



## RETURN BIDS TO:

## RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions -  
TPSGC

11 Laurier St. / 11, rue Laurier

Place du Portage, Phase III

Core 0B2 / Noyau 0B2

Gatineau

Québec

K1A 0S5

Bid Fax: (819) 997-9776

## Revision to a Request for a Standing Offer

## Révision à une demande d'offre à commandes

National Master Standing Offer (NMSO)

Offre à commandes principale et nationale (OCPN)

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Offer remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'offre demeurent les mêmes.

## Comments - Commentaires

## Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

## Issuing Office - Bureau de distribution

Industrial Vehicles & Machinery Products Division  
LEFTD - HS Division  
140, O'Connor Street/  
140, rue O'Connor,  
East Tower, 4th Floor/  
Tour Est, 4e étage  
Ottawa  
Ontario  
K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> Signage and related services	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> E60HS-20SIGN/A	<b>Date</b> 2020-04-29
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> E60HS-20SIGN	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 004
<b>File No. - N° de dossier</b> hs652.E60HS-20SIGN	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$HS-652-78495	
<b>Date of Original Request for Standing Offer</b> 2020-02-18	
<b>Date de la demande de l'offre à commandes originale</b>	
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2020-05-28</b>	
<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Eastern Daylight Saving Time EDT	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Lafontaine, Raphael	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> hs652
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (613) 296-5030 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> ( ) -
<b>Delivery Required - Livraison exigée</b>	
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	
<b>Security - Sécurité</b> This revision does not change the security requirements of the Offer. Cette révision ne change pas les besoins en matière de sécurité de la présente offre.	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

<b>Acknowledgement copy required</b> <b>Accusé de réception requis</b>	<b>Yes - Oui</b> <input type="checkbox"/>	<b>No - Non</b> <input type="checkbox"/>
<b>The Offeror hereby acknowledges this revision to its Offer.</b> <b>Le proposant constate, par la présente, cette révision à son offre.</b>		
<b>Signature</b>	<b>Date</b>	
Name and title of person authorized to sign on behalf of offeror. (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du proposant. (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)		
<b>For the Minister - Pour le Ministre</b>		

### **REVISION 004**

This revision 004 is raised to provide specification standards from the Canadian General Standards Board, as follows:

**INSERT: Annex J – Canadian General Standards Board – Specification**

**All other terms and conditions remain unchanged.**

## **Annex J – Canadian General Standards Board – Specification**

*This page intentionally left blank*

Canadian General Standards Board



Office des normes générales du Canada



**WITHDRAWN/RETIREE**

**CGSB  
SPECIFICATION**

**SPÉCIFICATION  
de l'ONGC**

**Signage System,  
Extruded Aluminum,  
Federal Identity  
Program**

**Panneaux de signalisation,  
Profilés d'aluminium,  
Programme de coordination  
de l'image de marque**

**109.1M  
August/Août 1989**

**Supersedes 109-GP-1MP  
March 1983**

**Remplace 109-GP-1MP  
Mars 1983**

**Canada**

This CGSB specification supersedes former CGSB standard 109-GP-1MP of March 1983, which is now withdrawn.

La présente spécification de l'ONGC remplace l'ancienne norme de l'ONGC 109-GP-1MP de mars 1983, qui est maintenant retirée.

**Signage System,  
Extruded Aluminum,  
Federal Identity  
Program**

**Panneaux de signalisation,  
Profilés d'aluminium,  
Programme de coordination  
de l'image de marque**

**109.1M  
August/Août 1989**

**Supersedes 109-GP-1MP  
March 1983**

**Published by the  
Canadian General Standards Board  
Ottawa, Canada K1A 1G6**

**Remplace 109-GP-1MP  
Mars 1983**

**Publiée par  
l'Office des normes générales du Canada  
Ottawa, Canada K1A 1G6**

©Minister of Supply and Services Canada — 1989

No part of this publication may be reproduced in any form without the prior permission of the publisher.

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1989

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite d'aucune manière sans la permission préalable de l'éditeur.

**CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD  
OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA**

**COMMITTEE ON SIGNAGE MATERIALS  
COMITÉ DES MATÉRIAUX DE SIGNALISATION**

(Membership at date of approval)  
(Composition à la date d'approbation)

Canada Post Corporation	Allan, N.	Société canadienne des Postes
Sign Centre Inc.	Barr, H.	Sign Centre Inc.
Beaver Decalcomania Inc.	Bernard, M.	Décalcomanie Beaver Cie Ltée
National Capital Commission	Craig, V.	Commission de la Capitale nationale
	Ms./Mme	
Symplastics Ltd.	Deans, R.W.	Symplastics Ltd.
Canadian Government Exposition Centre	Gabor, L.	Centre des expositions du gouvernement canadien
The Society of the Plastics Industry of Canada	Gagnon, E.	La Société des industries du plastique du Canada
Expo Graphics and Displays	Ms./Mme	
General Electric of Canada	Guilbert, P.	Expo Graphics and Displays
Teksign	Gutieres, S.	Général électrique du Canada
Department of Environment	Mann, S.J.	Teksign
Department of National Defence	McBain, J.	Ministère de l'Environnement
Graham Products Ltd.	McGregor, K.S.	Ministère de la Défense nationale
Dofasco Inc.	O'Hara, E.	Graham Products Ltd.
Department of Transport	Pether, D.A.	Dofasco Inc.
Ontario Ministry of Transportation and Communications	Poichuk, P.	Ministère des Transports
Alcan Canada Products Ltd.	Quinton, M.R.	Ministère des Transports et des Communications, Ontario
Naz-Dar Canada Ltd.		Produits Alcan Canada Ltée
Department of Transport	Reinhardt, P.	Naz-Dar Canada Ltd.
Atlas Stainless Steels	Rivoire, B.	Ministère des Transports
Department of Supply and Services	Siberhorn, R.A.	Atlas Stainless Steels
	Smits, B.A.	Ministère des Approvisionnements et Services
	Taada, A.	
Treasury Board	Way, A.	Conseil du Trésor
Canadian General Standards Board	Grace, B.W.	Office des normes générales du Canada
	Secretary/Secrétaire	

Acknowledgment is made for the French translation of this Canadian General Standards Board specification by the Translation Bureau of the Department of the Secretary of State.

Nous remercions le Bureau des traductions du Secrétariat d'État de la traduction française de la présente spécification de l'Office des normes générales du Canada.

**CANADIAN GENERAL  
STANDARDS BOARD**

**OFFICE DES NORMES  
GÉNÉRALES DU CANADA**

**SIGNAGE SYSTEM, EXTRUDED  
ALUMINUM, FEDERAL IDENTITY  
PROGRAM**

**PANNEAUX DE SIGNALISATION, PROFILÉS  
D'ALUMINIUM, PROGRAMME DE  
COORDINATION DE L'IMAGE DE MARQUE**

**1. SCOPE**

- 1.1 This specification applies to coated aluminum extrusions which are components utilized as the substrate for signs. These signs are generally used in exterior environments, but may be used for interiors.
- 1.2 The use of this specification is mandatory for all organizations subject to the Federal Identity Program.
- 1.3 Requirements of this specification cannot and do not modify requirements which may be laid down in legislation or regulations by the authority having jurisdiction.

**2. APPLICABLE PUBLICATIONS**

- 2.1 The following publications are applicable to this specification:
- 2.1.1 Canadian General Standards Board (CGSB)
- 1-GP-12 — Standard Paint Colors
  - 1-GP-71 — Methods of Testing Paints and Pigments
  - 43-GP-3M — Tape, Adhesive, Pressure Sensitive, Cloth Type
  - 109.2M — Letters and Symbols, Die-Cut film, Federal Identity Program.
- 2.1.2 ASTM
- B 117 — Method of Salt Spray (Fog) Testing
  - D 523 — Method of Test for Specular Gloss
  - D 659 — Method for Evaluating Degree of Resistance to Chalking of Exterior Paints
  - D 660 — Method for Evaluating Degree of Checking of Exterior Paints
  - D 661 — Method for Evaluating Degree of Cracking of Exterior Paints
  - D 714 — Method for Evaluating Degree of Blistering of Paints
  - D 1400 — Nondestructive Measurement of Dry Film Thickness of Nonconductive Coatings Applied to a Nonferrous Metal Base

**OBJET**

- La présente spécification s'applique à des profilés d'aluminium revêtus qui servent de supports aux panneaux. Ces derniers sont généralement utilisés à l'extérieur, mais ils conviennent également à une utilisation intérieure.
- La présente spécification vise obligatoirement tous les organismes touchés par le Programme de coordination de l'image de marque.
- Les exigences de la présente spécification ne peuvent pas modifier ni ne modifient pas les exigences stipulées dans des lois ou règlements par l'autorité compétente.

**PUBLICATIONS APPLICABLES**

- Les publications suivantes s'appliquent à la présente spécification:
- Office des normes générales du Canada (ONGC)
- 1-GP-12 — Couleurs étalons des peintures
  - 1-GP-71 — Méthodes d'essai des peintures et pigments
  - 43-GP-3M — Ruban adhésif par pression, en toile
  - 109.2M — Lettres et symboles découpés à l'emporte-pièce, Programme de coordination de l'image de marque
- ASTM
- B 117 — Method of Salt Spray (Fog) Testing
  - D 523 — Method of Test for Specular Gloss
  - D 659 — Method for Evaluating Degree of Resistance to Chalking of Exterior Paints
  - D 660 — Method for Evaluating Degree of Checking of Exterior Paints
  - D 661 — Method for Evaluating Degree of Cracking of Exterior Paints
  - D 714 — Method for Evaluating Degree of Blistering of Paints
  - D 1400 — Nondestructive Measurement of Dry Film Thickness of Nonconductive Coatings Applied to a Nonferrous Metal Base



D 1729 — Method for Visual Evaluation of Color Differences of Opaque Materials

D 2247 — Method for Testing Coated Metal Specimens at 100 Per Cent Relative Humidity

E 8 — Tension Testing of Metallic Materials.

2.1.3 Federal Identity Program Manual.

2.2 Reference to the above publications, or to test methods therein, is to the latest issues unless otherwise specified by the authority applying this specification. The sources for these publications are shown in the Notes section.

3. TERMINOLOGY

The following definitions are applicable to this specification.

3.1 Sign Components

*Blade-end Connector* — The machined extrusion which fastens to the end of each 85 mm blade and connects to the column rail.

*Body blade* — The main extruded aluminum blade member, which is supported at each end and serves as the support for the snap-on back blade. It is used as a sign substrate for double-sided signs.

*Column Rail* — The aluminum extrusion, used in 85 mm signs, which fastens directly to the sign posts and to the blade-end connectors. Its length is determined by the total height of blades used in the finished sign.

*Edge Rail* — The aluminum extrusion, used in 25 mm signs, which fastens directly to the blade end and provides a trim. Its length is determined by the total height of blades used in the finished sign.

*Snap-on Back Blade* — The aluminum extrusion which fastens directly to the back of the body blade, forming a closed box shape. The back blade is the sign substrate for all single-sided signs.

3.2 Coating Defects

*Blister* — A dome-shaped projection in the coating caused by local loss of adhesion and lifting of the coating; the coating forming the projection may be intact or broken.

*Crack* — A break in the coating that extends through at least one coat.

*Flaking* — The detachment of pieces of the coating either from its substrates or from coatings previously applied.

*Pinhole* — A minute hole sometimes formed in the coating during application and baking, and having a maximum cross-sectional dimension at the plane of the coating surface of not more than 1.6 mm.

D 1729 — Method for Visual Evaluation of Color Differences of Opaque Materials

D 2247 — Method for Testing Coated Metal Specimens at 100 Per Cent Relative Humidity

E 8 — Tension Testing of Metallic Materials.

Manuel du Programme de coordination de l'image de marque.

Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente spécification, ces publications comme les méthodes d'essai qui y sont définies s'entendent de l'édition la plus récente. La source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.

TERMINOLOGIE

Les définitions suivantes s'appliquent à la présente spécification.

Composantes des panneaux

*Embout d'assemblage des profilés* — Profilé usiné qui se fixe à l'extrémité de chaque profilé de 85 mm et qui s'engage dans le rail d'accrochage.

*Profilé principal* — Profilé principal en aluminium soutenu à chaque extrémité, sur lequel vient se fixer le profilé arrière à pression. Il sert de support aux panneaux à deux faces indicatrices.

*Rail d'accrochage* — Profilé d'aluminium utilisé sur les panneaux de 85 mm qui se fixe directement aux poteaux des panneaux et aux embouts d'assemblage des profilés. Sa longueur est fonction de la hauteur totale des profilés servant à fabriquer le panneau ouvré.

*Montant tubulaire* — Profilé d'aluminium utilisé dans les panneaux de 25 mm qui se fixe directement à l'extrémité du profilé principal et assure une finition. Sa longueur est fonction de la hauteur totale des profilés servant à fabriquer le panneau ouvré.

*Profilé arrière à pression* — Profilé d'aluminium qui se fixe directement au dos du profilé principal de façon à former une boîte fermée. Il sert de support à tous les panneaux à une face indicatrice.

Défauts du revêtement

*Cloque* — Déformation convexe du revêtement causée par une perte d'adhérence localisée au support et une détrempe; la partie déformée peut être intacte ou rompue.

*Craquelure* — Fissure qui traverse au moins une couche.

*Écaillage* — Altération caractérisée par des décollements du revêtement soit de son substrat ou des couches sous-jacentes.

*Piqûre* — Trou minuscule qui apparaît parfois dans les revêtements au cours de l'application ou de la cuisson et dont la dimension maximale en coupe au niveau de la surface du revêtement ne dépasse pas 1.6 mm.



#### 4. CLASSIFICATION

- 4.1 The aluminum extrusions covered by this specification shall be of the following types, as specified (par. 9.1).
- 4.1.1
- 200A — Body blade, 200 mm height, 82 mm nominal depth (Figure 1)
  - 200B — Body blade, 200 mm height, 22 mm nominal depth (Figure 2)
  - 200C — Snap-on back blade, 200 mm height, 17 mm nominal depth (Figures 1 and 2)
  - 200D — Blade-end connector, 200 mm height, 47 mm nominal depth (Figure 1)
  - 150A — Body blade, 150 mm height, 82 mm nominal depth (Figure 1)
  - 150B — Body blade, 150 mm height, 22 mm nominal depth (Figure 2)
  - 150C — Snap-on back blade, 150 mm height, 17 mm nominal depth (Figures 1 and 2)
  - 150D — Blade-end connector, 150 mm height, 47 mm nominal depth (Figure 1)
  - 100A — Body blade, 100 mm height, 82 mm nominal depth (Figure 1)
  - 100B — Body blade, 100 mm height, 22 mm nominal depth (Figure 2)
  - 100C — Snap-on back blade, 100 mm height, 17 mm nominal depth (Figures 1 and 2)
  - 100D — Blade-end connector, 100 mm height, 47 mm nominal depth (Figure 1)
  - E — Column rail, 85 mm nominal width, 40 mm nominal depth (Figure 1)
  - F — Edge rail, 25 x 25 mm nominal (Figure 2)

- 4.2 The foregoing components are used to assemble two sizes of signs, 85 mm and 25 mm (Figures 3, 4 and 4a, respectively). These size designations are the overall depth of the assembled signs.

#### 5. GENERAL REQUIREMENTS

- 5.1 The sign components (par. 4.1.1) and the assembled signs shall be neat and clean without dirt, scratches and rough edges. All joints and connections shall be well-fitted and secure. All exposed component faces shall be flush one to the other to create an overall even surface.
- 5.2 **Blade Sub-Assembly**
- 5.2.1 **85 mm Sign** — Unless otherwise specified (par. 9.1), each blade sub-assembly for an 85 mm sign shall be composed of a Type A body blade (200A, 150A or 100A), a snap-on back blade (200C, 150C or 100C) and two blade-end connectors (200D, 150D or 100D)

#### CLASSIFICATION

Les profilés d'aluminium faisant l'objet de la présente spécification doivent appartenir aux types suivants, conformément aux prescriptions (par. 9.1).

