

**30.2.3 Human-readable interpretation.** The human-readable interpretation of the 3-of-9 bar code shall represent only the encoded characters. The HRI is intended to be used only for human recognition and is not intended to be machine readable. For example, a NATO stock number normally would be marked 5840-21-703-9285. However, when bar coded only the 13 digits are to be encoded and the HRI will be marked 5840217039285. Note that the start and stop asterisks shall be suppressed when marking the HRI (see Figure 15). The shapes and sizes of the characters can be in any easily read font and are to be a minimum of 2.39 mm (0.094 in.) in height. The HRI may be marked above, beside or preferably below the bar code.

### 30.3 Print requirements

**30.3.1 Reflectivity and contrast.** Print requirements for reflectivity and contrast are as follows:

(a) **Reflectivity.** The maximum allowable reflectivity of the dark base is related to the reflectivity of the light spaces. Bar code symbols with spaces that are less reflective will require bars that are darker (less reflective). The minimum space reflectance shall be 25 per cent for bar code symbols with narrow bar widths equal to or greater than 0.508 mm (0.020 in.). The minimum space reflectance shall be 50 per cent for bar code symbols with narrow bar widths less than 0.508 mm (0.020 in.). The following

### 30.2 Exigences générales.

**30.2.1 Description du code.** Le code 3/9 est un code à bâtonnets de longueur variable, discret, autocorrecteur, bidirectionnel et alphanumérique. Il comprend en tout 43 caractères (0 à 9, A à Z, -, ., \$, /, +, %, et espace). Chaque caractère est formé de neuf éléments: cinq bâtonnets et quatre espaces. Trois des neuf éléments sont larges (valeur binaire 1) et six, minces (valeur binaire 0). Un caractère commun (\*) est utilisé comme symbole de départ et d'arrêt. La figure 13 présente la configuration des caractères d'un code de type 3/9.

**30.2.2 Configuration des codes.** Un message est formé de symboles représentant des données et compris entre un code de départ et un code d'arrêt; il est toujours accompagné d'une interprétation en clair. La figure 12 présente un exemple de code 3/9 dans lequel le message est **ABC**.

**30.2.3 Interprétation en clair.** L'interprétation en clair d'un code 3/9 ne doit représenter que les caractères codés. Elle a uniquement pour objet d'aider l'utilisateur à comprendre le message et elle n'est pas compréhensible par une machine. Par exemple, un numéro de nomenclature OTAN s'écrit normalement 5840-21-703-9285. Quand il est codé, toutefois, seuls les 13 chiffres sont codés, et l'interprétation en clair devient 5840217039285. On remarquera que les astérisques de départ et d'arrêt sont omises dans l'interprétation en clair (voir la figure 15). La forme et la taille des caractères importent peu, pourvu que les caractères soient faciles à lire et qu'ils fassent au moins 2,39 mm (0,094 po) de hauteur. L'interprétation en clair doit figurer de préférence sous le code à bâtonnets, mais elle peut également être placée au-dessus ou à côté du code.

### 30.3 Exigences relatives à l'impression

**30.3.1 Réflectance et contraste.** Les exigences d'impression qui concernent la réflectance et le contraste sont exposées ci-dessous:

(a) **Réflectance.** La réflectance maximale admissible des éléments foncés dépend de la réflectance des espaces pâles. Les symboles d'un code à bâtonnets dont les espaces ont une faible réflectance supposent des bâtonnets plus foncés (moins réfléchissants). La réflectance minimale des espaces doit être de 25% quand la largeur des bâtonnets minces est égale ou supérieure à 0,508 mm (0,02 po). La réflectance minimale des espaces doit être de 50% quand la largeur des bâtonnets minces est inférieure

illustrates the maximum bar reflections  $R_b$  as functions of space reflectance  $R_w$ .

à 0,508 mm (0,02 po). Le tableau ci-dessous présente la réflectance maximale des bâtonnets ( $R_b$ ) en fonction de la réflectance des espaces ( $R_w$ ).

**ALLOWABLE VALUES OF BAR REFLECTANCE  
RÉFLECTANCE ADMISSIBLE DES BÂTONNETS**

SPACE REFLECTANCE RÉFLECTANCE DES ESPACES	BÂTONNETS	MAXIMUM BAR REFLECTANCE RÉFLECTANCE MAXIMALE DES
$R_w$ (%)		$R_b$ (%)
25		6.25
30		7.50
35		8.75
40		10.00
45		11.25
50		12.50
55		13.75
60		15.00
65		16.25
70		17.50
75		18.75
80		20.00
85		21.25
90		22.50
95		23.75
100		25.00

In the above table, the minimum contrast ratio of  $R_w$  and  $R_b$  is 4.0 and the minimum Print Contrast Signal (PCS) is 75 per cent.

Dans le tableau ci-dessus, le ratio de contraste minimal de  $R_w$  et  $R_b$  est de 4.0, et le signal de contraste d'impression minimal, de 75 %.

(b) **Contrast.** The print contrast signal (PCS) is defined as:

where  $R_w$  is the reflectance from the white spaces and  $R_b$  is the reflectance from the dark bars. The minimum PCS allowed is 75 per cent.

**30.3.2 Code density and dimension.** The 3-of-9 bar code can be printed at various densities to accommodate a variety of printing and reading processes. The significant parameters are the nominal width  $X$  of the narrow elements and the nominal ratio of wide to narrow elements. The allowable range for the nominal unit size and the nominal wide-to-narrow ratio is as follows:

(b) **Contraste.** Le signal de contraste d'impression s'écrit:

où  $R_w$  représente la réflectance des espaces blancs, et  $R_b$  la réflectance des bâtonnets foncés. Le signal de contraste d'impression minimal admissible est de 75%.

**30.3.2 Densité et dimension des codes.** Les codes à bâtonnets 3/9 peuvent être imprimés à diverses densités, compte tenu des méthodes d'impression et de lecture. Les paramètres importants sont la largeur nominale  $X$  des éléments minces et le ratio nominal éléments larges/éléments minces. L'intervalle admissible de la taille nominale des unités et du ratio large/mince nominal sont donnés ci-dessous:

- (a) Minimum nominal unit size — 0.112 mm (0.0044 in.) (for special applications).
- (b) Minimum nominal unit size — 0.190 mm (0.0075 in.) for general applications.
- (c) Maximum nominal unit size — 0.508 mm (0.0200 in.) for general applications.
- (d) Maximum nominal unit size — 1.016 mm (0.0400 in.) for special applications.
- (e) Nominal wide-to-narrow ratio:
  - i 2.5:1 to 3.0:1 for codes whose unit size is less than 0.190 mm (0.0075 in.).
  - ii 2.2:1 to 3.0:1 for codes whose unit size is less than 0.381 mm (0.015 in.) and equal to or greater than 0.190 mm (0.0075 in.).
  - iii 2.0:1 to 3.0:1 for codes whose unit size is equal to or more than 0.381 mm (0.015 in.).
  - iv 2.2:1 to 3.0:1 for codes whose unit size is less than 0.508 mm (0.0200 in.).
  - v 2.0:1 to 3.0:1 for codes whose unit size is more than 0.508 mm (0.0200 in.).

**30.3.3 Code heights.** The bar code height can vary to suit specific reading and marking requirements. The bar code heights shown at Figure 17 shall be used for the corresponding ranges of bar code density. For those applications where these heights are not suitable, height requirements will be as specified by the procuring activity. The corresponding minimum HRI heights are also shown at Figure 17.

**30.3.4 Intercharacter gap.** The minimum gap between characters is the same as the minimum dimension (X) of a narrow element. The maximum intercharacter gap width shall be three times the width of a narrow element (3X) (see Figure 12).

**30.3.5 Margins (quiet zones).** The minimum left and right margins shall be 10 times the width of one narrow element (10X) or 6.35 mm (0.25 in.) whichever is greater unless otherwise specified.

