

**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

Title - Sujet BODY, INFLATION DEVICE	
Solicitation No. - N° de l'invitation W8485-130758/A	Date 2013-03-06
Client Reference No. - N° de référence du client W8485-130758	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$PR-753-62355	
File No. - N° de dossier pr753.W8485-130758	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2013-03-26	
Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT	
F.O.B. - F.A.B. Specified Herein - Précisé dans les présentes Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input checked="" type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Frere, Louise	Buyer Id - Id de l'acheteur pr753
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-1301 ()	FAX No. - N° de FAX (819) 956-5454
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE CFSD MONTREAL 6363 RUE NOTRE DAME ST E. MONTREAL Quebec H1N2E9 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address

**Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur**

Issuing Office - Bureau de distribution

Clothing and Textiles Division / Division des vêtements et des textiles

11 Laurier St./ 11, rue Laurier
6B1, Place du Portage
Gatineau, Québec K1A 0S5

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

PART 1 - GENERAL INFORMATION

1. SECURITY REQUIREMENT
2. REQUIREMENT
3. DEBRIEFINGS

PART 2 - BIDDER INSTRUCTIONS

1. STANDARD INSTRUCTIONS, CLAUSES AND CONDITIONS
2. SUBMISSION OF BIDS
3. ENQUIRIES - BID SOLICITATION
4. APPLICABLE LAWS
5. SPECIFICATIONS AND STANDARDS
6. TRANSPORTATION COSTS INFORMATION

PART 3 - BID PREPARATION INSTRUCTIONS

1. BID PREPARATION INSTRUCTIONS

PART 4 - EVALUATION PROCEDURES AND BASIS OF SELECTION

1. EVALUATION PROCEDURES
2. BASIS OF SELECTION
3. CONTRACT FINANCIAL SECURITY
4. SECURITY DEPOSIT DEFINITION

PART 5 - CERTIFICATIONS

1. MANDATORY CERTIFICATIONS PRECEDENT TO CONTRACT AWARD
2. ADDITIONAL CERTIFICATIONS PRECEDENT TO CONTRACT AWARD
3. ADDITIONAL CERTIFICATIONS REQUIRED WITH THE BID

PART 6 - RESULTING CONTRACT CLAUSES

1. SECURITY REQUIREMENT
2. REQUIREMENT
3. STANDARD CLAUSES AND CONDITIONS
4. TERM OF CONTRACT
5. AUTHORITIES
6. PAYMENT
7. INVOICING INSTRUCTIONS
8. CERTIFICATIONS
9. APPLICABLE LAWS
10. PRIORITY OF DOCUMENTS
11. DEFENCE CONTRACT
12. SACC MANUAL CLAUSES
13. MATERIALS: CONTRACTOR TOTAL SUPPLY
14. PROCEDURES FOR DESIGN CHANGE/DEVIATIONS
15. PLANT CLOSING
16. PLANT LOCATION
17. OVERSHIPMENT
18. SPECIFICATIONS AND STANDARDS
19. FINANCIAL SECURITY

LIST OF ANNEXES**ANNEX A - REQUIREMENT**

1. TECHNICAL REQUIREMENT

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8485-130758/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

pr753

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

W8485-130758

pr753W8485-130758

2. ADDRESSES

3. DELIVERABLES

4. OPTION QUANTITIES

PART 1 - GENERAL INFORMATION

1. SECURITY REQUIREMENT

There is a security requirement associated with this requirement. For additional information, consult Part 4, Evaluation Procedures and Basis of Selection, and Part 6, Resulting Contract Clauses.

2. REQUIREMENT

The "Requirement" is detailed under Annex A of the resulting contract clauses.

3. DEBRIEFINGS

After contract award, bidders may request a debriefing on the results of the bid solicitation process. Bidders should make the request to the Contracting Authority within 15 working days of receipt of the results of the bid solicitation process. The debriefing may be in writing, by telephone or in person.

PART 2 - BIDDER INSTRUCTIONS

1. STANDARD INSTRUCTIONS, CLAUSES AND CONDITIONS

All instructions, clauses and conditions identified in the bid solicitation by number, date and title are set out in the Standard Acquisition Clauses and Conditions Manual (<https://buyandsell.gc.ca/policy-and-guidelines/standard-acquisition-clauses-and-conditions-manual>) issued by Public Works and Government Services Canada.

Bidders who submit a bid agree to be bound by the instructions, clauses and conditions of the bid solicitation and accept the clauses and conditions of the resulting contract.

The 2003 (2012-11-19) Standard Instructions - Goods or Services - Competitive Requirements, are incorporated by reference into and form part of the bid solicitation.

2. SUBMISSION OF BIDS

Bids must be submitted only to Public Works and Government Services Canada (PWGSC) Bid Receiving Unit by the date, time and place indicated on page 1 of the bid solicitation.

3. ENQUIRIES - BID SOLICITATION

All enquiries must be submitted in writing to the Contracting Authority no later than seven (7) calendar days before the bid closing date. Enquiries received after that time may not be answered.

Bidders should reference as accurately as possible the numbered item of the bid solicitation to which the enquiry relates. Care should be taken by bidders to explain each question in sufficient detail in order to enable Canada to provide an accurate answer. Technical enquiries that are of a proprietary nature must be clearly marked "proprietary" at each relevant item. Items identified as "proprietary" will be treated as such except where Canada determines that the enquiry is not of a proprietary nature. Canada may edit the questions or may request that the Bidder do so, so that the proprietary nature of the question is eliminated, and the enquiry can be answered with copies to all bidders. Enquiries not submitted in a form that can be distributed to all bidders may not be answered by Canada.

4. APPLICABLE LAWS

Any resulting contract must be interpreted and governed, and the relations between the parties determined, by the laws in force in Ontario.

Bidders may, at their discretion, substitute the applicable laws of a Canadian province or territory of their choice without affecting the validity of their bid, by deleting the name of the Canadian province or territory specified and

inserting the name of the Canadian province or territory of their choice. If no change is made, it acknowledges that the applicable laws specified are acceptable to the bidders.

5. SPECIFICATIONS AND STANDARDS

5.1 United States Military Specifications and Standards

The Bidder is responsible for obtaining copies of all United States (US) military specifications and standards which may be applicable to the requirement. These specifications and standards are available commercially, or may be obtained by visiting the US Department of Defense Website, at the following address:

<http://dodssp.daps.dla.mil/>.

5.2 Canadian General Standards Board (CGSB) - Standards

A copy of the CGSB Standards referred to in the bid solicitation is available and may be purchased from:

Canadian General Standards Board

Place du Portage III, 6B1

11 Laurier Street

Gatineau, Québec

Telephone: (819) 956-0425 or 1-800-665-CGSB (Canada only)

Fax: (819) 956-5740

E-mail: ncr.cgsb-ongc@pwgsc-tpsgc.gc.ca

CGSB Website: <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-eng.html>

6. TRANSPORTATION COSTS INFORMATION

The Bidder is requested to provide the following information concerning transportation costs for the delivery of the units to destination:

- (a) shipping weight by unit; _____
- (b) number of items by unit; _____
- (c) cubic measurement by unit; _____
- (d) number of units per shipment: _____
- (e) name of shipping point; _____
- (f) recommended method of shipment and carrier _____
- (g) Unit cost: \$ _____
- (h) Total cost \$ _____

PART 3 - BID PREPARATION INSTRUCTIONS

1. BID PREPARATION INSTRUCTIONS

Canada requests that bidders provide their bid in separately bound sections as follows:

Section I - Financial Bid (1 hard copy)

Section II - Certifications (1 hard copy)

Prices must appear in the financial bid only. No prices must be indicated in any other section of the bid.

Canada requests that bidders follow the format instructions described below in the preparation of their bid:

- (a) use 8.5 x 11 inch (216 mm x 279 mm) paper;
- (b) use a numbering system that corresponds to the bid solicitation;

In April 2006, Canada issued a policy directing federal departments and agencies to take the necessary steps to incorporate environmental considerations into the procurement process Policy on Green Procurement
<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-eng.html> .

To assist Canada in reaching its objectives, bidders should:

1) use 8.5 x 11 inch (216 mm x 279 mm) paper containing fibre certified as originating from a sustainably-managed forest and containing minimum 30% recycled content; and

2) use an environmentally-preferable format including black and white printing instead of colour printing, printing double sided/duplex, using staples or clips instead of cerlox, duotangs or binders.

3) Green Initiatives (for PWGSC information only)

Bidders are requested to provide details of their policies and practices in relation to the following initiatives:

- environmentally responsible manufacturing;
- environmentally responsible waste disposal;
- waste reduction;
- packaging;
- re-use strategies;
- recycling.

Section I: Financial Bid

Bidders must submit their financial bid in accordance with the Basis of Payment. The total amount of Goods and Services Tax (GST) is to be shown separately, if applicable.

1.1 Exchange Rate Fluctuation

C3011T 2010/01/11 Exchange Rate Fluctuation

Section II: Certifications

Bidders must submit the certifications required under Part 5.

PART 4 - EVALUATION PROCEDURES AND BASIS OF SELECTION

1. EVALUATION PROCEDURES

(a) Bids will be assessed in accordance with the entire requirement of the bid solicitation including the technical and financial evaluation criteria.

(b) An evaluation team composed of representatives of Canada will evaluate the bids.

(c) The evaluation team will determine first if there are three (3) or more bids with a valid Canadian Content certification. In that event, the evaluation process will be limited to the bids with the certification; otherwise, all bids will be evaluated. If some of the bids with a valid certification are declared non-responsive, or are withdrawn, and less than three responsive bids with a valid certification remain, the evaluation will continue among those bids with a valid certification. If all bids with a valid certification are subsequently declared non-responsive, or are withdrawn, then all the other bids received will be evaluated.

1.1 SACC Manual Clauses

B4024T 2006/08/15 No Substitute Products

1.2 FINANCIAL EVALUATION

1.2.1 MANDATORY FINANCIAL CRITERIA

- a. The Bidder must submit firm unit prices in Canadian dollars, GST extra, DDP (Montreal, QC) Incoterms 2000, transportation costs included, all applicable Customs Duties and Excise taxes included.
- b. The Bidder must submit firm unit pricing for all items at destination including options. The Bidder is requested to quote firm unit pricing at no more than two decimal points.

1.2.2 SACC MANUAL CLAUSE

A9033T 2012/07/16 Financial Capability

2. BASIS OF SELECTION

A bid must comply with all requirements of the bid solicitation and meet all mandatory technical and financial evaluation criteria to be declared responsive.

The responsive bid with the lowest evaluated aggregate price will be recommended for award of a contract (1 contract only). Evaluation will be established using the firm quantity for the item and 100% of the option quantities.

3. CONTRACT FINANCIAL SECURITY

1. If this bid is accepted, the Bidder may be required to provide contract financial security, after the bid closing date and within 10 calendar days from receipt of a written request from the Contracting Authority.

(a) a security deposit as defined in clause "Security Deposit Definition" in the amount of up to ten percent (10%) of the contract price.

2. Security deposits in the form of government guaranteed bonds with coupons attached will be accepted only if all coupons that are unmaturing, at the time the security deposit is provided, are attached to the bonds. The Contractor must provide written instructions concerning the action to be taken with respect to coupons that will mature while the bonds are pledged as security, when such coupons are in excess of the security deposit requirement.

3. If Canada does not receive the required financial security within the specified period, Canada may, as its discretion, accept another offer, issue a new bid solicitation, award a contract or reject all the bids.

4. SECURITY DEPOSIT DEFINITION

1. "security deposit" means

- (a) a bill of exchange that is payable to the Receiver General for Canada, and certified by an approved financial institution or drawn by an approved financial institution on itself; or
- (b) a Government guaranteed bond; or
- (c) an irrevocable standby letter of credit, or
- (d) such other security as may be considered appropriate by the Contracting Authority and approved by Treasury Board;

2. "approved financial institution" means

- (a) any corporation or institution that is a member of the Canadian Payments Association;
- (b) a corporation that accepts deposits that are insured by the Canada Deposit Insurance Corporation or the "Régie de l'assurance-dépôts du Québec" to the maximum permitted by law;
- (c) a credit union as defined in paragraph 137(6) the *Income Tax Act*;
- (d) a corporation that accepts deposits from the public, if repayment of the deposits is guaranteed by Canadian province or territory; or
- (e) the Canada Post Corporation.

3. "government guaranteed bond" means a bond of the Government of Canada or a bond unconditionally guaranteed as to principal and interest by the Government of Canada that is:

- (a) payable to bearer;
- (b) accompanied by a duly executed instrument of transfer of the bond to the Receiver General for Canada in accordance with the *Domestic Bonds of Canada Regulations*;
- (c) registered in the name of the Receiver General for Canada.

4. "irrevocable standby letter of credit"

- (a) means any arrangement, however named or described, whereby a financial institution (the "Issuer"), acting at the request and on the instructions of a customer (the "Applicant"), or on its behalf,
 - (i) will make a payment to or to the order of Canada, as the beneficiary;
 - (ii) will accept and pay bills of exchange drawn by Canada;
 - (iii) authorizes another financial institution to effect such payment, or accept and pay such bills of exchange; or
 - (iv) authorizes another financial institution to negotiate, against written demand(s) for payment, provided that the conditions of the letter of credit are complied with.
- (b) must state the face amount which may be drawn against it;
- (c) must state its expiry date;
- (d) must provide for sight payment to the Receiver General for Canada by way of the financial institution's draft against presentation of a written demand for payment signed by the authorized departmental representative identified in the letter of credit by his/her office;
- (e) must provide that more than one written demand for payment may be presented subject to the sum of those demands not exceeding the face amount of the letter of credit;
- (f) must provide that it is subject to the International Chamber of Commerce (ICC) Uniform Customs and Practice (UCP) for Documentary Credits, 2007 Revision, ICC Publication No. 600. Pursuant to the ICC UCP, a credit is irrevocable even if there is no indication to that effect; and
- (g) must be issued (Issuer) or confirmed (Confirmer), in either official language, by a financial institution that is a member of the Canadian Payments Association and is on the letterhead of the Issuer or Confirmer. The format is left to the discretion of the Issuer or Confirmer.

PART 5 - CERTIFICATIONS

Bidders must provide the required certifications and related documentation to be awarded a contract. Canada will declare a bid non-responsive if the required certifications and related documentation are not completed and submitted as requested.

Compliance with the certifications bidders provide to Canada is subject to verification by Canada during the bid evaluation period (before award of a contract) and after award of a contract. The Contracting Authority will have the right to ask for additional information to verify the bidders' compliance with the certifications before award of a contract. The bid will be declared non-responsive if any certification made by the Bidder is untrue, whether made knowingly or unknowingly. Failure to comply with the certifications, to provide the related documentation or to comply with the request of the Contracting Authority for additional information will also render the bid non-responsive.

1. MANDATORY CERTIFICATIONS REQUIRED PRECEDENT TO CONTRACT AWARD

1.1 Code of Conduct and Certifications - Related documentation

- 1.1.1** By submitting a bid, the Bidder certifies, for himself and his affiliates, to be in compliance with the Code of Conduct and Certifications clause of the Standard instructions. The related documentation hereinafter mentioned will help Canada in confirming that the certifications are true. By submitting a bid, the Bidder certifies that it is aware, and that its affiliates are aware, that Canada may request additional information,

certifications, consent forms and other evidentiary elements proving identity or eligibility. Canada may also verify the information provided by the Bidder, including the information relating to the acts or convictions specified herein, through independent research, use of any government resources or by contacting third parties. Canada will declare non-responsive any bid in respect of which the information requested is missing or inaccurate, or in respect of which the information contained in the certifications is found to be untrue, in any respect, by Canada. The Bidder and any of the Bidder's affiliates, will also be required to remain free and clear of any acts or convictions specified herein during the period of any contract arising from this bid solicitation.

Bidders who are incorporated, including those bidding as a joint venture, must provide with their bid or promptly thereafter a complete list of names of all individuals who are currently directors of the Bidder. Bidders bidding as sole proprietorship, including those bidding as a joint venture, must provide the name of the owner with their bid or promptly thereafter. Bidders bidding as societies, firms, partnerships or associations of persons do not need to provide lists of names. If the required names have not been received by the time the evaluation of bids is completed, Canada will inform the Bidder of a time frame within which to provide the information. Failure to comply will render the bid non-responsive. Providing the required names is a mandatory requirement for contract award.

Canada may, at any time, request that a Bidder provide properly completed and Signed Consent Forms (Consent to a Criminal Record Verification form- PWGSC-TPSGC 229) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/formulaires-forms-eng.html>) for any or all individuals aforementioned within the time specified. Failure to provide such Consent Forms within the time period provided will result in the bid being declared non-responsive.

2. ADDITIONAL CERTIFICATIONS PRECEDENT TO CONTRACT AWARD

The certifications listed below should be completed and submitted with the bid, but may be submitted afterwards. If any of these required certifications is not completed and submitted as requested, the Contracting Authority will so inform the Bidder and provide the Bidder with a time frame within which to meet the requirement. Failure to comply with the request of the Contracting Authority and meet the requirement within that time period will render the bid non-responsive.

2.1 FEDERAL CONTRACTORS PROGRAM - CERTIFICATION

2.1.1 FEDERAL CONTRACTORS PROGRAM - \$200,000 OR MORE

1. The Federal Contractors Program (FCP) requires that some suppliers, including a supplier who is a member of a joint venture, bidding for federal government contracts, valued at \$200,000 or more (including all applicable taxes), make a formal commitment to implement employment equity. This is a condition precedent to contract award. If the Bidder, or, if the Bidder is a joint venture and if any member of the joint venture, is subject to the FCP, evidence of its commitment must be provided before the award of the Contract.

Suppliers who have been declared ineligible contractors by Human Resources and Skills Development Canada (HRSDC) are no longer eligible to receive government contracts over the threshold for solicitation of bids as set out in the *Government Contract Regulations*. Suppliers may be declared ineligible contractors either as a result of a finding of non-compliance by HRSDC, or following their voluntary withdrawal from the FCP for a reason other than the reduction of their workforce to less than 100 employees. Any bids from ineligible contractors, including a bid from a joint venture that has a member who is an ineligible contractor, will be declared non-responsive.

2. If the Bidder does not fall within the exceptions enumerated in 3.(a) or (b) below, or does not have a valid certificate number confirming its adherence to the FCP, the Bidder must fax (819-953-8768) a copy of the signed

form LAB 1168, Certificate of Commitment to Implement Employment Equity,
<http://www.servicecanada.gc.ca/cgi-bin/search/eforms/index.cgi?app=profile&form=lab1168&dept=sc&lang=e>
 to the Labour Branch of HRSDC.

3. The Bidder, or, if the Bidder is a joint venture the member of the joint venture, certifies its status with the FCP, as follows:

The Bidder or the member of the joint venture

- (a) () is not subject to the FCP, having a workforce of less than 100 full time or part-time permanent employees, and/or temporary employees having worked 12 weeks or more in Canada;
- (b) () is not subject to the FCP, being a regulated employer under the *Employment Equity Act*, S.C. 1995, c. 44;
- (c) () is subject to the requirements of the FCP, having a workforce of 100 or more full time or part-time permanent employees, and/or temporary employees having worked 12 weeks or more in Canada, but has not previously obtained a certificate number from HRSDC, (having not bid on requirements of \$200,000 or more), in which case a duly signed certificate of commitment is attached;
- (d) () is subject to the FCP, and has a valid certificate number as follows: _____ (e.g. has not been declared an ineligible contractor by HRSDC).

Further information on the FCP is available on the following HRSDC Website:

<http://www.hrsdc.gc.ca/en/labour/equality/fcp/index.shtml>

2.1.2 MILITARY AVIATION REPLACEMENT PARTS - CONDITION AND CERTIFICATION OF DELIVERABLES END ITEMS

The following categories do not apply to standard and commercial parts. Standard parts consist of common hardware parts and raw materials, not necessarily designed for aviation use, produced to recognized industry or government specifications, which are available without proprietary limitations (such as Society of Automotive engineers (SAE), National Aerospace Standard (NAS), Army-Navy Aeronautical Standard (AN), and Military Standard (MS) hardware items). Commercial parts consist of common non-aeronautical parts produced to recognized industry specifications and available on the commercial market. Deliverable standard and commercial parts must be in a new condition.

1. Category #1 - New Materiel

Deliverable end items to be manufactured or which have been manufactured but not used, which are supplied by:

- a. the owner of the design or manufacturing rights to the items, or,
- b. the authorized manufacturer or agent/distributor of the owner of the design or manufacturing rights to the items;
- or
- c. distributors approved by Transport Canada (TC) or accredited by the Aviation Suppliers Association, for parts that have an application to a civilian type certified aircraft; or
- d. maintenance organizations approved/accredited by TC, the Department of National Defence (DND)/Canadian Forces Technical Airworthiness Authority or repair stations certified by the Federal Aviation Administration (FAA).

2. Category #2 - New Surplus Materiel

Deliverable end items, unused and supplied by an entity other than Category #1 sources. Full traceability documentation back to the owner of the design or manufacturing rights to the items or their authorized manufacturer or agent/distributor is required.

3. Category #3 - Other Condition

Any deliverable end item condition other than Category #1 or Category #2. Should the Bidder be offering deliverable end items in Category #3, a complete description of the item's condition and all available traceability documentation is required with the bid. Bids containing parts identified in this category are subject to evaluation by Canada.