- 200A — Profilé principal, 200 mm de hauteur, 82 mm de profondeur nominale (figure 1)
- 200B — Profilé principal, 200 mm de hauteur, 22 mm de profondeur nominale (figure 2)
- 200C — Profilé arrière à pression, 200 mm de hauteur, 17 mm de profondeur nominale (figures 1 et 2)
- 200D — Embout d'assemblage des profilés, 200 mm de hauteur, 47 mm de profondeur nominale (figure 1)
- 150A — Profilé principal, 150 mm de hauteur, 82 mm de profondeur nominale (figure 1)
- 150B — Profilé principal, 150 mm de hauteur, 22 mm de profondeur nominale (figure 2)
- 150C — Profilé arrière à pression, hauteur de 150 mm, 17 mm de profondeur nominale (figures 1 et 2)
- 150D — Embout d'assemblage des profilés, 150 mm de hauteur, 47 mm de profondeur nominale (figure 1)
- 100A — Profilé principal, 100 mm de hauteur, 82 mm de profondeur nominale (figure 1)
- 100B — Profilé principal, 100 mm de hauteur, 22 mm de profondeur nominale (figure 2)
- 100C — Profilé arrière à pression, 100 mm de hauteur, 17 mm de profondeur nominale (figures 1 et 2)
- 100D — Embout d'assemblage des profilés, 100 mm de hauteur, 47 mm de profondeur nominale (figure 1)
- E — Rail d'accrochage, 85 mm de largeur nominale, 40 mm de profondeur nominale (figure 1)
- F — Montant tubulaire, section nominale de 25 x 25 mm (figure 2).

Les éléments constitutifs susmentionnés servent à assembler des panneaux de signalisation présentant les dimensions suivantes: 85 mm (figure 3) et 25 mm (figures 4 et 4a). Ces dimensions désignent la profondeur hors tout des panneaux assemblés.

#### EXIGENCES GÉNÉRALES

Les éléments constitutifs des panneaux (al. 4.1.1) et les panneaux de signalisation ouverts doivent être bien assemblés, propres et exempts de toute saleté, égratignure et arête vive. Tous les joints doivent être bien exécutés et solides. Toutes les sections qui composent les faces exposées doivent être affleurantes de façon à former une surface globale uniforme.

#### Bloc panneau

**Bloc panneau de 85 mm** — Sauf indication contraire (par. 9.1), chaque bloc panneau de 85 mm doit être constitué d'un profilé principal de type A (200A, 150A ou 100A), d'un profilé arrière à pression (200C, 150C ou 100C) et de deux embouts d'assemblage (200D, 150D ou 100D)



(Figure 3). The number, length and heights of blade sub-assemblies shall be determined in accordance with guidelines referenced in par. 9.5. The length of the two column rails (E) shall be equal to the total height of the blade sub-assemblies. An appropriate number of fasteners shall be supplied with the sign components (par. 6.3.2).

(figure 3). Le numéro, la longueur et la hauteur du bloc panneau doivent être déterminés suivant les directives auxquelles fait référence le par. 9.5. La longueur des deux rails d'accrochage (E) doit être égale à la hauteur totale du bloc panneau. Des fixations en nombre suffisant doivent être fournies avec les éléments constitutifs du panneau (al. 6.3.2).

- 5.2.2 **25 mm Sign** — Unless otherwise specified, each blade sub-assembly for a 25 mm sign shall be composed of a Type B body blade (200B, 150B or 100B) and a Type C snap-on back blade (used as face) (200C, 150C or 100C) (Figure 4 or 4a). The number, length and heights of blade sub-assemblies shall be determined in accordance with guidelines referenced in par. 9.5. The length of the two edge rails (F) shall be equal to the total height of the blade sub-assemblies. An appropriate number of fasteners shall be supplied with the sign components (par. 6.3.3).

**Bloc panneau de 25 mm** — Sauf indication contraire, chaque bloc panneau de 25 mm doit être constitué d'un profilé principal de type B (200B, 150B ou 100B) et d'un profilé arrière à pression de type C qui servira de face indicatrice (200C, 150C ou 100C) (figure 4 ou 4a). Le numéro, la longueur et la hauteur du bloc panneau doivent être déterminés suivant les directives auxquelles fait référence le par. 9.5. La longueur des deux montants tubulaires (F) doit être égale à la hauteur totale du bloc panneau. Des fixations en nombre suffisant doivent être fournies avec les éléments constitutifs du panneau (al. 6.3.3).

## 6. DETAILED REQUIREMENTS

## EXIGENCES PARTICULIÈRES

- 6.1 **Material** — The extruded aluminum alloy shall have a minimum ultimate tensile strength of 228 MPa and a yield strength of 207 MPa when tested in accordance with ASTM E 8.

**Matériau** — À l'essai prescrit dans E 8 de l'ASTM, l'alliage d'aluminium profilé doit présenter une résistance minimale à la traction de 228 MPa et une limite d'élasticité de 207 MPa.

### 6.2 Design and Dimensions

### Profil et dimensions

- 6.2.1 The design and dimensions of each type of extrusion covered by this specification shall be as specified on the engineering drawings. These drawings are available from: Scientific, Electrical, Mechanical and Construction Products Branch, Supply and Services Canada, Place du Portage, Phase III, 6A2, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0S5. The body and snap-on back blade extrusions shall be available in lengths up to 7.3 m (par. 9.1).

Chaque type de profilé faisant l'objet de la présente spécification doit avoir un profil et des dimensions conformes à ceux indiqués sur les dessins techniques. On peut se procurer ces dessins en s'adressant à la Direction des produits scientifiques, électriques, mécaniques et de construction, Approvisionnement et Services Canada, Place du Portage, Phase III, 6A2, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0S5. Les profilés principaux et arrière doivent être disponibles en longueurs jusqu'à 7.3 m (par. 9.1).

- 6.2.2 For the fabrication of signs, all types of extrusions shall be cut square to within 1° tolerance to length. The lengths of the extrusions, except for the blade-end connectors, shall have a tolerance of -2, +0 mm. The tolerance on the length of the blade-end connectors shall be -0.5, +0 mm.

Pour la fabrication des panneaux de signalisation, tous les types de profilés doivent être coupés aux longueurs voulues sous réserve d'une tolérance d'équarrissage de 1°. La tolérance de longueur des profilés sauf celle des embouts d'assemblage est de -2, +0 mm et celle des embouts d'assemblage est de -0.5, +0 mm.

### 6.3 Fasteners

### Fixations

- 6.3.1 Fasteners used to assemble the blade sub-assemblies shall be stainless steel and of sufficient strength to perform the required functions.

Les fixations utilisées dans l'assemblage du bloc panneau doivent être en acier inoxydable et suffisamment résistantes pour convenir aux utilisations prévues.

- 6.3.2 **85 mm Blade** — The fasteners to attach each blade-end connector to the body blade shall be two No. 8, 1 in long, socket pan head, self-tapping, Type 304 stainless steel screws. For fixing the column rail to the blade-end connector, two 1/4-20 NC, 1/2 in long, hexagonal socket, cup point, Type 304 stainless steel set screws shall be used. For fastener locations, see Figure 5.

**Profilé de 85 mm** — L'embout d'assemblage doit être fixé au profilé principal par deux vis auto-taraudeuses n° 8 à tête cylindrique à 6 pans creux, en acier inoxydable de type 304 et de 1 po de longueur. Le rail d'accrochage doit être fixé à l'embout d'assemblage, par deux vis d'arrêt à 6 pans creux à cuvette de 1/4-20NC, 1/2 po de longueur et en acier inoxydable de type 304. Voir la figure 5 pour connaître l'emplacement des fixations.

- 6.3.3 **25 mm Blade** — The fasteners to attach the edge rail to one end of the body blade shall be two No. 8, 1-1/2 in long, socket flat head cadmium-plated self-tapping screws. See Figure 6 for the fastener locations.

**Profilé de 25 mm** — Les montants tubulaires doivent être fixés à une extrémité du profilé principal par deux vis auto-taraudeuses cadmiées n° 8 à tête plate à 6 pans creux de 1-1/2 po de longueur. Voir figure 6 pour connaître l'emplacement des fixations.



#### 6.4 Finish

- 6.4.1 All exterior surfaces of the aluminum extrusions except type D blade-end connectors shall be finished with a coating, which shall meet the following requirements.
- 6.4.2 **Surface Preparation** — Prior to application of the coating, the aluminum surfaces shall be prepared so as to provide a proper substrate for the coating.
- 6.4.3 **Coating Quality** — The coating shall be commercially smooth and uniform in appearance and substantially free from cracks, pinholes, blisters and flaking as defined in par. 3.1.2, determined by visual inspection according to the procedure described in par. 8.3.1.
- 6.4.4 **Colour** — The colour of the coating shall be according to CGSB standard 1-GP-12, 501-201 or 501-224, or as specified (par. 9.1). The colour shall be commercially uniform and a reasonable match with an agreed sample specimen when examined visually in accordance with ASTM D 1729, using the daylight source.
- 6.4.5 **Gloss** — The specular gloss of the coating shall be  $25 \pm 5$  units when determined with  $60^\circ$  geometry in accordance with ASTM D 523.
- 6.4.6 **Thickness** — The coating shall not be less than  $20 \mu\text{m}$  in thickness at any measured point, when determined by any of the methods described in ASTM D 1400.
- 6.4.7 **Impact Resistance** — Minute fracturing of the coating is permissible, but no removal of the coating shall occur when tested in accordance with par. 8.3.2.
- 6.4.8 **Coating Adhesion** — No removal of the coating shall occur when tested in accordance with par. 8.3.3.
- 6.4.9 **Humidity Resistance** — The coated extrusion shall withstand exposure for 1000 h (ASTM D 2247) with no formation of blisters in the coating to an extent greater than illustrated for "Few Blisters of No. 8 Size" in Figure 4 of ASTM D 714. Specimens shall be examined within a time interval not exceeding 30 min from the time of completion of the test period.
- 6.4.10 **Salt Spray Resistance** — The coated extrusion shall withstand the salt spray resistance test specified in par. 8.3.4 with not more than 1.6 mm undercreeping of the coating from the scored lines.
- 6.4.11 **Durability** — The coated extrusion shall withstand exposure to an accelerated weathering test with not more than slight color change, no checking or cracking, and chalking not exceeding ASTM rating No. 8 when tested in accordance with par. 8.3.5.
- 6.4.12 **Compatibility** — The finish shall be compatible with letters and symbols that conform to specification 109.2M and such markings shall have an average adhesion of not less than 3.9 N/cm width when tested as described in specification 109.2M, par. 8.2.1, except that the test substrate shall be cut sections of coated extrusions meeting the other requirements of this specification.

#### Finition

Toutes les surfaces extérieures des profilés en aluminium sauf les embouts d'assemblage de type D doivent présenter un revêtement de finition qui doit satisfaire aux exigences suivantes.

**Préparation de la surface** — Avant d'appliquer le revêtement de finition, les surfaces en aluminium doivent être préparées de façon à constituer un substrat adéquat.

**Qualité du revêtement** — Le revêtement doit être lisse et d'aspect uniforme selon les normes en usage dans le commerce et être à peu près exempt de craquelures, de piqûres, de cloques et de tout signe d'écaillage (al. 3.1.2), lorsqu'il est soumis à l'examen visuel décrit à l'al. 8.3.1.

**Couleur** — La couleur du revêtement doit être conforme à la couleur 501-201 ou 501-224 de la norme 1-GP-12 de l'ONGC ou conforme aux prescriptions (par. 9.1). La couleur doit être uniforme selon les normes en usage dans le commerce et s'harmoniser de près avec celle de l'échantillon de référence utilisé lors du contrôle visuel d'aspect effectué à la lumière du jour conformément à D 1729 de l'ASTM.

**Brillant** — Le brillant spéculaire du revêtement doit être de  $25 \pm 5$  unités à l'essai prescrit dans D 523 de l'ASTM suivant un angle de  $60^\circ$ .

**Épaisseur** — Le revêtement doit avoir une épaisseur minimale de  $20 \mu\text{m}$  en tout point de mesure lorsqu'elle est déterminée à l'aide de n'importe laquelle des méthodes stipulées dans D 1400 de l'ASTM.

**Résistance aux chocs** — À l'essai de l'al. 8.3.2, le revêtement peut présenter des fissures minimes, mais il ne doit pas s'enlever.

**Adhérence du revêtement** — À l'essai de l'al. 8.3.3, le revêtement ne doit pas se décoller.

**Résistance à l'humidité** — Le profilé revêtu doit pouvoir supporter une exposition de 1000 h (ASTM D 2247) sans que le revêtement ne présente plus que quelques cloques de taille n° 8 comme l'indique la figure 4 de D 714 de l'ASTM. Les spécimens doivent être examinés dans un délai maximal de 30 min après la fin de la période d'essai.

**Résistance au brouillard salin** — Le profilé revêtu doit pouvoir subir l'essai de résistance au brouillard salin prescrit à l'al. 8.3.4 sans qu'il n'y ait diffusion de la corrosion sur plus de 1.6 mm à partir des rayures.

**Durabilité** — À l'essai de vieillissement accéléré prescrit à l'al. 8.3.5, le profilé revêtu ne doit présenter qu'une légère altération de la couleur et aucun signe de faïençage, craquelage ni de farinage qui dépasse l'indice n° 8 de l'ASTM.

**Compatibilité** — Le revêtement de finition doit être compatible avec les lettres et symboles conformes à la spécification 109.2M qui doivent eux-mêmes présenter une adhérence moyenne minimale de 3.9 N/cm de largeur à l'essai décrit dans la spécification 109.2M, al. 8.2.1, sauf que le sujet de l'essai doit être constitué de sections taillées à même les profilés revêtus qui satisfont aux autres exigences de la présente spécification.



## 7. PREPARATION FOR DELIVERY

- 7.1 Unless otherwise specified (par. 9.1), normal commercial packaging, packing and labelling shall be acceptable.
- 7.2 Packages of aluminum extrusions shall contain extrusions of one kind only, of the same type and colour, unless otherwise specified (par. 9.1).
- 7.3 **Labelling** — In addition to complying with requirements of any relevant Acts or Regulations, each package shall be suitably labelled by the extrusion manufacturer to show the following information:

Name of material  
Colour of coating  
Type of extrusion  
Quantity of extrusions  
Manufacturer's batch number  
Date of manufacture  
Contract number.

## 8. INSPECTION

- 8.1 **Sampling** — Sampling of aluminum extrusions for inspection shall be left to the discretion of the inspection authority, unless a specific sampling plan is specified (par. 9.1).
- 8.2 **Testing** — A certificate of conformance furnished by the materials supplier may satisfy the requirements of the specification, when agreed to by the authority applying this specification.
- 8.3 **Test Procedures — Coating**
- 8.3.1 **Coating Quality** — Examine the coated surface, without magnification, in diffused daylight lighting, at several viewing angles not less than 45° perpendicular to the surface, with the eyes of the observer 600 mm from the surface under examination.
- 8.3.2 **Impact Resistance** — Subject the sample, at room temperature, to an impact of 4.5 J of energy by use of a Gardner Variable Impact Tester or equivalent, with a 15.9 mm mandrel. To the deformed area, apply a strip of 25 mm wide pressure-sensitive tape that has been stored in an air-tight metal container and that conforms to the requirements of Type 2, Grade A or B, 43-GP-3M. Press the tape down by two passes of a rubber-covered roller 90 mm in diameter and 40 mm wide, weighing 2 kg, the rubber having a Durometer hardness of 70 to 80. Remove the tape immediately after application by pulling it back upon itself at 180° with one rapid motion. Examine the deformed area for removal of coating.
- 8.3.3 **Coating Adhesion** — Scribe through the coating with a sharp instrument seventeen lines at 1.6 mm intervals. At right angle, scribe seventeen more lines across the first set and at the same spacing to form

## PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

Sauf indication contraire (par. 9.1), le conditionnement, l'emballage et l'étiquetage commerciaux habituels sont admis.

Sauf indication contraire (par. 9.1), les emballages ne doivent contenir que des profilés en aluminium de même type et de même couleur.

**Étiquetage** — En plus de satisfaire aux exigences d'étiquetage prescrites dans les lois ou les règlements pertinents, chaque emballage doit être adéquatement étiqueté par le fabricant de profilés de façon à indiquer les renseignements suivants:

Désignation du matériau  
Couleur du revêtement  
Type de profilé  
Nombre de profilés  
Numéro de lot du fabricant  
Date de fabrication  
Numéro de contrat.

## INSPECTION

**Échantillonnage** — L'échantillonnage d'inspection des profilés en aluminium est laissé à l'appréciation des services d'inspection, à moins qu'un plan d'échantillonnage particulier ne soit prescrit (par. 9.1).

**Essais** — Un certificat de conformité fourni par le fournisseur des matériaux peut satisfaire aux exigences de la spécification, moyennant l'accord des services d'inspection.

### Méthodes d'essai — Revêtement

**Qualité du revêtement** — Examiner la surface revêtue, sans grossissement, à la lumière diffuse du jour, sous différents angles de visée d'au moins 45° par rapport à la surface, les yeux de l'observateur se trouvant à 600 mm de la surface examinée.

