

Canadian General Standards Board

CGSB

Office des normes générales du Canada

ONGC

CAN/CGSB-1.141-M89

May/Mai 1989

WITHDRAWAL

November 1998

**CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD**

ALUMINUM ALKYD BAKING ENAMEL

This standard is hereby withdrawn. As far as can be determined it is no longer being used in quantities that would warrant the continued maintenance of the standard.

RETRAIT

Novembre 1998

**OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA**

**PEINTURE-ÉMAIL AUX RÉSINES ALKYDES, À
L'ALUMINIUM, SÉCHAGE AU FOUR**

Cette norme est retirée par le présent avis. Dans la mesure où il est possible de le constater, elle n'est plus utilisée en quantité suffisante pour la maintenir en vigueur.

Canada

**NATIONAL
STANDARD
OF CANADA**

**NORME
NATIONALE
DU CANADA**

CAN/CGSB-1.141-M89

Supersedes/Remplace
1-GP-141b

**Aluminum
Alkyd Baking
Enamel**

**Peinture-émail
aux résines
alkydes, à
l'aluminium,
séchage au
four**

Withdrawn/Retirée

Canadian General Standards Board **CGSB**

Office des normes générales du Canada **ONGC**

The CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD (CGSB), under whose auspices this standard has been developed is a government agency within the Federal Department of Supply and Services. The CGSB is engaged in the production of voluntary standards in a wide range of subject areas through the media of standards committees and the consensus process. The standards committees are composed of representatives of relevant interests including producers, consumers and other users, retailers, governments, educational institutions, technical, professional and trade societies, and research and testing organizations. Any given standard is developed on the consensus of views expressed by such representatives. The Minister's Advisory Council on CGSB reviews the results of the consensus process.

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, the CGSB produces standards to meet particular needs, in response to requests from a variety of sources in both the public and private sectors. Both CGSB standards and national standards developed by the CGSB are developed in conformance with the policies described in the Policy Manual for the Development and Maintenance of Standards by CGSB.

CGSB standards are subject to review and revision at any time, so as to ensure that they keep abreast of technological progress. Suggestions for their improvement, which are always welcome, should be brought to the notice of the standards committees concerned. Changes to standards are issued either as separate amendment sheets or in new editions of 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 and Qualified Products Lists which is published annually and is available without charge upon request.

Although the intended primary application of this standard is stated in its Scope, it is important to note that it remains the responsibility of the users of the standard to judge its suitability for their particular purpose.

Many tests required by CGSB standards are inherently hazardous. The CGSB neither assumes nor accepts any responsibility for any injury or damage that may occur during or as the result of tests, wherever performed.

The CGSB takes no position respecting the validity of any patent rights asserted with any item connected with this standard. Users of this standard are expressly advised that determination of the validity of any such patent rights are entirely their own responsibility.

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 (ONGC), qui est un organisme fédéral relevant du ministère des Approvisionnements et Services. L'ONGC participe à la production de normes facultatives dans une gamme étendue de domaines, par l'entremise de ses comités des normes qui se prononcent par consensus. Les comités des normes sont composés de représentants des groupes intéressés aux normes à l'étude, notamment les fabricants, les consommateurs et autres utilisateurs, les détaillants, les gouvernements, les institutions d'enseignement, les associations techniques, professionnelles et commerciales ainsi que les organismes de recherche et d'essai. Chaque norme est élaborée avec l'accord de tous les représentants. Le Conseil consultatif du Ministre pour l'ONGC passe en revue les décisions prises par consensus.

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 nationales du Canada 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. Les normes de l'ONGC et les normes nationales établies par cet organisme sont conformes aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques d'élaboration et de mise à jour des normes de l'ONGC.

Étant donné l'évolution technique, les normes de l'ONGC font l'objet de révisions périodiques. Toutes les suggestions susceptibles d'améliorer la teneur sont accueillies avec grand intérêt et portées à l'attention des comités des normes concernés. Les changements apportés aux normes font l'objet de modificatifs distincts ou sont incorporés dans les nouvelles éditions 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 et des listes des produits homologués publié chaque année. Cette publication peut également être obtenue sur demande, sans frais.