DELIVERABLE END ITEM GRID

Bidders must indicate the NATO Supply Code for Manufacturers or Commercial And Government Entity (NSCM/CAGE) code of the manufacturing entity under the appropriate category of the grid. For example, if a bidder is offering a Category #1 item(s), it must indicate the NSCM number under that category as per the example below. Bidders may use additional pages to provide the complete description called up under Category #3 if necessary.

Item	Category 1 New Materiel	Category 2 New Surplus Materiel	Category 3 Other Condition
For example	NSCM: ABC12 Name: PWGSC		
1			

REQUIREMENTS FOR AIRWORTHINESS CERTIFICATION

The requirements for airworthiness certification do not apply to the provision of standard and commercial parts. Standard and commercial parts must be accompanied by a packing slip that identifies the name and address of the supplier, the NATO stock number, identification of the manufacturing standard (e.g. SAE, NAS, AN, MS) and/or manufacturer's part number and model number as applicable; quantity, identification of the lot or batch number if applicable; and the cure date/shelf life if applicable.

Bidders are advised that it will be a requirement of the resulting Contract to provide with each item, supplied under the resulting Contract, a Certificate of Conformance, or certified true copies as specified herein:

1. Category #1 and #2 military unique aviation replacement parts must have an Original Equipment Manufacturer (OEM) or an OEM's approved manufacturer's Certificate of Conformance, which includes all the following information:

- positive identification of the item by type, class, style, grade, model, part number, description, nomenclature and/or serial number as applicable;
- either the following certification, or a similarly worded statement, signed by an authorized inspector, that satisfies the intent of the following:

I certify that the aeronautical product described here conforms to the applicable design data and is in a condition for safe operations.

- identification of both the authorized signatory and the organization.

2. Category #1 and #2 items, which have an application to a civilian type certified aircraft, must be supplied with a Certificate of Conformance, namely:

-
- a. form TCCA 24-0078, Authorized Release Certificate, signed by a TC authorized inspector, within the two (2) years before contract award;
- b. FAA Form 8130-3, Airworthiness Approval Tag, or a FAA Form 8130-4, Export Certificate of Airworthiness, signed by a FAA authorized inspector, within the two (2) years before contract award;
- c. Joint Aviation Authorities (JAA) Form One, Authorised Release Certificate, signed by a JAA authorized inspector, within the two (2) years before contract award;
- d. European Aviation Safety Agency (EASA) Form One, Authorized Release Certificate, signed by an EASA authorized inspector, within the two (2) years before contract award, or
- e. OEM's or OEM's approved manufacturer's Certificate of Conformance; which includes:
- i. positive identification of the item by type, class style, grade, model, part number, description, nomenclature, and/or serial number, as applicable;
 - ii. either the following certification, or a similarly worded statement, signed by an authorized inspector, that satisfies the intent of the following:

I certify that the aeronautical product described here conforms to the applicable design data and is in a condition for safe operations.

- iii. identification of both the authorized signatory and organization.

3. Bidders must specify which one of the documents identified above will be provided for each item required to be supplied in response to the bid solicitation.

3. ADDITIONAL CERTIFICATIONS REQUIRED WITH THE BID

Bidders must submit the following duly completed certifications with their bid.

3.1 CANADIAN CONTENT CERTIFICATION

SACC MANUAL CLAUSE

A3050T 2010/01/11 Canadian Content Definition

CANADIAN CONTENT CERTIFICATION

This procurement is conditionally limited to Canadian goods.

Subject to the evaluation procedures contained in the bid solicitation, bidders acknowledge that only bids with a certification that the good(s) offered are Canadian goods, as defined in clause A3050T, may be considered.

Failure to provide this certification completed with the bid will result in the good(s) offered being treated as non-Canadian goods.

The Bidder certifies that:

() the good(s) offered are Canadian goods as defined in paragraph 1 of clause A3050T.

PART 6 - RESULTING CONTRACT CLAUSES

1. SECURITY REQUIREMENT

There is no security requirement associated with the requirement.

2. REQUIREMENT

The Contractor must provide the items detailed under the "Requirement" at Annex A.

3. STANDARD CLAUSES AND CONDITIONS

All instructions, clauses and conditions identified in the Contract by number, date and title are set out in the Standard Acquisition Clauses and Conditions Manual (<https://buyandsell.gc.ca/policy-and-guidelines/standard-acquisition-clauses-and-conditions-manual>) issued by Public Works and Government Services Canada.

3.1 General Conditions

2010A (2012/11/19), General Conditions - Goods (Medium complexity) apply to and form part of the Contract.

4. TERM OF CONTRACT

4.1 Delivery Date

Delivery Required (Desirable) - Firm Quantity

All firm deliverables are requested complete by November 1st, 2013.

Delivery - Firm Quantity - Phased - item 1

The first delivery must be made within _____ calendar days from the effective date of the Contract. The quantity delivered must be _____ each. The balance must be delivered at the rate of _____ each weekly after the first delivery until completion of the Contract.

Delivery - Option Quantity - items 2, 3 and 4

The delivery of the option quantity must commence within _____ calendar days from receipt of the contract amendment and after final delivery of the contract quantity. The quantity delivered must be _____ each. The balance must be shipped at a rate of _____ each weekly after the first delivery until completion of the option quantity.

4.1.1 Delivery - Appointments

The Contractor must make deliveries to Canadian Forces (CF) Supply Depots by appointment only. The Contractor or its carrier must arrange delivery appointments by contacting the Depot Traffic Section at the appropriate location shown below. The consignee may refuse shipments when prior arrangements have not been made.

25 CF Supply Depot Montreal
Montreal, Qué.
514-252-2777, ext. 2363

4.1.2 Preparation for Delivery

The Contractor must prepare item number 1 for delivery in accordance with the latest issue of the Canadian Forces Packaging Specification D-LM-008-036/SF-000, DND Minimum Requirements for Manufacturer's Standard Pack.

The Contractor must package item number 1 in quantities of one (1) unit by package.

4.1.3 Additional Package Markings - Identical

1. The Contractor must ensure that in addition to the required interior and exterior packaging markings, the following information is provided:

- (a) manufacturer's name;
- (b) batch or lot number.

2. These markings must be applied and positioned in accordance with Canadian Forces Packaging Specification D-LM-008-002/SF-001.

4.1.4 Shelf Life

The Contractor must ensure that item 1 will contain 75 percent of the authorized shelf life as listed in CFTO D-05-001-001/SF-000 at date of delivery to the Department of National Defence.

4.1.5 Shipping Instructions - Delivery at Destination

1. Goods must be consigned to the destination specified in the Contract and delivered:

Delivered Duty Paid (DDP) Montreal, QC Incoterms 2000 for shipments from commercial contractor.

4.2 SACC Manual Clauses

A0301C	2007/05/25	Military Aviation Replacement Parts - Maintenance of Records
D2025C	2008/12/12	Wood Packaging Materials
D3010C	2007/11/30	Dangerous Goods/Hazardous Products
D3015C	2007/11/30	Dangerous Goods/Hazardous Products
D5510C	2012/07/16	Quality Assurance Authority (DND) - Canadian-based Contractor
D5515C	2010/01/11	Quality Assurance Authority (DND) - Foreign-based and United States Contractor
D5540C	2010/08/16	ISO 9001:2008 - Quality Management Systems - Requirements (QAC Q)
D5604C	2008/12/12	Release Documents (DND) - Foreign-based Contractor
D5605C	2010/01/11	Release Documents (DND) - United States-based Contractor
D5606C	2012/07/16	Release Documents (DND) - Canadian-based Contractor
D6010C	2007/11/30	Palletization
D9002C	2007/11/30	Incomplete Assemblies

4.3 Military Aviation Replacement Parts - Airworthiness Documentation

The Contractor must provide the following airworthiness documentation, enclosed in the shipment or attached to the part: Certificate of Conformance.

5. AUTHORITIES

5.1 Contracting Authority

The Contracting Authority for the Contract is:

Louise Frere
Public Works and Government Services Canada
Acquisitions Branch
Commercial and Consumer Products Directorate (CCPD)
Clothing & Textiles Division

Place du Portage, Phase III, 6A2
11 Laurier Street
Gatineau, Quebec K1A 0S5
Telephone : 819-956-1301 Facsimile: 819-956-5454
E-mail address: louise.frere@tpsgc-pwgsc.gc.ca

The Contracting Authority is responsible for the management of the Contract and any changes to the Contract must be authorized in writing by the Contracting Authority. The Contractor must not perform work in excess of or outside the scope of the Contract based on verbal or written requests or instructions from anybody other than the Contracting Authority.

5.2 Technical Authority

The Technical Authority for this Contract is:

Mailing/Shipping Address

Department of National Defence
101 Colonel By Drive
Ottawa, Ontario
K1A 0K2

Attn: _____(to be advised at contract)

The Technical Authority is the representative of the department or agency for whom the Work is being carried out under the Contract and is responsible for all matters concerning the technical content of the Work under the Contract. Technical matters may be discussed with the Technical Authority, however the Technical Authority has no authority to authorize changes to the scope of the Work. Changes to the scope of the Work can only be made through a contract amendment issued by the Contracting Authority.

5.3 Contractor's Representative

The person responsible for :

General enquiries

Name: _____
Telephone No.: _____
Facsimile No.: _____
E-mail address: _____

Delivery follow-up

Name: _____
Telephone No.: _____
Facsimile No.: _____
E-mail address: _____

6. PAYMENT

6.1 Basis of Payment - Firm Unit Price

In consideration of the Contractor satisfactorily completing all of its obligations under the Contract, the Contractor will be paid a firm unit price, as specified in Annex A for a cost of \$_____ (amount to be inserted at contract award). Customs duties are included and Goods and Services Tax or Harmonized Sales Tax is extra, if applicable.

Canada will not pay the Contractor for any design changes, modifications or interpretations of the Work, unless they have been approved, in writing, by the Contracting Authority before their incorporation into the Work.

6.2 SACC Manual Clauses

H1001C 2008/05/12 Multiple Payments

C2000C 2007/11/30 Taxes - Foreign-based Contractor

7. INVOICING INSTRUCTIONS

1. The Contractor must submit invoices in accordance with the section entitled "Invoice Submission" of the general conditions. Invoices cannot be submitted until all work identified in the invoice is completed.

2. Invoices must be distributed as follows:

(a) One (1) copy must be forwarded to the following address :

National Defence Headquarters
MGen George R. Pearkes Building
101 Colonel By Drive
Ottawa, ON K1A 0K2
Attn: DAP 2-4-2

(b) One (1) copy must be forwarded to the Contracting Authority identified under the section entitled "Authorities" of the Contract.

(c) The original and one (1) copy must be forwarded to the consignee for certification and payment.

7.1 Release Documents - Distribution

The Contractor must prepare the release documents in a current electronic format and distribute them as follows:

- (a) One (1) copy mailed to consignee marked: "Attention: Receipts Officer";
- (b) Two (2) copies with shipment (in a waterproof envelope) to the consignee;
- (c) One (1) copy to the Contracting Authority;
- (d) One (1) copy to:

National Defence Headquarters
Mgen George R. Pearkes Building
101 Colonel By Drive
Ottawa, ON K1A 0K2
Attention: DAP 2-4-2

- (e) One (1) copy to the Quality Assurance Representative;
- (f) One (1) copy to the Contractor; and
- (g) For all non-Canadian contractors, one (1) copy to:

DQA/Contract Administration
National Defence Headquarters
Mgen George R. Pearkes Building
101 Colonel By Drive
Ottawa, ON K1A 0K2
E-mail: ContractAdmin.DQA@forces.gc.ca

8. CERTIFICATIONS

8.1 Compliance

Compliance with the certifications and related documentation provided by the Contractor in its bid is a condition of the Contract and subject to verification by Canada during the term of the Contract. If the Contractor does not comply with any certification, provide the related documentation or if it is determined that any certification made by the Contractor in its bid is untrue, whether made knowingly or unknowingly, Canada has the right, pursuant to the default provision of the Contract, to terminate the Contract for default.

8.2 SACC Manual Clauses

A3060C 2008/05/12 Canadian Content Certification

9. APPLICABLE LAWS

The Contract must be interpreted and governed, and the relations between the parties determined, by the laws in force in Ontario.

10. PRIORITY OF DOCUMENTS

If there is a discrepancy between the wording of any documents that appear on the list, the wording of the document that first appears on the list has priority over the wording of any document that subsequently appears on the list.

- a) the Articles of Agreement;
- b) the general conditions 2010A (2012/11/19), General Conditions - Goods (Medium Complexity);
- c) Annex A, Requirement;
- d) the Contractor's bid dated _____

11. DEFENCE CONTRACT

SACC Manual Clause A9006C (2012/07/16) Defence Contract

12. SACC MANUAL CLAUSES

C2800C 2013/01/28 Priority Rating
C2801C 2011/05/16 Priority Rating - Canadian-based Contractors

13. MATERIALS: CONTRACTOR TOTAL SUPPLY

The Contractor will be responsible for obtaining all materials required in the manufacture of the item(s) specified. The delivery stated for the item(s) allows the necessary time to obtain such materials.

14. PROCEDURES FOR DESIGN CHANGE/DEVIATIONS

The Contractor must follow these procedures for any proposed design change/deviation to contract specifications.

The Contractor must complete Part 1 of the Design Change/Deviation form DND 672 and forward one (1) copy to the Technical Authority and one (1) copy to the Contracting Authority.

The Contractor will be authorized to proceed upon receipt of the design change/deviation form signed by the Contracting Authority. A contract amendment will be issued to incorporate the design change/deviation in the Contract.

15. PLANT CLOSING

The Contractor's plant closing for Christmas and Summer holidays are as follows. During this time there will be no shipments.

FY 2013-2014

Summer Holiday FROM _____ TO _____

Christmas Holiday FROM _____ TO _____

FY 2014-2015

Summer Holiday FROM _____ TO _____

Christmas Holiday FROM _____ TO _____

FY 2015-2016

Summer Holiday FROM _____ TO _____

Christmas Holiday FROM _____ TO _____

FY 2016-2017

Summer Holiday FROM _____ TO _____

Christmas Holiday FROM _____ TO _____

16. PLANT LOCATION

Items will be manufactured at: _____

17. OVERSHIPMENT

Overshipment will not be accepted unless prior approval is obtained from the Contracting Authority.

18. SPECIFICATIONS AND STANDARDS**18.1 United States Military Specifications and Standards**

The Contractor is responsible for obtaining copies of all United States (US) military specifications and standards which may be applicable to the requirement. These specifications and standards are available commercially, or may be obtained by visiting the US Department of Defense Website, at the following address: <http://dodssp.daps.dla.mil/>.

18.2 Canadian General Standards Board (CGSB) - Standards

A copy of the CGSB Standards referred to in the Contract is available and may be purchased from:

Canadian General Standards Board

Place du Portage III, 6B1

11 Laurier Street

Gatineau, Québec

Telephone: (819) 956-0425 or 1-800-665-CGSB (Canada only)

Fax: (819) 956-5740

E-mail: ncr.cgsb-ongc@pwgsc-tpsgc.gc.caCGSB Website: <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-eng.html>**19. FINANCIAL SECURITY**

1. Canada may convert the security deposit to the use of Canada if any circumstance exists which would entitle Canada to terminate the Contract for default, but any such conversion will not constitute termination of the Contract.

2. Where Canada so converts the security deposit:

(a) the proceeds will be used by Canada to complete the Work according to the conditions of the Contract, to the nearest extent that it is feasible to do so and any balance left will be returned to the Contractor on completion of the warranty period; and

(b) if Canada enters into a Contract to have the Work completed, the Contractor will:

- (i) be considered to have irrevocably abandoned the Work; and
- (ii) remain liable for the excess cost of completing the Work if the amount of the security deposit is not sufficient for such purpose. "Excess cost" means any amount over and above the amount of the Contract Price remaining unpaid together with the amount of the security deposit.

3. If Canada does not convert the security deposit to the use of Canada before completion of the contract period, Canada will return the security deposit to the Contractor within a reasonable time after such date.

4. If Canada converts the security deposit for reasons other than bankruptcy, the financial security must be reestablished to the level of the amount stated above so that this amount is continued and available until completion of the contract period.

ANNEX A REQUIREMENT

1. TECHNICAL REQUIREMENT

The Contractor is required to provide Canada for the Department of National Defence with body inflation devices as described below.

DEVIATION TO PART NUMBER 1812-146-03

There is one piece of the device that has a slight deviation to the product. The part is the plastic piece that is assembled to the beaded handle and it is the connection point between the device and the vest that encloses the device. The part keeps the vest folded over the device. During actuation when the beaded handle is pulled, this piece allows for the vest to open and the life vest to inflate. The deviation is as follows: the part does not have a blended radius around the eyelet of the pin. The extension of the pin has a radius and therefore will not have any problem during installation or function of the device or the vest.

2. ADDRESSES

Destination Address	Invoicing Address
WB941 Department of National Defence 25 CFSD Montreal 6363 Notre Dame St. E. Montreal, Quebec H1N 1V9	W1941 Department of National Defence CFSD Montreal P.O. Box 4000 Stn K Montreal, Quebec H1N 3R9

3. DELIVERABLES

Description: NSN 4220-21-896-6003, body inflation device, manual and automatic inflation of aircrew life preservers, used in ejection seat equipped aircraft.

The following part numbers are the only ones acceptable due to the key way and mounting location. It is a critical piece of life support equipment for the pilots as their life depends on its functionality therefore no substitute is requested.

P/N: FLU 8A/P, CAGE/NSCM: 09511, Name of Manufacturer: Airborne Systems Ltd., Belleville, ON, Canada

P/N: FLU 8A/P, CAGE/NSCM: 62323, Name of Manufacturer: Conax Florida Corp., St. Peterburg, Florida, USA

P/N: 1812-146-03, CAGE/NSCM: 62323, Name of Manufacturer: Conax Florida Corp., St. Peterburg, Florida, USA

Please indicate which P/N and NSCM/Manufacturer from the list above you are offering:

CONTRACT QUANTITY

Firm Quantity

Item	Firm Quantity	Unit of Issue	Firm Unit Price, DDP, Transportation costs included, GST extra
1	500	Each	\$ _____

Solicitation No. - N° de l'invitation

W8485-130758/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

pr753

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

W8485-130758

pr753W8485-130758

OPTION 1

Item	Estimated Quantity	Unit of Issue	Firm Unit Price, DDP, Transportation costs included, GST extra
2	100	Each	\$ _____

OPTION 2

Item	Estimated Quantity	Unit of Issue	Firm Unit Price, DDP, Transportation costs included, GST extra
3	100	Each	\$ _____

OPTION 3

Item	Estimated Quantity	Unit of Issue	Firm Unit Price, DDP, Transportation costs included, GST extra
4	100	Each	\$ _____

4. OPTION QUANTITIES - Identified as Items 2, 3 and 4

The Contractor grants to Canada the irrevocable option to acquire the goods described under items 2, 3 and 4 and under the same terms and conditions and at the prices stated in the Contract. The option may only be exercised by the Contracting Authority for a minimum of 50 each up to a maximum of 100 each and will be evidenced through a contract amendment.

OPTION 1

The Contracting Authority may exercise the option within 12 months after contract award date by sending a written notice to the Contractor.

OPTION 2

The Contracting Authority may exercise the option within 24 months after contract award date by sending a written notice to the Contractor.

OPTION 3

The Contracting Authority may exercise the option within 36 months after contract award date by sending a written notice to the Contractor.

Only one amendment may be issued to exercise each option.



National
Defence

Défense
nationale

D-05-001-001/SF-000

CANADIAN FORCES SPECIFICATIONS

AGE CONTROL OF ELASTOMERIC MATERIALS IN AEROSPACE SYSTEMS

(BILINGUAL)

SPÉCIFICATIONS DES FORCES CANADIENNES

CONTRÔLE DE L'ÂGE DES ÉLASTOMÈRES UTILISÉS DANS LES CIRCUITS AÉROSPATIAUX

(BILINGUE)



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.

Issued on Authority of the Chief of the Defence Staff

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

OPI: DAEPM(FT) 6-3-5
BPR: DPEAG(AEC) 6-3-5

2002-06-14
Ch/Mod 6 — 2011-04-18

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 noire 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.....0.....	2002-06-14	Ch/Mod.....6.....	2011-04-18
Ch/Mod.....1.....	2003-03-31	Ch/Mod.....7.....	
Ch/Mod.....2.....	2005-11-04	Ch/Mod.....8.....	
Ch/Mod.....3.....	2008-05-22	Ch/Mod.....9.....	
Ch/Mod.....4.....	2009-05-25	Ch/Mod.....10.....	
Ch/Mod.....5.....	2010-05-25	Ch/Mod.....11.....	