**Résistance aux chocs** — L'échantillon étant à la température ambiante, le soumettre à un choc de 4.5 J au moyen de la machine d'essai Gardner ou l'équivalent et d'un mandrin de 15.9 mm. Sur la zone déformée, appliquer une bande de ruban adhésif de 25 mm de largeur qui a été entreposé dans un emballage métallique hermétique et qui est conforme aux exigences du ruban de type 2, catégorie A ou B, visé par la norme 43-GP-3M. Appliquer le ruban en le soumettant à deux passes effectuées avec un rouleau de 90 mm de diamètre et de 40 mm de largeur qui pèse 2 kg et qui est recouvert d'un caoutchouc présentant une dureté de 70 à 80 au duromètre. Enlever le ruban immédiatement après l'avoir appliqué en le repliant à 180° sur lui-même d'un seul mouvement rapide. Examiner la zone déformée afin de déterminer si le revêtement s'est enlevé.

**Adhérence du revêtement** — Tracer à l'aide d'un instrument tranchant dix-sept lignes à intervalles de 1.6 mm. Tracer dix-sept autres lignes coupant les premières à angle droit et respecter le même espacement, de façon à former



256 square islands of coating in 60 mm<sup>2</sup> of the specimen. Apply across the scribed area a strip of fresh 25 mm wide pressure-sensitive tape that has been stored in an airtight metal container and that conforms to the requirements of 43-GP-3M, Type 2, Grade A or B. Press the tape down by two passes of a rubber-covered roller 90 mm in diameter and 40 mm wide, weighing 2 kg, the rubber having a Durometer hardness of 70 to 80. Remove the tape immediately after application by pulling it back upon itself at 180° with one rapid motion. Examine the scribed area for removal of coating.

- 8.3.4 **Salt Spray Resistance** — The test specimen shall provide at least 100 cm<sup>2</sup> of coated surface. Score the coating diagonally, sufficiently deep to expose the base metal; leave the edges exposed. Expose the specimen, supported or suspended at 15° from the vertical, for 1000 h in a salt-spray chamber in accordance with ASTM B 117, using a 5% sodium chloride solution. Examine the specimen for undercutting of the film from the scored lines.

- 8.3.5 **Accelerated Weathering** — Expose the test specimen to 40 cycles of accelerated weathering according to 1-GP-71 Method 122.1. Examine the specimens for colour change by comparison with control panels, and evaluate for chalking, checking and cracking according to ASTM D 659, D 660 and D 661, respectively.

## 9. NOTES

- 9.1 **Options** — The following options must be specified in the application of this specification:

- a. Types of extrusions, lengths, and quantity required (par. 4.1 and 6.2.1)
- b. 85 mm or 25 mm deep sign assembly (par. 4.2)
- c. Type and quantity of fasteners required (par. 6.3)
- d. Colour of coating (par. 6.4.4)
- e. Packaging, packing and labelling details, if normal commercial practice is not suitable (par. 7.1 and 7.2)
- f. If a specific sampling plan is required (par. 8.1).

- 9.2 **Intended Uses** — The coated aluminum extrusions covered by this specification are used to fabricate both 85 mm and 25 mm deep signs. The signs are suitable for exterior and interior conditions and can be free-standing, wall or fascia-mounted, suspended or mounted between mullions. See Federal Identity Program Manual, Sections 4.1, 4.2 and 4.3 for design details of the signs. All fascia-mounted signs or interior wall-mounted signs shall be only 25 mm deep signs.

256 îlots carrés de revêtement sur 60 mm<sup>2</sup> du spécimen. Sur la zone rayée, appliquer une bande de ruban adhésif neuf de 25 mm de largeur qui a été entreposé dans un emballage métallique hermétique et qui est conforme aux exigences du ruban de type 2, catégorie A ou B, visé par la norme 43-GP-3M. Appliquer le ruban en le soumettant à deux passes effectuées avec un rouleau de 90 mm de diamètre et de 40 mm de largeur qui pèse 2 kg et qui est recouvert d'un caoutchouc présentant une dureté de 70 à 80 au duromètre. Enlever le ruban immédiatement après l'avoir appliqué en le repliant à 180° sur lui-même d'un seul mouvement rapide. Examiner la zone rayée afin de déterminer s'il y a décollement du revêtement.

**Résistance au brouillard salin** — Le spécimen d'essai doit avoir au moins 100 cm<sup>2</sup> de surface revêtue. Tracer sur le revêtement une ligne diagonale suffisamment profonde pour exposer le métal de base; laisser les bords exposés. Placer le spécimen soutenu ou suspendu à 15° de la verticale, pendant 1000 h, dans un caisson de brouillard salin conformément à B 117 de l'ASTM en utilisant une solution de chlorure de sodium à 5%. Examiner le spécimen pour voir s'il y a diffusion de la corrosion à partir des lignes tracées.

**Vieillesse accéléré** — Soumettre le spécimen d'essai à 40 cycles de vieillissement accéléré conformément à la méthode 122.1 de la norme 1-GP-71. Examiner le spécimen afin de détecter toute altération de couleur en le comparant avec les plaques de référence et déterminer le degré de farinage, de faïençage et de craquelage conformément à D 659, D 660 et D 661 de l'ASTM respectivement.

## REMARQUES

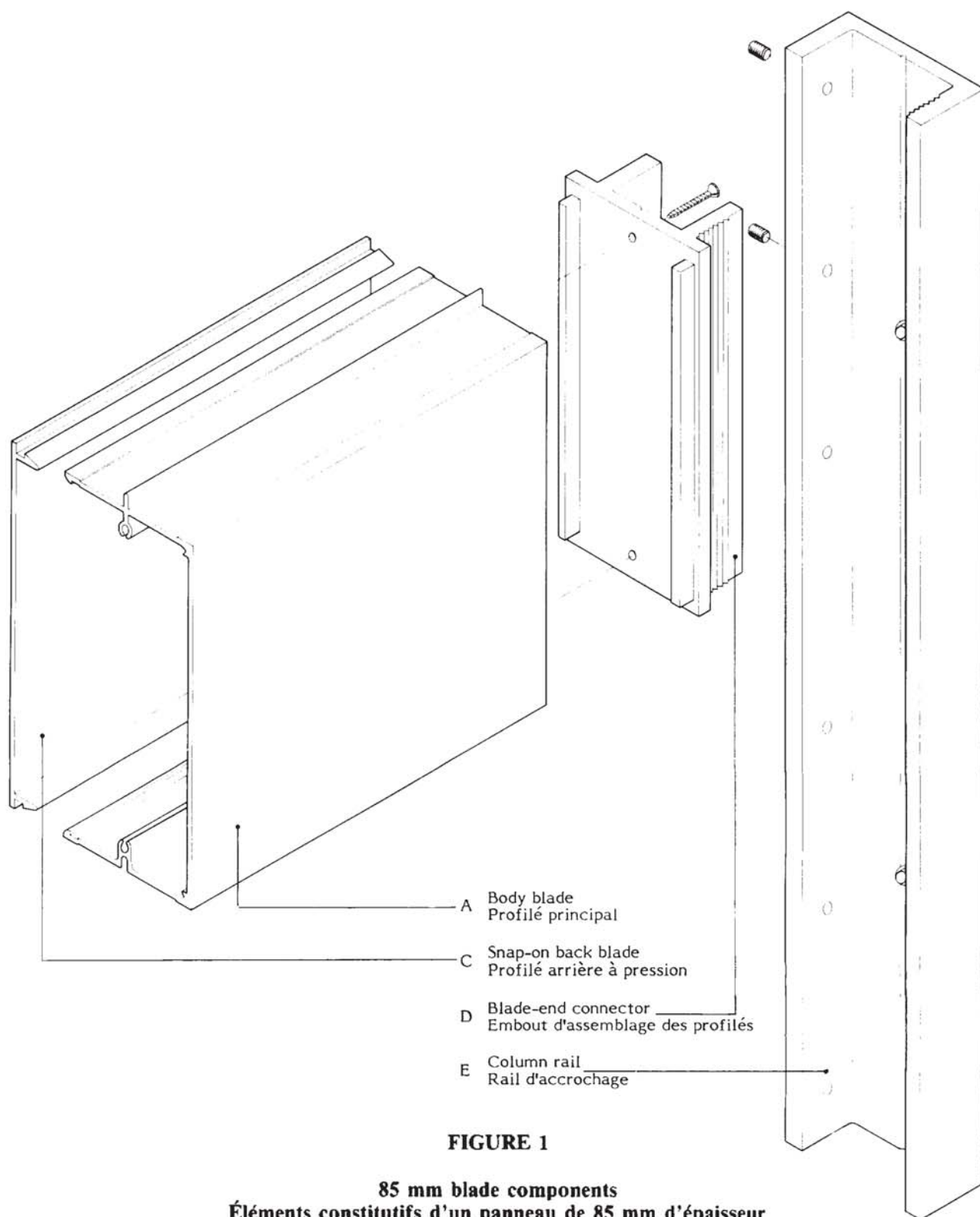
**Options** — Les options suivantes doivent être précisées lors de l'application de la présente spécification:

- a. Types de profilés, longueurs et quantité requis (par. 4.1 et al. 6.2.1)
- b. Panneau de signalisation de 85 mm ou de 25 mm de profondeur (par. 4.2)
- c. Type et quantité de fixations requis (par. 6.3)
- d. Couleur du revêtement (al. 6.4.4)
- e. Modalités de conditionnement, d'emballage et d'étiquetage si les usages commerciaux habituels ne conviennent pas (par. 7.1 et 7.2)
- f. Si un plan d'échantillonnage particulier est requis (par. 8.1).

**Utilisations prévues** — Les profilés d'aluminium revêtus visés par la présente spécification sont utilisés pour fabriquer des panneaux indicateurs d'une profondeur de 85 mm ou de 25 mm. Les panneaux conviennent à une utilisation extérieure et intérieure et peuvent être de type sur pied, mural ou en façade, suspendu ou installé entre des montants. Voir le manuel du Programme de coordination de l'image de marque, sections 4.1, 4.2 et 4.3 pour les détails concernant la conception des panneaux. Tous les panneaux en façade ou les panneaux muraux d'intérieur doivent être 25 mm de profondeur.

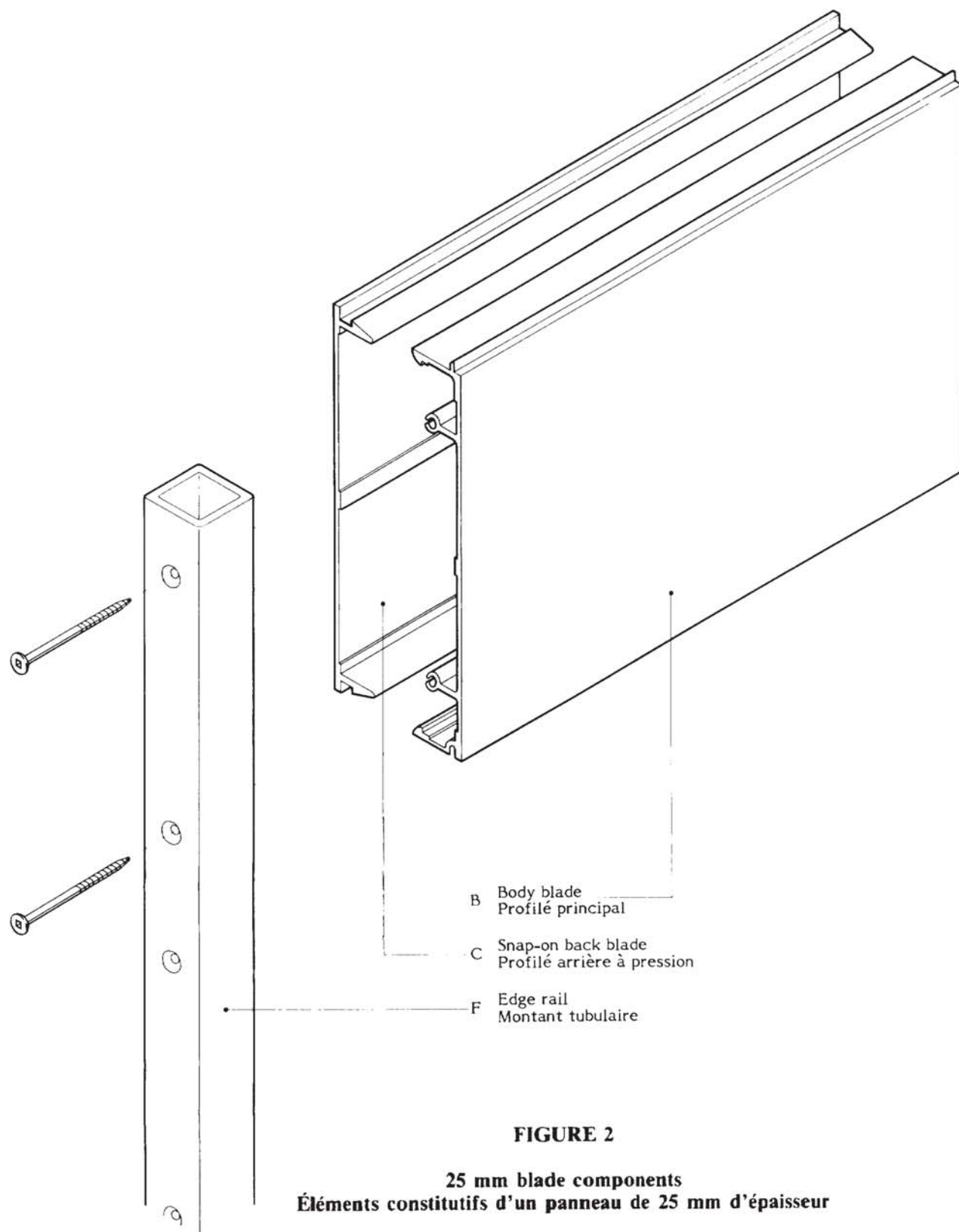


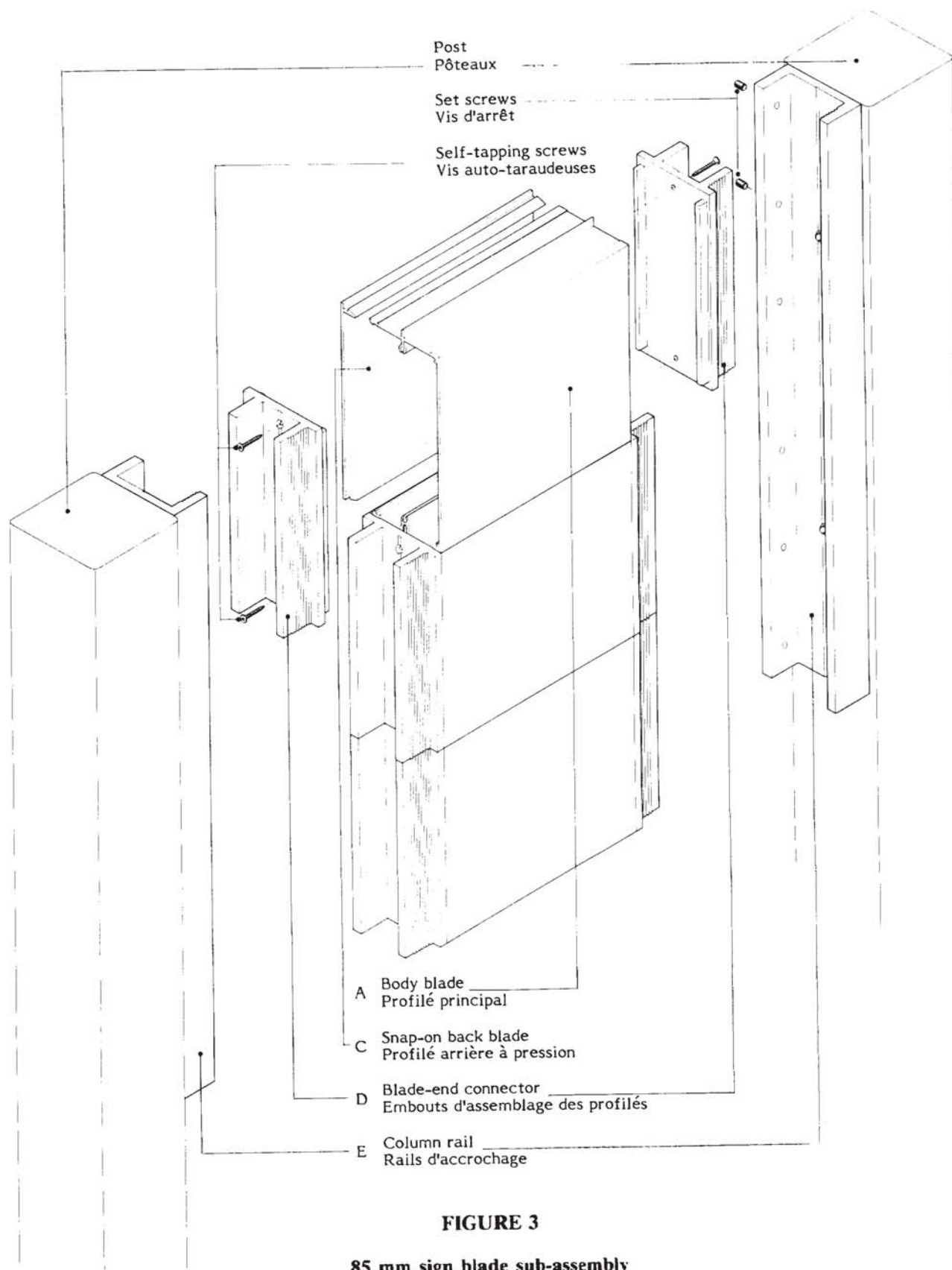
- 9.3 Details on the signage system of the Federal Identity Program (par. 2.1.3) are set out in publications issued by the Treasury Board of Canada-Chapter 470, Administrative Policy Manual, and the sections 4.1 to 4.5 on signage of the Federal Identity Program Manual. The publications are available from: Administrative Policy Branch, Treasury Board of Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0R5. Telephone (613) 957-2542.
- 9.4 **Sources of Referenced Publications**
- 9.4.1 The publications referred to in par.2.1.1 may be obtained from the Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Telephone (819) 956-4802.
- 9.4.2 The publications referred to in par.2.1.2 may be obtained from ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA. 19103, U.S.A. or from the Standards Council of Canada, Standards Sales Branch, 350 Sparks Street, Suite 1200, Ottawa, Ontario K1P 6N7.
- Les exigences visant les panneaux de signalisation dans le cadre du Programme de coordination de l'image de marque (al. 2.1.3) sont établies dans les publications du Conseil du Trésor du Canada, au chapitre 470 du manuel de la politique administrative et dans les sections 4.1 à 4.5 portant sur la signalisation du manuel intitulé Programme de coordination de l'image de marque. Ces publications sont diffusées par la Direction de la politique administrative, Conseil du Trésor Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0R5. Téléphone (613) 957-2542.
- Sources de diffusion des publications de référence**
- Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 sont diffusées par le Centre d'édition du Gouvernement du Canada, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Téléphone (819) 956-4802.
- Les publications mentionnées à l'al. 2.1.2 sont diffusées par l'ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A. ou par le Conseil canadien des normes, Direction de la vente des normes, 350, rue Sparks, pièce 1200, Ottawa, Ontario K1P 6N7.