- (a) Taille nominale minimale des unités — 0,112 mm (0,0044 po): applications spéciales.
- (b) Taille nominale minimale des unités — 0,190 mm (0,075 po): applications générales.
- (c) Taille nominale minimale des unités — 0,508 mm (0,02 po): applications générales.
- (d) Taille nominale minimale des unités — 1,016 mm (0,04 po): applications spéciales.
- (e) Ratio large/mince, nominal:
  - i 2,5:1 à 3,0:1 dans le cas des codes dont la taille de l'unité est inférieure à 0,190 mm (0,0075 po).
  - ii 2,2:1 à 3,0:1 dans le cas des codes dont la taille de l'unité est inférieure à 0,381 mm (0,015 po) et égale ou supérieure à 0,190 mm (0,0075 po).
  - iii 2,0:1 à 3,0:1 dans le cas des codes dont la taille de l'unité est égale ou supérieure à 0,381 mm (0,015 po).
  - iv 2,2:1 à 3,0:1 dans le cas des codes dont la taille de l'unité est inférieure à 0,508 mm (0,02 po).
  - v 2,0:1 à 3,0:1 dans le cas des codes dont la taille de l'unité est supérieure à 0,508 mm (0,02 po).

**30.3.3 Hauteur des codes.** La hauteur d'un code à bâtonnets dépend des conditions de lecture et de marquage. Les hauteurs indiquées à la figure 17 seront utilisées avec les intervalles correspondants de densité de code. Dans les situations où ces hauteurs ne conviennent pas, on se conformera aux exigences des responsables de l'acquisition. La hauteur minimale de l'interprétation en clair est également indiquée à la figure 17.

**30.3.4 Intervalle entre les caractères.** L'intervalle minimal entre les caractères est égal à la dimension minimale (X) de l'élément mince. L'intervalle maximal entre les caractères est égal à trois fois la largeur de l'élément mince (3X) (voir la figure 12).

**30.3.5 Marges.** À moins d'indication contraire, les marges de gauche et de droite doivent faire au moins dix fois la largeur d'un élément mince (10X) ou 6,35 mm (0,25 po), la valeur la plus élevée étant à retenir.

## APPENDIX 3

**30.3.6 Spacing between bar code and HRI.** The minimum spacing between the bar code and the HRI shall be a minimum of 0.25 mm (0.01 in.) and a maximum of 6.35 mm (0.25 in.).

**30.3.7 Spacing between edge of label and HRI.** The minimum spacing between the horizontal edge of the label and the HRI shall be 1.588 mm (0.0625 in.).

**30.3.8 Spacing recommendations for SDS message formats.** The following spacing requirements apply unless otherwise specified:

(a) When SDS messages are in an over-and-under configuration (stacked), the message shall have a minimum separation of 9.53 mm (0.375 in.) and a maximum separation of 19.05 mm (0.75 in.) from bar code to bar code (see Figure 16).

(b) The spacing between two separately coded SDS messages on the same line shall have a minimum separation of 12.7 mm (0.5 in.) (see Figure 16).

**30.3.9 Bar code tolerances.** Bar code tolerances are reached as follows:

(a) **Measuring tolerance.** The width of printed bars and spaces can be measured with an optical comparator using reflected light incident at 30° to 45° from a normal to the printed surface. A magnification of 50X is recommended although with some loss of accuracy, 20X may be used. Printed bar codes with reasonably smooth bar edges are easily measured by visually averaging the edge roughness over a linear reticle on the comparator screen.

(b) **Calculation tolerance.** The allowable printing with tolerance  $t$  is a function of the nominal width  $x$  and the nominal ratio  $n$  of wide to narrow. This tolerance is defined as:

$$t = \pm \left( \frac{4}{27} \right) \left( n - \frac{2}{3} \right) x$$

**Note:** The value of  $n$  shall be in the allowable range of 2 to 3. Figure 14 shows the tolerances for the various commonly used nominal dimensions.

**30.3.6 Espacement entre le code à bâtonnets et l'interprétation en clair.** L'espacement entre le code à bâtonnets et l'interprétation en clair doit être d'au moins 0,25 mm (0,01 po) et d'au plus 6,35 mm (0,25 po).

**30.3.7 Espacement entre la bordure de l'étiquette et l'interprétation en clair.** L'espacement entre la bordure horizontale de l'étiquette et l'interprétation en clair doit être d'au moins 1,588 mm (0,0625 po).

**30.3.8 Espacement recommandé dans le cas des messages en codes à bâtonnets standard.** À moins d'indication contraire, on veillera à se conformer aux exigences suivantes:

(a) Lorsque des messages codés sont superposés, l'intervalle entre les codes à bâtonnets doit être d'au moins 9,53 mm (0,375 po) et d'au plus 19,05 mm (0,75 po) (voir la figure 16).

(b) Deux messages codés sur une même ligne doivent être séparés par un intervalle d'au moins 12,7 mm (0,5 po) (voir la figure 16).

**30.3.9 Tolérance.** Les tolérances relatives aux codes à bâtonnets peuvent être établies comme suit:

(a) **Mesure de la tolérance.** La largeur des bâtonnets et des espaces peut être mesurée avec un comparateur optique et une lumière réfléchie sur une surface imprimée à un angle de 30° à 45° par rapport à la normale. Un grossissement de 50X est recommandé, mais on pourra aussi recourir à un grossissement de 20X, même si la précision sera dans ce cas moins grande. On pourra mesurer facilement les codes à bâtonnets dont la bordure est raisonnablement lisse en faisant visuellement la moyenne des inégalités à l'aide du réticule de l'écran du comparateur.

(b) **Calcul des tolérances.** La tolérance d'impression admissible  $t$  est fonction de la largeur nominale  $x$  et du ratio nominal  $n$  (bâtonnets larges/bâtonnets minces). Cette tolérance s'écrit:

$$t = \pm \left( \frac{4}{27} \right) \left( n - \frac{2}{3} \right) x$$

**Nota:** La valeur de  $n$  doit se situer entre 2 et 3. La figure 14 présente les tolérances de diverses dimensions nominales couramment utilisées.

**30.3.10 Spots, voids and bar edge roughness.** Spots, voids, and bar edge roughness are considered as follows:

(a) **General.** A major advantage of the 3-of-9 bar code is that it can be correctly read in spite of localized printing defects. A defect of sufficient magnitude may cause a wand scanner not to read if the scanning line passes directly through the defect. However, a subsequent scan through a nondefective area of the bar code will typically result in a good read.

(b) **Edge roughness.** Edge roughness is included in the bar and space width tolerances. The white to black and black to white transition points are determined where the apparent reflectance of a circle with a diameter 0.8 times the nominal width of a narrow element is halfway between the reflectances of the bar and space reflectance values.

(c) **Spots and voids.** A single spot or void of sufficient magnitude in an individual character code will cause a wand scanner to not read when the scanning line passes directly through the defect. However, two independent defects occurring along the same scan within the same character code could produce a substitution error. Such error can only result if a void in a wide bar is aligned with a spot on a narrow bar within the same character code. Spots and voids which meet either of the following criteria are permitted:

- i The spot or void can be contained within a circle whose diameter is 0.4 times the nominal width of the narrow element.
- ii The spot or void occupies no more than 25 per cent of the area of a circle whose diameter is 0.8 times the nominal width of the narrow element. Larger spots or voids can be expected to reduce the first read rate depending on their size.

#### 30.4 Application of markings

**30.4.1** Marking of interior and shipping containers shall be as follows:

(a) The words NATO Stock Number, Nomenclature, Quantity and Protection and Date Markings, shall not be made a part of the markings.

**30.3.10 Taches, blancs et inégalités des bordures:**

(a) **Généralités.** Le principal avantage du code à bâtonnets 3/9 est qu'il peut être lu correctement même s'il présente quelques défauts d'impression. Si un défaut est suffisamment important, le crayon-lecteur ne saisit pas le bâtonnet si le faisceau de lecture passe directement sur l'imperfection. Toutefois, une lecture subséquente sur une partie sans imperfection du bâtonnet donne généralement de bons résultats.

(b) **Inégalités des bordures.** Les inégalités des bordures doivent entrer dans la largeur admissible des bâtonnets et des espaces. Les points de transition blanc-noir et noir-blanc se trouvent à l'endroit où la réflectance apparente d'un cercle dont le diamètre fait de 0 à 8 fois la largeur nominale d'un élément mince se trouve à mi-chemin entre la réflectance des bâtonnets et celle des espaces.