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

Plusieurs des tests requis aux termes des normes de l'ONGC sont dangereux. L'ONGC n'assume ni n'accepte aucune responsabilité pour les blessures ou les dommages qui pourraient survenir pendant les essais, peu importe l'endroit où ceux-ci sont effectués.

L'ONGC ne se prononce pas quant à la validité de la propriété industrielle de chaque article assujéti à la présente norme. Les utilisateurs de la norme sont informés de façon personnelle qu'il leur revient entièrement de déterminer la validité de la propriété industrielle.

Pour de plus amples renseignements sur l'ONGC, ses services et les normes en général, prière de communiquer avec:

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

The STANDARDS COUNCIL OF CANADA is the coordinating body of the National Standards System, a federation of independent, autonomous organizations working towards the further development and improvement of voluntary standardization in the national interest.

The principal objects of the Council are to foster and promote voluntary standardization as a means of advancing the national economy, benefiting the health, safety and welfare of the public, assisting and protecting the consumer, facilitating domestic and international trade, and furthering international cooperation in the field of standards.

A National Standard of Canada is a standard which has been approved by the Standards Council of Canada and one which reflects a reasonable agreement among the views of a number of capable individuals whose collective interests provide, to the greatest practicable extent, a balance of representation of producers, users, consumers and others with relevant interests, as may be appropriate to the subject in hand. It normally is a standard that is capable of making a significant and timely contribution to the national interest.

Approval of a standard as a National Standard of Canada indicates that a standard conforms to the criteria and procedures established by the Standards Council of Canada. Approval does not refer to the technical content of the standard; this remains the continuing responsibility of the accredited standards-writing organization.

Those who have a need to apply standards are encouraged to use National Standards of Canada whenever practicable. These standards are subject to periodic review; therefore, users are cautioned to obtain the latest edition from the organization preparing the standard.

The responsibility for approving National Standards of Canada rests with the:

Standards Council of Canada,
350 Sparks Street,
Ottawa, Ontario.
K1R 7S8

Le CONSEIL CANADIEN DES NORMES est l'organisme de coordination du Système de normes nationales, une fédération d'organismes indépendants et autonomes qui travaillent au développement et à l'amélioration de la normalisation volontaire dans l'intérêt national.

Les principaux buts du Conseil sont d'encourager et de promouvoir la normalisation volontaire comme moyen d'améliorer l'économie nationale, d'améliorer la santé, la sécurité et le bien-être du public, d'aider et de protéger le consommateur, de faciliter le commerce national et international et de favoriser la coopération internationale dans le domaine de la normalisation.

Une Norme nationale du Canada est une norme, approuvée par le Conseil canadien des normes, qui reflète une entente raisonnable parmi les points de vue d'un certain nombre de personnes compétentes dont les intérêts réunis forment, au degré le plus élevé possible, une représentation équilibrée des producteurs, utilisateurs, consommateurs et d'autres personnes intéressées, selon le domaine envisagé. Il s'agit généralement d'une norme qui peut apporter une contribution appréciable, en temps opportun, à l'intérêt national.

L'approbation d'une norme en tant que Norme nationale du Canada indique qu'elle est conforme aux critères et méthodes établis par le Conseil canadien des normes. L'approbation ne porte pas sur l'aspect technique de la norme; cet aspect demeure la responsabilité de l'organisme rédacteur de normes accrédité.

Il est recommandé aux personnes qui ont besoin de normes de se servir des Normes nationales du Canada lorsque la chose est possible. Ces normes font l'objet d'examen périodiques; c'est pourquoi il est recommandé aux utilisateurs de se procurer l'édition la plus récente de la norme auprès de l'organisme qui l'a préparée.

La responsabilité d'approuver les Normes nationales du Canada incombe au:

Conseil canadien des normes
350, rue Sparks
Ottawa, Ontario.
K1R 7S8

**NATIONAL
STANDARD
OF CANADA**

**NORME
NATIONALE
DU CANADA**

ALUMINUM ALKYD BAKING ENAMEL

**PEINTURE-ÉMAIL AUX RÉSINES
ALKYDES, À L'ALUMINIUM, SÉCHAGE AU
FOUR**

This new edition supersedes former CGSB standard 1-GP-141b of January 1963 and Amendment No. 3 of November 1973. There are no substantial technical changes.