**FIGURE 1**

**85 mm blade components**  
**Éléments constitutifs d'un panneau de 85 mm d'épaisseur**

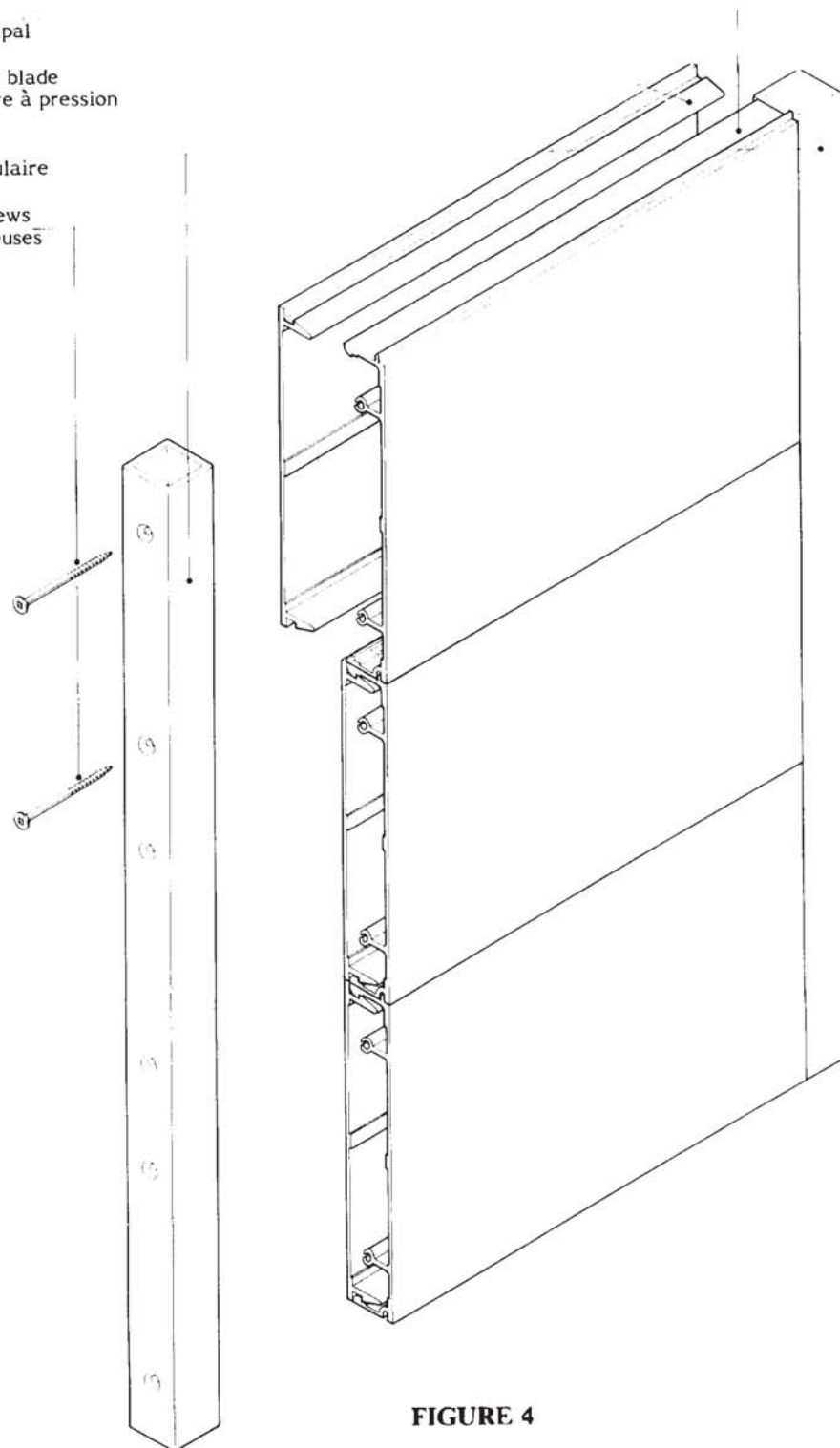




- B Body blade  
Profilé principal
- C Snap-on back blade  
Profilé arrière à pression

- F Edge rail  
Montant tubulaire

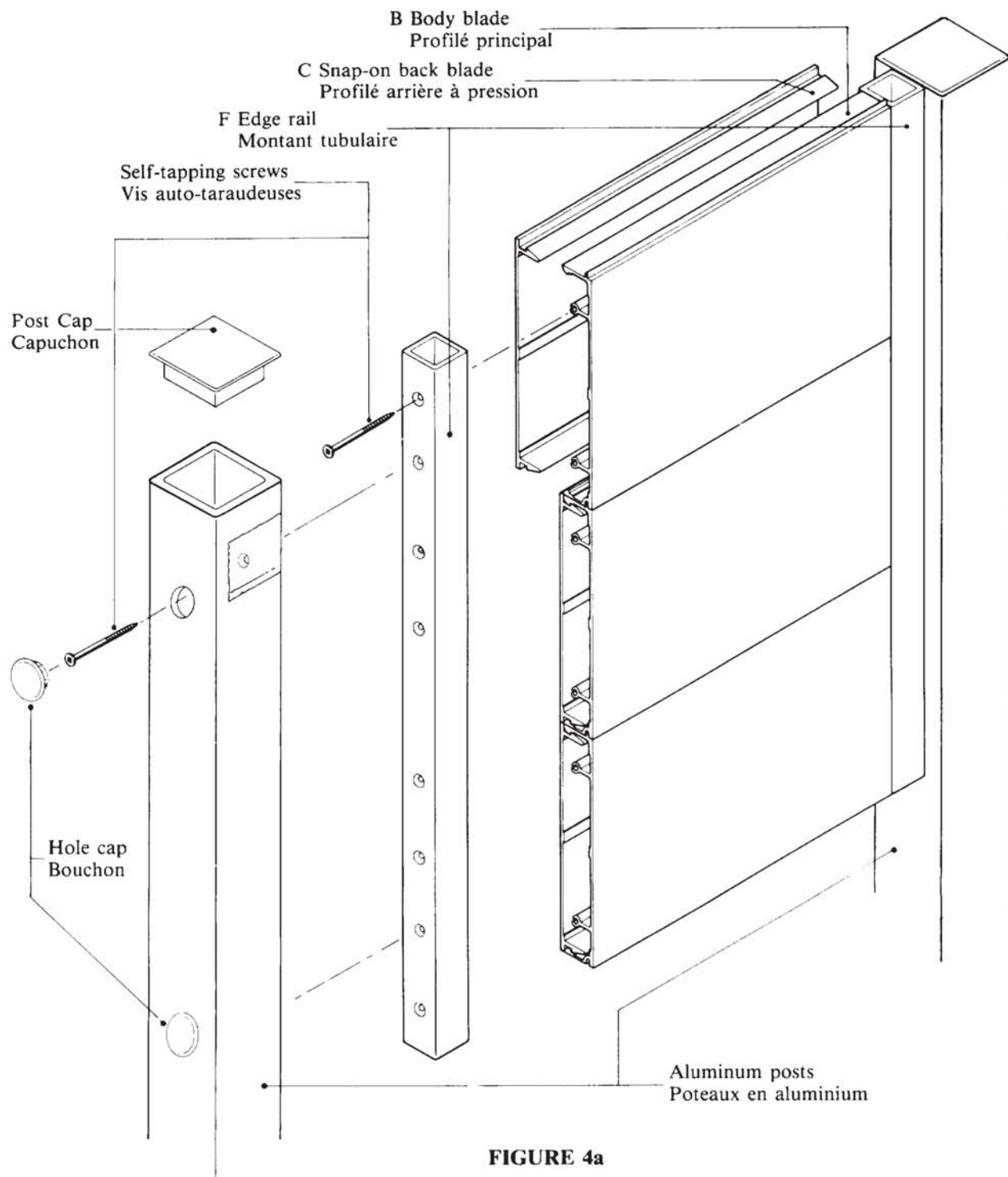
Self-tapping screws  
Vis auto-taraudeuses



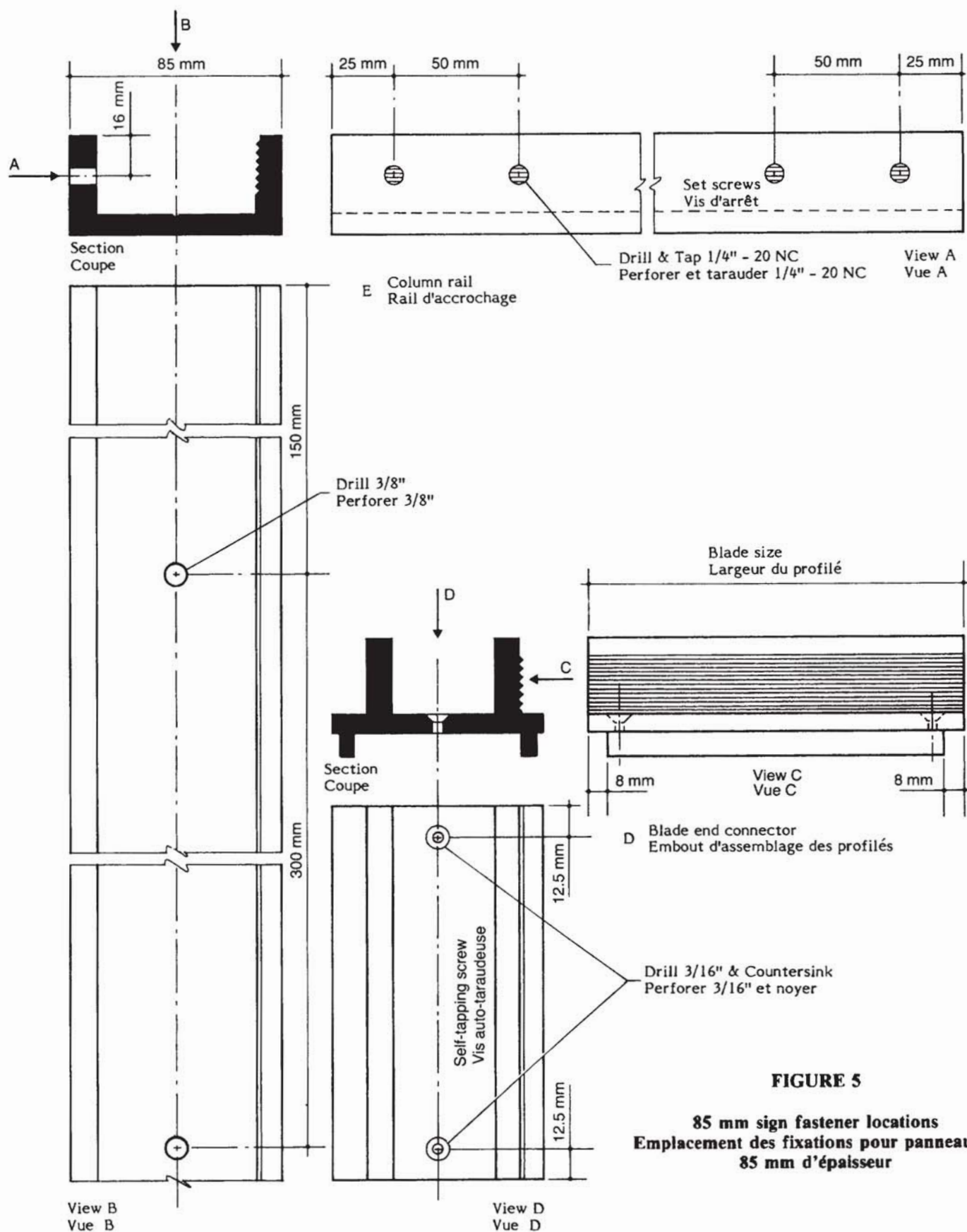
**FIGURE 4**

**25 mm sign blade sub-assembly for signs mounted on walls,  
fascia or between mullions, or suspended**  
**Bloc panneau de 25 mm d'épaisseur pour panneaux muraux,  
enseignes au dessus d'une devanture, entre des montants ou suspendues**

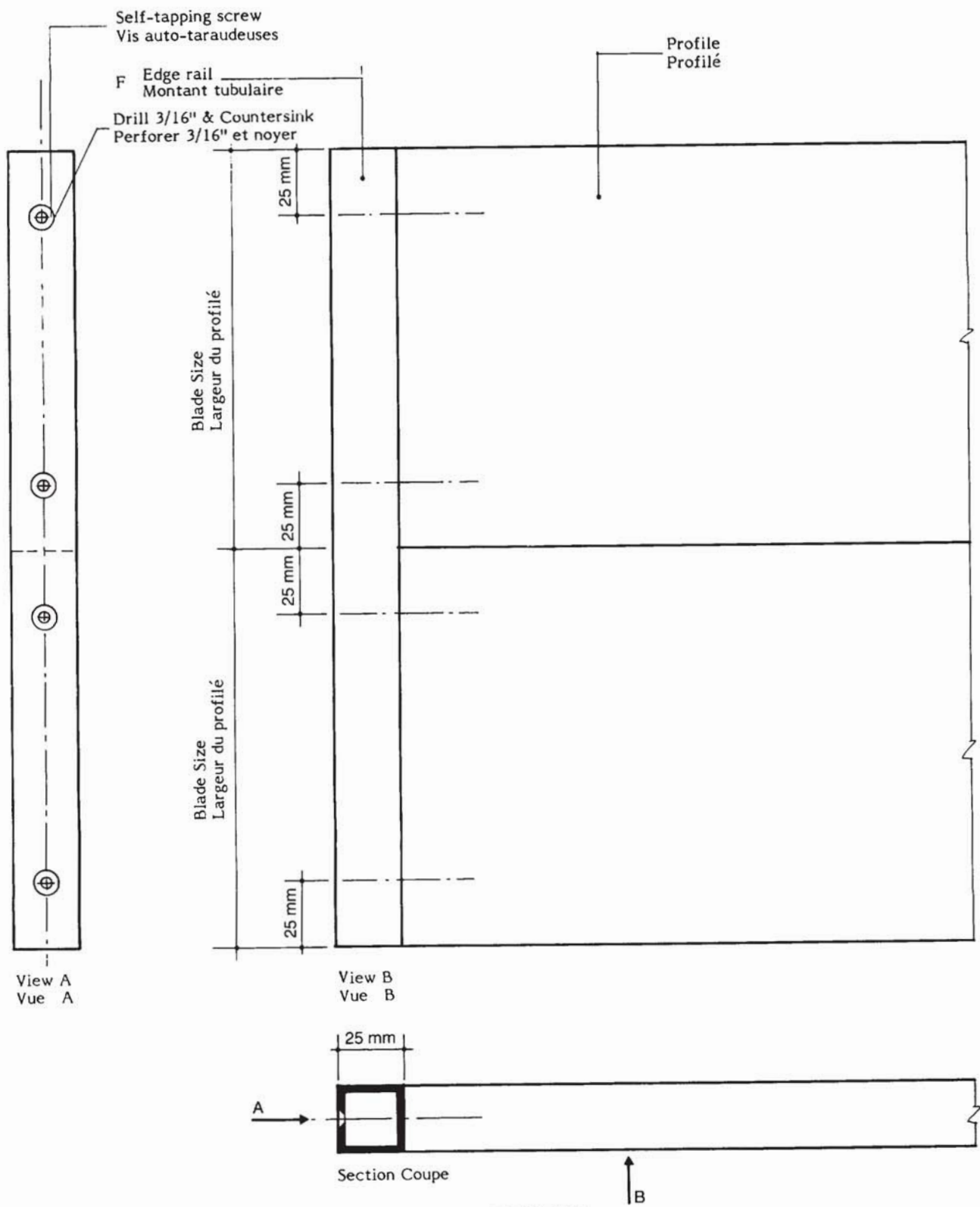




**25 mm sign blade sub-assembly for free standing signs**  
**Bloc panneau de 25 mm d'épaisseur pour panneaux sur pied**



**FIGURE 5**  
**85 mm sign fastener locations**  
**Emplacement des fixations pour panneau de**  
**85 mm d'épaisseur**



**FIGURE 6**

**25 mm sign fastener locations**  
**Emplacement des fixations pour panneau de 25 mm d'épaisseur**

Canadian General Standards Board



Office des normes générales du Canada



**WITHDRAWN/RETIREE**

**CGSB  
SPECIFICATION**

**SPÉCIFICATION  
de l'ONGC**

**Letters and  
Symbols,  
Die-Cut Film,  
Federal Identity  
Program**

**Lettres et symboles  
découpés à  
l'emporte-pièce,  
Programme  
de coordination de  
l'image de marque**

**109.2M  
August/Août 1989**

**Supersedes 109-GP-2MP  
March 1983**

**Remplace 109-GP-2MP  
Mars 1983**

**Canada**

This CGSB specification supersedes former CGSB standard 109-GP-2MP of March 1983, which is now withdrawn.