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 36 consisting of the following:

Page No. Numéro de page	Change No. Numéro de modificatif
Title/Titre.....	6
A.....	6
i/ii.....	2
iii.....	6
iv.....	2
v/vi.....	3
1 to/à 7.....	0
8.....	6F
9.....	2
10, 11.....	0

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 36 pages réparties de la façon suivante :

Page No. Numéro de page	Change No. Numéro de modificatif
12.....	6
13, 14.....	3
15.....	6
16.....	5
17 to/à 19/20.....	3
21, 22.....	0
23/24.....	2E
25/26 to/à 27.....	2
28.....	0

Contact Officer: DAEP(MFT) 6-3-5D

Personne responsable : DPEAG(AEC) 6-3-5D

© 2002 DND/MDN Canada

CONTENTS

	PAGE
PART 1	1
Scope.....	1
PART 2	5
Applicable Documents	5
Specifications – List of Documents.....	5
Canadian Forces Specifications.....	5
Canadian General Standards	
Board (CGSB)	5
United States Military Specifications	5
Aeronautical Materials Specifications.....	6
Drawings.....	8
PART 3	9
Requirements	9
Cure Date Requirements.....	9
Cure Date Marking.....	9
Cure Date	
Marking System.....	10
Assembly Date Marking.....	11
Equipment Returned for Repair and Overhaul	11
Limitations.....	12
Limitation Definitions.....	12
Class I – (Age Sensitive	
Materials) Hydraulic, Oil, Alcohol,	
Pneumatic, Coolant, Fuel and	
Water Systems	15
Class II – (Age Sensitive Materials)	
Hoses and Hose	
Assemblies	16
■ Class III – Oxygen Systems	18
PART 4	19/20
Quality	
Assurance Provisions	19/20
Inspection	19/20
PART 5	21
Detailed Requirements	21
Storage Conditions	21
Temperature	21
Humidity	21
Light	21
Radiation.....	22
Ozone	22
Deformation	22

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
PARTIE 1	1
Portée.....	1
PARTIE 2	5
Documents pertinents.....	5
Spécifications – Liste des documents.....	5
Spécifications des Forces canadiennes	5
Offices des normes générales	
du Canada (ONGC).....	5
Spécifications militaires des É-U	5
Spécifications pour matériaux aéronautiques.....	6
Dessins	8
PARTIE 3	9
Exigences	9
Exigences d'une date de durcissement.....	9
Inscription des dates de durcissement	9
Méthode d'inscription	
des dates de durcissement.....	10
Inscription des dates d'assemblage.....	11
Matériel renvoyé pour réparation et révision	11
Limites.....	12
Définitions des limites	12
Classe I – (Matériaux sensibles au vieillissement)	
Circuits hydrauliques, d'huile, d'alcool,	
pneumatiques, de liquide de refroidissement,	
de carburant et d'eau.....	15
Classe II – (Matériaux sensibles au vieillissement)	
Tuyaux flexibles et ensembles	
tuyaux flexibles	16
Classe III – Circuits d'oxygène	18
PARTIE 4	19/20
Dispositions pour	
l'assurance de la qualité	19/20
Inspection.....	19/20
PARTIE 5	21
Détail des exigences.....	21
Conditions	21
Température	21
Humidité.....	21
Lumière	21
Rayonnement.....	22
Ozone.....	22
Déformation	22

CONTENTS (Cont)

	PAGE
Contact with Liquid and Semi-solid Materials.....	22
Contact with Metals	23/24
Contact with	
Dusting Powder	23/24
Contact between different Elastomers.....	23/24
Elastomeric Seals with	
Metal Parts Bonded to them.....	23/24
Stock Rotation	23/24
PART 6	25/26
Notes	25/26
Inquiries	25/26
Ordering Data	25/26
Recommended Contractual Clauses.....	25/26
PART 7	27
Packaging	27
Requirements	27
Packaging Materials	27
Labelling	27

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	PAGE
Contact avec un liquide ou un semi-solide	22
Contact avec un métal	23/24
Contact avec des poudres pour	
utilisation à sec	23/24
Contact avec d'autres élastomères	23/24
Pièce métallique liée à un	
joint d'élastomère	23/24
Rotation des stocks.....	23/24
PARTIE 6	25/26
Remarques	25/26
Demande de renseignements.....	25/26
Demande de documents.....	25/26
Clauses contractuelles recommandées.....	25/26
PARTIE 7	27
Emballage	27
Exigences	27
Matériaux d'emballage.....	27
Étiquetage	27

LIST OF FIGURES

FIGURE	TITLE	PAGE
1	Classes of Age Sensitive Materials	2
2	Non-applicable Items	3/4
3	Division of Year	10
4	Aeronautical Materials Specification (3 Sheets)	13
5	Class I – Recommend Maximum Acceptance Age at Time of Delivery to the Canadian Forces Supply System	16
6	Class II – Maximum Age	17
7	Class III – Maximum Age	18

LISTE DES FIGURES

FIGURE	TITRE	PAGE
1	Classes des matériaux sensibles au vieillissement	2
2	Articles exclus	3/4
3	Division de l'année	10
4	Spécification pour matériaux aéronautiques (3 feuilles)	13
5	Classe I – Âge maximal d'acceptation recommandé à la date de livraison au Système d'approvisionnement des Forces canadiennes	16
6	Âge maximal des articles de classe II	17
7	Âge maximal des articles de classe III	18

PART 1

1.0 SCOPE

1.1 Purpose. This Canadian Forces Specification (CFS) states the requirements of the Department of National Defence, hereinafter called the Department, for the establishment of age controls on age sensitive elastomeric materials used in aerospace systems.

1.2 This CFS includes new elastomeric materials procured by the Department. Also included are elastomeric materials procured by manufacturers, and contractors doing repair and overhaul of the Department's aerospace systems.

1.3 This CFS does not include the age control of aircraft tire and tubes. These items are governed by the following publications:

- a. C-13-010-001/AM-001 - Aircraft Tires and Tubes.
- b. C-13-020-001/AM-000 - Inspection of Aircraft Tires and Tubes.
- c. C-13-010-001/AM-003 - Repair of Aircraft Tires and Tubes.
- d. C-13-010-001/VP-000 - Storage Instructions - Aircraft Tires and Tubes.

1.4 Intended Use. This CFS establishes the controls for age-sensitive elastomeric products, or accessories containing such products, delivered to the Department from manufacturers and/or distributors. Age-sensitive materials, products and assemblies conforming to the applicable specification listed in Part 2 of this CFS are subject to age control. The essential controls are as follows:

- a. a requirement to provide cure date information for age-sensitive elastomers;
- b. procedures for the application of cure date markings on age sensitive products;
- c. acceptable format for cure date markings and identification for use with age-sensitive elastomers;
- d. an assembly date marking practice for products which incorporates materials or components controlled by this specification;

PARTIE 1

1.0 PORTÉE

1.1 But. La présente spécification des Forces canadiennes (SFC) énonce les critères du Ministère de la Défense nationale, ci-après appelé le Ministère, pour déterminer les contrôles de l'âge des élastomères qui sont sensibles au vieillissement utilisés dans des systèmes aérospatiaux.

1.2 La présente SFC s'applique aux nouveaux élastomères fournis par le Ministère. Les élastomères fournis par les fabricants et par les entrepreneurs qui effectuent des travaux de réparation et de révision sur le matériel aérospatial du Ministère sont également inclus.

1.3 La présente SFC ne concerne pas le contrôle de l'âge des pneumatiques et chambres à air d'aéronef. Ces articles relèvent des publications suivantes :

- a. C-13-010-001/AM-001 - Pneus et chambres à air d'aéronef.
- b. C-13-020-001/AM-000 - Inspection des pneus et chambres à air d'aéronef.
- c. C-13-010-001/AM-003 - Réparation des pneus et des chambres à air d'aéronef.
- d. C-13-010-001/VP-000 - Instructions sur l'entreposage - Pneus et chambres à air d'aéronef.

1.4 Utilisation prévue. La présente SFC détermine les contrôles destinés aux produits à base d'élastomères sensibles au vieillissement, ou aux accessoires qui en contiennent, lorsque ceux-ci sont fournis au Ministère par des fabricants ou des distributeurs. Les matériaux, produits et assemblages sensibles au vieillissement sont soumis au contrôle de l'âge ceux-ci relèvent de l'une des spécifications énumérées dans la partie 2. Les contrôles essentiels portent sur les points suivants :

- a. l'obligation de préciser la date de durcissement des élastomères sensibles au vieillissement;
- b. les consignes pour l'inscription de la date de durcissement sur les produits sensibles au vieillissement;
- c. une présentation acceptable des inscriptions de date de durcissement et d'identification à utiliser pour les élastomères sensibles au vieillissement;
- d. une méthode d'inscription de la date d'assemblage sur les produits qui comportent des matériaux ou des composants soumis à un contrôle régi par cette spécification;

- e. maximum acceptable age at time of delivery; and
- f. maximum shelf/storage life for O-rings/seals (years).

1.5 Classes. Age-sensitive materials, products and assemblies governed by this CFS shall be identified by one of the classes of application as specified in Figure 1.

- e. la durée de vie maximale acceptable à la date de la livraison; et
- f. la durée de stockage maximale des joints toriques et des joints d'étanchéité (années).

1.5 Classes. Les matériaux, produits et ensembles sensibles au vieillissement qui relèvent de la présente SFC doivent être identifiés en fonction de l'une des classes d'application définies dans la figure 1.

Class Classe	System Application Application (Circuit)
I	Hydraulic / Hydraulique Oil / Huile Alcohol / Alcool Pneumatic / Pneumatique Coolant / Liquide de refroidissement Fuel / Carburant Water / Eau
II	Hoses / Tuyaux flexibles Hose Assemblies / Ensembles tuyaux flexibles
III	Oxygen / Oxygène

Figure 1 Classes of Age Sensitive Materials
Figure 1 Classes des matériaux sensibles au vieillissement

1.6 Non-applicable Items. This CFS does NOT apply to the items listed in Figure 2.

1.6 Articles exclus. La présente SFC NE S'APPLIQUE PAS aux articles énumérés dans la figure 2.

Product Produit	Application Examples Exemples d'application	
Tank Caps Bouchons de réservoir	Fuel Tanks Réservoirs de carburant	
Rubber Caoutchouc Rubber and Asbestos Caoutchouc et amiante Rubber and Cord Caoutchouc et câble Rubber and Cotton Caoutchouc et coton Rubber and Rayon Caoutchouc et rayonne	O-rings Joint toriques Washers Rondelles Gaskets Joint d'étanchéité statiques	Once installed in a permanent location where no movement of these materials is involved. Lorsque ces matériaux sont posés en permanence dans un endroit où ces matériaux ne sont soumis à aucun mouvement.
Seal (Permanent Locations) Joint d'étanchéité (posé en permanence)	Sealing washers for bolts and rivets Rondelles étanches pour boulons et rivets Bulkhead and Universal fittings Raccords de cloisons et universels Dome Nuts Écrous à calotte Vulcanized-in-place Groove Seals Joint d'étanchéité rainurés, vulcanisés sur place Cushion Mountings Supports amortisseurs Doors, Panels, and Windows Portes, panneaux et fenêtres Flight and Engine Instruments Instruments de vol et instruments moteur Abrasion - Avoiding Grommets Oeilletons anti-abrasion	

Figure 2 Non-applicable Items
Figure 2 Articles exclus

PART 2**2.0 APPLICABLE DOCUMENTS****2.1 Specifications – List of Documents**

2.1.1 The following documents of the issue in effect on the date of invitation to tender shall form part of this CFS to the extent specified herein. Where there is a variation between this CFS and the documents listed below, this CFS shall govern.

NOTE

Copies of the specification, standards, drawings and publications required by the contractors in conjunction with specific functions should be requested from the Contracting Officer.

2.2 Canadian Forces Specifications

2.2.1 The following specifications are required:

- a. C-02-005-013/AM-000 – Shelf Life and Storage of Material.
- b. C-12-010-040/TR-010 – Aircraft Flexible Hose Standard Manufacture Replacement and Inspection.
- c. D-02-002-001/SG-001 – Identification Marking of Canadian Military Property.

2.3 Canadian General Standards Board (CGSB)

2.3.1 The following specifications are required:

- a. 62-GP-9M – Prefabricated Markings, Positional, Exterior, for Aircraft Ground Equipment and Facilities.

2.4 United States Military Specifications

2.4.1 The following specifications are required:

- a. MIL-P-5315 – Packing, Preformed, Hydrocarbon Fuel Resistant;
- b. MIL-P-5510 – Packing, Preformed, Straight Tube Fitting Boss;
- c. MIL-P-5516 – Packing, Preformed, Petroleum Hydraulic Fluid Resistant;
- d. MIL-H-5593 – Hose, Aircraft, Low Pressure Flexible;

PARTIE 2**2.0 DOCUMENTS PERTINENTS****2.1 Spécifications – Liste des documents**

2.1.1 Les documents qui suivent, dans la version en vigueur à la date de l'appel d'offres, font partie de la présente SFC dans les limites précisées ci-après. En cas de divergence entre la présente SFC et les documents énumérés ci-dessous, c'est la présente SFC qui a préséance.

NOTA

Les copies de la spécification, des normes, des dessins et des publications dont les entrepreneurs ont besoin pour des fonctions particulières doivent être demandées de l'agent de négociation des contrats.

2.2 Spécifications des Forces canadiennes

2.2.1 Les spécifications suivantes sont nécessaires :

- a. C-02-005-013/AM-000 – Durée de stockage et entreposage du matériel.
- b. C-12-010-040/TR-010 – Normes de fabrication, de remplacement, et d'inspection des tuyaux flexibles d'aéronefs.
- c. D-02-002-001/SG-001 – Identification du matériel appartenant aux Forces canadiennes.

2.3 Offices des normes générales du Canada (ONGC)

2.3.1 Les spécifications suivantes sont nécessaires :

- a. 62-GP-9M – Repères d'identification préfabriqués, à usage extérieur, pour matériel de servitude au sol.

2.4 Spécifications militaires des É-U.

2.4.1 Les spécifications suivantes sont nécessaires :

- a. MIL-P-5315 – « Packing, Preformed, Hydrocarbon Fuel Resistant »;
- b. MIL-P-5510 – « Packing, Preformed, Straight Tube Fitting Boss »;
- c. MIL-P-5516 – « Packing, Preformed, Petroleum Hydraulic Fluid Resistant »;
- d. MIL-H-5593 – « Hose, Aircraft, Low Pressure Flexible »;

- e. MIL-H-6000 – Hose, Rubber (Fuel, Oil, Coolant, Water and Alcohol);
- f. MIL-H-6017 – Hose Assembly, Low Pressure, Oxygen;
- g. MIL-R-6855 – Rubber, Synthetic, Sheeted, Moulded and Extruded; Class 1;
- h. MIL-H-7061 – Hose, Aircraft, Self-Sealing, Aromatic Fuel;
- i. MIL-H-8788 – Hose, Hydraulic High Pressure;
- j. MIL-H-8790 – Hose Assemblies, Aircraft, Hydraulic and Pneumatic, High Pressure;
- k. MIL-H-8794 – Hose, Aircraft, Hydraulic and Pneumatic, Fuel and Oil Resistant;
- l. MIL-H-8795 – Hose Assembly, Hydraulic and Pneumatic, Fuel and Oil Resistant;
- m. MIL-H-26521 – Hose and Hose Assembly, Non-metallic, Fuel, Collapsible, Low Temperature;
- n. MIL-P-25732 – Packing, Preformed, Aircraft Hydraulic Systems;
- o. MIL-H-83797 – Hose Assemblies and Hose, Lightweight, Medium Pressure;
- p. MIL-H-7938 – Hose, Rubber, Flame Resistant;
- q. MIL-P-81716 – Packing, Preformed, Straight Thread Tube Fitting Boss, Type II Hydraulic;
- r. MIL-P-83461 – Packing, Preformed, Petroleum Hydraulic Fluid Resistant;
- s. MIL-R-7362 – Rubber, Synthetic, Solid Sheet and Fabricated Parts, Synthetic Oil Resistant; and
- t. MIL-R-25988 – Rubber, Fluorosilicone Elastomer, Oil and Fuel Resistant, Sheet Strips, Molded Parts.

2.5 Aeronautical Materials Specifications

2.5.1 The following specifications are required:

- a. AMS 3212 – Acrylonitrile Butadiene (NBR) Rubber, Aromatic fuel Resistant, 55-65;
- b. AMS 7255 – Rings, Sealing, Tetrafluoroethylene, Propylene Rubber (FEPM) Hydraulic Fluid and Synthetic Oil Resistance 70-80;

- e. MIL-H-6000 – « Hose, Rubber (Fuel, Oil, Coolant, Water and Alcohol) »;
- f. MIL-H-6017 – « Hose Assembly, Low Pressure, Oxygen »;
- g. MIL-R-6855 – « Rubber, Synthetic, Sheeted, Moulded and Extruded; Class 1 »;
- h. MIL-H-7061 – « Hose, Aircraft, Self-Sealing, Aromatic Fuel »;
- i. MIL-H-8788 – « Hose, Hydraulic High Pressure »;
- j. MIL-H-8790 – « Hose Assemblies, Aircraft, Hydraulic and Pneumatic, High Pressure »;
- k. MIL-H-8794 – « Hose, Aircraft, Hydraulic and Pneumatic, Fuel and Oil Resistant »;
- l. MIL-H-8795 – « Hose Assembly, Hydraulic and Pneumatic, Fuel and Oil Resistant »;
- m. MIL-H-26521 – « Hose and Hose Assembly, Non Metallic, Fuel, Collapsible, Low Temperature »;
- n. MIL-P-25732 – « Packing, Preformed, Aircraft Hydraulic Systems »;
- o. MIL-H-83797 – « Hose Assemblies and Hose, Lightweight, Medium Pressure »;
- p. MIL-H-7938 – « Hose, Rubber, Flame Resistant »;
- q. MIL-P-81716 – « Packing, Preformed, Straight Thread Tube Fitting Boss, Type II Hydraulic »;
- r. MIL-P-83461 – « Packing, Preformed, Petroleum Hydraulic Fluid Resistant »;
- s. MIL-R-7362 – « Rubber, Synthetic, Solid Sheet and Fabricated Parts, Synthetic Oil Resistant »; et
- t. MIL-R-25988 – « Rubber, Fluorosilicone Elastomer, Oil and Fuel Resistant, Sheet Strips, Molded Parts ».

2.5 Spécifications pour matériaux aéronautiques

2.5.1 Les spécifications suivantes sont nécessaires :

- a. AMS 3212 – « Acrylonitrile Butadiene (NBR) Rubber, Aromatic fuel Resistant, 55-65 »;
- b. AMS 7255 – « Rings, Sealing, Tetrafluoroethylene, Propylene Rubber (FEPM) Hydraulic Fluid and Synthetic Oil Resistance 70-80 »;

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> c. AMS 7256 – Rings, Sealing, Tetrafluoroethylene, Propylene Rubber (FEPM) Hydraulic Fluid and Synthetic Oil Resistance 85-95; d. AMS 7257 – Rings, Sealing, Perfluorocarbon (FFKM), Rubber High-Temperature Fluid-Resistant 70-80; e. AMS 7258 – Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber Fuel Resistant, Low Shrinkage 65-75; f. AMS 7259 – Rings, Sealing, Fluorocarbon (FKM) Rubber, High Temperature, Fluid Resistant, Very low Compression Set, 85-95; g. AMS 7260 – Rings, Butadiene Acrylonitrile (NBR) Rubber, Moulded Fuel and Low Temperature Resistant 70-80; h. AMS 7264 – Rings, Sealing, Silicone Rubber High-Temperature Resistant, Low Compression Set, 65-75; i. AMS 7266 – Rings, Sealing, Fluorosilicone, General Purpose, High Temperature Fuel and Oil Resistant 65-75; j. AMS 7267 – Rings, Sealing, Silicone (VSI) Rubber Heat-Resistant, Low Compression Set, 70-80; k. AMS 7268 – Rings, Sealing, Silicone Rubber, Low Compression Set, Non-oil Resistant, 65-75; l. AMS 7269 – Rings, Sealing, Silicone (PVMQ) Rubber, Low Outgassing, Space and Vacuum Service, 45-55; m. AMS 7270 – Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber, Fuel Resistant 65-75; n. AMS 7271 – Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber, Fuel and Low Temperature Resistant 60-70; o. AMS 7272 – Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber Synthetic Lubricant Resistant 67-75; p. AMS 7273 – Rings, Sealing, Fluorosilicone (FVMQ) Rubber, High Temperature Fuel and Oil Resistant 70-80; q. AMS 7274 – Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber, Oil Resistant 65-75; | <ul style="list-style-type: none"> c. AMS 7256 – « Rings, Sealing, Tetrafluoroethylene, Propylene Rubber (FEPM) Hydraulic Fluid and Synthetic Oil Resistance 85-95 »; d. AMS 7257 – « Rings, Sealing, Perfluorocarbon (FFKM) Rubber High-Temperature Fluid-Resistant 70-80 »; e. AMS 7258 – « Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber Fuel Resistant, Low Shrinkage 65-75 »; f. AMS 7259 – « Rings, Sealing, Fluorocarbon (FKM) Rubber, High Temperature, Fluid Resistant, Very low Compression Set, 85-95 »; g. AMS 7260 – « Rings, Butadiene Acrylonitrile (NBR) Rubber, Moulded Fuel and Low Temperature Resistant 70-80 »; h. AMS 7264 – « Rings, Sealing, Silicone Rubber High-Temperature Resistant, Low Compression Set, 65-75 »; i. AMS 7266 – « Rings, Sealing, Fluorosilicone, General Purpose, High Temperature Fuel and Oil Resistant 65-75 »; j. AMS 7267 – « Rings, Sealing, Silicone (VSI) Rubber Heat-Resistant, Low Compression Set, 70-80 »; k. AMS 7268 – « Rings, Sealing, Silicone Rubber, Low Compression Set, Non-Oil Resistant, 65-75 »; l. AMS 7269 – « Rings, Sealing, Silicone (PVMQ) Rubber, Low Outgassing, Space and Vacuum Service, 45-55 »; m. AMS 7270 – « Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber, Fuel Resistant 65-75 »; n. AMS 7271 – « Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber, Fuel and Low Temperature Resistant 60-70 »; o. AMS 7272 – « Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber Synthetic Lubricant Resistant 67-75 »; p. AMS 7273 – « Rings, Sealing, Fluorosilicone (FVMQ) Rubber, High Temperature Fuel and Oil Resistant 70-80 »; q. AMS 7274 – « Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber, Oil Resistant 65-75 »; |
|--|---|

- r. AMS 7276 – Rings, Sealing, Fluorocarbon (FKM) Rubber, High Temperature, Fluid Resistant, Very Low Compression Set, 70-80; and
- s. NAS 1713 – Seal Element, Packing, Preformed, Ethylene Propylene Rubber.