Cette nouvelle édition remplace l'ancienne norme 1-GP-141b de l'ONGC, de janvier 1963, ainsi que le modificatif n° 3 de novembre 1973. Aucun changement technique important n'a été apporté.

Prepared by/Préparée par

Canadian General Standards Board
l'Office des normes générales du Canada



Approved by/Approuvée par le

Standards Council of Canada
Conseil canadien des normes



Published May 1989 by the
Canadian General Standards Board
Ottawa, Canada K1A 1G6

Publiée, mai 1989, 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 AERONAUTICAL AND INDUSTRIAL PAINT FINISHES
COMITÉ DES PEINTURES DE FINITION AÉRONAUTIQUES ET INDUSTRIELLES**

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

Department of National Defence

National Research Council of Canada
Department of National Defence
Sico Paint Inc.
Ontario Research Foundation
Reichhold Chemicals Ltd.
Canadian Arsenals Ltd.
Glidden Company Ltd.
International Paints (Canada) Ltd.
Department of National Defence
Tristar Coatings
The Standards Manufacturing Co. Ltd.
PPG Industries Canada Ltd.
BASF Inmont Canada Inc.
Valspar Inc.
Department of Supply and Services

Union Carbide Canada Ltd.
Quebec Hydro
West Coast Painting Co. Ltd.
Canadian General Standards Board

**Afzal, A.
Chairman/Président**

Ashton, H.F.
Carlyle, A.G.
Corbeil, J.
Croutch, V.
Deruiter, R.
Desbiens, Y.
Gonsalves, I.
Hebdige, B.A.
Hicks, Lt B.
Johnston, D.J.
King, W.B.G.
Kulkarni, V.
Ordinario, R.
Pfaff, T.A.
Taada, K.

Tong, P.
Viens, P.
Wiezoreck, G.
Khan, R.A.
Secretary/Secrétaire

Ministère de la Défense nationale

Conseil national de recherches du Canada
Ministère de la Défense nationale
Peinture Sico Inc.
Fondation de recherches de l'Ontario
Reichhold Chemicals Ltée
Arsenaux canadiens Ltée
Compagnie Glidden Ltée
Peinture internationale (Canada) Ltée
Ministère de la Défense nationale
Tristar Coatings
The Standards Manufacturing Co. Ltd.
Industries PPG Canada Ltée
BASF Inmont Canada Inc.
Valspar Inc.
Ministère des Approvisionnements et
Services
Union Carbide du Canada Ltée
Hydro-Québec
West Coast Painting Co. Ltd.
Office des normes générales du Canada

Acknowledgment is made for the French translation of this National Standard of Canada by the Translation Bureau of the Department of the Secretary State.

Nous remercions le Bureau des traductions du Secrétariat d'Etat de la traduction française de la présente Norme nationale du Canada.

**CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD**

**OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA**

ALUMINUM ALKYD BAKING ENAMEL

**PEINTURE-ÉMAIL AUX RÉSINES ALKYDES, À
L'ALUMINIUM, SÉCHAGE AU FOUR**

1. SCOPE

- 1.1 This standard applies to ready-mixed aluminum baking enamel suitable for use on primed metal surfaces.
- 1.2 For more detailed information on intended uses see par. 7.2.
- 1.3 This standard may require the use of materials and/or equipment that could be hazardous. This document does not purport to address all the safety aspects associated with its use. Anyone using this standard has the responsibility to consult the appropriate authorities and to establish appropriate health and safety practices in conjunction with any existing applicable regulatory requirements prior to its use.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

- 2.1 The following publications are applicable to this standard:
- 2.1.1 Canadian General Standards Board (CGSB)
1-GP-12 — Standard Paint Colors
1-GP-24M — Aluminum Pigment for Paint, Paste
1-GP-71 — Methods of Testing Paints and Pigments
1-GP-94M — Thinner, Xylene (Xylol).
- 2.1.2 ASTM
D 185 — Test Methods for Coarse Particles in Pigments, Pastes, and Paints
D 1200 — Test Method for Viscosity of Paints, Varnishes and Lacquers by Ford Viscosity Cup.
- 2.2 Reference to the above publications and other related standards is to the latest issues unless otherwise specified by the authority applying this standard. The sources for these publications are shown in the Notes section.