Le présente spécification de l'ONGC remplace l'ancienne norme de l'ONGC 109-GP-2MP de mars 1983, qui est maintenant retirée.

**Letters and  
Symbols,  
Die-Cut Film,  
Federal Identity  
Program**

**Lettres et symboles  
découpés à  
l'emporte-pièce,  
Programme  
de coordination de  
l'image de marque**

**109.2M  
August/Août 1989**

**Supersedes 109-GP-2MP  
March 1983**

**Published by the  
Canadian General Standards Board  
Ottawa, Canada K1A 1G6**

**Remplace 109-GP-2MP  
Mars 1983**

**Publiée par  
l'Office des normes générales du Canada  
Ottawa, Canada K1A 1G6**

©Minister of Supply and Services Canada — 1989

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1989

No part of this publication may be reproduced in any form without the prior permission of the publisher.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite d'aucune manière sans la permission préalable de l'éditeur.



**CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD  
OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA**

**COMMITTEE ON SIGNAGE MATERIALS  
COMITÉ DES MATÉRIAUX DE SIGNALISATION**

(Membership at date of approval)  
(Composition à la date d'approbation)

Canada Post Corporation	Allan, N.	Société canadienne des Postes
Sign Centre Inc.	Barr, H.	Sign Centre Inc.
Beaver Decalcomania Inc.	Bernard, M.	Décalcomanie Beaver Cie Ltée
National Capital Commission	Craig, V.	Commission de la Capitale nationale
	Ms./Mme	
Symplastics Ltd.	Deans, R.W.	Symplastics Ltd.
Canadian Government Exposition Centre	Gabor, L.	Centre des expositions du gouvernement canadien
The Society of the Plastics Industry of Canada	Gagnon, E.	La Société des industries du plastique du Canada
Expo Graphics and Displays	Ms./Mme	
General Electric of Canada	Guilbert, P.	Expo Graphics and Displays
Teksign	Gutieres, S.	Général électrique du Canada
Department of Environment	Mann, S.J.	Teksign
Department of National Defence	McBain, J.	Ministère de l'Environnement
Graham Products Ltd.	McGregor, K.S.	Ministère de la Défense nationale
Dofasco Inc.	O'Hara, E.	Graham Products Ltd.
Department of Transport	Pether, D.A.	Dofasco Inc.
Ontario Ministry of Transportation and Communications	Poichuk, P.	Ministère des Transports
Alcan Canada Products Ltd.	Quinton, M.R.	Ministère des Transports et des Communications, Ontario
Naz-Dar Canada Ltd.		Produits Alcan Canada Ltée
Department of Transport	Reinhardt, P.	Naz-Dar Canada Ltd.
Atlas Stainless Steels	Rivoire, B.	Ministère des Transports
Department of Supply and Services	Siberhorn, R.A.	Atlas Stainless Steels
	Smits, B.A.	Ministère des Approvisionnements et Services
	Taada, K.	
Treasury Board	Way, A.	Conseil du Trésor
Canadian General Standards Board	Grace, B.W.	Office des normes générales du Canada
	Secretary/Secrétaire	

Acknowledgment is made for the French translation of this Canadian General Standards Board specification by the Translation Bureau of the Department of the Secretary of State.

Nous remercions le Bureau des traductions du Secrétariat d'État de la traduction française de la présente spécification de l'Office des normes générales du Canada.

**CANADIAN GENERAL  
STANDARDS BOARD**

**OFFICE DES NORMES  
GÉNÉRALES DU CANADA**

**LETTERS AND SYMBOLS, DIE-CUT FILM,  
FEDERAL IDENTITY PROGRAM**

**LETTRES ET SYMBOLES DÉCOUPÉS À  
L'EMPORTE-PIÈCE, PROGRAMME DE  
COORDINATION DE L'IMAGE DE MARQUE**

**1. SCOPE**

- 1.1 This specification applies to die-cut film letters and symbols for use in Federal Identity Program applications such as signs and vehicle markings.
- 1.2 The use of this specification is mandatory for all organizations subject to the Federal Identity Program.

**2. APPLICABLE PUBLICATIONS**

- 2.1 The following publications are applicable to this specification:
- 2.1.1 Canadian General Standards Board (CGSB)
- 1-GP-12 — Standard Paint Colors
  - 1-GP-59M — Enamel, Exterior, Gloss, Alkyd Type
  - 1-GP-71 — Methods of Testing Paints and Pigments
  - 1-GP-121M — Coating, Vinyl, Pretreatment, for Metals (Vinyl Wash Primer)
  - 62-GP-3M — Prefabricated Markings, Exterior, for Aircraft
  - 62-GP-8M — Prefabricated Opaque Markings, General Purpose, for use on Exterior and Interior Surfaces.
  - 62-GP-9M — Prefabricated Markings, Positionable, Exterior, for Aircraft, Ground Equipment and Facilities
  - 62-GP-11M — Marking Material, Retroreflective Elements, Adhesive Backing.
- 2.1.2 ASTM
- D 2244 — Instrumental Evaluation of Color Differences of Opaque Materials.
- 2.1.3 Federal Identity Program Manual
- Signage Sections 1.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.3A, 4.4 and 4.5.
- 2.2 Reference to the above publications, or to test methods therein, is to the latest issues unless

**OBJET**

La présente spécification s'applique aux lettres et symboles découpés à l'emporte-pièce d'une pellicule de base destinés à être utilisés sur des panneaux de signalisation ou pour le marquage des véhicules dans le cadre du Programme de coordination de l'image de marque.

La présente spécification vise obligatoirement tous les organismes touchés par le Programme de coordination de l'image de marque.

**PUBLICATIONS APPLICABLES**

- Les publications suivantes s'appliquent à la présente spécification:
- Office des normes générales du Canada (ONGC)
- 1-GP-12 — Couleurs étalons des peintures
  - 1-GP-59M — Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes
  - 1-GP-71 — Méthode d'essai des peintures et pigments
  - 1-GP-121M — Enduit aux résines vinyliques, préparation des surfaces métalliques (peinture primaire réactive vinylique)
  - 62-GP-3M — Repères d'identification, à usage extérieur pour aéronefs
  - 62-GP-8M — Repères d'identification opaques, d'usage général, pour les surfaces extérieures et intérieures
  - 62-GP-9M — Repères d'identification ajustables, à usage extérieur, pour aéronefs, équipements au sol et outillages
  - 62-GP-11M — Réflecteurs à dos adhésif.
- ASTM
- D 2244 — Instrumental Evaluation of Color Differences of Opaque Materials.
- Manuel du Programme de coordination de l'image de marque
- Signalisation, sections 1.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.3A, 4.4 et 4.5.
- Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente spécification, ces publications comme les méthodes d'essai



otherwise specified by the authority applying this specification. The sources for these publications are shown in the Notes section.

### 3. TERMINOLOGY

The following definitions are applicable to this specification:

- 3.1 **Backing (Backing Tape)** — Sheet material applied to the adhesive side of markings to prevent damage or adherence prior to application. The backing is removed before the marking is applied to a surface.
- 3.2 **Bullet** — Round mark, larger than a period, used to introduce or highlight each item in a list under a main heading.
- 3.3 **Carrier Tape** — Sheet material, coated with adhesive, and applied to the top of markings for protection prior to application. The carrier tape allows the application of complete prespaced legends and large markings, after which it is peeled off.
- 3.4 **Legend** — Word or words which convey a message.
- 3.5 **Liner** — See "Backing".
- 3.6 **Prespaced** — Letters and symbols arranged in order and at predetermined spacing, one from the other.
- 3.7 **x-Height** — The height of the central portion of lower case letters, exclusive of ascenders and descenders; i.e., the height of w, x and z (section 4.5 FIP Manual).

### 4. CLASSIFICATION

- 4.1 The letters and symbols covered by this specification and as illustrated in sections 4.1 and 4.5 (FIP Manual) shall conform to the Federal Identity Program Manual and shall be composed of the following:
  - 4.1.1 **Letters of the Alphabet** — upper and lower case, including accents.
  - 4.1.2 **Punctuation Marks** — period, comma, hyphen, colon, semicolon, quotation marks, apostrophe, question mark, exclamation mark, solidus, parentheses, percent and bullet.
  - 4.1.3 **Numerals** — 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 and 0.
  - 4.1.4 **Symbols** — 'dollar', 'asterisk' and direction 'arrow'.
  - 4.1.5 **Federal Identity Symbols** — Federal emblem, Coat-of-Arms and "Canada" wordmark.
- 4.2 **Types**
  - Type 1 — Pressure-sensitive adhesive
  - Type 2 — Positionable, pressure-activated adhesive.

qui y sont définies s'entendent de l'édition la plus récente. La source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.

### TERMINOLOGIE

Les définitions suivantes s'appliquent à la présente spécification:

- Ruban support (dossier)** — Matériau en feuille appliqué sur le côté collant des repères afin d'empêcher leur endommagement ou tout collage accidentel avant leur application. Le ruban support doit être enlevé avant l'application des repères sur une surface.
- Gros point** — Signe plus gros qu'un point ordinaire utilisé pour indiquer chaque élément énuméré sous un en-tête principal ou pour les mettre en valeur.
- Support d'application** — Matériau en feuille enduit d'adhésif et appliquée sur la face des repères d'identification afin de les protéger avant leur utilisation. Ce support permet d'appliquer des inscriptions complètes pré-espacées et des repères de grandes dimensions; une fois les repères collés en place, il est enlevé.
- Inscription** — Un ou plusieurs mots véhiculant un message.
- Support protecteur** — Voir "ruban support (dossier)".
- Pré-espacement** — Disposition en ordre des lettres et des symboles selon un espacement prédéterminé les uns par rapport aux autres.
- Hauteur x** — Oeil des lettres de bas de casse qui n'ont ni jambages ascendants ni descendants, tels que w, x et z (section 4.5 du Manuel du PCIM).

### CLASSIFICATION

- Les lettres et symboles visés par la présente spécification et illustrés dans les sections 4.1 et 4.5 (Manuel du PCIM) doivent être conformes aux exigences du Programme de coordination de l'image de marque et doivent être constitués des éléments suivants:
  - Lettres de l'alphabet** — caractères de haut et de bas de casse, y compris les accents.
  - Signes de ponctuation** — point, virgule, trait-d'union, deux-points, point-virgule, guillemets, apostrophe, point d'interrogation, point d'exclamation, barre transversale, parenthèses, symbole du pourcentage et gros point.
  - Chiffres** — 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 0.
  - Différents symboles** — 'dollar', 'astérisque' et 'flèche' de direction.
  - Symboles de coordination de l'image de marque** — emblème fédéral, armoiries du Canada et mot-symbole "Canada".
- Types**
  - Type 1 — Adhésif par pression
  - Type 2 — Adhésif ajustable activité par pression.

#### 4.3 Classes

Class A — Gloss

Class B — Matte

Class C — Retroreflective.

#### 5. GENERAL REQUIREMENTS

5.1 The letters and symbols shall be either individual elements or they shall be prespaced on carrier tape to form legends, as specified (par. 9.1). The spacing of letters and symbols shall conform to the specifications in the Federal Identity Program Manual (sections 4.1 and 4.5).

5.2 The carrier tape for markings shall be imprinted with register marks to aid in positioning the marking on the substrate, as specified (par. 9.1). The imprinted register marks and any other printing on the carrier tape shall be sharp, clear and in absolute register.

5.3 The carrier and backing tapes shall be a minimum of 20 mm larger than the marking to provide an all-around border.

5.4 The letters and symbols shall be prefabricated markings consisting of a pigmented base film, with cast-in colour, and precoated with an adhesive. The adhesive shall be covered with a backing or liner that is easily removed without the use of water or other solvents. For retroreflective markings (Class C), the material shall consist of a smooth, flat, transparent, exterior film with retroreflective elements embedded beneath the surface of the film, and a light-reflecting material applied behind the elements.

5.5 All lines, numerals, letters and symbols of finished markings shall be sharp, clear and in absolute register. The markings shall be free from blisters, cracks, foreign matter and other defects.

#### 6. DETAILED REQUIREMENTS

6.1 **Quality** — Type 1 letters and symbols shall meet the requirements of CGSB standards 62-GP-3M, Type 2, 62-GP-8M, Type 2, and 62-GP-11M, Class 1. Type 2 markings shall meet the requirements of 62-GP-9M and 62-GP-11M, Class 3. When a reflectivity level is specified (par. 9.1) it shall meet the requirements of 62-GP-11M, Table 2. When a qualified product to 62-GP-3M, 62-GP-8M or 62-GP-9M is specified (par. 9.1), it shall meet the qualification requirements of these standards.

6.2 **Design** — All letters (upper and lower case) and symbols shall be as illustrated (section 4.5, FIP Manual). For the manufacture of dies, master artwork, available from the Department of Supply and Services

#### Catégories

Catégorie A — Brillant

Catégorie B — Mat

Catégorie C — Réflecteur.

#### EXIGENCES GÉNÉRALES

Les lettres et les symboles doivent être présentés individuellement ou être pré-espacés sous un support d'application sous forme d'inscriptions, selon les prescriptions (par. 9.1). L'espacement des lettres et des symboles doit être conforme aux exigences stipulées dans le manuel du Programme de coordination de l'image de marque (sections 4.1 et 4.5).

Le support d'application des repères doit comporter des traits de référence qui facilitent la pose des repères sur le support, selon les prescriptions (par. 9.1). Ces traits de référence imprimés ainsi que toute autre impression sur le support d'application doivent être nets, clairs et absolument en registre.

Le support d'application et le ruban dossier doivent être plus larges que les repères de façon à former un pourtour d'au moins 20 mm.

Les lettres et les symboles doivent être des repères d'identification préfabriqués composés d'une pellicule de base pigmentée en moule et recouverte au préalable d'un adhésif. L'adhésif doit être protégé par un support qui puisse s'enlever facilement sans eau ni autre solvant. Les réflecteurs (catégorie C) doivent se composer d'une pellicule extérieure plate, lisse et non pigmentée qui est garnie d'éléments rétro réfléchissants incorporés sous la surface de la pellicule et d'un produit réfléchissant la lumière placé derrière les éléments.

Tous les chiffres, lignes, lettres et symboles des repères d'identification finis doivent être nets, clairs et absolument en registre. Les repères doivent être exempts de cloques, de craquelures, de corps étrangers et de tout autre défaut.