(c) **Taches et blancs.** Le caractère qui comporte une tache ou un blanc suffisamment important ne sera pas lu par le crayon-lecteur si le faisceau de lecture passe directement sur l'imperfection. Il se pourrait toutefois que deux imperfections indépendantes d'un même code de caractère produisent une erreur de substitution. Ces erreurs ne peuvent s'observer que si un blanc d'un bâtonnet large est aligné sur une tache d'un bâtonnet mince du même code de caractère. Les taches et les blancs qui satisfont aux exigences suivantes sont admissibles:

- i La tache ou le blanc peut être contenu dans un cercle dont le diamètre est égal à 0,4 fois la largeur nominale de l'élément mince.
- ii Le point ou le blanc n'occupe pas plus de 25 % de la superficie d'un cercle dont le diamètre est de 0,8 fois la largeur nominale de l'élément mince. Compte tenu de leur taille, les taches ou les blancs importants contribuent à réduire la proportion des lectures du premier coup.

#### 30.4 Marquage

**30.4.1** Marquage des contenants intérieurs et des contenants d'expédition:

(a) Les mentions numéro de nomenclature OTAN, description, quantité et protection et date ne doivent pas être marquées.

APPENDIX 3

(b) Interior containers shall be marked with the NATO stock number and exterior containers shall be marked with the NATO stock number, contract serial number, quantity and unit of issue, protection-date markings and quality assurance code in the standard bar code symbology described herein. Bar code markings shall be applied as illustrated at Figures 15, 18, 19, 20 or 21.

(c) When no NSN is available, the manufacturer's reference/part number (MFR/PN) shall be used and space shall be left blank immediately above the number for subsequent placement of the NSN. The words MFR/PN shall be used to identify this information.

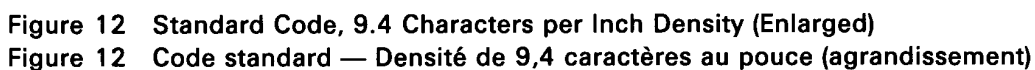
**30.4.2 Exterior container identification markings.** The required markings shall be placed so as not to be obscured by cleats and strapping. Arrangement of markings shall be as described and illustrated herein. One end and the top and bottom of containers shall always be free of any markings, unless otherwise specified.

(b) Les contenants intérieurs doivent porter le numéro de nomenclature OTAN, et les contenants extérieurs, le numéro de nomenclature OTAN, le numéro de série du contrat, la quantité et l'unité de distribution, les mesures de protection et la date ainsi que le code d'assurance de la qualité, ces renseignements étant donnés en codes à bâtonnets. Les codes à bâtonnets doivent être appliqués conformément aux indications des figures 15, 18, 19, 20, ou 21.

(c) À défaut de NNO, on indiquera le numéro de référence du fabricant ou le numéro de pièce et on laissera immédiatement au-dessus l'espace voulu pour que le NNO puisse être ajouté ultérieurement. Ces renseignements doivent être accompagnés de la mention numéro de référence du fabricant/numéro de pièce.

**30.4.2 Marques d'identification des contenants extérieurs.** Les marques d'identification des contenants extérieurs doivent être placées de manière que les attaches et les cerclages ne les cachent pas. Elles seront en outre conformes aux instructions et aux illustrations présentées ici. À moins d'indication contraire, on laissera toujours une extrémité ainsi que le dessus et le dessous des contenants libres de toute marque.



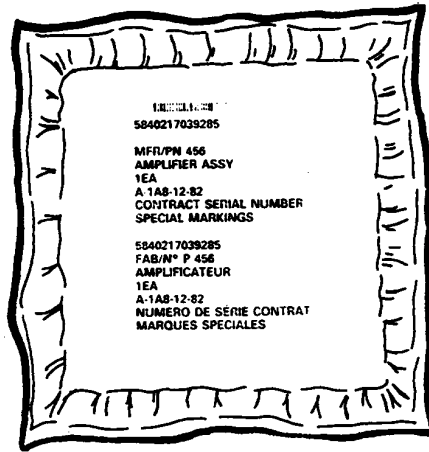


**Figure 13 Table of Code Configurations**  
**Figure 13 Tableau des configurations de codes**

<div> <div>Table II – Tolerances of Common Nominal Dimensions</div> <div>Tableau II – Tolérances telles qu'elles s'établissent suivant diverses dimensions nominales d'usage courant</div> </div>							
Density CPI	Nominal Width (x) Narrow Elements (mm) (in)		Wide/Narrow Ratio n	Nominal Width (nx) Wide Elements (mm) (in)		Element Tolerance (t) (mm) (in)	
Densité (C/po)	Largeur nominale (x) des éléments minces (mm) (po)		Ratio large/mince (n)	Largeur nominale (nx) des éléments larges (mm) (po)		Tolérance (t) (mm) (po)	
15.5	0.112	0.0044	2.5	0.279	0.0110	0.0012	0.030
12.5	0.140	0.0055	2.5	0.351	0.0138	0.0015	0.038
9.4	0.190	0.0075	2.24	0.427	0.0168	0.0017	0.044
8.6	0.203	0.0080	2.5	0.508	0.0200	0.0022	0.055
7.4	0.254	0.0100	2.2	0.559	0.0220	0.0023	0.058
6.3	0.254	0.0100	3.0	0.762	0.0300	0.0035	0.088
5.7	0.305	0.0120	2.5	0.762	0.0300	0.0033	0.083
5.4	0.292	0.0115	3.0	0.876	0.0345	0.0040	0.101
4.8	0.406	0.0160	2.0	0.813	0.0320	0.0032	0.081
3.9	0.406	0.0160	3.0	1.219	0.0480	0.0055	0.140
3.0	0.533	0.0210	3.0	1.600	0.0630	0.0073	0.184
2.3	0.762	0.0300	2.5	1.905	0.0750	0.0081	0.207
1.7	1.016	0.0400	2.5	2.540	0.1000	0.0109	0.276

Figure 14 Table of Tolerance of Common Nominal Dimensions

Figure 14 Tableau des tolérances pour diverses dimensions nominales d'usage courant



UNIT CONTAINER/CONTENANT UNITAIRE

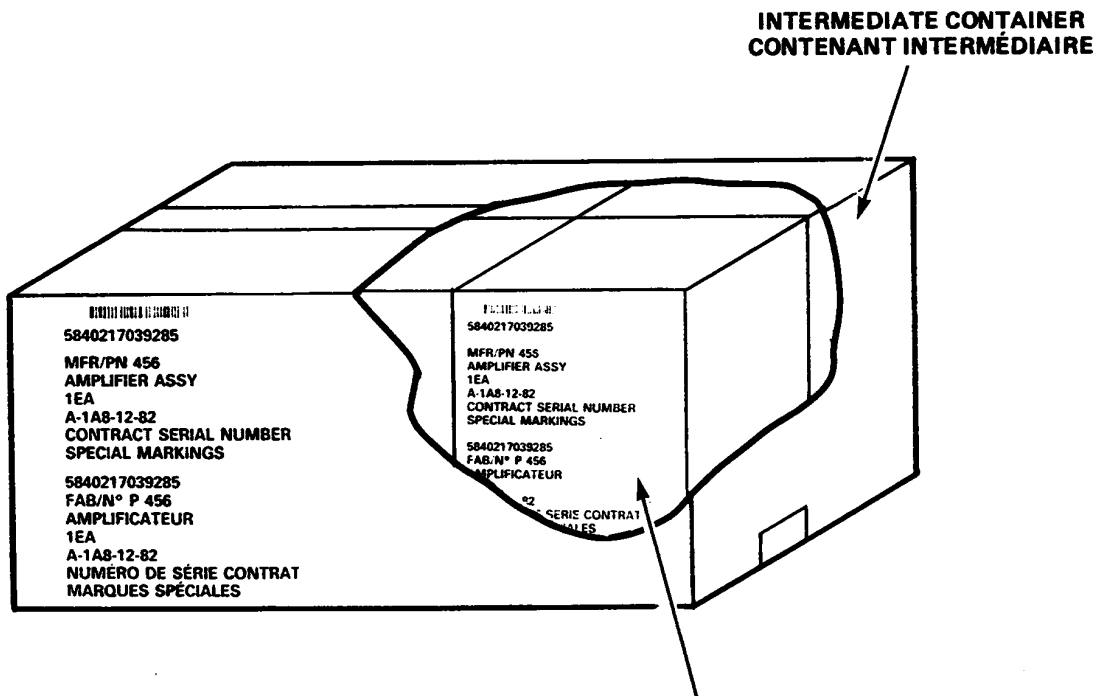


Figure 15 Application of Bar Code Markings — Unit Packs and Intermediate Containers