2.6 Drawings

2.6.1 The following specifications are required:

- a. MS 9244 – Decal, Assembly Date.

- r. AMS 7276 – « Rings, Sealing, Fluorocarbon (FKM) Rubber, High Temperature, Fluid Resistant, Very Low Compression Set, 70-80 »;
- s. NAS 1713 – « Seal Element, Packing, Preformed, Ethylene Propylene Rubber ».

2.6 Dessins

2.6.1 Les spécifications suivantes sont nécessaires :

- a. MS 9244 – « Decal, Assembly Date ».

PART 3

3.0 REQUIREMENTS

3.1 Cure Date Requirements

3.1.1 It is mandatory to indicate the cure date on the following elastomeric items at the time of their delivery to the Department:

- a. O-rings, seals, gaskets, or packings conforming to the applicable specification listed in Part 2 of this CFS, and any other Department approved specification initiated by contractors, industrial and technical societies, and government agencies for which cure dates are required.
- b. Hoses and hose assemblies conforming to the applicable specification listed in Part 2 of this CFS.
- c. Diaphragms, O-rings, and rubber gaskets used in oxygen regulators, and hoses conforming to MIL-H-6017, when used in oxygen systems.
- d. Diaphragms and bladders subject to contact with fuel and/or hydraulic fluid.
- e. De-icer boots, except propeller de-icer boots.
- f. Tanks conforming to the specifications listed in Part 2.

3.2 Cure Date Marking

3.2.1 The following procedure will be used to identify the age of items in Classes I, II and III as described in Part 3, paragraphs 3.8.1 through 3.10.1 of this CFS:

- a. Decals, if used for this purpose, must conform to MS 9244 (Form I) for dimensions and colour, and to 62-GP-9M for quality and performance. Marking may also be done with India ink or other suitable marking ink, and protected with a coat of varnish.

PARTIE 3

3.0 EXIGENCES

3.1 Exigences d'une date de durcissement

3.1.1 Lorsque les articles en élastomères énumérés ci-dessous sont livrés au Ministère, ces élastomères doivent obligatoirement porter l'indication de leur date de durcissement :

- a. Les joints toriques, les joints d'étanchéité, les joints d'étanchéité statiques, ou les garnitures relevant de la SFC pertinente énumérée à la partie 2 du présent document, ou relevant de toute autre spécification élaborée, avec l'autorisation du Ministère, par des entrepreneurs, des sociétés industrielles ou techniques, ou encore relevant d'un organisme gouvernemental qui requiert des dates de durcissement.
- b. Les tuyaux flexibles et les ensembles tuyaux flexibles qui relèvent de la spécification pertinente énumérée à la partie 2 de la présente SFC.
- c. Les diaphragmes, les joints toriques et les joints d'étanchéité statiques en caoutchouc, utilisés dans les régulateurs d'oxygène et tuyaux flexibles, relevant de la MIL-H-6017, si utilisés dans des circuits d'oxygène.
- d. Les diaphragmes et les réservoirs souples susceptibles d'entrer en contact avec un carburant ou un liquide hydraulique.
- e. Les boudins de dégivrage, à l'exclusion des boudins de dégivrage d'hélice.
- f. Les réservoirs relevant des spécifications énumérées à la partie 2.

3.2 Inscription des dates de durcissement

3.2.1 Pour indiquer l'âge des articles des classes I, II et III qui sont définis aux paragraphes 3.8.1 à 3.10.1 de la partie 3 de la présente SFC, utiliser la méthode suivante :

- a. Des décalcomanies, si utilisées doivent être conformes à la publication MS 9244 (formulaire I) pour les dimensions et les couleurs, et à la publication 62-GP-9M pour la qualité et les rendements. Les inscriptions peuvent aussi être effectuées à l'encre de Chine ou avec une autre encre convenant à cet usage, puis protégée par une couche de vernis.

- b. Items that have not been installed yet will have their cure date marked by quarter and year with suitably coloured permanent marking fluid. This applies to all items in Part 3. In addition, the cure date shall be marked in a similar manner on the exterior of each basic envelope, bag, or package, and any intermediate shipping containers in which these items are contained.
- c. Items subject to the provisions of this CFS, but which are too small to contain the cure date marking, or items which, by reason of composition or end use, are incompatible with marking materials, are to be individually packaged, or if relatively large, individually tagged. The packages or tags are to be printed with the cure date markings in addition to any other markings called up by the appropriate specifications.
- b. Sur les articles qui ne sont pas encore posés, l'inscription de la date de durcissement doit comprendre le trimestre et l'année, indiqués à l'aide d'un liquide marqueur indélébile de la couleur appropriée. Cette méthode s'applique à tous les articles énumérés dans la partie 3. En outre, la date de durcissement doit toujours être indiquée de façon analogue sur l'extérieur des enveloppes, sacs ou emballages d'origine et sur tous les contenants d'expédition utilisés pour ces articles.
- c. Les articles qui relèvent de la présence SFC mais qui sont trop petits pour porter une marque de date de durcissement, ainsi que ceux dont la composition ou l'utilisation prévue les rend incompatibles avec les matériaux de marquage, doivent être emballés séparément. Si ces articles sont trop volumineux, les étiqueter individuellement. Sur ces emballages ou étiquettes, ajouter les dates de durcissement aux autres indications requises par les spécifications pertinentes.

3.2.2 Each year will be divided into quarters as shown in Figure 3.

3.2.2 Les années sont divisées en quatre trimestres, tel qu'illustré à la figure 3.

Time of Year Époque de l'année	Quarter Trimestre	Designation Désignation
January, February, March Janvier, février, mars	1st Quarter 1 ^{er} trimestre	1Q
April, May, June Avril, mai, juin	2nd Quarter 2 ^e trimestre	2Q
July, August, September Juillet, août, septembre	3rd Quarter 3 ^e trimestre	3Q
October, November, December Octobre, novembre, décembre	4th Quarter 4 ^e trimestre	4Q

Figure 3 Division of Year
Figure 3 Division de l'année

3.3 Cure Date Marking System

3.3.1 The cure date is to be indicated by the words "cure date" followed by the quarter and year in which the item was manufactured. The quarter will be marked 1, 2, 3 and 4 followed by "Q" and the last two digits of the year, thus an item manufactured in January 1990 will be marked "CURE DATE: 1Q90".

3.3 Méthode d'inscription des dates de durcissement

3.3.1 La date de durcissement doit être indiquée par les mots « cure date » suivis du trimestre et de l'année de fabrication de l'article. Le trimestre est identifié par les chiffres 1, 2, 3 ou 4 suivis de la lettre « Q » et des deux derniers chiffres de l'année. Un article fabriqué en janvier 1990 portera donc l'inscription « CURE DATE: 1Q90 ».

3.3.2 Elastomeric items and products cure dated during any given quarter will not be considered one quarter old until the end of the succeeding quarter. Examples: A product cured during January, February, or March of any year will not be considered one quarter old until July 1 of that same year. A product cured during October, November, or December of any year will not be considered one quarter old until April 1 of the following year.

3.4 Assembly Date Marking

3.4.1 Accessories, components, or assemblies shall have the assembly date of that piece of equipment indicated by plate, decal, or appropriately coloured permanent marking fluid. Complete aircraft, basic engine and airframe components require assembly dates.

3.4.2 Small components, having limited space for name plates or decals, may employ a securely attached, permanent-type identification tag. This tag is to contain, in addition to the assembly date, the NATO stock number (or part number), a description of the assembly (i.e., pump, centrifugal, oil) and its serial number.

3.4.3 In addition, the assembly date will be indicated in a similar manner to that of Part 3, paragraphs 3.4.1 and 3.4.2 on the exterior of each envelope, bag, or package, and on any intermediate shipping containers in which these items are contained.

3.4.4 The assembly date is the date of final inspection and acceptance by the contractor's inspector.

3.5 Equipment Returned for Repair and Overhaul

3.5.1 When equipment, such as accessories, components, or assemblies, is being repaired or overhauled, the provisions of Part 3, paragraphs 3.8.1 through 3.10.1 shall apply to all items referred to in Part 3, paragraph 3.1.1.

3.5.2 Age-sensitive elastomeric items covered in Part 3, paragraph 3.1.1, as parts of components, accessories, or assemblies returned for repair and/or overhaul will be replaced during overhaul if the assembly date is exceeded by eight quarters (8). A new assembly date shall be assigned on completion of the work.

3.3.2 Les articles et les produits en élastomères sur lesquels ont été marqués la date de durcissement au cours d'un trimestre quelconque ne sont considérés comme étant âgés d'un trimestre qu'à la fin du trimestre suivant. Par exemple, un produit durci en janvier, février ou mars d'une année quelconque ne sera âgé d'un trimestre que le 1^{er} juillet de cette même année. De même, un produit durci en octobre, novembre ou décembre d'une année quelconque ne sera âgé d'un trimestre que le 1^{er} avril de l'année suivante.

3.4 Inscription des dates d'assemblage

3.4.1 Sur les accessoires, composants ou équipements, la date d'assemblage doit être indiquée par une plaque, une décalcomanie ou du liquide marqueur indélébile de la couleur appropriée. Tout aéronef complètement assemblé doit présenter une date d'assemblage, de même que le moteur de base et les composants de la cellule.

3.4.2 Sur les composants de petite taille, qui offrent une surface insuffisante pour la pose de plaques ou de décalcomanies, attacher solidement une étiquette d'identification permanente. Outre la date d'assemblage, cette étiquette doit indiquer le numéro de nomenclature OTAN (ou le numéro de pièce), une description de l'équipement (par exemple une pompe à huile centrifuge) et son numéro de série.

3.4.3 De plus, la date d'assemblage doit être indiquée, comme aux paragraphes 3.4.1 et 3.4.2 de la partie 3, sur l'extérieur de chaque enveloppe, sac ou emballage d'origine et sur tous les contenants d'expédition utilisés pour ces articles.

3.4.4 La date d'assemblage correspond à la date de l'inscription finale et de l'acceptation signée par l'inspecteur de l'entrepreneur.

3.5 Matériel renvoyé pour réparation et révision

3.5.1 Lorsque des accessoires, des composants ou des assemblages sont réparés ou révisés, les dispositions des paragraphes 3.8.1 et 3.10.1 de la partie 3 s'appliquent à tous les articles mentionnés au paragraphe 3.1.1 de la partie 3.

3.5.2 Les articles en élastomères sensibles au vieillissement, qui sont définis au paragraphe 3.1.1 de la partie 3, comme pièces de composants, d'accessoires ou d'assemblages renvoyés pour réparation ou révision doivent être remplacés lors de la révision si celle-ci est effectuée au moins huit (8) trimestres après la date d'assemblage. Une nouvelle date d'assemblage doit être assignée après l'exécution du travail.

3.5.3 Equipment returned to an R&O facility may be repaired without changing any of the items referred to in Part 3, paragraphs 3.1.1a. through 3.1.1d., provided these items are not removed or disturbed, and the original assembly date is not changed.

3.6 Limitations

3.6.1 The maximum age of age-sensitive elastomeric material that will be accepted by the Department shall not exceed 25 per cent of the shelf life at time of delivery, unless they are part of accessory, component, or assemblies, in which case they will be governed by subsequent paragraphs of this CFS.

3.6.2 The time of delivery, as used herein, is defined as the date of acceptance of the material by the Department.

3.7 Limitation Definitions

3.7.1 **Duration of Storage:** The maximum period of time, starting from the time of manufacture, that an elastomeric seal element, appropriately packaged, may be stored under specific conditions, after which time it is regarded as unserviceable for the purposes for which it was originally manufactured. The time of manufacture is the time of cure for thermoset elastomers or the time of conversion into a finished product for thermoplastic elastomers.

3.7.1.1 Unless otherwise specified in the product specification or purchase order notes, the maximum storage periods for unassembled elastomeric seal elements shall be those described in SAE ARP 5316.

NOTE

Available to DND from Information Handling Services (IHS).

3.7.1.2 This presupposes that the stored elastomers are individually packaged and properly labelled to provide full traceability and protection. The requirement for packaging is an integral part of the controlled storage procedure and provides a means of positive product identity from the time of manufacture to the time of assembly into a component.

3.7.1.3 Bulk hose and hose assemblies that contain age-sensitive elastomeric materials shall be stored away from sunlight, heat, ozone, circulating air, fuel, oil, water, dust, etc. To minimise deterioration of hose in storage, follow "first in" "first out" principle in releasing stock for production.

3.7.2 **First In – First Out (FIFO):** The method of stock rotation that allows the most recent manufactured parts to remain in inventory.

3.5.3 L'équipement renvoyé à un service de réparation et de révision peut être réparé sans changer aucun des articles cités aux paragraphes 3.1.1a. à 3.1.1d. de la partie 3, à condition que ces articles ne soient ni enlevés ni bougés, et à condition que la date initiale d'assemblage reste inchangée.

3.6 Limites

3.6.1 L'âge maximal d'un élastomère sensible au vieillissement, acceptable par le Ministère, ne doit pas dépassé 25 pour cent de la durée de vie en stockage à la livraison. Dans le cas où il fait partie d'un accessoire, d'un composant ou d'un ensemble, il relève des paragraphes de la présente SFC qui suivent.

3.6.2 Dans le présent document, la date de livraison utilisée est définie comme étant la date de réception du matériel par le Ministère.

3.7 Définitions des limites

3.7.1 **Durée d'entreposage :** La durée maximale, à partir de la fabrication, d'un élément d'étanchéité en élastomère, emballé convenablement, pendant laquelle l'élément peut être entreposé, sous des conditions spécifiques, avant d'être déterminé non satisfaisant pour sa fonction. La fabrication correspond au moment du durcissement des élastomères thermodurcis ou du moment de conversion en produit fini des élastomères thermoplastiques.

3.7.1.1 Sauf indication contraire sur la spécification du produit ou les notes sur le bon de commande, les périodes de conservation maximales pour les éléments en élastomère non assemblés sont celles décrites à SAE ARP 5316.

NOTA

Disponible au MDN à partir du « Information Handling Services (IHS) ».

3.7.1.2 Ceci laisse supposer que les élastomères entreposés sont emballés individuellement et adéquatement étiquetés afin de permettre de les retracer et de les protéger. Les exigences d'emballage sont une partie intégrante de la procédure d'entreposage contrôlé et permet l'identification positive, à partir de la fabrication jusqu'au moment du montage de l'élément.

3.7.1.3 Les tuyaux flexibles en vrac et les ensembles tuyaux flexibles comportant des élastomères sensibles au vieillissement doivent être entreposés à l'abri de la lumière du jour, de la chaleur, de l'ozone, de l'air circulant, du carburant, de l'huile, de l'eau, de la poussière, etc. Afin de minimiser la détérioration des tuyaux flexibles entreposés, le principe de premier entré, premier sorti doit être utilisé avant la libération des stocks de fabrication.

3.7.2 **Premier entré, première sorti (FIFO) :** Cette méthode de rotation du stock permet que les pièces fabriquées les plus récentes soient en inventaire.

Number Numéro	Title / Titre	Maximum Storage Life (Years) Durée de conservation maximale (années)
AMS 3212	Acrylonitrile Butadiene (NBR) Rubber, Aromatic Fuel Resistant, 55-65	15
AMS 7255	Rings, Sealing, Tetrafluoroethylene/Propylene Rubber (FEPM) Hydraulic Fluid and Synthetic Oil Resistance 70-80	Unlimited Illimitée
AMS 7256	Rings, Sealing, Tetrafluoroethylene/Propylene Rubber (FEPM) Hydraulic Fluid and Synthetic Oil Resistant 85-95	Unlimited Illimitée
AMS 7257	Rings, Sealing, Perfluorocarbon (FFKM), Rubber High-Temperature Fluid-Resistant 70-80	Unlimited Illimitée
AMS 7258	Rings, Sealing, Butadiene - Acrylonitrile (NBR) Rubber Fuel Resistant, Low Shrinkage 65-75	15
AMS 7259	Rings, Sealing, Fluorocarbon (FKM) Rubber, High Temperature Fluid Resistant, Very Low Compression Set, 85-95	Unlimited Illimitée
AMS 7260	Rings, Butadiene - Acrylonitrile (NBR) Rubber, Molded Fuel and Low Temperature Resistant 70-80	15
AMS 7264	Rings, Sealing, Silicone Rubber High-Temperature Resistant, Low Compression Set, 65-75	Unlimited Illimitée
AMS 7266	Rings, Sealing, Fluorosilicone Rubber, General Purpose, High Temperature Fuel and Oil Resistant, 65-75	Unlimited Illimitée
AMS 7267	Rings, Sealing, Silicone (VSI) Rubber Heat-Resistant, Low Compression Set, 70-80	Unlimited Illimitée
AMS 7268	Rings, Sealing, Silicone Rubber, Low Compression Set, Non-Oil Resistant, 65-75	Unlimited Illimitée
AMS 7269	Rings, Sealing, Silicone (PVMQ) Rubber, Low Outgassing, Space and Vacuum Service 45-55	Unlimited Illimitée
AMS 7270	Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber, Fuel Resistant 65-75	15
AMS 7271	Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber Fuel and Low Temperature Resistant 60-70	15
AMS 7272	Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber Synthetic Lubricant Resistant 65-75	15
AMS 7273	Rings, Sealing, Fluorosilicone (FVMQ) Rubber, High Temperature Fuel and Oil Resistant 70-80	Unlimited Illimitée
AMS 7274	Rings, Sealing, Butadiene-Acrylonitrile (NBR) Rubber, Oil Resistant 65-75	15

Figure 4 (Sheet 1 of 3) Aeronautical Materials Specification

Figure 4 (feuille 1 de 3) Spécification pour matériaux aéronautiques

Number Numéro	Title / Titre	Maximum Storage Life (Years) Durée de conservation maximale (années)
AMS 7276	Rings, Sealing Fluorocarbon (FKM) Rubber, High Temperature-Fluid Resistant, Very-Low Compression Set, 70-80	Unlimited Illimitée
NAS 1613	Seal Element, Packing, Preformed, Ethylene Propylene Rubber	Unlimited Illimitée
United States Military Specifications Spécifications militaires des É-U		
MIL-P-5315	Packing, Preformed, Hydrocarbon Fuel Resistant	15
MIL-P-5510	Packing, Preformed, Straight Tube Fitting Boss	15
MIL-P-5516	Packing, Preformed, Petroleum Hydraulic Fluid Resistant	15
	DELETED / SUPPRIMÉ	
	DELETED / SUPPRIMÉ	
MIL-H-5593	Hose, Aircraft, Low Pressure Flexible	Refer to/ Se reporter à la C-12-010-040/TR-010
MIL-H-6000	Hose, Rubber (Fuel, Oil, Coolant, Water and Alcohol)	Refer to/ Se reporter à la C-12-010-040/TR-010
MIL-H-6017	Hose Assembly, Low Pressure, Oxygen	Refer to/ Se reporter à la C-12-010-040/TR-010
MIL-R-6855	Rubber, Synthetic, Sheeted, Moulded and Extruded; Class I	10
MIL-H-7061	Hose, Aircraft, Self-Sealing, Aromatic Fuel	Refer to/ Se reporter à la C-12-010-040/TR-010
MIL-H-8788	Hose, Hydraulic High Pressure	Refer to/ Se reporter à la C-12-010-040/TR-010
MIL-H-8790	Hose Assemblies, Aircraft, Hydraulic and Pneumatic, High Pressure	Refer to/ Se reporter à la C-12-010-040/TR-010
MIL-H-8794	Hose, Aircraft, Hydraulic and Pneumatic, Fuel and Oil Resistant	Refer to/ Se reporter à la C-12-010-040/TR-010
MIL-H-8795	Hose Assembly, Hydraulic and Pneumatic, Fuel and Oil Resistant	Refer to/ Se reporter à la C-12-010-040/TR-010

Figure 4 (Sheet 2 of 3) Aeronautical Materials Specification

Figure 4 (feuille 2 de 3) Spécification pour matériaux aéronautiques

Number Numéro	Title / Titre	Maximum Storage Life (Years) Durée de conservation maximale (années)
MIL-H-26521	Hose and Hose Assembly, Non Metallic, Fuel, Collapsible, Low Temperature	Refer to/ Se reporter à la C-12-010-040/TR-010
MIL-P-25732	Packing, Preformed, Aircraft Hydraulic Systems	15
MIL-H-83797	Hose Assemblies and Hose, Lightweight, Medium Pressure	Refer to/ Se reporter à la C-12-010-040/TR-010
MIL-H-7938	Hose, Rubber, Flame Resistant	Refer to/ Se reporter à la C-12-010-040/TR-010
MIL-P-81716	Packing, Preformed, Straight Thread Tube Fitting Boss, Type II Hydraulic	15
MIL-P-83461	Packing Preformed, Petroleum Hydraulic Fluid Resistant	15
MIL-R-7362	Rubber, Synthetic, Solid Sheet and Fabricated Parts, Synthetic Oil Resistant	15
MIL-R-25988	Rubber, Fluorosilicone Elastomer, Oil and Fuel Resistant, Sheet Strips, Molded Parts	Unlimited Illimitée

Figure 4 (Sheet 3 of 3) Aeronautical Materials Specification

Figure 4 (feuille 3 de 3) Spécification pour matériaux aéronautiques

3.7.3 Discarding of Seals: Once the storage life has expired, the elastomeric seals shall be removed from inventory and destroyed.