3. GENERAL REQUIREMENTS

- 3.1 Enamel conforming to this standard shall consist of an aluminum paste dispersed in an alkyd-base vehicle conforming to CGSB standard 1-GP-24M. It shall be

OBJET

La présente norme vise la peinture-émail à l'aluminium préparée, séchant au four, pouvant être appliquée sur des surfaces métalliques recouvertes d'une peinture primaire.

Pour plus de précisions sur les utilisations prévues, voir par. 7.2.

La présente norme peut nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'utilisateur de la norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques d'hygiène et de sécurité conformes aux règlements en vigueur avant de l'utiliser.

PUBLICATIONS APPLICABLES

Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:

Office des normes générales du Canada (ONGC)
1-GP-12 — Couleurs étalons des peintures
1-GP-24M — Pigment d'aluminium pour peinture, en pâte
1-GP-71 — Méthodes d'essai des peintures et pigments
1-GP-94M — Diluant, xylène (xylol).

ASTM

D 185 — Test Methods for Coarse Particles in Pigments, Pastes and Paints
D 1200 — Test Method for Viscosity of Paints, Varnishes and Lacquers by Ford Viscosity Cup.

Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, ces publications ainsi que les autres normes connexes s'entendent de l'édition la plus récente. La source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.

EXIGENCES GÉNÉRALES

La peinture-émail conforme à la présente norme doit être composée d'une pâte d'aluminium dispersée dans un milieu de suspension à base d'alkyde conforme à la norme 1-GP-24M de l'ONGC. Elle doit convenir à une application

supplied suitable for application by spray and shall produce a smooth, uniform, durable coating.

- 3.2 The enamel shall not skin, thicken excessively nor cake in the original unopened container for six months from date of shipment when stored at temperatures not exceeding 40°C. At the end of this time it shall be capable of being readily mixed to a uniform condition by simple stirring and shall meet the requirements for reflectance (par. 4.8) and baking (par. 4.14) properties.

- 3.3 If slight thickening occurs during storage (par. 3.2), the enamel shall be satisfactory for spraying when reduced with a thinner conforming to CGSB standard 1-GP-94M in accordance with the manufacturer's instructions.

4. DETAIL REQUIREMENTS

Enamel to this standard shall comply with the following detail requirements when tested in accordance with the specified test methods:

		Min.	Max.	CGSB/ONGC		
				1-GP-71	ASTM	
4.1	Consistency, No. 4 Ford Cup, s	30	40	—	D1200	Consistance, coupe Ford n° 4, s
4.2	Hiding power, m ² /L	20	—	14.1	—	Pouvoir couvrant, m ² /L
4.3	Volatile matter, % by mass	—	60	17.1	—	Matières volatiles, % en masse
4.4	Pigment content, % by mass	12.0	—	21.1	—	Teneur en pigments, % en masse
4.5	Aluminum metal content, % by mass of pigment (Note 1)	95	—	51.1	—	Teneur en aluminium, % en masse de pigments (remarque 1)
4.6	Coarse particles retained on 45 µm sieve, % by mass (Notes 1 and 2)	—	0.5	—	D 185 (Note/ Remarque 3)	Particules grossières, refusées sur tamis de 45 µm, % en masse, (remarques 1 et 2)
4.7	Rosin and rosin derivatives % of mass of NVV	—	3.0	60.2	—	Colophane et dérivés de la colophane, % en masse du liant
4.8	Total reflectance, %	65	—	39.3	—	Réfectivité totale, %
4.9	Pressure build-up, kPa	—	2.9	87.2	—	Accumulation de pression, kPa

- 4.10 **Vehicle Composition** — The vehicle shall consist of a medium length, drying-oil-modified phthalic alkyd resin with suitable thinners and driers. A portion of the alkyd resin may be replaced by urea-ormelamine-formaldehyde resin. If amine-formaldehyde resin is incorporated, the nonvolatile vehicle shall yield not less than 24% thalic anhydride. If amine resin is not added to the alkyd resin base, the

Note 1: This requirement to be checked at the discretion of the testing authority.