Figure 15 Application des codes à bâtonnets — contenants unitaires et contenants intermédiaires

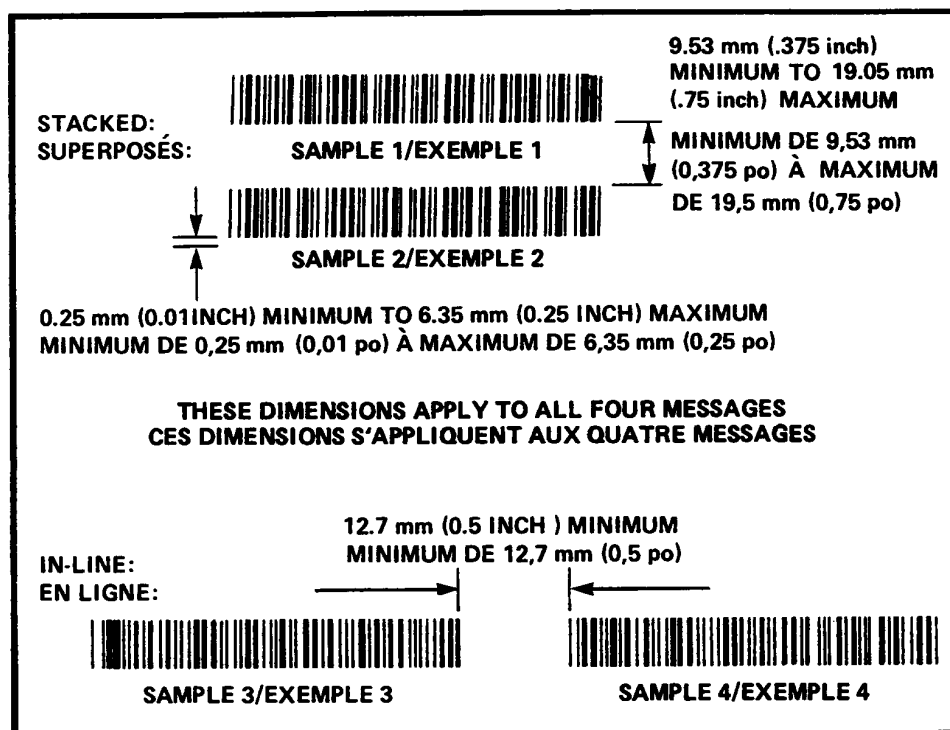


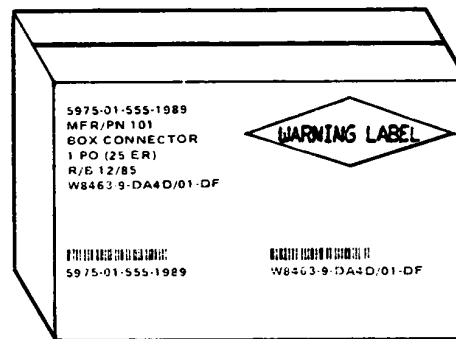
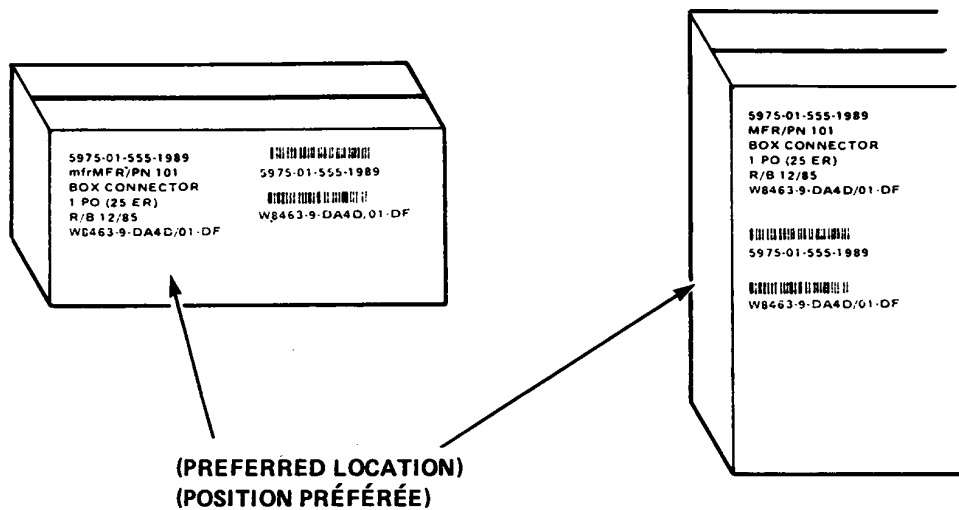
Figure 16 Spacing for Multiple SDS Message Formats

Figure 16 Espacement de messages multiples en codes à bâtonnets standard

A. Bar code and HRI heights for general use.						
A. Hauteur des codes à bâtonnets et des interprétions en clair — Application générales						
Bar Code Density Range  Intervalle de densité des codes à bâtonnets	Bar Code Minimum Height mm in		Bar Code Maximum Height mm in		HRI Minimum Height mm in	
	Hauteur minumale des codes à batonnets		Hauteur maximale des codes à batonnets		Hauteur minimale de l'interprétation en clair	
	mm	po	mm	po	mm	po
1.7 ≤ CPI < 3.0	19.05	0.75	31.75	1.25	3.18	.125
3.0 ≤ CPI < 6.5	9.53	0.375	22.23	0.875	2.39	.094
6.5 ≤ CPI ≤ 9.4	6.35	0.25	12.7	0.50	2.39	.094
B. Bar code and HRI heights for special applications.						
B. Hauteur des codes à bâtonnets et des interprétations en clair — Applications spéciales						
Bar Code Density Range  Intervalle de densité des codes à bâtonnets	Bar Code Minimum Height mm in		Bar Code Maximum Height mm in		HRI Minimum Height mm in	
	Hauteur minumale des codes à batonnets		Hauteur maximale des codes à batonnets		Hauteur minimale de l'interprétation en clair	
	mm	po	mm	po	mm	po
9.4 ≤ CPI ≤ 12.5	3.18	0.125	9.53	0.375	1.60	.063
12.5 < CPI ≤ 15.5	1,59	0.0625	6.35	0.250	0.89	.035

Figure 17 Bar Code and HRI Heights

Figure 17 Hauteur des codes à bâtonnets et des interprétations en clair



(OPTIONAL LOCATION)  
(POSITION FACULTATIVE)

EXTERIOR CONTAINER  
CONTENANT EXTÉRIEUR

Figure 18 Placement of Bar Code Markings — Exterior Containers  
Figure 18 Position des codes à bâtonnets — contenants extérieurs