#### EXIGENCES PARTICULIÈRES

**Qualité** — Les lettres et symboles de type 1 doivent satisfaire aux exigences stipulées pour les repères de type 2 dans les normes de l'ONGC 62-GP-3M et 62-GP-8M et pour ceux de catégorie 1 dans la norme 62-GP-11M. Les repères de type 2 doivent être conformes aux exigences établies pour ceux de catégorie 3 dans les normes 62-GP-9M et 62-GP-11M. Lorsqu'un niveau de réflectivité est prescrit (par. 9.1) il doit satisfaire aux exigences mentionnées au tableau 2 de la norme 62-GP-11M. Lorsqu'un produit homologué conforme aux normes 62-GP-3M, 62-GP-8M ou 62-GP-9M est prescrit (par. 9.1) il doit satisfaire aux exigences d'homologation de ces normes.

**Modèle** — Toutes les lettres (haut et bas de casse) et tous les symboles doivent être conformes aux modèles illustrés (section 4.5 du Manuel du PCIM). Pour la fabrication des formes de découpe, il faut utiliser les maquettes que l'on



Canada, Canadian Government Exposition and Audio-Visual Centre (Signage Section), shall be used.

peut obtenir en s'adressant au ministère des Approvisionnement et Services, Centre des expositions et de l'audio-visuel du gouvernement canadien (section de la signalisation).

### 6.3 Size

### Force de corps des caractères

6.3.1 Letters, punctuation marks, numerals and dollar symbol shall be in the following sizes, based on the x-height of the lower case letters (section 4.5, FIP Manual).

Les lettres, les signes de ponctuation, les chiffres et le symbole du dollar doivent être dans les forces de corps suivantes établies en fonction de la hauteur x des caractères de bas de casse (section 4.5, manuel du PCIM).

x	-	5 mm	x	-	40 mm
		6 mm			50 mm
		8 mm			60 mm
		10 mm			
		12 mm			80 mm
		15 mm			100 mm
		20 mm			120 mm
		25 mm			150 mm
		30 mm			200 mm

x	-	5 mm	x	-	40 mm
		6 mm			50 mm
		8 mm			60 mm
		10 mm			
		12 mm			80 mm
		15 mm			100 mm
		20 mm			120 mm
		25 mm			150 mm
		30 mm			200 mm

Sizes greater than 200 mm x-height shall be reproduced photomechanically, not die-cut.

Les caractères présentant une hauteur x supérieure à 200 mm doivent être reproduits par procédés photomécaniques et non par découpage à l'emporte-pièce.

6.3.2 The "Canada" wordmark shall be in the x-height sizes given below:

Le mot-symbole "Canada" doit présenter une hauteur x conforme aux forces de corps indiquées ci-après:

#### "Canada" wordmark x-height, mm

19 131  
38 150  
56 169  
75 188  
94 206  
113 225

#### Mot-symbole "Canada" hauteur x, mm

19 131  
38 150  
56 169  
75 188  
94 206  
113 225

6.3.3 The sizes of the flag symbol, coat-of-arms, graphic symbols and the direction 'arrow' are specified as a multiple of the x-height of the adjacent legend characters. Refer to the Federal Identity Program Manual (sections 4.1 to 4.5) for this information.

Les dimensions du symbole du drapeau, des armoiries, des symboles graphiques et de la flèche de direction sont établies sous forme de multiples de la hauteur x des caractères adjacents. Pour obtenir plus de détails, se référer au manuel portant sur le Programme de coordination de l'image de marque (sections 4.1 à 4.5).

6.4 **Colour** — The colours of the letters and symbols, unless otherwise specified (par. 9.1), shall be in conformance with 1-GP-12:

white 513-201 or 513-301,

black 512-201 or 512-301 and

red 509-211 or 509-311 (Note 1).

**Couleur** — Sauf indication contraire (par. 9.1), les lettres et les symboles doivent être fournis dans les couleurs suivantes conformes à la norme 1-GP-12:

blanc 513-201 ou 513-301

noir 512-201 ou 512-301 et

rouge 509-211 ou 509-311 (remarque 1).

**Note 1:** This red is used primarily on vehicle markings and interior primary signs. Not for use on primary identification signs.

**Remarque 1:** Ce rouge est utilisé principalement pour le marquage des véhicules et les panneaux d'intérieur principaux. Ne pas utiliser sur les panneaux d'identification principaux.



The colours shall be uniform. When tested in accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 12.1, the colours shall not show a total colour difference,  $\Delta E$ , in the Adams Color Space of more than 3.0, unless otherwise specified.

## 6.5 Gloss

6.5.1 **Class A Markings** — When applied to bare metal according to the methods in CGSB standards 62-GP-3M, 62-GP-8M and 62-GP-9M, Class A markings shall have a 60° specular gloss of not less than 60 when examined 24 h after application.

6.5.2 **Class B Markings** — When applied to bare metal according to the methods in 62-GP-3M, 62-GP-8M and 62-GP-9M, Class B markings shall have 60° specular gloss of not more than 8 when examined 24 h after application.

6.5.3 **Class C Markings** — When applied to bare metal according to the method in 62-GP-11M, Class C markings shall have a specular gloss of not less than 40 units when measured on a gloss meter having 85° geometry.

6.6 **Adhesion** — The markings shall have average adhesion to a coated surface of not less than 3.9 N/cm width when tested as described in par. 8.2.1. The markings shall not break before this value is reached.

## 7. PREPARATION FOR DELIVERY

7.1 Unless otherwise specified (par. 9.1), normal commercial packaging, packing and labelling shall be acceptable.

7.2 Packages shall contain markings of one kind only, of the same type, design, size and colour, unless otherwise specified (par. 9.1).

7.3 **Labelling** — In addition to the labelling requirements of any relevant Acts or Regulations, each package shall be suitably labelled to show the following information:

Name of material

Type, class and colour

Standard number: 109.2M

Quantity

Manufacturer's batch number

Date of manufacture

Contract number.

7.4 **Instructions for Mounting** — Complete and definite instructions for mounting the markings shall be furnished with each shipment. Instructions shall be

Sauf indication contraire, la couleur doit être uniforme et ne doit pas présenter une différence totale de couleur,  $\Delta E$ , de plus de 3.0 lorsque cette dernière est calculée dans l'espace trichromatique d'Adams, suivant la méthode 12.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC.

## Brillant

**Repères de catégorie A** — Lorsqu'ils sont appliqués sur le métal non apprêté conformément aux méthodes indiquées dans les normes de l'ONGC 62-GP-3M, 62-GP-8M et 62-GP-9M, les repères de catégorie A doivent présenter un brillant spéculaire à 60° d'au moins 60 unités, 24 h après l'application.

**Repères de catégorie B** — Lorsqu'ils sont appliqués sur le métal non apprêté conformément aux méthodes indiquées dans les normes 62-GP-3M, 62-GP-8M et 62-GP-9M, les repères de catégorie B doivent présenter un brillant spéculaire à 60° d'au plus 8 unités, 24 h après l'application.

**Repères de catégorie C** — Lorsqu'ils sont appliqués sur le métal non apprêté conformément à la méthode stipulée dans la norme 62-GP-11M, les repères de catégorie C doivent présenter un brillant spéculaire d'au moins 40 unités lorsqu'il est déterminé à l'aide d'un mesureur de brillant à 85°.

**Adhérence** — À l'essai de l'al. 8.2.1, les repères doivent présenter une adhérence moyenne à une surface revêtue d'au moins 3.9 N/cm de largeur. Ils ne doivent pas se rompre avant l'obtention de cette valeur.

## PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

Sauf indication contraire (par. 9.1), le conditionnement, l'emballage et l'étiquetage commerciaux habituels sont admis.

Sauf indication contraire (par. 9.1), les emballages ne doivent contenir qu'une sorte de repères d'identification, de même type, modèle, dimension et couleur.

**Étiquetage** — En plus de satisfaire aux exigences d'étiquetage prescrites par les lois ou les règlements pertinents, chaque emballage doit être adéquatement étiqueté par le fabricant de façon à indiquer les renseignements suivants:

Désignation du matériau

Type, catégorie et couleur

Numéro de norme: 109.2M

Quantité

Numéro de lot du fabricant

Date de fabrication

Numéro de contrat.

**Instructions de pose** — Des instructions de pose complètes et détaillées doivent être fournies avec chaque contenant d'expédition. Ces instructions doivent être soit

provided on the backing or carrier tape, if size permits, or shall be furnished separately. Any additional identification or other requirements specified shall be included (par. 9.1).

## 8. INSPECTION

8.1 **Sampling** — Sampling of letters or symbols for inspection shall be left to the discretion of the inspection authority, unless a specific sampling plan is specified (par. 9.1).

### 8.2 Test Procedure

#### 8.2.1 Adhesion Test

8.2.1.1 **Test Specimens** — Test specimens shall be 25 x 200 mm strips of material used to manufacture letters or symbols.

8.2.1.2 **Test Substrate** — Test substrate shall be 75 x 150 mm enamel-coated aluminum panels. The aluminum panels shall be prepared in conformance with CGSB standard 1-GP-71 Method 99.1 and coated with a vinyl wash primer (1-GP-121M). An exterior enamel conforming to 1-GP-59M shall be applied according to 1-GP-71 Method 98.1 to give a minimum dry film thickness of 20 µm. The coated panels shall be dried for a minimum of 48 h under conditions specified in 1-GP-71, Method 103.1.

8.2.1.3 **Application of Test Specimens** — Remove the protective backing or liner from the marking specimen and apply to the enameled surface of the test panel by pressing the marking into place using firm pressure with a rubber roller or plastic squeegee as recommended by the manufacturer. Condition the applied marking for 72 h in accordance with 1-GP-71, Method 103.1.

8.2.1.4 **Procedure** — Apply a test specimen (par. 8.2.1.3) for approximately 75 mm of its length to the enameled surface of a test panel. Begin with one end of the specimen flush with one end of the panel. Double back through 180° the free end of the specimen (approx. 125 mm). Clamp the end of the test panel without the adhered specimen in the lower jaw of a tensile testing machine (dead-weight pendulum or cross-head type) and clamp the free end of the test specimen in the upper jaw. Pull back the specimen from the test panel at a constant rate of head travel of 30 cm/min. After the first 25 mm has been removed, determine the average tension required to remove the next 25 mm. If the specimen breaks at any point during removal, the test shall be terminated and the specimen considered satisfactory if the tension value is above 3.9 N/cm width, and unsatisfactory if below this value.

## 9. NOTES

9.1 **Options** — The following options must be specified in the application of this specification:

imprimées sur le ruban-support ou le support d'application, si leur dimension le permet, soit fournies séparément. Toute indication supplémentaire ou toute autre exigence précisée par l'acheteur doit être ajoutée (par. 9.1).

## INSPECTION

**Échantillonnage** — L'échantillonnage d'inspection des lettres et des symboles est laissé à l'appréciation des services d'inspection, à moins qu'un plan d'échantillonnage particulier ne soit prescrit (par. 9.1).

### Méthodes d'essai

#### Essai d'adhérence

**Specimens** — Les spécimens doivent être constitués de bandes de 25 x 200 mm du matériau utilisé pour la fabrication des lettres et des symboles.

**Subjectiles d'essai** — Ils doivent être constitués de plaques en aluminium émaillé de 75 x 150 mm. Préparer les plaques en aluminium conformément à la méthode 99.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC et les revêtir d'une peinture primaire réactive vinylique (1-GP-121M). Appliquer ensuite une peinture-émail d'extérieur conforme à la norme 1-GP-59M suivant la méthode 98.1 de la norme 1-GP-71 de façon que le feuil sec présente une épaisseur minimale de 20 µm. Laisser sécher les plaques revêtues pendant au moins 48 h dans les conditions prescrites à la méthode 103.1 de la norme 1-GP-71.

**Application des spécimens d'essai** — Enlever le dossier protecteur du repère-spécimen et appliquer le sur la surface émaillée de la plaque d'essai en pressant fortement à l'aide d'un rouleau en caoutchouc ou d'un râcloir en plastique suivant les instructions du fabricant. Conditionner les repères appliqués pendant 72 h suivant la méthode 103.1 de la norme 1-GP-71.

**Mode opératoire** — Appliquer environ 75 mm de la longueur du spécimen d'essai (al. 8.2.1.3) sur la surface émaillée de la plaque de façon qu'une extrémité du spécimen concorde avec celle de la plaque. Replier à 180° l'extrémité libre du spécimen (environ 125 mm). Fixer l'extrémité déagée de la plaque d'essai dans la mâchoire inférieure d'un dynamomètre (type à pendule à poids mort ou type à tête transversale) et l'extrémité libre de repère dans la mâchoire supérieure. Décoller le spécimen de la plaque à une vitesse constante de déplacement de la tête de 30 cm/min. Après avoir décollé les premiers 25 mm du spécimen, calculer la force moyenne nécessaire pour décoller les 25 mm suivants. Si le spécimen se rompt à un point quelconque pendant le décollage, arrêter l'essai. Le spécimen est jugé satisfaisant si la valeur de tension est supérieure à 3.9 N/cm de largeur, sinon il doit être rejeté.

## REMARQUES

**Options** — Les options suivantes doivent être précisées lors de l'application de la présente spécification:



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Letters and symbols required, type and class (par. 4.1, 4.2 and 4.3)</li> <li>b. If individual letters on carriers or prespaced carriers are required (par. 5.1)</li> <li>c. If a qualified product is required (par. 6.1)</li> <li>d. Size (par. 6.3)</li> <li>e. Colour (par. 6.4)</li> <li>f. Reflectivity level (par. 6.1)</li> <li>g. If other than normal commercial packaging, packing or labelling is required (par. 7.1 and 7.2).</li> <li>h. Any special instructions for mounting (par. 7.4)</li> <li>i. If a specific sampling plan is required (par. 8.1).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lettres et symboles requis, type et catégorie (par. 4.1, 4.2 et 4.3)</li> <li>b. Si des lettres individuelles sur des supports d'application ou des supports d'application pré-espacés sont requis (par. 5.1)</li> <li>c. Si un produit homologué est requis (par. 6.1)</li> <li>d. Force de corps (par. 6.3)</li> <li>e. Couleur (par. 6.4)</li> <li>f. Niveau de réflectivité (par. 6.1)</li> <li>g. Modalités de conditionnement, d'emballage et d'étiquetage si les usages commerciaux habituels ne sont pas admis (par. 7.1 et 7.2)</li> <li>h. Toute instruction de pose spéciale (par. 7.4)</li> <li>i. Si un plan d'échantillonnage particulier est requis (par. 8.1).</li> </ul> |
|--|---|

## 9.2 Sources of Referenced Publications

- 9.2.1 The publications referred to in par. 2.1.1 are available from the Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Telephone (819) 956-4802.
- 9.2.2 The publication referred to in par. 2.1.2 may be obtained from ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A. or from the Standards Council of Canada, Standards Sales Branch, 350 Sparks Street, Suite 1200, Ottawa, Ontario K1P 6N7.
- 9.2.3 Details on the signage system of the Federal Identity Program (par. 2.1.3) are set out in publications issued by Treasury Board of Canada, Chapter 470, Administrative Policy Manual and the Federal Identity Program Manual sections on signage. The publications are available from Administrative Policy Branch, Treasury Board of Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0R5.

## Sources de diffusion des publications de référence

- Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 sont diffusées par le Centre d'édition du Gouvernement du Canada, Approvisionnement et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Téléphone (819) 956-4802.
- La publication mentionnée à l'al. 2.1.2 est diffusée par l'ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A. ou par le Conseil canadien des normes, Direction de la vente des normes, 350, rue Sparks, pièce 1200, Ottawa, Ontario K1P 6N7.
- Les exigences visant la signalisation dans le cadre du Programme de coordination de l'image de marque (al. 2.1.3) sont établies dans les publications du Conseil du Trésor du Canada, au Chapitre 470 du manuel de la politique administrative et dans les sections portant sur la signalisation du manuel intitulé Programme de coordination de l'image de marque. Ces publications sont diffusées par la Direction de la politique administrative, Conseil du Trésor, Canada, Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0R5.

 Canadian General Standards Board

CGSB

Office des normes générales du Canada

ONGC

# WITHDRAWN / RETIREE

## Signage Materials, Interior and Exterior

## Matériaux de signalisation intérieure et extérieure

This provisional standard applies to the materials for reflective and retroreflective interior and exterior signs. It covers the appearance and durability of signage materials, including support materials.

La présente norme provisoire s'applique aux panneaux de signalisation intérieure et extérieure, réfléchissants et rétro réfléchissants. Elle porte sur l'aspect et la durabilité des matériaux utilisés pour les panneaux et leur support.