Note 2: See CGSB standard CAN/CGSB-8.2-M, Sieves, Testing, Woven Wire, Metric.

Note 3: Section 6, except that the wash liquid shall be xylene.

au pistolet et doit donner un revêtement lisse, uniforme et durable.

La peinture-émail ne doit pas former de peau, s'épaissir excessivement, ni prendre en masse dans le récipient d'origine, non ouvert, pendant six mois à compter de la date d'expédition, lorsqu'elle est entreposée à une température ne dépassant pas 40°C. Au terme de cette période, elle doit facilement se mélanger, par remuage, en un état uniforme et doit satisfaire aux exigences de réflectivité (par. 4.8) et de séchage au four (par. 4.14).

Si un léger épaississement se produit durant l'entreposage (par. 3.2), la peinture-émail doit reprendre une consistance propre à l'application au pistolet par l'addition d'un diluant conforme à la norme 1-GP-94M de l'ONGC, selon le mode d'emploi du fabricant.

EXIGENCES PARTICULIÈRES

La peinture-émail fournie sur référence à la présente norme doit satisfaire aux exigences particulières suivantes lorsqu'elle est éprouvée conformément aux méthodes d'essai prescrites:

Test Method
Méthode d'essai

Milieu de suspension — Le milieu de suspension doit être une résine glycérophthalique modifiée à l'huile siccativ de longueur moyenne, additionnée de diluants et de siccatis appropriés. Une partie de la résine alkyde peut être remplacée par une résine à base d'urée-formaldéhyde ou de mélamine-formaldéhyde. Si une résine amine-formaldéhyde est utilisée, le milieu de suspension doit donner au moins 24% d'anhydride phthalique. Si une résine amine n'est pas

Remarque 1: Cette exigence doit être vérifiée à la discrétion du service d'essai.

Remarque 2: Voir la norme CAN/CGSB-8.2-M, Tamis de contrôle en toile métallique, métriques.

Remarque 3: Section 6, sauf que le liquide servant au lavage doit être du xylène.

nonvolatile vehicle shall yield not less than 30% phthalic anhydride when tested in accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 57.1.

- 4.11 **Skinning Properties** — The enamel shall be nonskinning when tested in accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 10.1.
- 4.12 **Colour** — The enamel shall have the colour of aluminum pigment, matching aluminum 515-101 of CGSB standard 1-GP-12.
- 4.13 **Accelerated Stability** — After aging 5 d at 45°C in a closed, filled container, the enamel shall be readily mixed by simple stirring and shall yield a film complying with the reflectance requirement (par. 4.8) when tested in accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 30.4.
- 4.14 **Baking Properties** — The enamel shall form a hard coating when baked 1 h at 150°C. Surface tackiness shall not be evident immediately after baking, i.e., while the film is still warm. After cooling for 30 min, the enamel shall pass the dry hard test in accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 44.1.
- 4.15 **Gasoline Resistance** — The baked enamel film (par. 6.2) immersed 4 h in a 70:30 mixture of iso-octane:toluene shall show no wrinkling, blistering nor loss of adhesion. After subsequent drying for 2 h, the film shall show no softening and no more than a trace of discolouration when tested in accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 107.3.
- 4.16 **Water Resistance** — The baked enamel film (par. 6.2) immersed 72 h in water at $23 \pm 2^\circ\text{C}$ and a second panel immersed 1 h in boiling water shall show no blistering, peeling, wrinkling nor lifting. After subsequent drying for 2 h, the panels shall not show more than a slight dulling or discolouration, and no softening, loss of adhesion nor other visible defects when tested in accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 110.1.
- 4.17 **Scratch Resistance** — The baked enamel film (par. 6.2) shall withstand the scratch test under a load of 700 g without exposing the metal through the scratch in the enamel when tested in accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 116.7.
- 4.18 **Flexibility** — The baked enamel film (par. 6.2) shall show no cracking nor peeling when subjected to the bending test at 25°C using a 3.2 mm mandrel, in

ajoutée à la résine alkyde de base, le milieu de suspension doit donner au moins 30% d'anhydride phthalique lorsque la peinture-émail est éprouvée conformément à la méthode 57.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC.