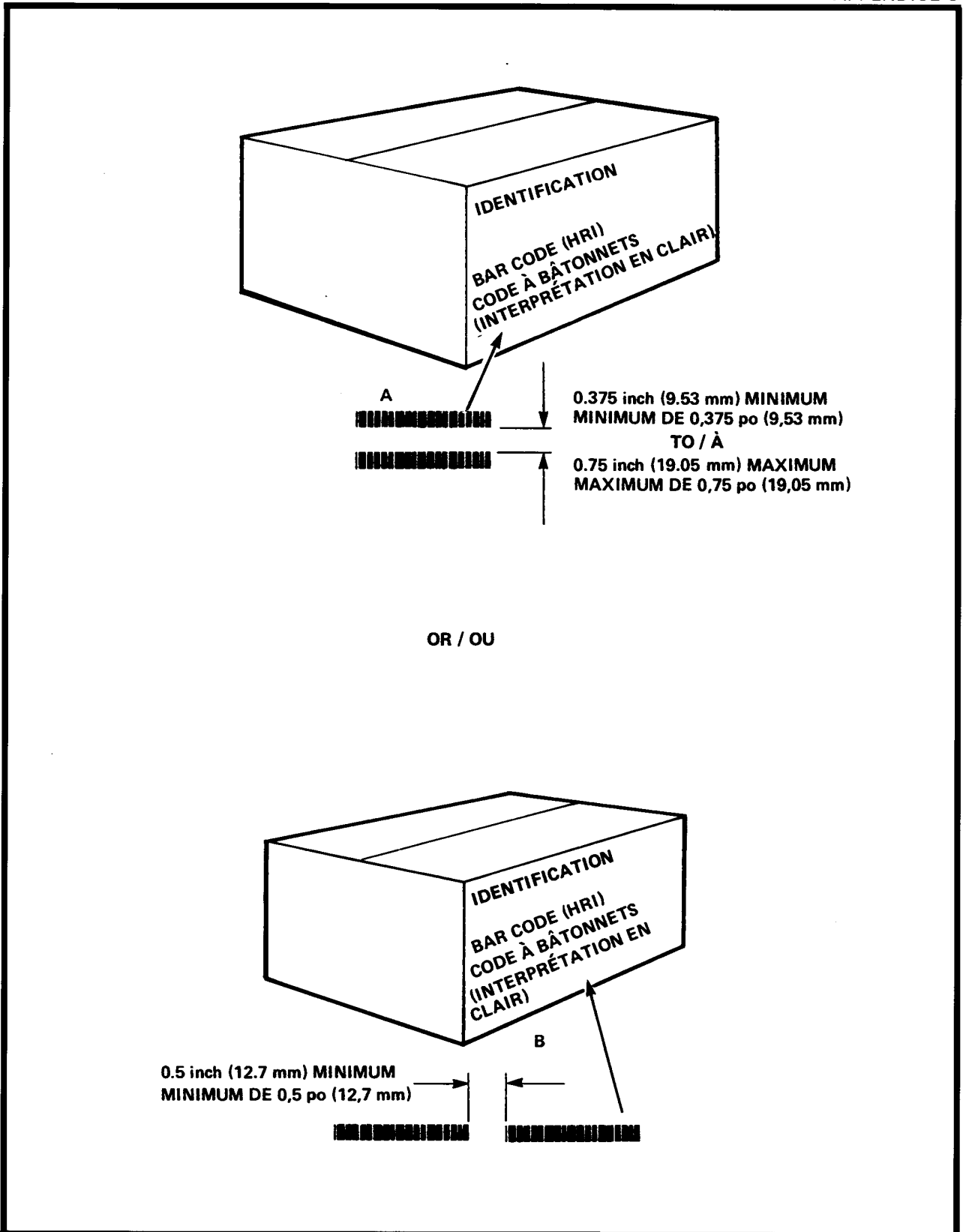
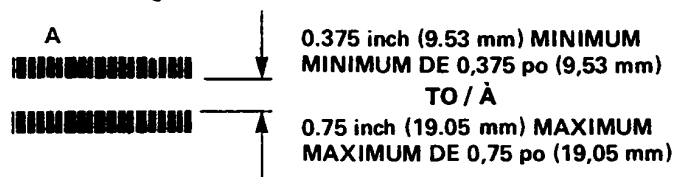
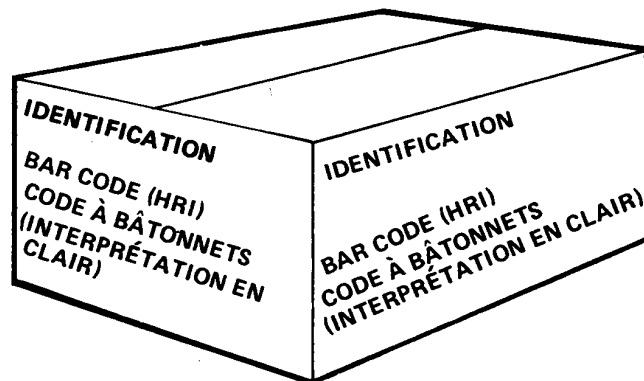


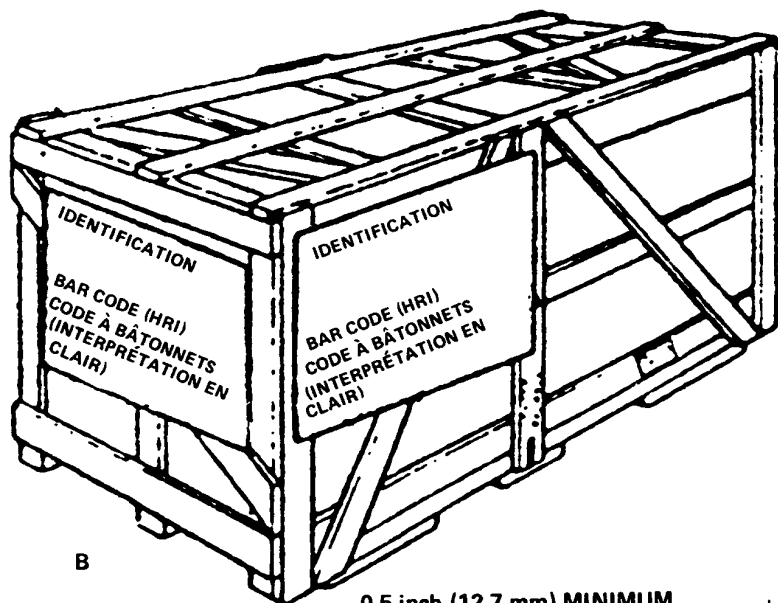
Figure 19 Bar Code Markings for Exterior Shipping Container under 10 Cubic Feet

Figure 19 Codes à bâtonnets des contenants d'expédition extérieurs de moins de 10 pi³





OR / OU



0.5 inch (12.7 mm) MINIMUM  
MINIMUM DE 0,5 po (12,7 mm)



Figure 20 Bar Code Markings for Exterior Shipping Containers 10 Cubic Feet and Over  
Figure 20 Codes à bâtonnets des contenants d'expédition extérieurs de 10 pi³ et plus