# 109-GP-5MP

August/Août 1984

1934  
**50**  
1984  
Canada



The CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD, under whose auspices this standard has been developed is a federal government agency engaged in the production of voluntary standards in a wide range of subject areas through the medium of standards committees and the consensus process. The standards committees are representative of relevant interests including producers, consumers and other users, retailers, governments, educational institutions, technical, professional and trade societies, and research and testing organizations. The CGSB has been accredited by the Standards Council of Canada as a national standards-writing organization. The standards that it develops and offers as National Standards of Canada conform to the criteria and procedures established for this purpose by the Standards Council of Canada. In addition to standards it publishes as National Standards, CGSB produces standards to meet particular needs, in response to requests from a variety of sources in both the public and private sectors.

Although the intended primary application of each standard is stated in its Definition or Scope clause, it is important to note that it remains the responsibility of the user of the standard to judge its suitability for his particular purpose.

CGSB standards are subject to periodic review to ensure that they keep abreast of technological progress. Suggestions for their improvement, which are always welcome, are brought to the notice of the standards committees concerned. Changes to standards are issued either as separate amendment sheets or in revised editions of the standards.

An up-to-date listing of CGSB standards, including details on latest issues and amendments, and ordering instructions, will be found in the Catalogue of Standards which is published annually, with a supplement, and is available without charge upon request.

Further information on the CGSB and its services and standards may be obtained from:

The Secretary  
Canadian General Standards Board  
Ottawa, Canada  
K1A 1G6

La présente norme a été élaborée sous les auspices de L'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA dont les comités des normes, qui se prononcent par consensus, rédigent des normes facultatives intéressant les domaines les plus divers. Les comités des normes sont composés de groupes intéressés aux normes à l'étude, notamment les fabricants, les consommateurs et autres usagers, les détaillants, les gouvernements, les institutions d'enseignement, les associations techniques, professionnelles et commerciales, ainsi que les organismes de recherche et d'essai. Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme rédacteur de normes nationales. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre de normes canadiennes se conforment aux critères et procédures établis à cette fin par le Conseil canadien des normes. Outre la publication de normes nationales, l'ONGC rédige également des normes visant des besoins particuliers à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public.

Même si la définition ou l'objet de chaque norme détermine de façon précise l'application première que l'on peut en faire, il faut remarquer cependant qu'il incombe à l'utilisateur, au tout premier chef, de décider si la norme peut servir aux fins qu'il envisage.

Étant donné l'évolution technique, les normes de l'ONGC font l'objet de révisions périodiques. Toutes les suggestions susceptibles d'en améliorer la teneur sont accueillies avec grand intérêt et portées à l'attention des comités des normes concernés. Les changements apportés aux normes sont publiés sous la forme de modificatifs distincts, ou incorporés dans les éditions révisées des normes.

Une liste à jour des normes de l'ONGC comprenant des renseignements sur les normes récentes et les derniers modificatifs parus et sur la façon de se les procurer figure au Catalogue des normes publié chaque année avec un supplément. Cette publication est gratuite et tout intéressé peut en faire la demande.

Pour de plus amples renseignements sur l'ONGC, ses services et ses normes, s'adresser à:

Le Secrétaire  
Office des normes générales du Canada  
Ottawa, Canada  
K1A 1G6

**SIGNAGE MATERIALS,  
INTERIOR AND EXTERIOR**

**MATÉRIAUX DE  
SIGNALISATION INTÉRIEURE  
ET EXTÉRIEURE**

# **109-GP-5MP**

**August/Août 1984**

PUBLISHED BY CANADIAN GENERAL  
STANDARDS BOARD, OTTAWA, CANADA K1A 1G6

©Minister of Supply and Services Canada — 1984

No part of this publication may be reproduced in any form without  
the prior permission of the publisher.

PUBLIÉE PAR L'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES  
DU CANADA, OTTAWA, CANADA K1A 1G6

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1984

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite  
d'aucune manière sans la permission préalable de l'éditeur.

**COMMITTEE ON SIGNAGE MATERIALS  
COMITÉ DES MATÉRIAUX DE SIGNALISATION**

(Membership at date of approval by the Committee)  
(Composition à la date d'approbation)

Atlas Steels	Smits, B.A.	Atlas Steels
3M Canada Ltd.	Chairman/Président	3M Canada Ltée
Sign Centre Inc.	Ball, W.D.	Sign Centre Inc.
Bureau of Management Consulting	Barr, H.	Bureau of Management Consulting
Beaver Decalcomania Co. Ltd.	Béique, C.A.	Décalcomanie Beaver Cie Ltée
Sign Association of Canada	Bernard, M.	Sign Association of Canada
Symplastics Ltd.	Church, F.E.	Symplastics Ltd.
Graham Products Ltd.	Deans, R.	Graham Products Ltd.
National Advertising Signs Ltd.	Dewar, F.	Enseignes publicitaires National Ltée
National Capital Commission	Finestone, A.H.	Commission de la Capitale nationale
Canadian Government Expositions Centre	Fletcher, B.	Centre des expositions du gouvernement canadien
Canadian General Electric Co. Ltd.	Gabor, L.	Cie Générale électrique du Canada Ltée
Expo Graphics and Displays	Gauthier, R.	Expo Graphics and Displays
Department of Transport	Guibert, P.	Ministère des Transports
Tek Plastic Signs Ltd.	Jolicoeur, G.L.	Tek Plastic Signs Ltd.
Department of National Defence	Mann, S.J.	Ministère de la Défense nationale
Dofasco Inc.	McGregor, K.S.	Dofasco Inc.
Department of Transport	Pether, D.A.	Ministère des Transports
Department of the Environment	Poichuk, P.	Ministère de l'Environnement
Alcan Canada Products Ltd.	Proulx, G.R.	Produits Alcan Canada Ltée
Naz-Dar Canada Ltd.	Reinhardt, P.	Naz-Dar Canada Ltd.
Department of Public Works	Rivoire, B.	Ministère des Travaux publics
Treasury Board	Rolfe, G.S.	Conseil du Trésor
CGSB/DSS	Way, A.	ONGC/MAS
	Taada, K.	
	Secretary/Secrétaire	

Acknowledgement is made for the French translation of this Canadian General Standards Board Standard by the Translation Bureau of the Department of the Secretary of State and the technical editing of the translation by the Supply Information and Data Management Branch of the Department of Supply and Services.

Nous remercions le Bureau des traductions du Secrétariat d'État de la traduction française de la présente norme de l'Office des normes générales du Canada ainsi que la Direction de la gestion des données et de l'information sur les approvisionnements du ministère des Approvisionnements et Services qui en a assuré la révision technique.

CANADIAN GENERAL  
STANDARDS BOARD

OFFICE DES NORMES  
GÉNÉRALES DU CANADA

SIGNAGE MATERIALS, INTERIOR  
AND EXTERIOR

MATÉRIAUX DE SIGNALISATION INTÉRIEURE  
ET EXTÉRIEURE

1. SCOPE

OBJET

- 1.1 This provisional standard applies to reflective\* and retroreflective\*\* interior and exterior signs. Internally illuminated, fluorescent, phosphorescent, neon and overhead highway signs are excluded.

La présente norme provisoire s'applique aux panneaux de signalisation intérieure et extérieure, réfléchissants\* et rétro réfléchissants\*\*. Elle exclut les panneaux illuminés, fluorescents, phosphorescents, à néon et les panneaux aériens des autoroutes.

- 1.2 It covers the appearance and durability of signage materials, including support materials. Footings and foundations, which may be part of some free standing exterior signs, are not covered.

La présente norme porte sur l'aspect et la durabilité des matériaux utilisés pour les panneaux et leur support. Elle ne comprend pas les bases et les fondations qui peuvent faire partie des panneaux autonomes de signalisation extérieure.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

PUBLICATIONS APPLICABLES

- 2.1 The following publications are applicable to this standard:

Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:

- 2.1.1 Canadian General Standards Board (CGSB)  
1-GP-12c — Standard Paint Colors  
1-GP-71 — Methods of Testing Paints and Pigments  
109-GP-1MP — Signage System Extruded Aluminium, Federal Identity Program  
109-GP-2MP — Letters and Symbols, Die-cut Film, Federal Identity Program  
62-GP-11M — Marking Material, Retroreflective, Enclosed Lens, Adhesive Backing  
2.1.2 American Society for Testing and Materials (ASTM) Standards  
2.1.3 The National Building Code of Canada.

- Office des normes générales du Canada (ONGC)  
1-GP-12c — Couleurs étalons des peintures  
1-GP-71 — Méthodes d'essai des peintures et des pigments  
109-GP-1MP — Panneaux de signalisation, profilés d'aluminium, Programme de symbolisation fédérale  
109-GP-2MP — Lettres et symboles découpés à l'emporte-pièce, Programme de symbolisation fédérale  
62-GP-11M — Réflecteurs à microbilles de verre incorporées, dos adhésif  
Normes de l'American Society for Testing and Materials (ASTM)  
Code national du bâtiment du Canada.

\* The reflective signs are sometimes referred to by the trade as being "non-reflective" or "diffuse reflective".

\*\* Designed to reflect a large portion of the incident light to its source, when illuminated by vehicle headlights. (See 62-GP-11M).

\* Dans le jargon du métier, les panneaux réfléchissants sont parfois dits "non réfléchissants" ou "réflectifs par diffusion".

\*\* Conçus pour réfléchir une grande partie de la lumière incidente à sa source, lorsqu'ils sont illuminés par les phares d'un véhicule (voir 62-GP-11M).



2.2	Reference to the above publications is to the latest issues, unless otherwise specified by the authority applying this standard. Sources for these publications are shown in the Notes section.	Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, ces publications s'entendent de l'édition la plus récente. La source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.
3.	<b>CLASSIFICATION</b>	<b>CLASSIFICATION</b>
	Signage materials covered by this standard shall be supplied in the following types and classes:	Les matériaux de signalisation faisant l'objet de la présente norme doivent être fournis dans les types et les catégories suivants:
3.1	<b>Types</b>	<b>Types</b>
	Type 1 - Exterior, reflective	Type 1 - Réfléchissant, à usage extérieur
	Type 2 - Exterior, retroreflective	Type 2 - Rétro réfléchissant, à usage extérieur
	Type 3 - Interior, reflective	Type 3 - Réfléchissant, à usage intérieur
	Type 4 - Interior, retroreflective.	Type 4 - Rétro réfléchissant, à usage intérieur.
3.2	<b>Classes</b>	<b>Catégories</b>
	Class A - Permanent (minimum life expectancy five years) designed to withstand exposure to salt, grit, snow, etc.	Catégorie A - Permanent (durée de vie minimale de cinq ans) et conçu pour résister au sel, aux abrasifs, à la neige, etc.
	Class B - Permanent (minimum life expectancy five years) for use in an environment protected from severe conditions listed above.	Catégorie B - Permanent (durée de vie minimale de cinq ans) et destiné à être employé dans un environnement protégé contre les conditions précitées.
	Class C - Temporary (life expectancy up to two years) for an environment such as construction sites, etc.	Catégorie C - Temporaire (durée de vie d'au plus deux ans) et destiné à être utilisé dans un environnement comme les chantiers de construction, etc.
	Class D - Temporary (life expectancy up to two years) for protected environment.	Catégorie D - Temporaire (durée de vie d'au plus deux ans) et conçu pour un environnement protégé.
4.	<b>GENERAL REQUIREMENTS</b>	<b>EXIGENCES GÉNÉRALES</b>
4.1	Retroreflective signs shall conform to all the applicable requirements detailed in 62-GP-11M. At the discretion of the purchaser, additional requirements may be stipulated to assure conformance to 109-GP-5MP.	Les panneaux de signalisation rétro réfléchissants doivent être conformes aux exigences applicables établies dans la norme 62-GP-11M. L'acheteur peut, s'il le désire, demander qu'ils répondent à des exigences supplémentaires afin d'assurer leur conformité à la norme 109-GP-5MP.
4.2	The materials, the quality of the graphic elements and the general appearance of signage shall conform to the contract specifications, and to any relevant clauses in the standards 109-GP-1MP and 109-GP-2MP.	Les matériaux de fabrication, la qualité des éléments graphiques ainsi que l'aspect général des panneaux de signalisation doivent être conformes aux spécifications du contrat et à toute autre clause pertinente des normes 109-GP-1MP et 109-GP-2MP.
4.3	Materials used to support the sign shall be compatible with, and as durable as, the sign itself.	Les matériaux utilisés comme support de panneau doivent être compatibles avec le panneau et être aussi durables.

## 5. DETAIL REQUIREMENTS

Note: All tests, except those for the requirements in par. 5.9 and 5.10, are to be conducted on finished signage, or on test panels prepared with the actual make-up and materials used for the signage. Tests for requirements 5.9 and 5.10 may require liquid samples of the inks or coatings used by the manufacturer (par. 7.2.2).

### 5.1 Color (all types and classes)

- 5.1.1 The color(s) shall be a good visual match to the color(s) specified by the purchaser. In case of a conflict of opinion the color differences shall be measured with a suitable color difference meter. The color(s) of the signage shall not deviate by more than 3 NBS units from the colors listed in Table 1. A test report must identify the method and the instrument with which the color difference was measured.

I-GP-71, Method 12.1

- 5.1.2 Special, custom colors shall be submitted to the purchaser for approval. One of the approved 75 x 125 mm color swatches shall be returned to the manufacturer to be used as a standard during manufacturing.

- 5.1.3 The color difference may be determined by the spectral reflectance procedure as an optional method. The spectral reflectance curve obtained by means of a spectro-photometer shall not deviate by more than  $\pm 15\%$ , at any wave length in the visible spectrum, from the curve obtained with the standard color.

### 5.2 Gloss (all types and classes)

- 5.2.1 Gloss - The 60° gloss of reflective signs, determined according to ASTM D 523, shall be within the limits specified by the purchaser.

Note: Gloss ranges normally applied to protective coatings are:

flat	10 units maximum
eggshell	10-25 units
semi-gloss	35-60 units
high gloss	above 80 units.

- 5.2.2 The gloss of retroreflective signs shall be measured at 85° and it shall be not less than 40 units. The methods which apply are in par. 8.2.2, 62-GP-11M, and ASTM D 523.

## EXIGENCES PARTICULIÈRES

Remarque: Tous les essais, sauf ceux qui se rapportent aux exigences des par. 5.9 et 5.10, doivent être effectués sur le produit fini, ou sur des plaques d'essai préparées en utilisant la même composition et les mêmes matériaux que pour le produit fini. Pour les essais de conformité aux exigences des par. 5.9 et 5.10, il se peut que l'on doive prélever des échantillons liquides des encres ou des revêtements utilisés par le fabricant (al. 7.2.2).

### Couleur (tous les types et toutes les catégories de panneaux)

Les couleurs doivent se rapprocher des couleurs prescrites par l'acheteur. En cas de divergence d'opinion, l'écart de couleur doit être mesuré au moyen d'un comparateur. Les couleurs des panneaux ne doivent pas s'écarter des couleurs énumérées au tableau 1 de plus de 3 unités NBS. Le rapport d'essai doit comprendre une description de la méthode et de l'appareillage utilisés pour mesurer l'écart de couleur.

I-GP-71, méthode 12.1

Les couleurs spéciales doivent être soumises à l'approbation de l'acheteur. L'un des échantillons de couleur de 75 x 125 mm doit être retourné au fabricant qui s'en servira comme étalon de fabrication.

L'écart de couleur peut également être déterminé par la méthode de luminance spectrale. La courbe de luminance spectrale obtenue au spectro-photomètre ne doit pas dévier de plus de  $\pm 15\%$ , à toute longueur d'onde du spectre visible, de la courbe de la couleur étalon.

### Brillant (tous les types et toutes les catégories de panneaux)

Brillant - Le brillant d'un panneau, déterminé à un angle de 60° selon la méthode D 523 de l'ASTM, doit être compris à l'intérieur des limites fixées par le fabricant.

Remarque: Les gammes de brillant suivantes sont généralement utilisées pour les revêtements protecteurs:

mat	10 unités au maximum
coquille d'oeuf	10-25 unités
semi-brillant	35-60 unités
brillant élevé	plus de 80 unités.

Le brillant des panneaux rétro réfléchissants, mesuré à un angle de 85°, ne doit pas être inférieur à 40 unités. Les méthodes à utiliser sont celles qui figurent à l'al. 8.2.2 de la norme 62-GP-11M et à la méthode D 523 de l'ASTM.