Formation de peau — Lorsqu'elle est éprouvée conformément à la méthode 10.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, la peinture-émail ne doit pas former de peau.

Couleur — La peinture-émail doit avoir la couleur du pigment d'aluminium assortie à celle de l'aluminium 515-101 de la norme 1-GP-12 de l'ONGC.

Stabilité accélérée — Lorsqu'elle est éprouvée conformément à la méthode 30.4 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, la peinture-émail doit, après un vieillissement de 5 d à 45°C dans un contenant plein et fermé, reprendre une consistance homogène par simple brassage et donner un feuillet ayant les caractéristiques de réflectivité prescrites (par. 4.8).

Séchage au four — La peinture-émail doit former un revêtement dur après séchage au four pendant 1 h à 150°C. La surface du revêtement ne doit pas être poisseuse à sa sortie du four, i.e., pendant que le feuillet est encore chaud. Lorsqu'elle est éprouvée conformément à la méthode 44.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, la peinture-émail doit, après un refroidissement de 30 min, satisfaire l'essai de durcissement à cœur.

Résistance à l'essence — Un feuillet de la peinture-émail séché au four (par. 6.2) immergé pendant 4 h dans un mélange dont le rapport iso-octane:toluène est de 70:30 ne doit accuser aucun signe de frisage, de cloquage ni de perte d'adhérence. Lorsqu'il est éprouvé conformément à la méthode 107.3 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, le feuillet ne doit, après un séchage ultérieur de 2 h, présenter aucun signe de ramollissement et qu'une légère décoloration.

Résistance à l'eau — Un feuillet de la peinture-émail séché au four (par. 6.2) immergé dans l'eau à $23 \pm 2^\circ\text{C}$ pendant 72 h et un deuxième feuillet immergé dans l'eau bouillante pendant 1 h ne doivent accuser aucun indice de cloquage, de pelage, de frisage ni de détrempe. Lorsqu'ils sont éprouvés conformément à la méthode 110.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, les feuillets, après un séchage de 2 h, ne doivent présenter que des signes légers de ternissement, de décoloration et aucun indice de ramollissement, de perte d'adhérence ni d'autres défauts visibles.

Résistance à la rayure — Lorsqu'il est éprouvé conformément à la méthode 116.7 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, le feuillet de la peinture-émail séché au four (par. 6.2) doit résister à un essai à la rayure sous une charge de 700 g sans mettre le métal à nu dans les rayures.

Souplesse — Lorsqu'il est éprouvé conformément à la méthode 119.13 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, le feuillet de la peinture-émail séché au four (par. 6.2) ne doit présenter

accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 119.13.

- 4.19 **Accelerated Weathering Resistance** — The baked enamel film (par. 6.2) shall withstand an exposure period of ten 24 h cycles in an accelerated weathering machine without blistering, checking, cracking or flaking, and with not more than a slight change in colour when tested in accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 122.7.

5. PREPARATION FOR DELIVERY

- 5.1 Unless otherwise specified (par. 7.1), preparation for delivery shall conform to normal commercial practice.

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

Name of material

Standard number: CAN/CGSB-1.141-M89

Manufacturer's name and address

Manufacturer's batch number

Manufacturer's code number

Date of manufacture

Thinning instructions for spraying (if required) using a thinner conforming to CGSB standard 1-GP-94M.

CAUTION: KEEP AWAY FROM FLAME

- 5.3 **Toxic Elements** — This material shall be labelled to conform to the requirements of the Hazardous Products Act in respect to designated toxic elements.

6. INSPECTION

- 6.1 **Sampling** — Sampling shall be carried out in accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 1.1.