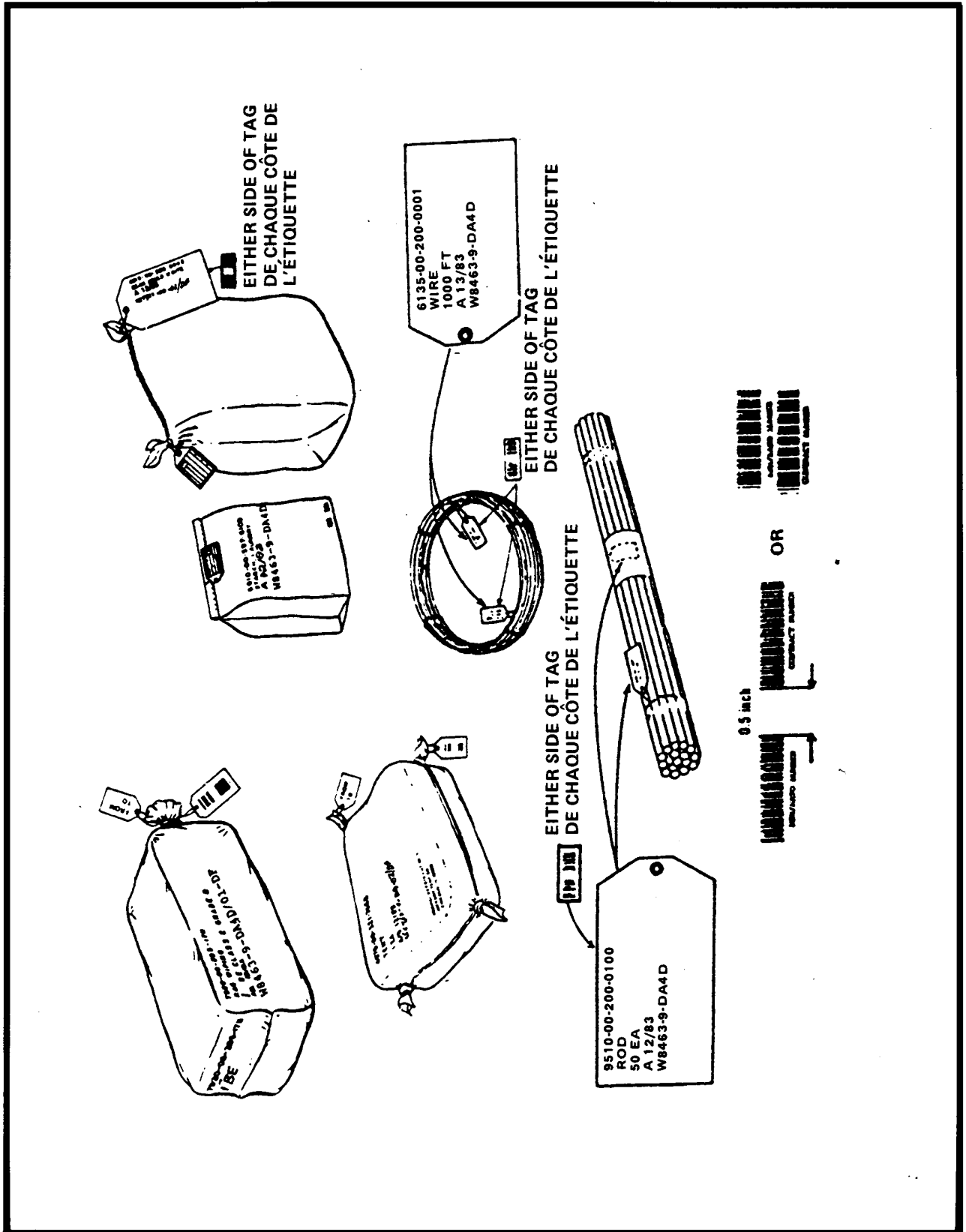


Figure 21 Bar Code Markings on Tags for Miscellaneous Packs and Unpacked Items.

Figure 21 Codes à bâtonnets d'étiquettes de divers emballages et d'articles non emballés



National  
Defence

Défense  
nationale

D-LM-008-036/SF-000

# DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE MINIMUM REQUIREMENTS FOR MANUFACTURER'S STANDARD PACK

(BILINGUAL)

STOCK REPRINT: All changes incorporated up to and including  
change 2 dated 1990-06-11

# EXIGENCES DU MDN EN MATIÈRE D'EMBALLAGE COMMERCIAL DU FABRICANT

(BILINGUE)

RÉIMPRESSION DU STOCK: Tous les modificatifs sont inclus, y  
compris le 2 modificatif du 1990-06-11

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff  
Publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense



## 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 des marchandises contrôlées. Les avis de divulgation et les instructions de manutention reçues originalement doivent continuer de s'appliquer.





National  
Defence

Défense  
nationale

D-LM-008-036/SF-000

# **DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE MINIMUM REQUIREMENTS FOR MANUFACTURER'S STANDARD PACK**

(BILINGUAL)

STOCK REPRINT: All changes incorporated up to and including  
change 2 dated 1990-06-11

# **EXIGENCES DU MDN EN MATIÈRE D'EMBALLAGE COMMERCIAL DU FABRICANT**

(BILINGUE)

RÉIMPRESSION DU STOCK: Tous les modificatifs sont inclus, y  
compris le 2 modificatif du 1990-06-11

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff  
Publiée avec l'autorisation du Chef d'état-major de la Défense

OPI: DSRO  
BPR: DA(RE)

1983-01-24  
Ch/Mod. 2 — 1990-06-11

**Canada**

**LIST OF EFFECTIVE PAGES**

Insert latest changed pages; dispose of superseded pages in accordance with applicable orders.

**NOTE**

The portion of the text affected by the latest change is indicated by a black vertical line in the margin of the page. Changes to illustrations are indicated by miniature pointing hands or black vertical lines.

Dates of issue for original and changed pages are:

**ÉTAT DES PAGES EN VIGUEUR**

Insérer les pages le plus récemment modifiées et disposer de celles qu'elles remplacent conformément aux instructions applicables.

**NOTA**

La partie du texte touchée par le plus récent modificatif est indiquée par une ligne verticale dans la marge. Les modifications aux illustrations sont indiquées par des mains miniatures à l'index pointé ou des lignes verticales noires.

Les dates de publication pour les pages originales et les pages modifiées sont:

Original/ page originale ... 0	.....1983-01-24	Ch/Mod. .... 6	.....
Ch/Mod. .... 1	.....1986-07-15	Ch/Mod. .... 7	.....
Ch/Mod. .... 2	.....1990-06-11	Ch/Mod. .... 8	.....
Ch/Mod. .... 3	.....	Ch/Mod. .... 9	.....
Ch/Mod. .... 4	.....	Ch/Mod. .... 10	.....
Ch/Mod. .... 5	.....	Ch/Mod. .... 11	.....
		Ch/Mod. .... 12	.....

Zero in Change No. Column indicates an original page. The use of the letter E or F indicates the change is in English or French only. Total number of pages in this publication is 10 consisting of the following:

Zéro dans la colonne des modificatifs indique une page originale. La lettre E ou F indique que la modification est exclusivement en anglais ou en français. La présente publication comprend 10 pages réparties de la façon suivante:

Page No./Numéro de page	Change No./ Numéro de modificatif	Page No./Numéro de page	Change No./ Numéro de modificatif
Title/Page titre	2	i/ii	2
A	2	1 to/à 7/8	2

Contact Officer: DSRO 3-2-2

Personne responsable: DA(RE) 3-2-2

© 1983 DND Canada

© 1983 MDN Canada

## TABLE OF CONTENTS

	PAGE
Scope	1
General Requirements	2
Cleaning	2
Preservation	2
Cushioning	3
Interior Packs	3
Shipping Containers	4
Marking Procedures	4
Application of Markings	5
Unusual Marking Circumstances	6
Dangerous Materials	6
Quality Assurance Provisions	7/8
Preparation for Delivery	7/8
Notes	7/8

## TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
Portée	1
Directives générales	2
Nettoyage	2
Préservation	2
Bourrage	3
Emballages intérieurs	3
Contenants d'expédition	4
Méthodes de marquage	4
Marquage	5
Marquage — cas particuliers	6
Matières dangereuses	6
Assurance de la qualité	7/8
Livraison	7/8
Nota	7/8





**DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE  
MINIMUM REQUIREMENTS FOR  
MANUFACTURER'S STANDARD PACK**

**SCOPE**

1. This specification states the circumstances under which the manufacturer's or supplier's standard pack can be used to fulfil the Canadian Forces requirement for cleaning, drying, preservation, packaging, packing and marking.

2. Where individual instructions for specific items have been included in the contract, eg type of preservation material to be applied, those instructions shall take precedence over paragraph 9.

3. Where the commodity specification for an item includes packaging, the commodity specification shall take precedence. Where the commodity specification contains more than one level of packaging and the required level is not specified in the procurement document, packaging shall be to the lowest level of protection established in the commodity specification (Level A being the highest-Level C or Commercial being the lowest).

**EXIGENCES DU MDN EN MATIÈRE  
D'EMBALLAGE COMMERCIAL DU  
FABRICANT**

**PORTÉE**

1. La présente ordonnance indique dans quels cas l'emballage commercial des fabricants ou des fournisseurs peut être utilisé afin de satisfaire aux exigences des Forces canadiennes en matière de nettoyage, de séchage, de préservation, d'emballage, d'empaquetage et de marquage.

2. Dans le cas où des dispositions du contrat stipulent l'emploi d'articles particuliers (par exemple, le genre de matériel à employer pour assurer la préservation), ces dispositions auront préséance sur le paragraphe 9.

3. Si les stipulations du contrat portant sur un article prévoient l'emballage, ces stipulations prévaudront. Lorsque les spécifications du produit prévoient plus d'un niveau d'emballage et que le niveau requis n'est pas précisé dans le document d'approvisionnement, l'emballage sera au plus bas niveau établi dans les spécifications du produit (le niveau A étant le plus haut, et le niveau C, ou commercial, étant le plus bas).

## GENERAL REQUIREMENTS

4. Subject to the limitations set forth below, commercial cleaning, drying, preservation, packaging, packing and marking are acceptable. This specification neither requires nor precludes the use of Canadian Forces methods and/or materials.
5. Items shall be afforded adequate protection against deterioration and damage during handling and shipment. Packaging and marking shall be suitable for distribution to retail outlets.
6. Unless otherwise specified, bulk preservation, packaging, packing and marking such as those used in interplant and intraplant shipments, and for shipment to jobbers for repackaging and to part distribution outlets for preservation and packing, are not acceptable. (Examples: tote-boxes, open baskets, boxes without lids and such other handling aids.)
7. Cleaning, drying, preservation, packaging, packing and marking furnished by the supplier shall meet or exceed the following minimum requirements.