5.3	<b>Accelerated Weathering (Type 1 only)</b> - The areas of different colors in the sign shall withstand fifteen 24 h cycles in a twin arc accelerated weathering machine without showing evidence of blistering, chalking, checking, cracking, corrosion, or a color change ( $\Delta E$ ) greater than 7.0. The gloss shall not decrease by more than 25%.	<b>Vieillissement accéléré (panneaux de type 1 uniquement)</b> - Les plages de couleurs différentes du panneau doivent résister à quinze cycles de 24 h dans un appareil de vieillissement accéléré à arc jumelé, sans présenter d'indices de cloquage, de farinage, de faïençage, de craquelure, de corrosion ou d'altération de couleur ( $\Delta E$ ) supérieure à 7.0. Elles ne doivent pas perdre plus de 25% de leur brillant.
	Method 122.1	Méthode 122.1
5.4	<b>Outdoor Exposure (Optional at the discretion of the purchaser, Types 1 and 2, Class A and B)</b> - When exposed for four years in Ottawa, on a vertical test fence, one panel facing south, one panel facing north, the signage shall show no checking, cracking, flaking, peeling, or color change ( $\Delta E$ ) greater than 7.0, and shall not show more than a trace (ASTM No. 8, Method D 659) of chalking. After the first year of exposure the decrease in gloss shall not be more than 60%.	<b>Exposition à l'extérieur (au choix du fabricant, panneaux de types 1 et 2, catégories A et B)</b> - Le panneau monté sur une clôture verticale de sorte qu'un de ses côtés soit face au sud et l'autre, au nord, ne doit présenter aucun indice de faïençage, de craquelure, d'écaillage, de décollement ou d'altération de sa couleur ( $\Delta E$ ) supérieure à 7.0, au terme d'une période d'exposition de quatre ans au climat d'Ottawa. Il ne doit pas non plus présenter plus qu'une trace (méthode D 659 de l'ASTM, n° 8) de farinage. Après un an d'exposition, le brillant ne doit pas avoir diminué de plus de 60%.
	Method 143.1	Méthode 143.1
5.5	<b>Salt Spray Resistance (Type 1, Class A signs on metal only)</b> - Panels of scored and unscored signage, when exposed 240 h in the salt spray cabinet, shall conform to the following requirements.	<b>Résistance au brouillard salin (panneaux de type 1, catégorie 4, montés sur métal seulement)</b> - Les panneaux, rayés et non rayés, doivent répondre aux exigences ci-après suite à 240 h d'exposition au brouillard salin.
5.5.1	Scored panels shall show not more than 2 mm undercreep, when examined immediately after the exposure period.	Les panneaux rayés, examinés à la fin de la période d'exposition, ne doivent pas présenter plus de 2 mm de fluage sous-jacent.
5.5.2	Unscored panels shall show no corrosion or evidence of blistering after the exposed panels have been dried for 2 h. Color change ( $\Delta E$ ) shall not be greater than 7.0. Any change in gloss shall not be more than 10 units.	Les panneaux non rayés ne doivent présenter aucun signe de corrosion ou de cloquage après avoir été soumis à la période d'exposition suivie de 2 h de séchage. L'altération de couleur ( $\Delta E$ ) ne doit pas dépasser 7.0 et s'il y a altération du brillant, elle ne doit pas dépasser 10 unités.
	Method 129.1	Méthode 129.1
5.6	<b>Water Resistance (Types 1 and 2 only)</b> - The signage shall withstand 18 h immersion in water at $23 \pm 2^\circ\text{C}$ without blistering, lifting, peeling or wrinkling, when examined immediately after the immersion. After 2 h drying the loss of gloss shall not exceed 5 units and the coating shall not show a color change ( $\Delta E$ ) greater than 7.0, nor shall it show any softening or other visible defects. The support or backing shall not show any swelling or delamination.	<b>Résistance à l'eau (panneaux de types 1 et 2 seulement)</b> - Les panneaux, examinés au terme de 18 h d'immersion dans l'eau à $23 \pm 2^\circ\text{C}$ , ne doivent présenter aucun signe de cloquage, de ramollissement, de décollement ou de ridage. La perte de brillant, mesurée après 2 h de séchage, ne doit pas dépasser 5 unités, l'altération de couleur ( $\Delta E$ ) ne doit pas dépasser 7.0 et le revêtement ne doit pas s'être ramolli ni présenter d'autres imperfections visibles. Il ne doit y avoir ni gonflement ni clivage du support ou subjectile.
	Method 110.1	Méthode 110.1
5.7	<b>Color Stability (Type 3 only, colors other than white)</b> - After 48 h exposure in a Fade-Ometer the color change ( $\Delta E$ ) in the different colors of the signage shall not exceed 7.0.	<b>Stabilité de la couleur (panneaux de type 3 seulement, toutes les couleurs sauf le blanc)</b> - Au terme de 48 h d'exposition dans le Fade-Ometer, l'altération ( $\Delta E$ ) des diverses couleurs de signalisation ne doit pas dépasser 7.0.
	Method 120.1	Méthode 120.1



5.8	<b>Color Retention (Type 3, whites only)</b> - The color change ( $\Delta E$ ) of the white areas shall not be greater than 4.5.	<b>Stabilité de la couleur (panneaux de type 3, blancs seulement)</b> - L'altération de couleur ( $\Delta E$ ) des plages de couleur blanche ne doit pas dépasser 4.5.
	Method 120.2	Méthode 120.2
5.9	<b>Flexibility (Type 1, Classes A and B only)</b> - The dried film of the coating after accelerated aging shall not show any cracking or peeling, when subjected to the bending test at $23 \pm 2^\circ\text{C}$ using a 3.2 mm mandrel.	<b>Souplesse (panneaux de type 1, catégories A et B seulement)</b> - Le feuil de revêtement sec, d'abord soumis au vieillissement accéléré, puis à l'essai de courbure autour d'un mandrin de 3.2 mm, à une température de $23 \pm 2^\circ\text{C}$ , ne doit présenter ni craquelure ni décollement.
	Method 119.1 and Par. 7.2.2	Méthode 119.1 et al. 7.2.2
5.10	<b>Low Temperature Flexibility (Type 1, Class A only)</b> - The dried film of the coating after accelerated aging, and low temperature conditioning, shall not show any cracking or peeling, when subjected to the bending test at $-55 \pm 5^\circ\text{C}$ using a 3.2 mm mandrel.	<b>Souplesse après conditionnement à basse température (panneaux de type 1, catégorie A seulement)</b> - Le feuil de revêtement sec, d'abord soumis au vieillissement accéléré puis à un conditionnement à basse température, ne doit présenter ni craquelure, ni décollement au terme de l'essai de courbure autour d'un mandrin de 3.2 mm, effectué à une température de $-55 \pm 5^\circ\text{C}$ .
	Method 119.4 and Par. 7.2.2	Méthode 119.4 et al. 7.2.2
5.11	<b>Scratch Resistance</b> - The surface of the sign shall withstand a scratch test under a load of 900 g without exposing the base coat or support through the scratch in the film.	<b>Résistance à la rayure</b> - La surface du panneau doit pouvoir être soumise à l'essai de rayure, sous une charge de 900 g, sans que la rayure effectuée dans le revêtement n'expose la couche primaire ou le subjectile.
	Method 116.2	Méthode 116.2
5.12	<b>Abrasion Resistance (Type 1, Class A only)</b> - The signage shall withstand 1 kg of abrasion without showing evidence of a breakthrough of the top coat or lettering.	<b>Résistance à l'abrasion (panneaux de type 1, catégorie A seulement)</b> - Le panneau de signalisation doit pouvoir être soumis à 1 kg d'abrasif sans que son revêtement de finition ou le lettrage ne soient enlevés.
	Method 104.1	Méthode 104.1
5.13	<b>Impact Resistance (Types 1 and 2 only)</b> - When tested at $23 \pm 2^\circ\text{C}$ , the signage shall conform to the requirements described under rating No. 10 of the test method.	<b>Résistance aux chocs (panneaux de types 1 et 2 seulement)</b> - Lorsqu'ils sont éprouvés à une température de $23 \pm 2^\circ\text{C}$ , les panneaux doivent répondre aux exigences établies pour la catégorie 10 de la méthode d'essai.
	Method 147.2	Méthode 147.2
5.14	<b>Low Temperature Impact Resistance (Types 1 and 2 only)</b> - When tested at $-55 \pm 5^\circ\text{C}$ , the signage shall conform to the requirements under the rating No. 10 of the test method.	<b>Résistance aux chocs après conditionnement à basse température (panneaux de types 1 et 2 seulement)</b> - Lorsqu'ils sont éprouvés à $-55 \pm 5^\circ\text{C}$ , les panneaux doivent satisfaire aux exigences établies pour la catégorie 10 de la méthode d'essai.
	Method 147.2	Méthode 147.2
5.15	<b>Adhesion (all signs)</b> - When tested as is described in par. 7.2.3, there shall be no evidence of a loss of adhesion between coats, including lettering, nor between the coatings and the support or backing.	<b>Adhérence (tous les panneaux)</b> - Au terme de l'essai décrit à l'al. 7.2.3, il ne doit y avoir aucun signe de perte d'adhérence entre les diverses couches, y compris le lettrage, ni entre les couches et le subjectile ou le support.

- 5.16 **Scrubbability (all signs)** - The signage shall withstand 1000 cycles in the washability machine without showing a color change ( $\Delta E$ ) greater than 7.0, and without showing more than slight surface markings caused by brush. The gloss of the scrubbed area shall not be less than 85% of the initial gloss measured before the test.

Method 125.1

**Tenue au frottage (tous les panneaux)** - Les panneaux de signalisation doivent pouvoir être soumis à 1000 cycles dans l'appareil de lavabilité sans présenter d'altération de leur couleur ( $\Delta E$ ) supérieure à 7.0 et sans que la brosse n'ait laissé plus que de légères marques sur la surface. Le brillant de la surface frottée ne doit pas être inférieur à 85% du brillant initial, mesuré avant l'essai.

Méthode 125.1

- 5.17 **Flexural Strength (Types 1 and 2 only)** - When tested at room temperature and at -55°C, the flexural strength shall be not less than the values listed in the following Table:

Thickness Épaisseur mm	Flexural Strength Résistance à la flexion N
3	60
4.5	140
6	255
9	645
12	1 220

ASTM C 459

**Résistance à la flexion (types 1 et 2 seulement)** - La résistance à la flexion des panneaux, déterminée à la température ambiante et à -55°C, ne doit pas être inférieure aux valeurs ci-après:

ASTM C 459

- 5.18 **Deflection and Recovery (Types 1 and 2 only)** - Although the signage is expected to undergo some degree of deflection as a result of wind pressure, it must recover its original shape as soon as the pressure ceases.

**Fléchissement et redressement (types 1 et 2 seulement)** - Bien qu'on s'attende à ce que le panneau fléchisse quelque peu sous l'effet du vent, il doit reprendre sa forme initiale dès que la pression cesse.

- 5.19 **Resistance to Wind Pressure (Types 1 and 2 only)** - The signage shall be capable of withstanding double the wind pressure (kN/m<sup>2</sup>) listed in the 1/30 column of "The Supplement to the National Building Code of Canada 1980" for the geographic location in which the sign is to be erected.

**Résistance à la pression du vent (types 1 et 2 seulement)** - Le panneau doit pouvoir résister à une pression égale à deux fois la pression du vent (kN/m<sup>2</sup>) indiquée à la colonne 1/30 du Supplément du Code national du bâtiment du Canada de 1980, pour l'emplacement géographique où il sera installé.

## 6. PREPARATION FOR DELIVERY

## PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

- 6.1 **Packaging** - Unless otherwise specified (par. 8.1), commercial packaging, packing and marking shall be acceptable.
- 6.2 **Labelling** - In addition to the labelling requirements of any relevant Acts or Regulations, each container shall be labelled to conform to the applicable clauses in the contract.

**Conditionnement** - Sauf indication contraire (par. 8.1), les méthodes commerciales de conditionnement, d'emballage et de marquage sont admises.

**Étiquetage** - En plus de répondre aux exigences d'étiquetage prescrites dans les lois et règlements pertinents, chaque emballage doit être étiqueté conformément aux clauses du contrat.

## 7. INSPECTION

## INSPECTION

- 7.1 **Sampling** - When requested by the purchaser, the supplier or manufacturer shall furnish samples of the materials used, or test panels prepared to the customer's specifications. Sampling shall be carried out in accordance with the relevant clause in the contract.

**Échantillonnage** - Lorsque l'acheteur l'exige, le fournisseur ou le fabricant doit lui fournir soit des échantillons des matériaux de fabrication employés, soit des plaques d'essai préparées selon les spécifications du client. L'échantillonnage doit être effectué conformément à la clause pertinente du contrat.



7.2	<b>Testing</b>	<b>Essais</b>
7.2.1	Unless otherwise specified, the methods of testing shall be as stipulated in this standard.	Sauf indication contraire, les méthodes d'essai utilisées doivent être celles qui sont prescrites dans la présente norme.
7.2.2	<u>Flexibility</u> - Upon mutual agreement between the supplier and the purchaser the flexibility test may be carried out using the support material specified for the sign instead of tin plate, providing the material has the required flexibility.	<u>Souplesse</u> - Si le fournisseur et l'acheteur en conviennent, l'essai de souplesse peut être effectué en utilisant le matériau support destiné au panneau plutôt que le fer blanc, pourvu que le matériau soit assez flexible.
7.2.3	<u>Adhesion</u> - Loss of adhesion on signage dried for 24 h at standard conditions shall be detected by cutting through the coatings as is described in Method 135.1, 1-GP-71. Cut several straight lines at 6 mm apart, and an equal number of lines across the first group at right angles. If there is a loss of adhesion the individual squares of the coating within the checkboard pattern are readily removable with the point of a knife.	<u>Adhérence</u> - La perte d'adhérence d'un panneau séché pendant 24 h, dans des conditions standard, doit être déterminée en taillant une série de lignes droites dans le revêtement, tel qu'indiqué à la méthode 135.1 de 1-GP-71, à intervalles de 6 mm, puis une autre série du même nombre, à angle droit, en travers du premier groupe de lignes. Si les carrés individuels ainsi découpés se détachent facilement à l'aide d'un couteau, c'est qu'il y a eu perte d'adhérence.
8.	<b>NOTES</b>	<b>REMARQUES</b>
8.1	<b>Option</b> - The following option provided in this standard should be specified in the application of the standard:  Packaging, packing and marking details if commercial practice is not suitable (par. 6.1).	<b>Option</b> - L'option suivante devrait être précisée lors de l'application de la présente norme:  Les modalités de conditionnement, d'emballage et de marquage si les méthodes commerciales ne conviennent pas (par. 6.1).
8.2	The publications referred to in par. 2.1.1 may be obtained from the Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada, K1A 0S9. Telephone (819) 997-2560.	Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 sont diffusées par le Centre d'édition du gouvernement du Canada, Approvisionnement et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Téléphone (819) 997-2560.
8.3	The publications referred to in par. 2.1.2 may be obtained from the American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A.	Les publications mentionnées à l'al. 2.1.2 sont diffusées par l'American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A.
8.4	The Code referred to in par. 2.1.3 is published by the Associate Committee on the National Building Code, c/o Division of Building Research, National Research Council, Montreal Road, Ottawa, Canada K1A 0R6.	Le code mentionné à l'al. 2.1.3 est diffusé par le Comité associé du Code national du bâtiment, a/s Division des recherches en bâtiment, Conseil national de recherches, chemin Montréal, Ottawa, Canada K1A 0R6.



TABLE 1

TABLEAU 1

**Standard Colors Used in Federal Government Signage\***  
**Couleurs étalons utilisées pour les panneaux de signalisation du gouvernement fédéral\***

Colors Couleurs	Identification Désignation 1-GP-12c	Luminous Reflectance Luminance lumineuse Y	Chromaticity Chromaticité x y
White Blanc	513-201 513-301	87.1 88.9	0.314 0.312
Red Rouge	509-202 509-302	14.1 15.6	0.532 0.551
Black Noir	512-201 512-301	3.19 4.19	0.311 0.307
Yellow Jaune	505-210 505-310	69.4 70.1	0.451 0.452
Green Vert	503-107	16.2	0.238
Blue Bleu	502-204 502-304	10.6 9.65	0.195 0.190
Purple Violet	511-203 511-303	14.9 15.1	0.374 0.370
FIP Dark Grey** Gris foncé PSF**	501-201 501-301	5.73 6.37	0.289 0.293
FIP Light Grey** Gris pâle PSF**	401-303	46.1	0.319
FIP Red** Rouge PSF**	509-211 509-311	21.2 23.8	0.566 0.525
Brown (Parks Canada) Brun (Parcs Canada)	504-212	10.6	0.408
Yellow (Parks Canada) Jaune (Parcs Canada)	505-201	48.2	0.486

Note 1: Y, x and y are for illuminant 'C'.

Remarque 1: Les valeurs Y, x et y sont pour l'illuminant 'C'.

Note 2: Retroreflective colors shall conform to 62-GP-11M.

Remarque 2: Les couleurs rétro réfléchissantes doivent être conformes à la norme 62-GP-11M.

\* Special custom colors (par. 5.1.2) are not included.

\* Les couleurs spéciales (al. 5.1.2) ne sont pas comprises.

\*\* FIP: Federal Identity Program.

\*\* PSF: Programme de symbolisation fédérale.