3.7.3 Rejet des joints d'étanchéité : Une fois la durée de stockage expirée, les joints en élastomère sont retirés de l'inventaire et détruits.

3.8 Class I – (Age Sensitive Materials) Hydraulic, Oil, Alcohol, Pneumatic, Coolant, Fuel and Water Systems

3.8 Classe I – (Matériaux sensibles au vieillissement) Circuits hydrauliques, d'huile, d'alcool, pneumatiques, de liquide de refroidissement, de carburant et d'eau

3.8.1 At the time of delivery to the Department as incorporated parts of accessories, assemblies, engines and aircraft, the maximum age of the items listed in Part 3, paragraph 3.1.1a., (O-rings, Seals, Gaskets, Packings), shall be as specified in Figure 4.

3.8.1 Au moment de livraison au Ministère en tant que parties intégrantes d'accessoires, d'ensembles, de moteurs et d'aéronefs, les articles énumérés au paragraphe 3.1.1a., de la partie 3, (joints toriques, joints d'étanchéité, joints d'étanchéité statiques et garnitures), doivent être tel que spécifié dans la figure 4.

3.8.2 At the time of delivery to the Department as incorporated parts of accessories, assemblies, engines and aircraft, the maximum age of the items listed in Part 3, paragraphs 3.1.1d., 3.1.1e., and 3.1.1f., shall be as specified in Figure 5.

3.8.2 Au moment de livraison au Ministère en tant que parties intégrantes d'accessoires, d'ensembles, de moteurs et d'aéronefs, les articles énumérés aux paragraphes 3.1.1d., 3.1.1e., et 3.1.1f., de la partie 3 ne doivent pas dépasser l'âge maximal spécifié dans la figure 5.

Items / Articles	Source / Fournisseur	Recommend Maximum Acceptance Age (Quarters) at Time of Delivery to the Canadian Forces Supply System Âge maximal d'acceptation recommandé (trimestres) à la date de livraison au Système d'approvisionnement des Forces canadiennes
Diaphragms and bladders subject to contact with fuel and/or hydraulic fluid Les diaphragmes et les réservoirs en contact avec du carburant ou du liquide hydraulique	New procured diaphragms and bladders from an approved manufacturer Nouveau diaphragmes et réservoirs fournis par un fabricant agréé	20
De-icer boots, except propeller de-icer boots Les boudins de dégivrage à l'exception des boudins de dégivrage d'hélices	New procured de-icer boots (except propeller de-icer boots) from an approved manufacturer Nouveaux boudins de dégivrage (à l'exception des boudins de dégivrage d'hélices) fournis par un fabricant agréé	20
Fuel cells conforming to the specification listed in Part 2 Les éléments à carburant qui ne se conforme pas à la norme énumérée dans la partie 2	New procured fuel cells from an approved manufacturer Nouveaux éléments à carburant fournis par un fabricant agréé	20
NOTES		
NOTA		
1. Fuel cells do not have an assigned shelf life. Fuel cells are considered serviceable as long as they have been inspected and certified serviceable by an authorized repair and overhaul facility with WSM concurrence.		1. Les réservoirs souples n'ont pas une vie de stockage assignée. Les réservoirs souples sont considérés en bon état de service lorsqu'ils ont été inspectés et certifiés par une installation de réparation et révision autorisée avec l'assentiment du GSA.
2. It is recommended that fuel cells in storage be routed to an authorized repair and overhaul facility on an annual basis for inspection/re-certification prior to installation in an aircraft. As part of the inspection/re-certification process, the fuel cells are to be re-coated with oil MIL-L-6081 and packaged in accordance with C-12-010-040/TR-014, Part 5, paragraph 6.		2. Il est recommandé que les réservoirs souples entreposés doivent être acheminés annuellement à une installation de réparation et révision autorisé en vue d'inspection et de certification avant leurs installations sur un aéronef. Comme procédé d'inspection et de certification, les réservoirs souples doivent être revêtus à nouveau d'huile MIL-L-6081 et emballé conformément au paragraphe 6 de la partie 5 de la C-12-010-040/TR-014.

Figure 5 Class I – Recommend Maximum Acceptance Age at Time of Delivery to the Canadian Forces Supply System

Figure 5 Classe I – Âge maximal d'acceptation recommandé à la date de livraison au Système d'approvisionnement des Forces canadiennes

3.9 Class II – (Age Sensitive Materials) Hoses and Hose Assemblies

3.9.1 At the time of delivery to the Department as incorporated parts of accessories, assemblies, engines and aircraft, the maximum age of the items listed in Part 3, paragraph 3.1.1b (Hoses and Hose assemblies), shall be as specified in Figure 6.

3.9 Classe II – (Matériaux sensibles au vieillissement) Tuyaux flexibles et ensembles tuyaux flexibles

3.9.1 Au moment de livraison au Ministère en tant que partis intégrantes d'accessoires, d'ensembles, de moteurs et d'aéronefs, les articles énumérés aux paragraph 3.1.1b, (tuyaux flexibles et ensembles tuyaux flexibles) de la partie 3 ne doivent pas dépasser l'âge maximal spécifié dans la figure 6.

Items / Articles	Source / Fournisseur	Maximum Age (Quarters) Âge maximal (trimestres)
Hose Assemblies Ensembles tuyaux flexibles	Approved Source Fournisseur agréé	32
Hose in modification kits or assemblies Tuyaux flexibles en trousse de modification ou ensembles	Approved Source Fournisseur agréé	32
Hose assemblies installed in engines or aircraft Ensembles tuyaux flexibles montés sur les moteurs ou les aéronefs	Approved Manufacturer or Overhaul Contractor Constructeur ou entreprise de réparation agréé	32
Bulk Hose Conduits souples en vrac	Approved Source Fournisseur agréé	32

Figure 6 Class II – Maximum Age
Figure 6 Âge maximal des articles de classe II

3.10 Class III – Oxygen Systems

3.10.1 At the time of delivery to the Department as incorporated parts of oxygen regulators, the maximum age of the items mentioned in Part 3, paragraph 3.1.1c., (diaphragms, O-rings and Rubber Gaskets used in oxygen regulators), shall be as specified in Figure 7.

3.10 Classe III – Circuits d'oxygène

3.10.1 Au moment de livraison au Ministère en tant que partis intégrantes de régulateurs d'oxygène, les articles énumérés aux paragraphe 3.1.1c. de la partie 3, (diaphragmes, joints toriques et joints d'étanchéité statiques en caoutchouc utilisés dans les régulateurs d'oxygène) ne doivent pas dépasser l'âge spécifié dans la figure 7.

Items / Articles	Source / Fournisseur	Maximum Age (Quarters) Âge maximal (trimestres)
Regulators Régulateurs	Approved Manufacturer or Overhaul Constructeur ou entreprise de révision agréé	14
Aircraft with installed regulators Aéronefs déjà équipés de régulateurs	Approved Manufacturer or Repair and Overhaul Contractor Constructeurs ou entreprise de réparation et de révision agréé	18

Figure 7 Class III – Maximum Age
Figure 7 Âge maximal des articles de classe III

PART 4

4.0 QUALITY ASSURANCE PROVISIONS

4.1 Inspection

■ 4.1.1 All items fabricated of elastomeric material or partially of elastomeric material, included in Classes I, II or III of this CFS, and all components, accessories, or assemblies containing those items, shall be inspected to determine compliance with this CFS with respect to:

- a. ensuring that the cure date and cure date marking are compliant with Part 3, paragraphs 3.2.1, 3.2.2 and 3.3.1;
- b. ensuring that the assembly date and assembly date marking are compliant with Part 3, paragraphs 3.4.1, 3.4.2 and 3.4.3;
- c. ensuring that the items have not exceeded allowable time limits at the time of delivery to the Department; and
- d. ensuring that the conditions are compliant with Part 5, paragraph 5.1.

PARTIE 4

4.0 DISPOSITIONS POUR L'ASSURANCE DE LA QUALITÉ

4.1 Inspection

4.1.1 Tous les articles en élastomères ou à base d'élastomères, qui font partie des classes I, II ou III de la présente SFC, ainsi que tous les composants, accessoires ou ensembles qui comportent ces articles doivent faire l'objet d'une inspection en vue de vérifier leur conformité à la présente SFC et de s'assurer que :

- a. la date du durcissement et son inscription sont conformes aux dispositions des paragraphes 3.2.1, 3.2.2 et 3.3.1 de la partie 3;
- b. la date d'assemblage et son inscription sont conformes aux dispositions des paragraphes 3.4.1, 3.4.2 et 3.4.3 de la partie 3;
- c. les articles n'ont pas dépassé les limites d'âge autorisées au moment de la livraison au Ministère;
- d. les conditions du paragraphe 5.1 de la partie 5 sont respectées.

PART 5

5.0 DETAILED REQUIREMENTS

5.1 Storage Conditions

5.1.1 The maximum age of elastomeric items at time of acceptance by the Department as listed in Figures 4 through 6 shall apply only when the following conditions are met:

- a. Items made of rubber, or partially composed of rubber, included in Classes I, II, III of this specification; or components, accessories, or assemblies containing these items, have been protected from air circulation, fuel, oil, water, dust, sunlight, and ozone (which is generated by electrical equipment). The storage temperature shall not exceed 50°C (125°F).
- b. The hose or O-ring meets the performance, packaging and marking requirement of one of the specifications listed in Part 2.
- c. The cure date of the item is known and is available to the acceptor. Items with unknown cure dates shall not be accepted.

5.2 Temperature

5.2.1 The storage temperature shall be below 50°C (125°F) except when higher temperatures are caused by temporary climate changes and articles shall be stored away from direct sources of heat such as boilers, radiators and direct sunlight.

5.3 Humidity

5.3.1 The relative humidity shall be such that, given the variations of temperature in storage, condensation does not occur. In any event, if the Elastomers are not stored in sealed moisture-proof bags, the relative humidity of the atmosphere in storage shall be less than 75 per cent rh, or if polyurethanes are being stored, shall be less than 65 per cent rh.

5.4 Light

5.4.1 Elastomeric seals shall be protected from light sources, in particular, direct sunlight or intense artificial light having an ultra-violet content. The individual storage bags offer the best protection as long as they are UV resistant.

PARTIE 5

5.0 DÉTAIL DES EXIGENCES

5.1 Conditions

5.1.1 L'âge maximal indiqué aux figures 4 à 6 pour les articles en élastomères, calculé à partir de la réception par le Ministère, ne s'applique que si les conditions ci-dessous sont respectées :

- a. Les articles en caoutchouc ou à base de caoutchouc, qui font partie des classes I, II et III de la présente spécification, ainsi que les composants, accessoires ou ensembles qui comportent ces articles, doivent avoir été protégés contre la circulation d'air, contre les carburants, les huiles, l'eau, la poussière, la lumière du jour et l'ozone (produit par les équipements électriques). La température d'entreposage ne doit pas dépasser 50 °C (125°F).
- b. Les tuyaux flexibles et les joints toriques doivent répondre aux critères de rendement, d'emballage et d'inscription de l'une des spécifications énumérées à la partie 2.
- c. La date du durcissement des articles doit être connue et mise à la disposition de la personne responsable de la réception. Les articles dont la date de durcissement n'est pas connue ne seront pas acceptés.

5.2 Température

5.2.1 La température d'entreposage doit être inférieure à 50 °C (125 °F), sauf lorsque les conditions météorologiques temporaires entraînent des températures supérieures. En outre, entreposer les articles à distance des sources directes de chaleur, comme les chaudières, les chaufferettes et le soleil.

5.3 Humidité

5.3.1 L'humidité relative doit se situer à un degré qui empêche la formation de condensation, peu importe les variations de la température d'entreposage. Dans tous les cas, si l'élastomère n'est pas entreposé dans un sac à l'épreuve de l'humidité scellé, l'humidité relative de l'environnement d'entreposage doit être inférieure à 75 pour cent. Dans le cas de polyuréthane, l'humidité relative doit être inférieure à 65 pour cent.

5.4 Lumière

5.4.1 Protéger les joints d'élastomère contre les sources lumineuses, en particulier, la lumière directe du soleil ou toute lumière artificielle contenant des ultraviolets. Les sacs d'entreposage individuels offrent une protection optimale lorsqu'ils résistent aux ultraviolets.

NOTE

It is advisable that windows of storage rooms where Elastomers are stored in bulk be covered with a red or orange coating.

5.5 Radiation

5.5.1 Precautions shall be taken to protect stored articles from sources of ionizing radiation likely to cause damage to stored articles.

5.6 Ozone

5.6.1 As Ozone is particularly deleterious to some elastomeric seals, storage rooms shall not contain any equipment that is capable of generating ozone such as Mercury Vapour Lamps, high voltage electrical equipment giving rise to electric sparks or silent electrical discharges. Combustion gases and organic vapour shall be excluded from storage rooms as they may give rise to ozone via photochemical processes.

5.7 Deformation

5.7.1 Elastomeric seal shall be stored free from superimposed tensions and compressive stresses or other causes of deformation. Where articles are packaged in a strain-free condition, they shall be stored in their original packaging. In case of doubt, the manufacturer's advice shall be sought.

5.7.2 Rings of large inside diameter shall be formed into at least three equal superimposed loops so as to avoid creasing or twisting.

NOTE

It is not possible to achieve this condition by forming just two loops.

5.8 Contact with Liquid and Semi-solid Materials

Elastomeric seals shall not be allowed to come into contact with liquid or semi-solid materials (for example, gasoline, greases, acids, disinfectants, cleaning fluids) or their vapours at any time during storage, unless these materials are by design an integral part of the component or the manufacturer's packaging. When elastomeric seals are received coated with their operational media, they shall be stored in this condition.

NOTA

Il est recommandé de recouvrir d'un revêtement rouge ou orange les fenêtres des pièces où les élastomères sont entreposés en vrac.

5.5 Rayonnement

5.5.1 Prendre les mesures de précaution appropriées pour protéger les articles des sources de rayonnement ionisant qui risquent de les endommager.

5.6 Ozone

5.6.1 Étant donné que l'ozone est très dommageable pour certains joints d'élastomère, les salles d'entreposage ne doivent contenir aucun équipement qui peut produire de l'ozone, comme les lampes à vapeur de mercure, le matériel électrique à haute tension produisant des étincelles électriques ou des décharges électriques silencieuses. Exclure des salles d'entreposage les gaz de combustion et les vapeurs organiques, car ces derniers peuvent produire de l'ozone à la suite d'un processus photochimique.

5.7 Déformation

5.7.1 Entreposer le joint d'élastomère de manière à empêcher toute tension superposée, toute contrainte de compression ou toute autre cause de déformation. Même si les articles sont entreposés dans des conditions exemptes de contraintes, les entreposer dans leur emballage d'origine. Dans le doute, respecter les conseils du fabricant.

5.7.2 Les joints toriques de grand diamètre intérieur doivent être repliés de manière à former au moins trois boucles superposées égales de manière à éviter le plissage et la torsion.

NOTA

Il est impossible d'empêcher des défauts avec seulement deux boucles.

5.8 Contact avec un liquide ou un semi-solide

5.8.1 Ne pas laisser les joints d'élastomère toucher un liquide ou un semi-solide (par exemple de l'essence, des graisses, des acides, des désinfectants et des liquides de nettoyage) ou leurs vapeurs en tout temps durant l'entreposage, sauf si ces matériaux font partie intégrante du composant ou de l'emballage du fabricant. Lorsque les joints d'élastomère sont revêtus de leur produit opérationnel lors de leur réception, les entreposer dans cet état.

5.9 Contact with Metals

5.9.1 Certain metals and their alloys (in particular, copper, manganese, and iron) are known to have deleterious effects on Elastomers. Elastomeric Materials (seals) shall not be stored in contact with such metals (except when bonded to them) but shall be protected by individual packaging.

5.10 Contact with Dusting Powder

- 5.10.1 Dusting Powders shall be used for the packaging of elastomeric items in order to prevent blocking. In such instances, the minimum quantity of powder to prevent adhesion shall be used.

5.11 Contact between different Elastomers

5.11.1 Contact between different polymeric elastomers of different seals shall be avoided. They shall not be packaged together in the same envelope.

5.12 Elastomeric Seals with Metal Parts Bonded to them

5.12.1 The metal part of bonded elastomeric seals shall not come in contact with the elastomeric element of another seal. The bonded seal shall be individually packaged.

5.12.2 Any preservative used on the metal shall be such that it will not affect the elastomeric element or the bond to such an extent that the seal will not comply with the product specification.

5.13 Stock Rotation

Elastomeric Seal stock should be rotated on the FIFO System (First In First Out). In some cases, contractual requirements may preclude FIFO.

5.9 Contact avec un métal

5.9.1 Certains métaux et leurs alliages (en particulier, le cuivre, le manganèse et le fer) sont reconnus pour détériorer les élastomères. Ne pas entreposer les pièces d'élastomère (joints d'étanchéité) avec de tels métaux (sauf si elles y sont liées), mais les protéger dans des emballages individuels.

5.10 Contact avec des poudres pour utilisation à sec

5.10.1 Utiliser des poudres pour utilisation à sec pour emballer les articles d'élastomère afin d'empêcher le blocage. Dans un tel cas, utiliser la quantité minimale de poudre pour en empêcher l'adhésion.

5.11 Contact avec d'autres élastomères

5.11.1 Éviter tout contact avec d'autres types d'élastomère. Ne pas emballer ensemble des élastomères de type distinct.

5.12 Pièce métallique liée à un joint d'élastomère

5.12.1 La pièce métallique liée à un joint d'élastomère ne doit pas toucher l'élastomère d'un autre joint. Emballer individuellement ce type de joint.

5.12.2 Tout agent de conservation utilisé sur le métal ne doit pas toucher l'élastomère auquel il est lié ou l'agent de liaison. Aussi, il ne doit pas empêcher le joint de respecter les spécifications du produit.

5.13 Rotation des stocks

5.13.1 Effectuer la rotation des stocks de joints d'élastomère selon le modèle premier entré, premier sorti. Dans certains cas, des dispositions contractuelles peuvent passer outre à ce modèle de rotation.

PART 6**6.0 NOTES****6.1 Inquiries**

6.1.1 Inquiries relating to this CFS are to be referred to the OPI of this specification DAES 3-5 or his/her representative.

6.2 Ordering Data

6.2.1 Requests for documents relating to this Specification, other than those provided by Public Works and Government Services Canada, Ottawa, Ontario, Canada, may be processed through the Canadian Forces Quality Assurance Region listed in the contract.

6.3 Recommended Contractual Clauses

6.3.1 When procurement instruments for elastomeric materials are raised A-LM-505-320/JS-001 (MMI 1320) shall be consulted for the appropriate clause. An example is as follows:

a. CLAUSE NO M-55: USE

To define the specification for age control of elastomeric materials. Age control includes age limitation at time of delivery and cure date marking. Elastomeric materials are natural and synthetic materials which possess properties similar to those of rubber. Rubber is an elastomeric material.

b. CLAUSE: AGE CONTROL

Age control of age sensitive elastomeric materials as prescribed in D-05-001-001/SF-000 is to be observed on all elastomeric items, accessories, components or aircraft, when the elastomer is in contact with fuel, hydraulic fluid, oil, alcohol, oxygen or is used in a pneumatic, coolant or any other fluid or gaseous system.

PARTIE 6**6.0 REMARQUES****6.1 Demande de renseignements**

6.1.1 Toute demande de renseignements complémentaires doit être transmise au BPR de la présente SFC DSGA 3-5 ou à son représentant.

6.2 Demande de documents

6.2.1 Les demandes de documents en rapport avec la présente spécification, sauf ceux qui sont fournis par le ministère des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario, Canada, peuvent être transmises par l'intermédiaire du service technique concerné des Forces canadiennes qui est désigné dans le contrat.

6.3 Clauses contractuelles recommandées

6.3.1 Pour toute demande d'approvisionnement concernant des élastomères, consulter le document A-LM-505-320/JS-001 (IGM 1320) pour y trouver la disposition pertinente. Voir l'exemple suivant :

a. DISPOSITION N° M-55 : USAGE

Définition de la spécification relative au contrôle de l'âge des élastomères. Le contrôle de l'âge porte sur les limites d'âge au moment de la livraison et l'inscription de date de durcissement. Les élastomères sont des matériaux naturels ou synthétiques qui possèdent des propriétés analogues à celles du caoutchouc. Le caoutchouc est un élastomère.

b. DISPOSITION : CONTRÔLE DE L'ÂGE

Le contrôle de l'âge des élastomères sensibles au vieillissement, selon les dispositions de la D-05-001-001/SF-000, doit être observé pour tous les articles en élastomères, les accessoires, les composants ou les aéronefs si l'élastomère est en contact avec du carburant, du liquide hydraulique, de l'huile, de l'alcool ou de l'oxygène ou si utilisé dans un circuit pneumatique, un circuit de refroidissement ou dans tout autre circuit à base de liquide ou de gaz.