## CLEANING

8. Items shall be free from dirt or contaminants which would contribute to deterioration of the item or which would require cleaning by the customer prior to use. Coatings of preservatives applied to the item for protection are not considered contaminants.

## PRESERVATION

9. Items susceptible to corrosion or deterioration shall be protected by the use of preservative coatings, volatile corrosion inhibitors or desiccated packs.

## DIRECTIVES GÉNÉRALES

4. Sous réserve des restrictions ci-dessous, les méthodes commerciales de nettoyage, de séchage, de préservation, d'emballage et d'empaquetage sont acceptables. La présente ordonnance n'exige ni n'exclut l'emploi des méthodes ou du matériel des Forces canadiennes.

5. Les articles doivent être bien protégés contre tout dommage ou détérioration lors de la manutention et de l'expédition. L'emballage et le marquage doivent convenir à la distribution aux magasins de détail.

6. Sauf avis contraire, la préservation, l'emballage, l'empaquetage ainsi que le marquage en bloc sont inacceptables pour la manutention interne ou la manutention d'un établissement à un autre, de même que pour l'expédition à des entrepreneurs en remballage et à des magasins de distribution pour un nouveau traitement de préservation et l'emballage. (Exemples d'emballages: boîtes de transport, paniers ouverts, boîtes sans couvercle et autres articles de manutention).

7. Les opérations de nettoyage, de séchage, de préservation, d'emballage, d'empaquetage et de marquage effectuées par le fournisseur doivent au moins répondre aux exigences suivantes.

## NETTOYAGE

8. Les articles ne doivent être ni sales ni contaminés, ce qui contribuerait à les détériorer ou obligerait le client à les nettoyer avant de les utiliser. Les revêtements dont on couvre les marchandises constituent des agents de préservation et non des agents de contamination.

## PRÉSERVATION

9. Les articles qui risquent de se corroder ou de se détériorer doivent être protégés à l'aide de revêtements de préservation, d'inhibiteurs de corrosion volatils ou d'emballages dessiccateurs.

**CUSHIONING**

10. Items requiring surface protection from physical and mechanical damage, or items that are fragile in nature, shall be protected by wrapping, cushioning, or other means to distribute shock and vibration during handling and shipment.

**INTERIOR PACKS**

11. Interior packs are classified as unit packs and intermediate packs. A unit pack is the first stage at which the item or quantity of items is enclosed in a container (bag, envelope, box, etc). Unit packs are a mandatory requirement of this specification and are limited to the parameters specified at paragraph 12. In extraordinary circumstances due to weight or size, eg sheet metal, bar stock, etc, exception to the limits imposed by paragraph 12 may be authorized by a qualified DND packaging specialist.

**12. Unit Packs — Unless otherwise specified, the unit pack quantity shall not exceed 100 pieces and shall not weigh more than 25 pounds (11.3 kg). Single items weighing more than 10 pounds (4.5 kg) shall be individually packed.**

13. **Intermediate Packs —** An intermediate pack is simply a number of unit packs placed in a larger container for convenience of handling, counting, and marking to the requirements of paragraph 16. Unless otherwise specified in the contract, intermediate packs are not mandatory, neither are they forbidden. The supplier may employ them or not, at his/her discretion. Unit packs or intermediate packs shall be packed into exterior shipping containers that meet common carrier acceptance and provide safe delivery to destination (see paragraph 14). Unit or intermediate packs that conform to these requirements need no supplemental protection.

**BOURRAGE**

10. Les articles fragiles ou dont la surface doit être protégée contre les avaries physiques ou mécaniques doivent être préservés grâce à un emballage, à un bourrage, ou à tout autre moyen servant à amortir les chocs et les vibrations pendant la manutention et le transport.

**EMBALLAGES INTÉRIEURS**

11. Les emballages intérieurs sont classés soit comme emballages individuels soit comme emballages intermédiaires. L'emballage individuel est la première forme sous laquelle un article ou un groupe d'articles est placé dans un contenant (sac, enveloppe, boîte, etc). L'emploi d'emballages individuels est obligatoire en vertu de la présente ordonnance, et assujéti aux règles spécifiées au paragraphe 12. Dans certains cas inhabituels, étant donné le poids ou les dimensions de l'objet (par exemple, tôle, barre, etc), un technicien du MDN, spécialiste en emballage, pourra autoriser des exceptions aux restrictions imposées au paragraphe 12.

**12. Emballages individuels — Sauf avis contraire, un emballage individuel ne doit pas contenir plus de 100 articles et ne doit pas peser plus de 25 livres (11,3 kg). Les articles qui pèsent à eux seuls plus de 10 livres (4,5 kg) doivent être emballés individuellement.**

13. **Emballages intermédiaires —** Il s'agit tout simplement d'un certain nombre d'emballages individuels qui sont placés dans un plus grand contenant en vue de faciliter la manutention, le comptage et le marquage conformément au paragraphe 16 ci-dessous. Sauf mention expresse au contrat, l'emploi d'emballages intermédiaires n'est ni obligatoire, ni interdit. En fait, il est laissé à la discrétion du fournisseur. Les emballages individuels ou intermédiaires doivent être déposés dans des contenants d'expédition extérieurs que le transporteur juge d'ordinaire acceptables pour assurer une livraison sûre au destinataire (voir paragraphe 14 ci-dessous). Les emballages qui satisferont à ces exigences ne nécessitent aucune protection supplémentaire.

## SHIPPING CONTAINERS

14. These are containers that are acceptable to the common carrier for safe delivery to consignee at the lowest applicable rate, eg corrugated fibreboard, wood, plywood, hardboard, boxes, barrels, crates, shipping drums, some types of baskets and, in some instances, loose items.

15. The use of containers that have been used previously for the shipment or storage of other items is permissible, if approved by the appropriate packaging specialist. The exception being that previously used corrugated fibreboard boxes are not an acceptable shipping container and are not to be used under any circumstances.

## MARKING PROCEDURES

16. Besides markings that are required to effect delivery of material (consignee, consignor), certain other markings are required on shipping containers and, in some instances, on interior containers. When the contents of a shipping container comprise only one item of material (regardless of quantity), the interior containers need not be marked. When, however, the shipping containers hold more than one item of material (more than one NATO Stock number), the interior containers must be marked. If intermediate packs are employed within a shipping container they must be marked, but the unit packs need not. If intermediate packs are not employed, each unit pack must be marked.

17. **Interior Containers** — The required markings for interior containers are as follows:

NATO stock number — as shown on the contract.

Description — noun or noun phrase.

Quantity — as determined by the supplier.

## CONTENANTS D'EXPÉDITION

14. Ce sont les contenants que le transporteur peut d'ordinaire juger acceptable pour assurer une livraison sûre au destinataire au taux le plus bas. Il peut s'agir par exemple de carton-fibre ondulé, de bois, de contre-plaqué, de carton dur, de boîtes, de barils, de caisses, de certains genres de paniers, et, dans certains cas, d'articles en vrac.

15. Il est permis d'employer des contenants qui ont déjà servi au transport ou à l'entreposage d'autres articles si le spécialiste en emballage l'autorise. Il est toutefois strictement interdit d'employer des boîtes de carton-fibre ondulé qui ont déjà servi et qui ne sont pas considérées comme des contenants d'expédition acceptables.

## MÉTHODES DE MARQUAGE

16. En plus des inscriptions nécessaires pour la livraison du matériel (noms du destinataire et de l'expéditeur), certaines autres inscriptions doivent être apposées sur les contenants d'expédition et, dans certains cas, sur les contenants intérieurs. Lorsqu'un contenant ne renferme que les articles de même nature, peu importe la quantité, il n'est pas nécessaire de marquer les contenants intérieurs. Toutefois, il faut le faire lorsque le contenant d'expédition compte plus d'une sorte d'articles (articles portant des numéros de nomenclature OTAN différents). En outre, il faut marquer les emballages intermédiaires groupés dans un contenant d'expédition, mais pas les emballages individuels qu'ils contiennent. Toutefois, si l'on n'emploie pas d'emballage intermédiaire, il faut identifier chacun des emballages individuels.