- 6.2 **Panel Preparation** — Prepare test panels by applying the enamel to the specified substrate to yield a dry film $25 \pm 3 \mu\text{m}$ thick, drying 30 min (CGSB 1-GP-71, Method 103.1) and baking 1 h at $150 \pm 2^\circ\text{C}$ (CGSB 1-GP-71, Method 103.2). Cool the panels for 30 min (CGSB 1-GP-71, Method 103.1) before being tested, unless otherwise specified.

7. NOTES

- 7.1 **Option** — The following option must be specified in the application of this standard:

aucun signe de fendillement ni de pelage à l'essai de pliage à 25°C sur un mandrin de 3.2 mm.

Résistance à l'exposition accélérée aux intempéries — Lorsqu'il est éprouvé conformément à la méthode 122.7 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, le feuillet de la peinture-émail séché au four (par. 6.2) doit résister à une exposition de dix cycles de 24 h dans l'appareil d'exposition accéléré aux intempéries, sans cloquage, faïençage, craquelage ni écaillage et ne doit présenter qu'une très légère décoloration.

PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

Sauf indication contraire (par. 7.1), la préparation pour la livraison doit être conforme aux usages commerciaux habituels.

Étiquetage — En plus de satisfaire aux conditions d'étiquetage édictées par les lois et règlements applicables, chaque contenant doit porter les indications suivantes:

Désignation du produit

Numéro de norme: CAN/CGSB-1.141-M89

Nom et adresse du fabricant

Numéro de lot du fabricant

Numéro de code du fabricant

Date de fabrication

Instructions de dilution pour application au pistolet (au besoin) à l'aide du diluant conforme à la norme 1-GP-94M de l'ONGC.

AVERTISSEMENT: TENIR ÉLOIGNÉ DES FLAMMES

Éléments toxiques — Ce produit doit être étiqueté de façon à satisfaire aux exigences de la Loi sur les produits dangereux en ce qui concerne les éléments toxiques désignés.

INSPECTION

Échantillonnage — Les échantillons doivent être prélevés conformément à la méthode 1.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC.

Préparation des plaques — Préparer les plaques d'essai en appliquant la peinture-émail sur le substrat spécifié de façon à obtenir un feuillet de $25 \pm 3 \mu\text{m}$ d'épaisseur après un séchage de 30 min (ONGC 1-GP-71, méthode 103.1) et un séchage au four de 1 h à $150 \pm 2^\circ\text{C}$ (ONGC 1-GP-71, méthode 103.2). Sauf indication contraire, laisser refroidir les plaques pendant 30 min (ONGC 1-GP-71, méthode 103.1) avant l'essai.

REMARQUES

Option — L'option suivante doit être précisée lors de l'application de la présente norme:

a. Preparation for delivery, if other than as specified (par. 5.1).

7.2 Intended Uses

7.2.1 Enamel complying with this standard is intended for exterior and interior use over cleaned and primed metal surfaces of post boxes and other equipment. The enamel is intended for spray application.

7.2.2 Type 2 primer conforming to CGSB standard 1-GP-81M is suitable for use on steel and aluminum. The primer should receive a low bake before application of the enamel. If two coats of enamel are to be applied, the first coat of enamel should also be given a low bake; the complete system receives the full bake.

7.3 Sources of Referenced Publications

7.3.1 The publications referred to in par. 2.1.1 and 7.2 may be obtained from Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Telephone (819) 956-4802.

7.3.2 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.

a. Préparation pour la livraison, si elle diffère de celle qui est prescrite (par. 5.1).

Utilisations prévues

La peinture-émail conforme à la présente norme est destinée à être utilisée à l'intérieur ou à l'extérieur sur des surfaces métalliques propres revêtues d'une couche primaire des boîtes aux lettres et autre équipement. La peinture-émail doit être appliquée au pistolet.

La peinture pour couche primaire du type 2 de la norme 1-GP-81M de l'ONGC convient aux surfaces d'acier et d'aluminium. Cette peinture pour couche primaire devrait être séchée légèrement au four avant de recevoir la peinture-émail. Si deux couches de peinture-émail sont prévues, la première de ces deux couches doit aussi être séchée légèrement au four, tandis que l'ensemble doit subir une cuisson complète.

Sources de diffusion des publications de référence

Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 et au par. 7.2 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.