PART 7**7.0 PACKAGING****7.1 Requirements**

7.1.1 Unless otherwise specified by the customer at the time of order, the elastomeric seal or seal assembly shall be packaged:

- a. in individually sealed envelopes by the manufacturer, or
- b. in individually sealed packets in multiple envelopes by the manufacturer provided that individually packaged elastomeric seals or assemblies can be removed without affecting the seal integrity of the other packets.

7.1.2 The packaging shall be carried out in an atmosphere in which the relative humidity is not greater than 75 per cent rh or 65 per cent rh, if polyurethane seals are being packaged. Contamination by oil, grease, etc. shall be avoided.

7.1.3 Seal assemblies (all components) shall be packaged in the same sealed envelope so that all elements of the assembly are present when the package is opened.

7.2 Packaging Materials

7.2.1 All packaging materials shall be free of copper manphithanates or creosote preservatives which can degrade rubber. Packaging materials containing plasticizers that are detrimental to the elastomer shall not be used.

7.2.2 Suitable materials include Kraft Bags and Polyethylene Bags more than 0.075 mm thick and Ultra-violet (UV) resistant. Opaque packaging is preferred but certified UV resistant materials can be used if available. Metal foil bags can be used provided they are salt-free.

7.3 Labelling

7.3.1 Each package or container shall be labelled with the following information which shall be visible from the outside of the package without breaking the seal:

- a. Manufacturer's Part Number;
- b. Specification Number and Revision Letter;
- c. Customer's Part Number and/or Contact Number (If requested);
- d. Quantity in Package;

PARTIE 7**7.0 EMBALLAGE****7.1 Exigences**

7.1.1 Sauf si le client le précise autrement au moment de la commande, emballer le joint ou l'ensemble de joint d'étanchéité en élastomère comme suit :

- a. individuellement dans un sachet scellé par le fabricant; ou
- b. dans un paquet contenant plusieurs sachets scellés individuellement par le fabricant, à la condition qu'il soit possible d'obtenir un joint d'étanchéité ou un ensemble emballé individuellement sans détériorer le sceau des autres paquets.

7.1.2 L'emballage doit avoir lieu dans un milieu où l'humidité relative ne dépasse pas 75 pour cent, ou dans le cas de joints de polyuréthane, 65 pour cent. Éviter toute contamination à l'huile, à la graisse, etc.

7.1.3 Emballer un ensemble de joint (tous les éléments) dans un même sachet scellé pour que tous les éléments de l'ensemble soient regroupés à l'ouverture du sachet.

7.2 Matériaux d'emballage

7.2.1 Les matériaux d'emballage doivent être exempts d'agents de conservation au manphithanate de cuivre ou au créosote qui risquent de détériorer le caoutchouc. Ne pas utiliser des matériaux d'emballage qui risquent de détériorer l'élastomère.

7.2.2 Comme matériaux appropriés, notons le papier kraft et de polyéthylène d'une épaisseur supérieure à 0.075 mm, résistant aux ultraviolets. De préférence, utiliser un emballage opaque, mais les matériaux résistants aux ultraviolets sont permis, le cas échéant. Aussi, utiliser un sac d'aluminium, à la condition qu'il soit exempt de sel.

7.3 Étiquetage

7.3.1 Sur chaque emballage ou contenant, inscrire de manière visible sur l'extérieur et sans détériorer le sceau, l'information suivante :

- a. le numéro de pièce du fabricant;
- b. le numéro de spécification et la lettre de révision;
- c. le numéro de pièce du client ou le numéro de contact (s'il est demandé);
- d. la quantité dans l'emballage;

- e. Manufacturer's Name and/or Identity Number (such as NATO, Commercial and Government Entity (NCAGE) Code);
- f. Quarter and Year of Cure or Manufacture of the rubber component (for example, July to September 1997 = 3097);
- g. Manufacturer's Batch Number; and
- h. Rubber Class Designation per ASTM 1418.

7.3.2 Expiration date will be added to the label for direct military procurement.

- e. le nom et le numéro d'identification du fabricant (comme le numéro de nomenclature de l'OTAN ou le code NCAGE);
- f. le trimestre et l'année du durcissement ou de la fabrication de l'élément caoutchouc (par exemple, de juillet à septembre 1997 = 3097);
- g. le numéro de lot du fabricant;
- h. la désignation de catégorie de caoutchouc, selon ASTM 1418.

7.3.2 Ajouter la date d'expiration sur l'étiquette lors d'un approvisionnement militaire direct.



National Défense
Defence nationale

D-LM-008-002/SF-001
1991-08-01
SUPERSEDES/REMPLECE
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.
- (i) 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 M³ (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 m³ (10 pi³) 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 M³ (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:

(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 pi³ près (0,003 m³), 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:

ENGLISH	FRENCH/FRANCAIS	GERMAN/ALLEMAND
Weight	Poids	Gewicht
Top	Dessus	Oberseite
Glass	Verre	Glas
Fragile	Fragile	Zerbrechlich
Open Here	Ouvrir ici	Hier Oeffnen
Keep Dry	Garder au sec	Vor Nasse Schuetzen
Handle with Care	Manipuler avec soin	Vorsicht
This Side Up	Cette face en haut	Diesse Seite Oben
Use No Hooks	Maniers sans crampons	Ohne Haken Aufheben

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 m³ (10 cu ft) shall have markings positioned as illustrated in Figure 8.

3.13.2 Containers with a volume of 0.28 m³ (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 m³ (10 pi³): placer les marques de la manière indiquée à la figure 8.

3.13.2 Contenants d'un volume de 0,28 m³ (10 pi³) 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 oubliés, incorrectes ou illisibles.

5. EMBALLAGE

Sans objet.

6. REMARQUES

Sans objet.

NATO STOCK NUMBER/ NUMÉRO DE NOMENCLATURE DE L'OTAN	(or other identification marking)/ (ou toute autre marque d'identification)
DESCRIPTION/ NOMENCLATURE	(including serial number when applicable)/ (y compris le numéro de série, s'il y a lieu)
QUANTITY/ QUANTITÉ	
PROTECTION AND DATE MARKINGS/ DATE ET PROTECTION REQUISE	
CONTRACT SERIAL NUMBER/ NUMÉRO DE SÉRIE DU CONTRAT	(as shown on the contract: see Annex C) (tel qu'il figure sur le contrat: voir l'annexe C)
SPECIAL MARKINGS/ MARQUES SPÉCIALES	

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 abrégés 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 applicables sont détaillés comme suit:

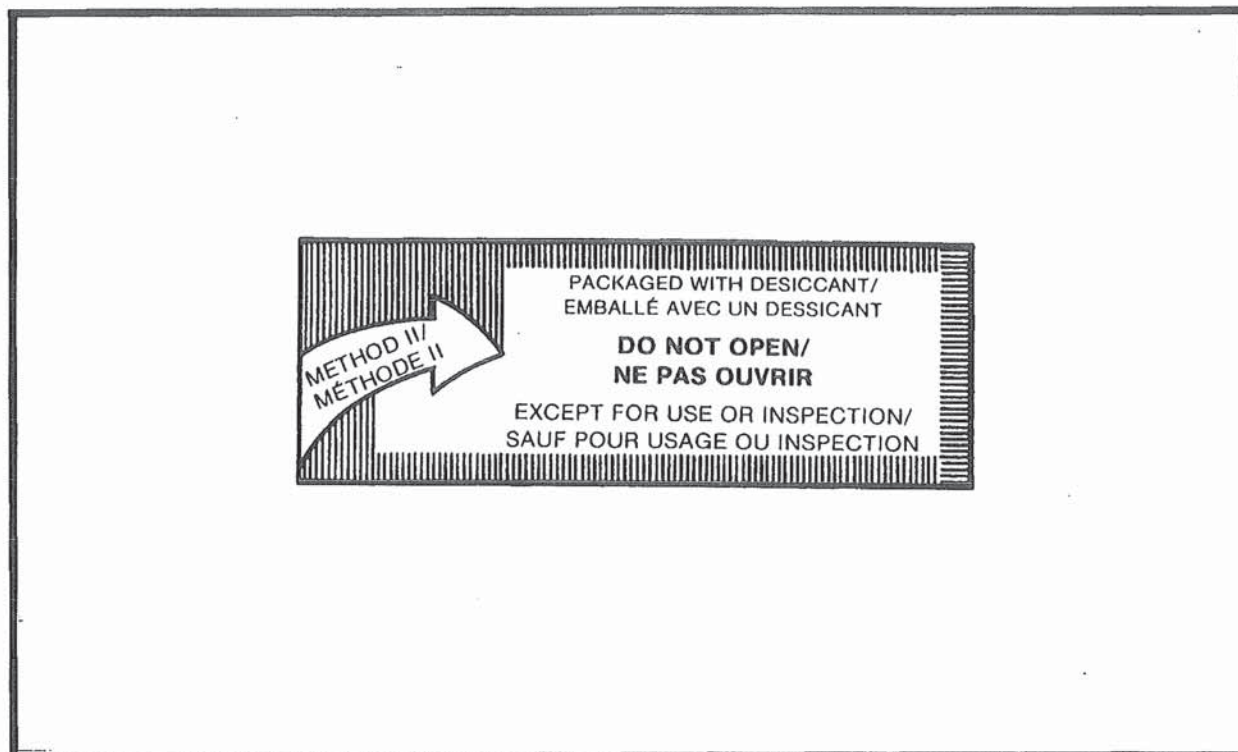


Figure 3 Method II Label

Figure 3 Étiquette de méthode II

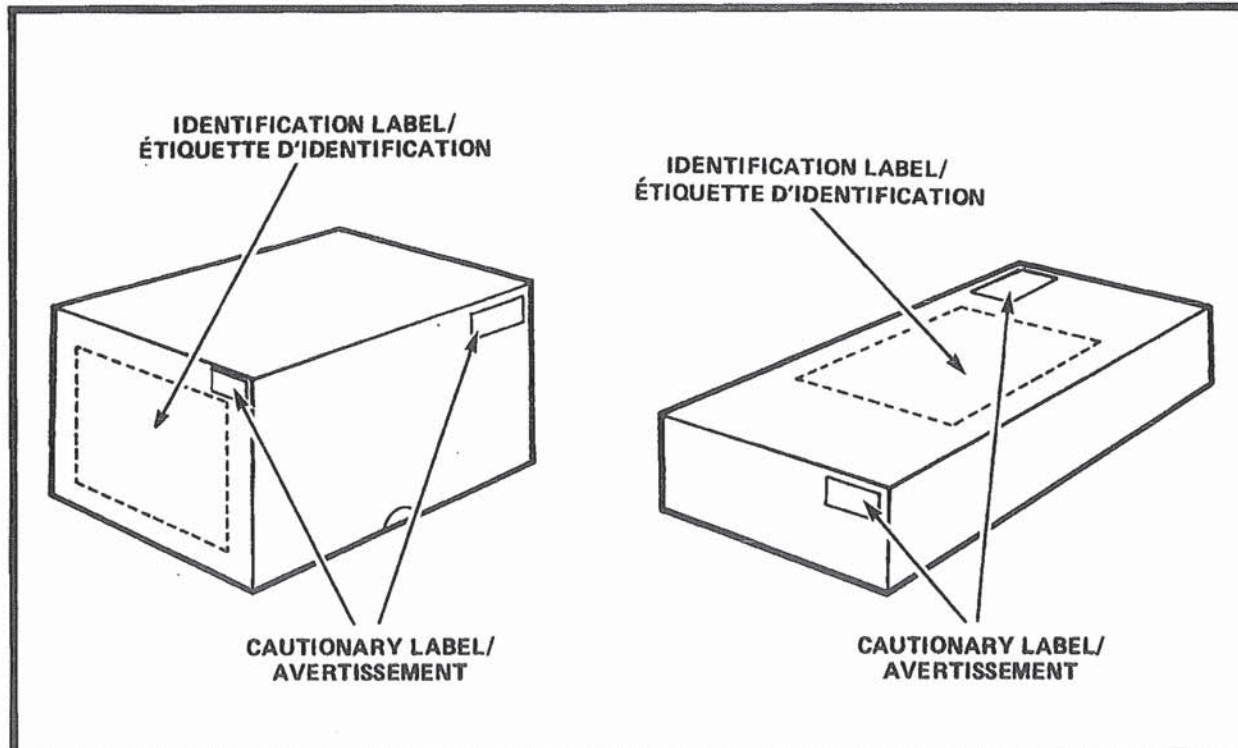


Figure 4 Interior Cartons

Figure 4 Boîtes intérieures

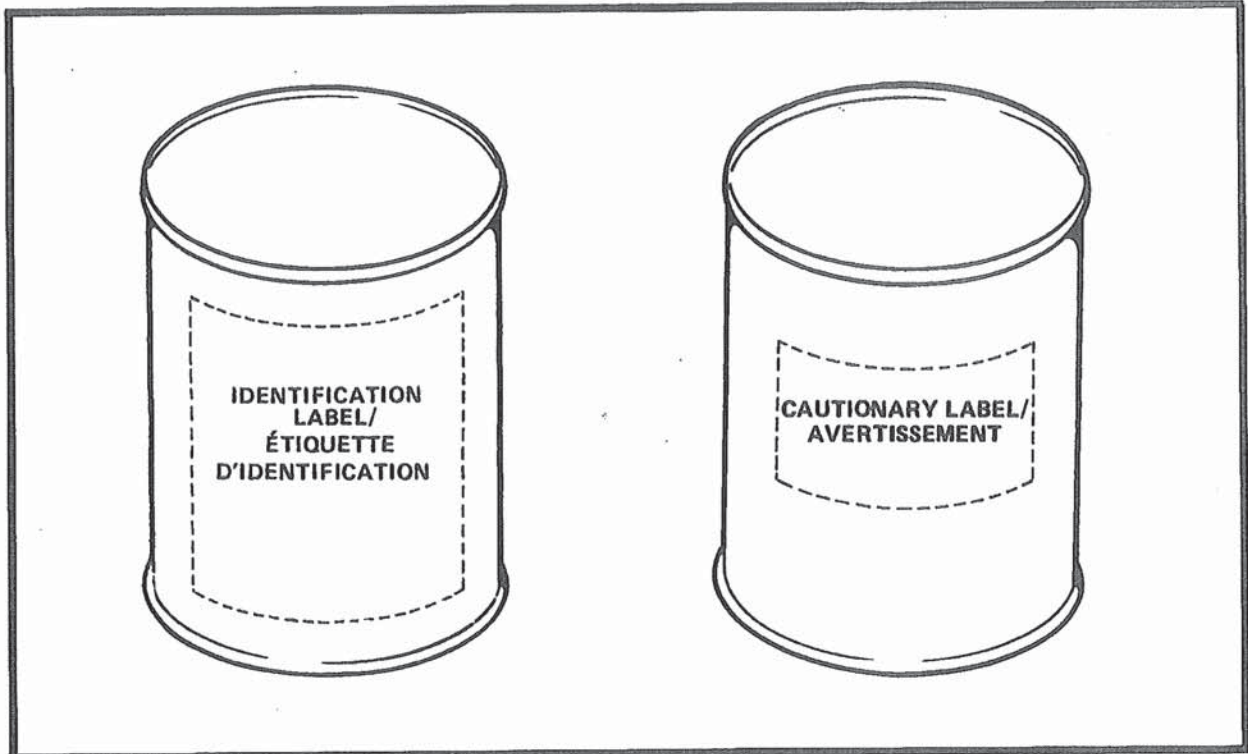


Figure 5 Cans (Interior Packs)

Figure 5 Boîtes de conserve (contenants intérieurs)

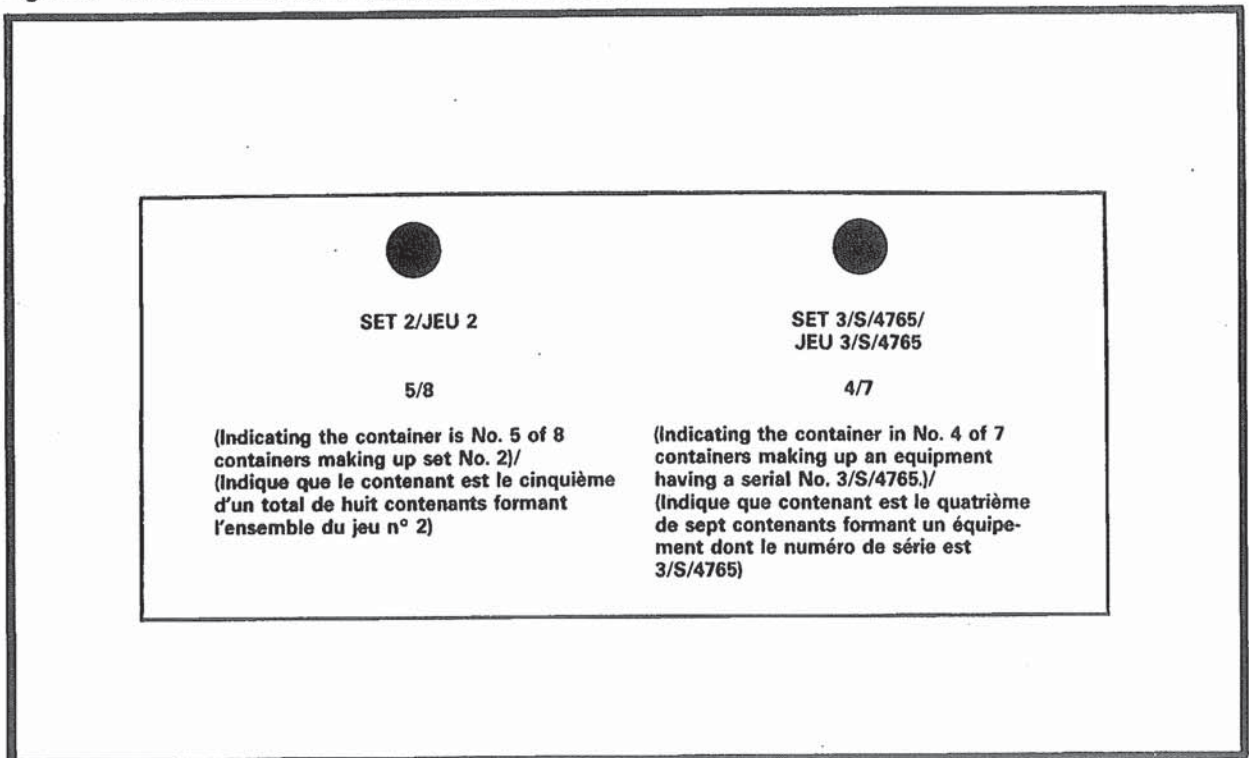


Figure 6 Set or Assembly Markings

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.

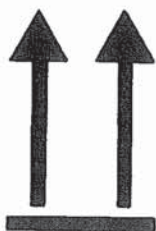
**USE NO HOOKS
MANIEZ
SANS CRAMpons**



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 INDiquÉE PAR LES FLÈCHES, LE CONTENANT EST À L'ENDROIT.