17. **Contenants intérieurs** — Les inscriptions apposées sur les contenants intérieurs doivent comporter les renseignements suivants:

Numéro de nomenclature OTAN — indiqué sur le contrat.

Description — substantif ou locution substantive.

Quantité — établie par le fournisseur.

**18. Shipping Containers** — Each shipping container must bear the following markings on one face of the container (preferably the end or smaller face):

NATO stock number — as shown on the contract.

Description — noun or noun phrase.

Quantity — as determined by the supplier.

Gross weight — packed weight of the container.

Contract serial number — as shown on the contract.

One contrasting face of the container (preferably on the side or larger face) must bear the following shipping instructions:

Consignee — as shown on the contract.

Consignor — supplier's name or symbol.

Container number — relation of the container within the shipment (Example: "Case 1 of 1").

**NOTE** — The last shipment container shall have affixed to its face an envelope containing the contract supply voucher, release note, packing list, etc. This envelope, which shall be water resistant, shall be prominently marked "Packing Slip Enclosed" and securely affixed to the outside wall of the container.

#### APPLICATION OF MARKINGS

**19.** The most satisfactory method of applying markings to containers is by stencil and marking

**18. Contenants d'expédition** — Chaque contenant d'expédition doit porter les renseignements suivants sur l'une de ses faces (de préférence la plus petite ou celle du bout):

Numéro de nomenclature OTAN — indiqué sur le contrat.

Description — substantif ou locution substantive.

Quantité — établie par le fournisseur.

Poids brut — poids du contenant après emballage.

Numéro de série du contrat — indiqué sur le contrat.

Il faut inscrire sur la face opposée de chaque contenant (la face du côté ou la face la plus grande) les directives d'expédition suivantes:

Nom du destinataire — indiqué sur le contrat.

Nom de l'expéditeur — nom ou logotype du fournisseur.

Numéro du conteneur — par rapport à l'ensemble de l'envoi; par exemple, «conteneur 1 de 1.»

**NOTA** — Le dernier conteneur d'expédition doit porter sur l'une de ses faces une enveloppe contenant le bordereau d'approvisionnement annexé au contrat, l'avis de remise, le bordereau d'expédition, etc. Il faut inscrire clairement sur cette enveloppe, qui doit être imperméable «Bordereau d'expédition inclus,» et la fixer solidement au panneau extérieur du conteneur.

#### MARQUAGE

**19.** La meilleure méthode de marquage consiste à utiliser un pochoir et de l'encre à marquer.

ink. Labels may be used but the characters must be sufficiently large to facilitate reading from a reasonable distance. If stencilling is impracticable, because of container shape or because of the material from which the container is manufactured, tags may be used (see paragraph 20). Marking inks shall be fade resistant.

#### UNUSUAL MARKING CIRCUMSTANCES

20. The above marking instructions mainly concern boxes and it is realized that in some instances the shipping container may be a bag, sack, bale, pail, drum, barrel, basket or loose item. In these circumstances, the markings quoted in paragraph 16 are still required but it will be permissible to apply the markings by means of tags firmly attached to the containers or loose items. The NATO stock number description, quantity, contract serial number shall be shown on one tag or on one side of a tag and the consignee, consignor, container number, number of containers and packing slip enclosed shall be shown on the opposite side of the same tag, or on another tag.

21. Dangerous goods/hazardous materials — materiel which is classed as dangerous/hazardous shall have the shipping containers marked in accordance with the Transportation of Dangerous Goods Act; and the immediate product container shall be marked in accordance with the Hazardous Products Act.

22. Bilingual Materiel Safety Data Sheets (2 copies) indicating the NATO Stock Number as specified on the procurement document shall be provided, with one copy being enclosed with the shipment and one copy to be mailed to: National Defence Headquarters, MGen. George R. Pearkes Building, Ottawa, Canada, K1A 0K2, Attention: DSRO 3-2-3-2.

On peut également se servir d'étiquettes, mais les caractères employés doivent être assez gros pour se lire aisément à une distance raisonnable. On peut avoir recours à cette méthode lorsqu'on ne peut employer la première en raison de la forme du contenant ou de la matière dont il est fait (voir paragraphe 20). Les encres à marquer doivent être indélébiles.

#### MARQUAGE — CAS PARTICULIERS

20. Les directives de marquage ci-dessus s'appliquent surtout en ce qui a trait aux boîtes, mais il peut arriver que le contenant d'expédition soit un sac, une poche, un ballot, un seau, une caisse, un baril ou un panier, ou que l'article ne soit pas emballé. Dans de tels cas, le marquage décrit au paragraphe 16 demeure nécessaire, mais il est permis de marquer les contenants ou les articles séparés à l'aide d'étiquettes solidement fixées. Il faut inscrire le numéro de nomenclature OTAN, la description, la quantité, le numéro de série du contrat sur une étiquette ou sur l'un de ses côtés, et le nom du destinataire et de l'expéditeur, le numéro du contenant et le nombre total de contenants ainsi que la mention «Bordereau d'expédition inclus» sur une autre étiquette ou au verso de la même étiquette.

21. Dans le cas des matières dangereuses, il faudra se conformer aux dispositions de la Loi sur le transport des marchandises dangereuses pour le marquage des contenants d'expédition, et aux dispositions de la Loi sur les produits dangereux pour le marquage de l'emballage intérieur.

22. Il faudra fournir des fiches techniques santé-sécurité bilingues (en deux copies) portant le numéro de nomenclature OTAN, tel qu'il est indiqué sur le document d'approvisionnement; une copie devra être insérée dans le contenant d'expédition et l'autre postée au Quartier général de la Défense nationale, édifice mgen George R. Pearkes, Ottawa, Canada, K1A 0K2, aux soins du DA(RE) 3-2-3-2.

23. USA regulations covering these dangerous materials can be found in Code of Federal Regulations, title 49, sub-chapter A, parts 100 to 199, which cover transportation of hazardous materials by rail, highway, aircraft and vessel. Carriage by military aircraft is regulated by USA DOD AFM 71-4.

#### QUALITY ASSURANCE PROVISIONS

24. Quality assurance provisions shall be as specified in the contract.

#### PREPARATION FOR DELIVERY

25. Prepare for delivery as applicable. Materiel handling aids such as pallets, crates etc, shall be utilized where applicable to facilitate off loading of materiel from transport vehicles at destination.

#### NOTES

1. **Deviation from Specification**  
— If the contractor wishes to suggest other proposals or otherwise depart from the current issue of this specification, he shall forward his proposals immediately, to the Department for approval.
2. **Inquires** — Any question relating to this specification are to be referred to the Department's authorized representative. Technical assistance may be obtained by contracting the Packaging Officer at the Supply Depot indicated on the procurement document.
3. **Specification** — Copies of this specification may be obtained from the Department of National Defence, Attention DGPS 3-2, Ottawa, Ontario, K1A 0K2.

23. Les règlements américains se rapportant aux matières dangereuses sont énoncés dans le «Code of Federal Regulations» titre 49, sous-chapitre A, parties 100 à 199. Ce document traite du transport des matières dangereuses par chemin de fer, par route, par air et par mer. Les règlements régissant le transport par avion militaire sont contenus dans la publication américaine DOD AFM 71-4.

#### ASSURANCE DE LA QUALITÉ

24. Toutes les dispositions en matière de contrôle de la qualité doivent figurer au contrat.

#### LIVRAISON

25. La préparation en vue de la livraison devra être conforme aux directives applicables. Il faudra utiliser au besoin des dispositifs de manutention, par exemple, des palettes, des caisses à claire-voie, etc., pour faciliter le déchargement des marchandises des véhicules de transport une fois rendus à destination.

#### NOTA

1. **Dérogations à l'ordonnance**  
— Si l'entrepreneur désire faire d'autres suggestions ou déroger à la présente ordonnance, il doit envoyer immédiatement ses suggestions au Ministère pour approbation.
2. **Questions** — Toute question portant sur la présente ordonnance doit être adressée à un représentant autorisé du Ministère. On peut obtenir une aide technique en communiquant avec l'agent d'emballage du dépôt d'approvisionnement dont le nom figure sur le document d'approvisionnement.
3. **Spécification** — On peut se procurer des exemplaires de la présente spécification en s'adressant au ministère de la Défense Nationale, Ottawa (Ontario) K1A 0K2, aux soins de la DGSP 3-2.