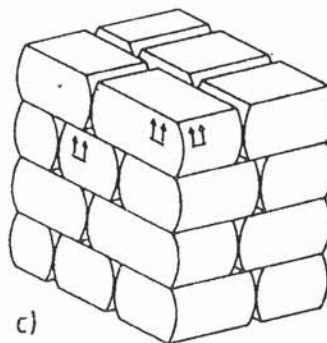
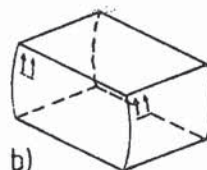
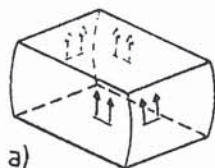
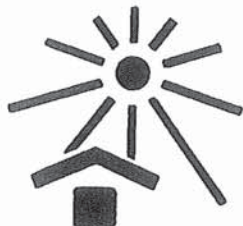


Figure 7 (Sheet 1 of 4) Handling and Cautionary Markings

Figure 7 (Page 1 de 4) Margues de manutention et d'avertissement

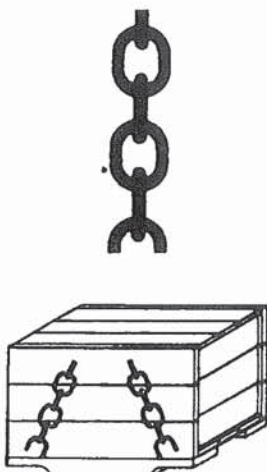
**KEEP AWAY
FROM HEAT
ÉVITER SOURCE
DE CHALEUR**



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

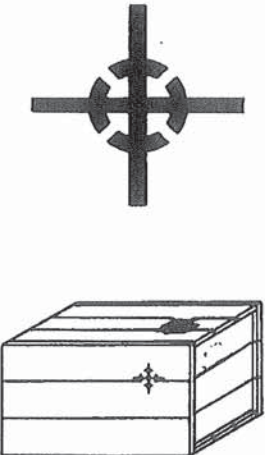


<p>CENTRE OF GRAVITY CENTRE DE GRAVITÉ</p> 	<p>TO INDICATE THE CENTRE OF GRAVITY OF THE SHIPPING CONTAINER. THE SYMBOL TO BE PLACED ON ALL NORMALLY UPRIGHT SIDES, AND SHALL BE APPLIED IN THE CORRECT POSITION IN ORDER TO ENSURE THE MEANING IS UNDERSTOOD. REQUIRED ON ALL SHIPPING CONTAINERS OVER 3.0M OR ANY CONTAINER WHICH IS UNBALANCED.</p> <p>SERT À INDiquer 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. INDiquer CE SYMBOLE SUR TOUS LES CONTENANTS DE PLUS DE 3.0 M OU SUR TOUS LES CONTENANTS QUI NE SONT PAS ÉQUILIBRÉS.</p>
<p>DO NOT ROLL NE PAS ROULER</p> 	<p>TO INDICATE THAT THE SHIPPING CONTAINER SHALL NOT BE ROLLED.</p> <p>SERT À INDiquer QUE LE CONTENANT NE DOIT PAS ÊTRE ROULÉ.</p>
<p>NO HAND TRUCK HERE PAS DE CHARIOT DE CE CÔTÉ</p> 	<p>TO INDICATE WHERE HAND TRUCKS OR DOLLIES SHALL NOT BE PLACED WHEN HANDLING THE SHIPPING CONTAINER.</p> <p>SERT À INDiquer À QUEL ENDROIT NE PAS PLACER LE DIABLE OU LE CHARIOT POUR DÉPLACER LE CONTENANT.</p>

Figure 7 (Sheet 3 of 4) Handling and Cautionary Markings

Figure 7 (Page 3 de 4) Margues de manutention et d'avertissement



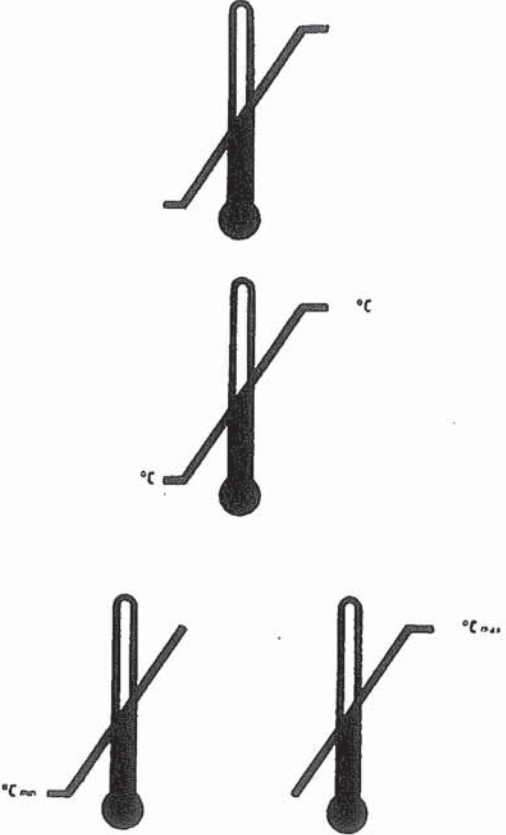
<p>STACKING LIMITATION LIMITE D'EMPILAGE</p> 	<p>TO INDICATE THE LIMITED STACKING POSSIBILITIES OF THE SHIPPING CONTAINERS.</p> <p>SERT À INDIQUER LA LIMITE D'EMPILAGE QUE LES CONTENANTS PEUVENT SUPPORTER.</p>
<p>CLAMP HERE METTRE SERRES ICI</p> 	<p>TO INDICATE WHERE CLAMPS SHALL BE PLACED FOR HANDLING THE SHIPPING CONTAINER.</p> <p>SERT À INDIQUER OÙ METTRE LES SERRES POUR MANIPULER LE CONTENANT.</p>
<p>TEMPERATURE LIMITATIONS LIMITES DE TEMPÉRATURE</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

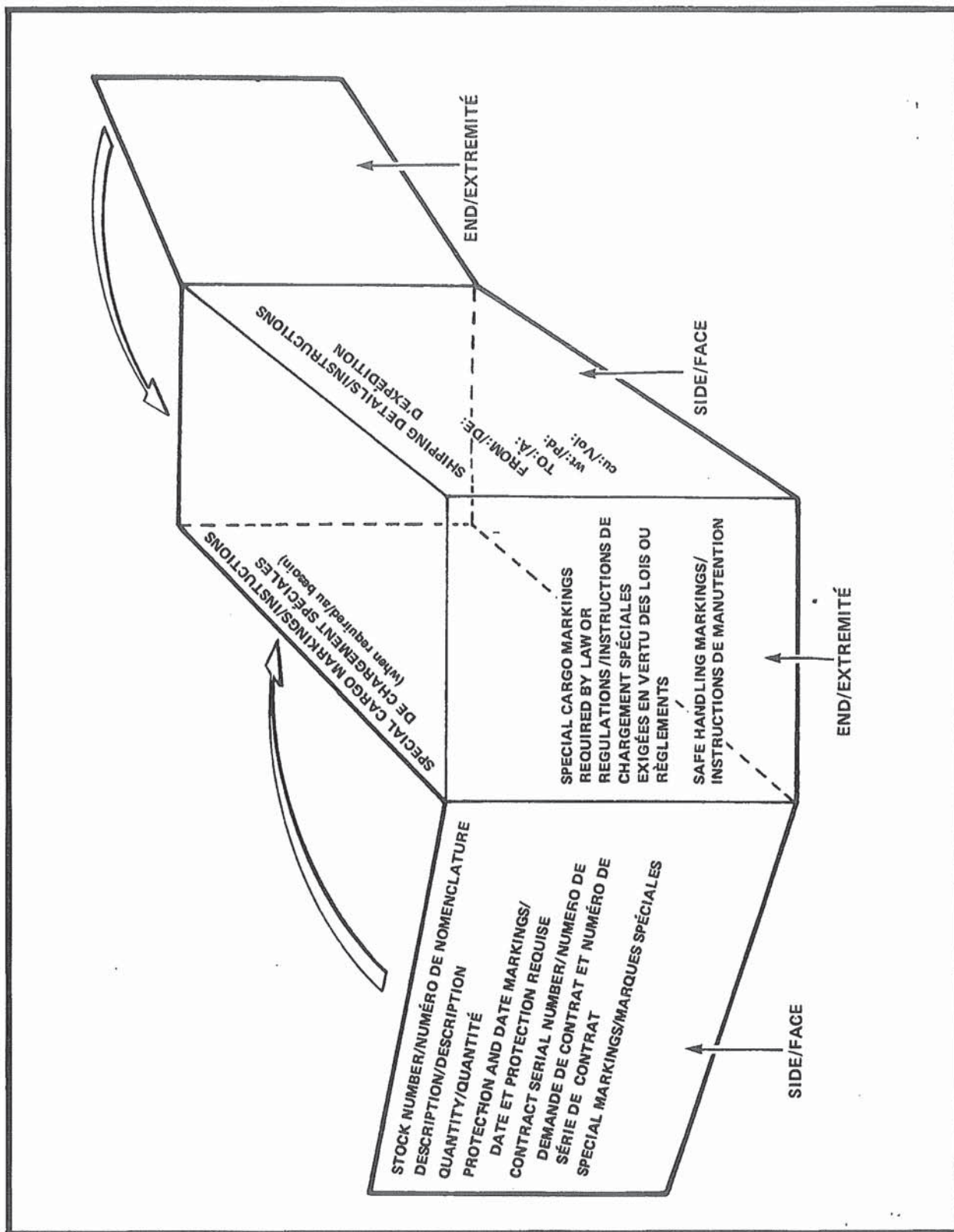


Figure 8 Shipping Container Markings — Volume under 0.28 m³ (10 cu ft)
 Figure 8 Marquage des contenants d'expédition de moins de 0,28m³ (10 pi³)

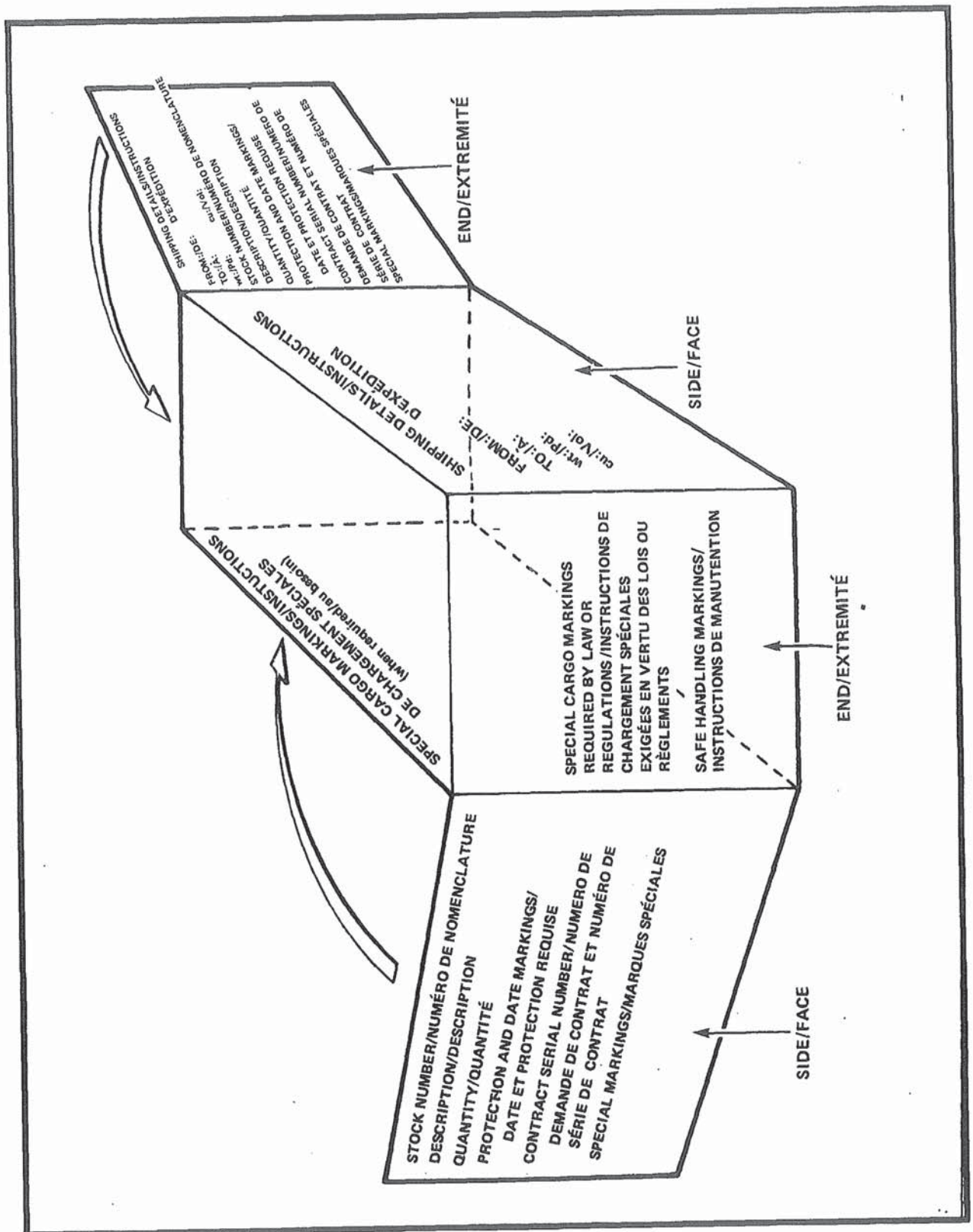
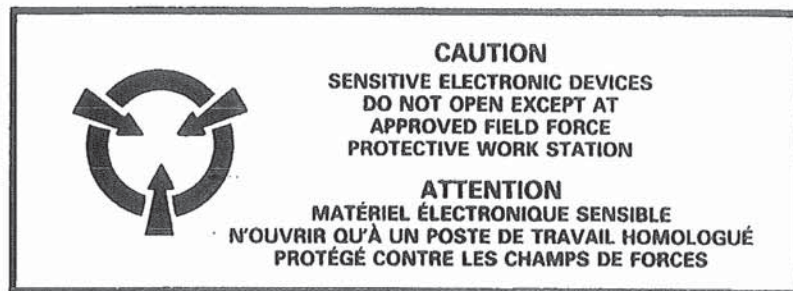


Figure 9 Shipping Container Markings — Volume over 0.28 m³ (10 cu ft)
 Figure 9 Marquage des contenants d'expédition de 0,28 m³ (10 pi³) et plus



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

TERM	CODE	TERME	CODE
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

TERM	CODE	TERME	CODE
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

TERM	CODE	TERME	CODE
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		

TERM	CODE	TERME	CODE
Vial (see Phial)	VI		
Yard	YD		
(b) Miscellaneous abbreviations. Miscellaneous abbreviations are as follows:		(b) Abréviations diverses. 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



TERM	CODE	TERME	CODE
(c) Provinces. Provinces are abbreviated as follows:		(c) Provinces. 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.

 Supply and Services Canada Scientific Elect. Mechanical & Construction Products Bc. - DF 781 Place du Portage Phase III Hull, Que. K1A 0S5 FAX NO: 819-997-9776		CONTRACT - CONTRAT		Page 1 of 12
SSC file No. - N° de référence d'ASC 014DF-W8463-0-DA6F		Date of Contract - Date du contrat 08 Apr/avr 1991		
Contract No. - N° du contrat W8463-0-DA6F/02-DF		Requisition No. - N° de la demande W8463 0 DA6F		
Order office Bureau demandeur W8463 0 DA6F		Serial No. N° de série		
Financial Code(s) - Code(s) financier(s) 02D 846390EDA6F 8463DA 02DP 07243 GOODS 2302-AP-35TX--81710 GST		Duty - Droits		
Included Compris F.O.B. - F.A.B.		Destination		
Goods and Services Tax - Taxe sur les produits et services see herein/voir ci-inclus		Destination SEE HEREIN		
Invoices - original and two copies are to be made out and sent to: Factures - remette et envoyer l'original et deux copies à: SEE HEREIN		Address enquiries to: - Adresser toute demande de renseignements à: B. Larocque		
Area code code régional 819		Telephone No. N° de téléphone 956-3590		Telex No. N° de télex 053-3703
Total est. cost - Coût total est. \$164,454.78		For the Minister / Pour le Ministre 		

DSS-MAS 9400-9 (10/90)

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;

APPENDIX 3

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 détecter 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	MAXIMUM BAR REFLECTANCE RÉFLECTANCE MAXIMALE DES BÂTONNETS
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.

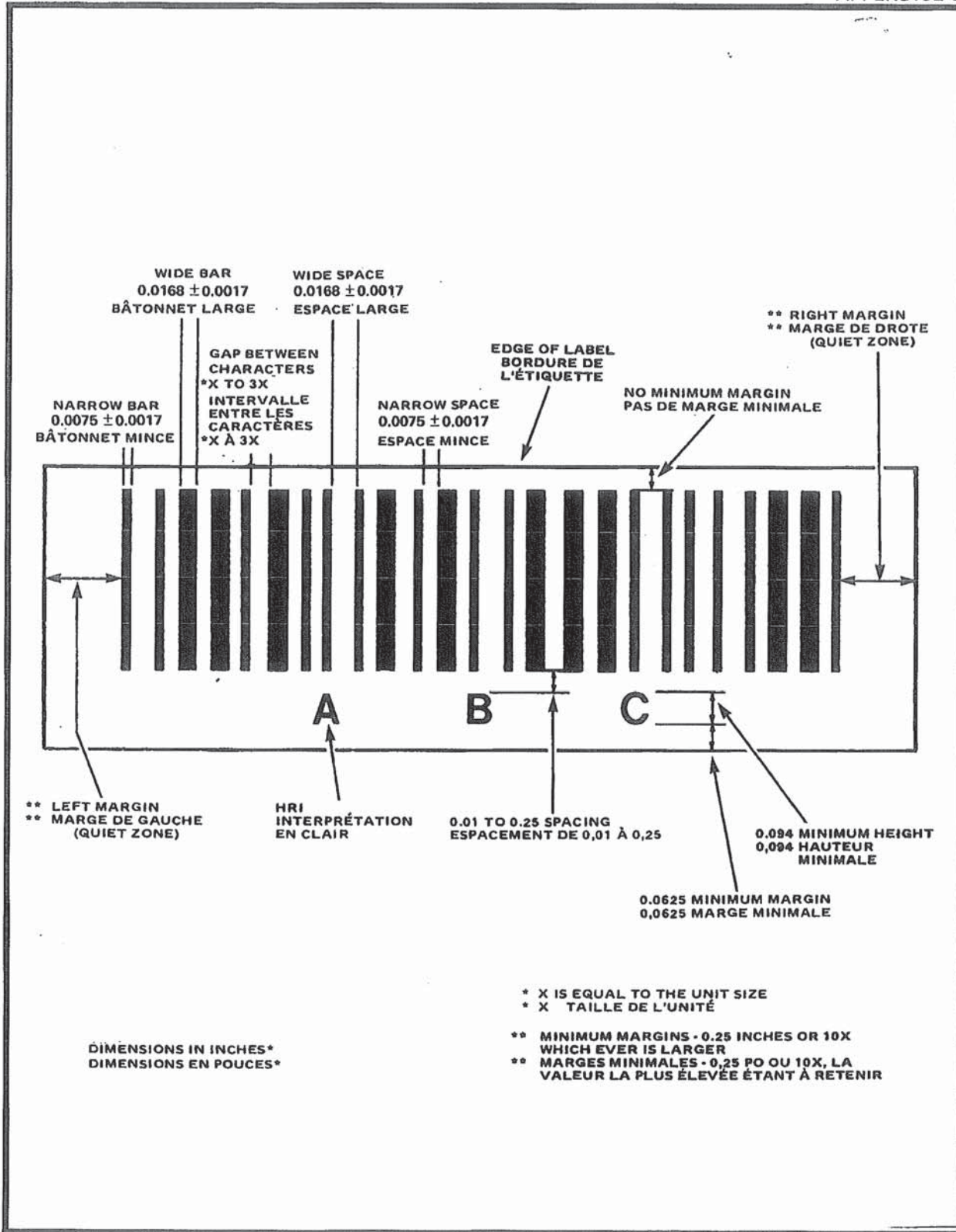


Figure 12 Standard Code, 9.4 Characters per Inch Density (Enlarged)

Figure 12 Code standard — Densité de 9,4 caractères au pouce (agrandissement)

APPENDIX 3

Table I Code Configuration				Tableau I — Configuration de code			
CHAR. CARACTÈRE	PATTERN TRANSCRIPTION CODÉE	BARS BÂTONNETS	SPACES ESPACES	CHAR. CARACTÈRE	PATTERN TRANSCRIPTION CODÉE	BARS BÂTONNETS	SPACES ESPACES
1		10001	0100	M		11000	0001
2		01001	0100	N		00101	0001
3		11000	0100	O		10100	0001
4		00101	0100	P		01100	0001
5		10100	0100	Q		00011	0001
6		01100	0100	R		10010	0001
7		00011	0100	S		01010	0001
8		10010	0100	T		00110	0001
9		01010	0100	U		10001	1000
0		00110	0100	V		01001	1000
A		10001	0010	W		11000	1000
B		01001	0010	X		00101	1000
C		11000	0010	Y		10100	1000
D		00101	0010	Z		01100	1000
E		10100	0010	-		00011	1000
F		01100	0010	.		10010	1000
G		00011	0010	SPACE ESPACE		01010	1000
H		10010	0010	*		0110	1000
I		01010	0010	\$		00000	1110
J		00110	0010	/		00000	1101
K		10001	0001	+		00000	1011
L		01001	0001	%		00000	0111

NOTE

* Denotes a start/stop code which must precede and follow every bar code message. Note that * is used only for the start/stop code.

NOTA

* indique un code de départ/d'arrêt qui doit précéder et suivre chaque message transmis en code à bâtonnets. Il est à noter que ce signe (*) n'est utilisé que comme code de départ/d'arrêt.

Figure 13 Table of Code Configurations
Figure 13 Tableau des configurations de codes

Table II – Tolerances of Common Nominal Dimensions				Tableau II – Tolérances telles qu'elles s'établissent suivant diverses dimensions nominales d'usage courant			
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

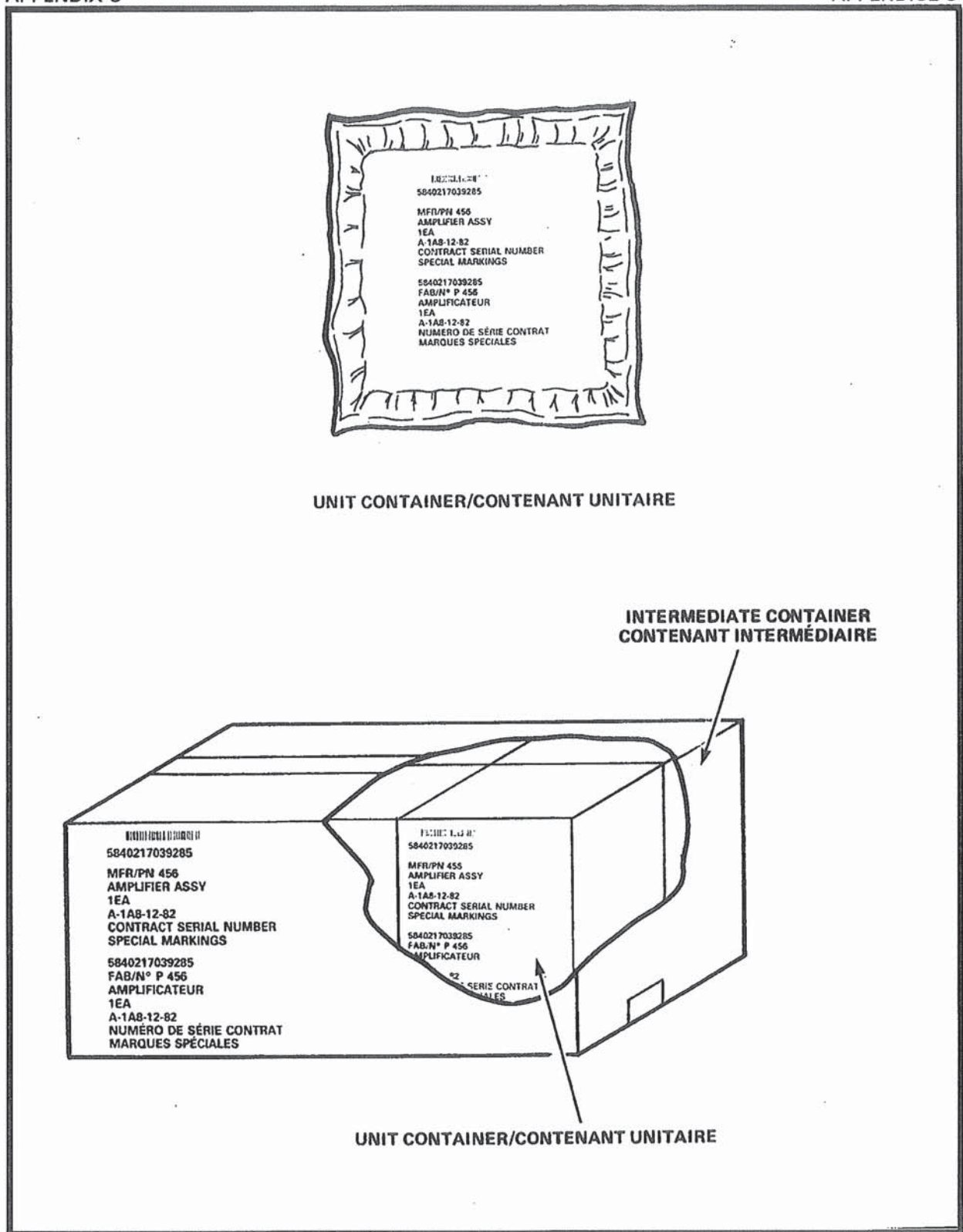


Figure 15 Application of Bar Code Markings — Unit Packs and Intermediate Containers

Figure 15 Application des codes à bâtonnets — contenants unitaires et contenants intermédiaires

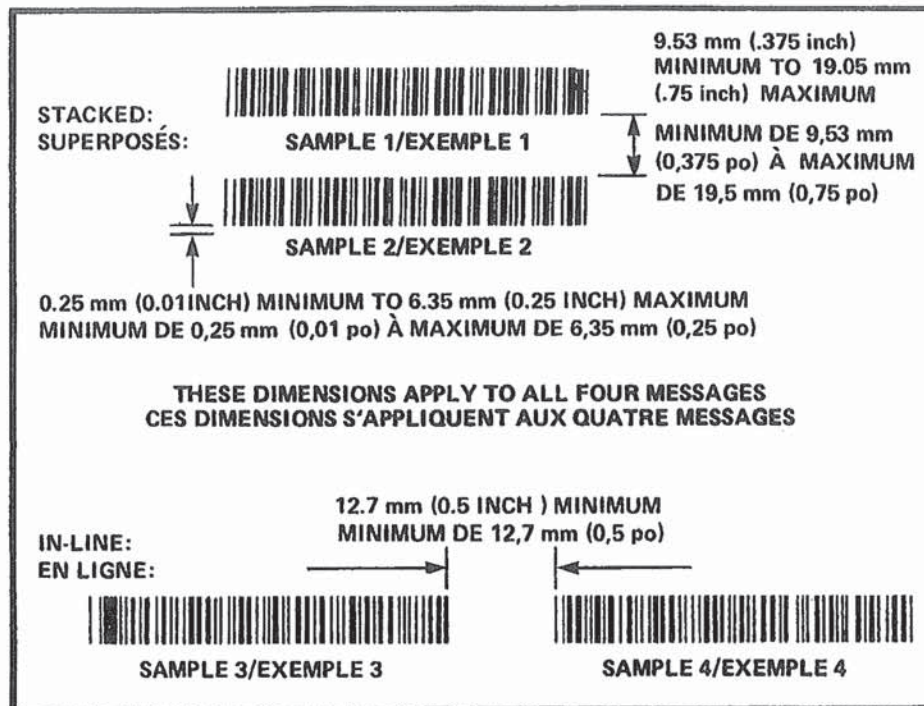


Figure 16 Spacing for Multiple SDS Message Formats

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 interprétations en clair — Application générales					
Bar Code Density Range Intervalle de densité des codes à bâtonnets	Bar Code Minimum Height mm in Hauteur minumale des codes à bâtonnets		Bar Code Maximum Height mm in Hauteur maximale des codes à bâtonnets		HRI Minimum Height mm in Hauteur minimale de l'interprétation en clair
	mm	po	mm	po	mm po
$1.7 \leq \text{CPI} < 3.0$	19.05	0.75	31.75	1.25	3.18 .125
$3.0 \leq \text{CPI} < 6.5$	9.53	0.375	22.23	0.875	2.39 .094
$6.5 \leq \text{CPI} \leq 9.4$	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 Hauteur minumale des codes à bâtonnets		Bar Code Maximum Height mm in Hauteur maximale des codes à bâtonnets		HRI Minimum Height mm in Hauteur minimale de l'interprétation en clair
	mm	po	mm	po	mm po
$9.4 \leq \text{CPI} \leq 12.5$	3.18	0.125	9.53	0.375	1.60 .063
$12.5 < \text{CPI} \leq 15.5$	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

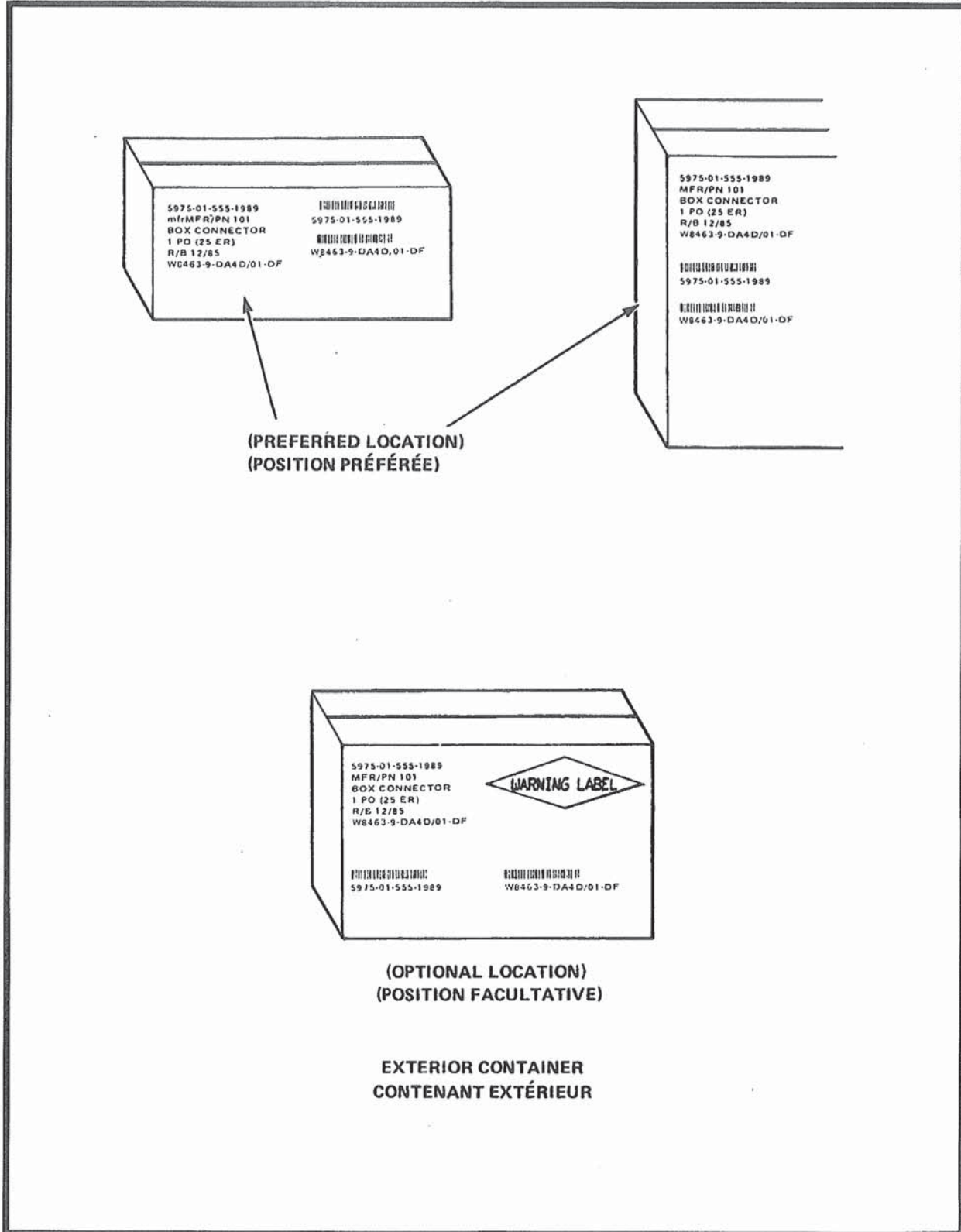
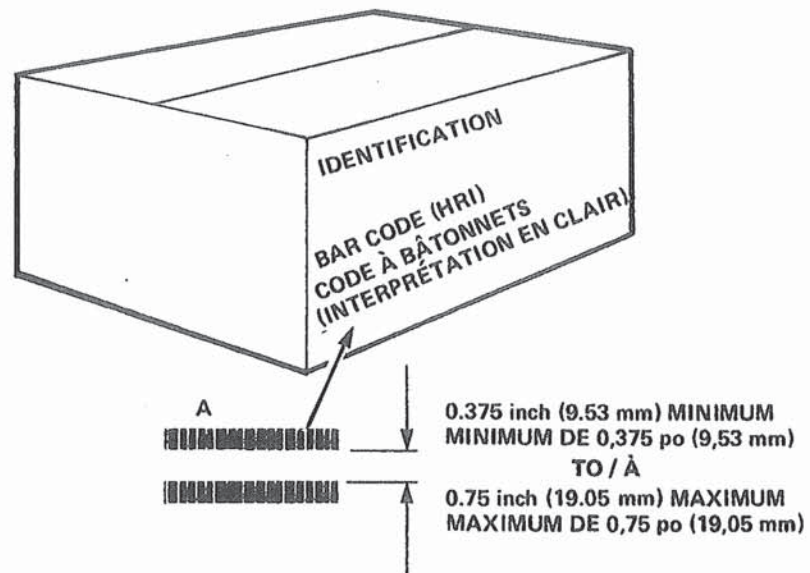


Figure 18 Placement of Bar Code Markings — Exterior Containers
Figure 18 Position des codes à bâtonnets — contenants extérieurs



OR / OU

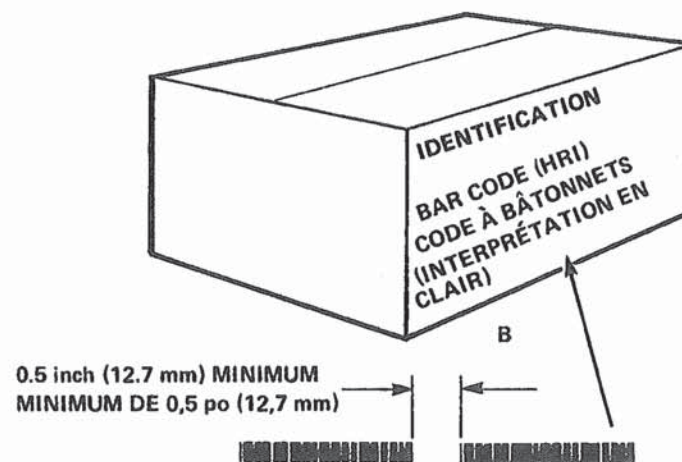


Figure 19 Bar Code Markings for Exterior Shipping Container under 10 Cubic Feet
Figure 19 Codes à bâtonnets des contenants d'expédition extérieurs de moins de 10 pi³

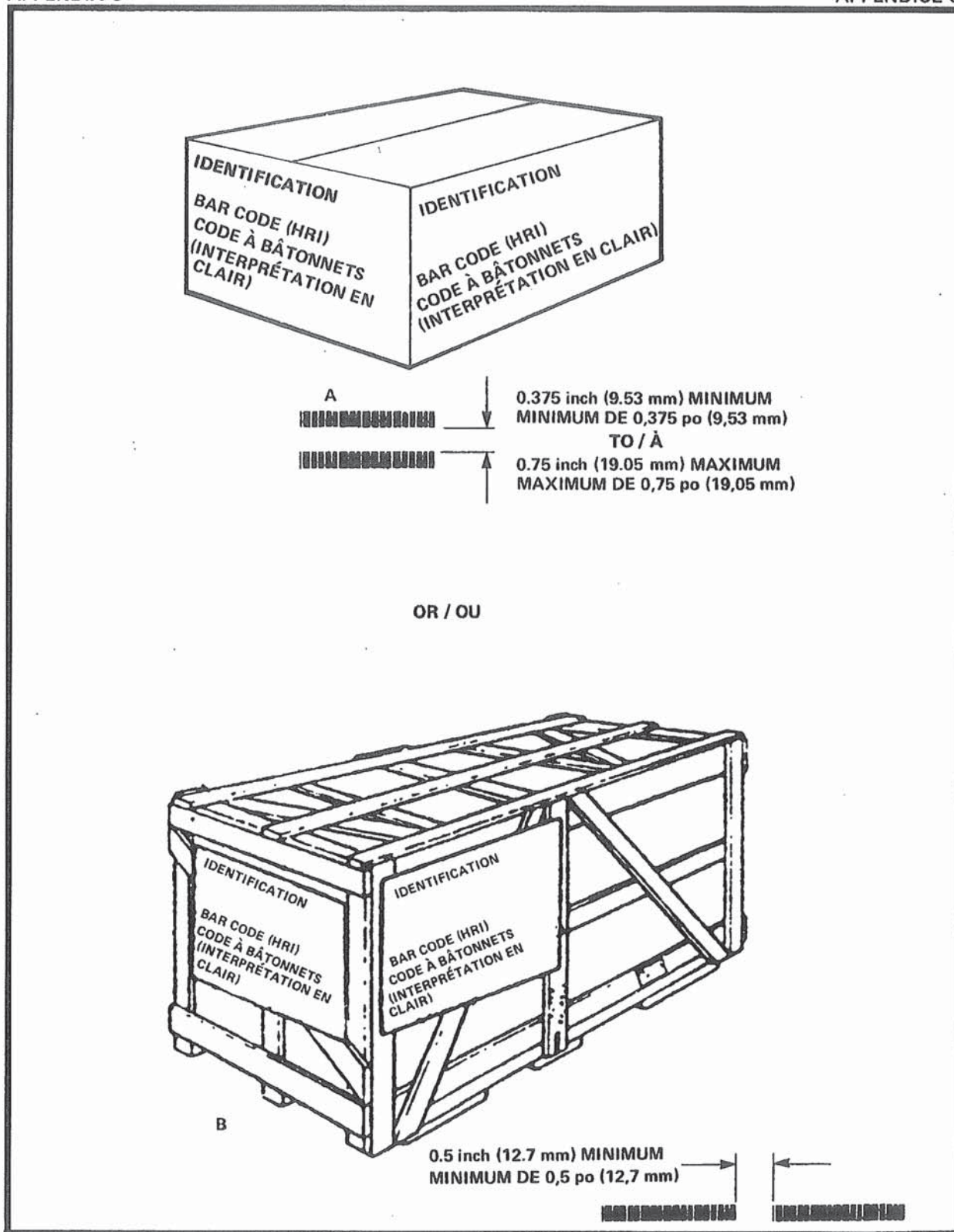


Figure 20 Bar Code Markings for Exterior Shipping Containers 10 Cubic Feet and Over
Figure 20 Codes à bâtonnets des contenants d'expédition extérieurs de 10 pi³ et plus

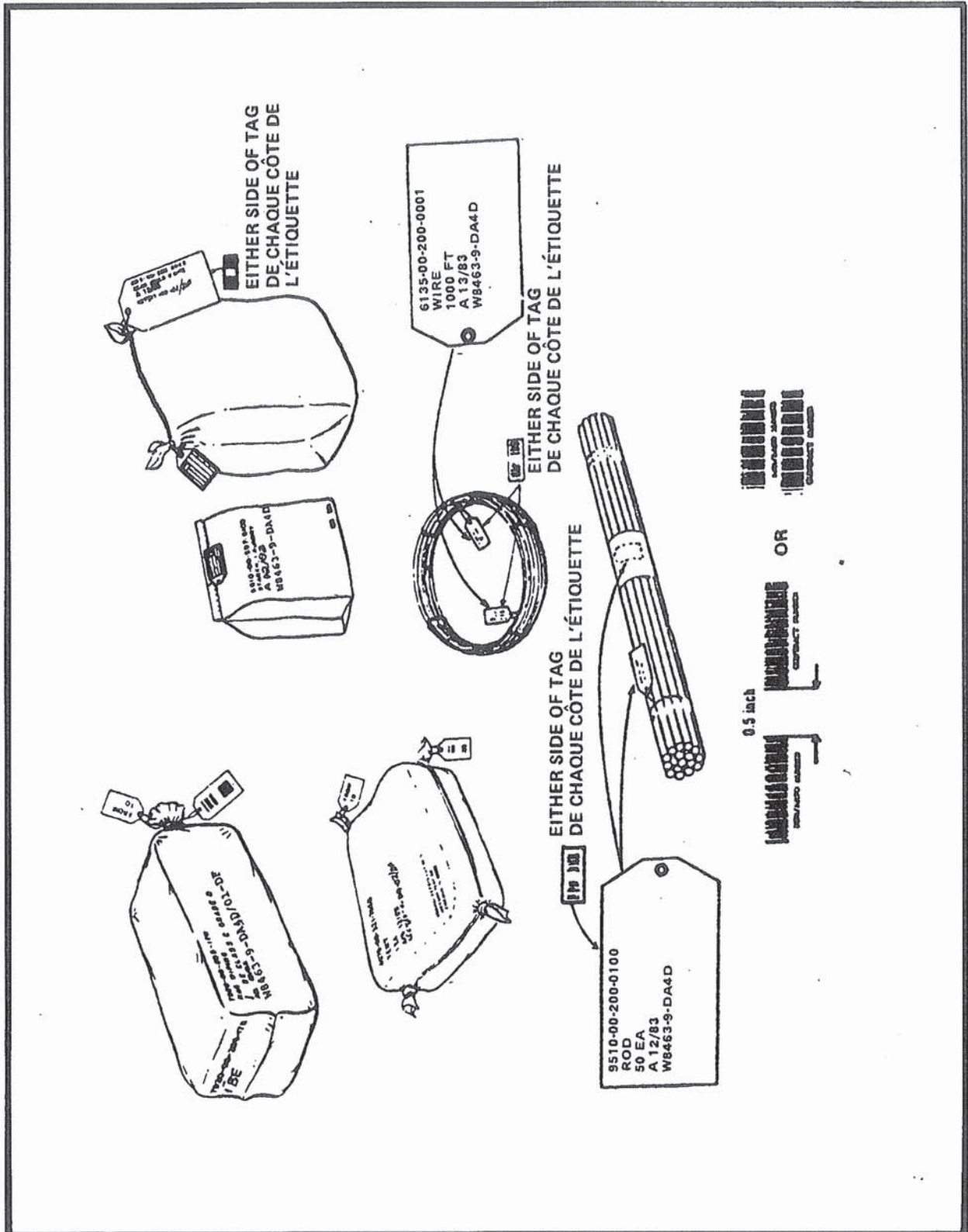


Figure 21 Bar Code Markings on Tags for Miscellaneous Packs and Unpacked Items.

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**

OPI: DSRO
BPR: DA(RE)

**1983-01-24
Ch/Mod. 2 — 1990-06-11**

Canada

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

D-LM-008-036/SF-000

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:

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:

Page No./Numéro
de page

Change No./
Numéro de
modificatif

Title/Page titre 2
A 2

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

i/ii 2
1 to/à 7/8 2

Contact Officer: DSRO 3-2-2

© 1983 DND Canada

Personne responsable: DA(RE) 3-2-2

© 1983 MDN Canada

Ch 2 — 1990-06-11

A

Mod. 2 — 1990-06-11

Les documents électroniques peuvent être modifiés. Avant de réutiliser, toujours vérifier le site DTICS pour vous assurer de la version.

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

D-LM-008-036/SF-000

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

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

Les documents électroniques peuvent être modifiés. Avant de réutiliser, toujours vérifier le site DTICS pour vous assurer de la version.

D-LM-008-036/SF-000

**DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE
MINIMUM REQUIREMENTS FOR
MANUFACTURER'S STANDARD PACK**

**EXIGENCES DU MDN EN MATIÈRE
D'EMBALLAGE COMMERCIAL DU
FABRICANT**

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).

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).

D-LM-008-036/SF-000

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 dessiccatifs.

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.

D-LM-008-036/SF-000

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.

D-LM-008-036/SF-000

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 ou 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.

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.

QUALITY ASSURANCE PROVISIONS

24. Quality assurance provisions shall be as specified in the contract.

ASSURANCE DE LA QUALITÉ

24. Toutes les dispositions en matière de contrôle de la qualité doivent figurer au contrat.

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.

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.

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.

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.

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

Les documents électroniques peuvent être modifiés. Avant de réutiliser, toujours vérifier le site DTICS pour vous assurer de la version.