

Canadian General Standards Board

CGSB

Office des normes générales du Canada

ONGC

I-GP-98M
March/Mars 1978

WITHDRAWAL

August 1988

CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD

ENAMEL, ALKYD, AIR
DRYING AND BAKING,
GLOSS (GREEN 503-101)

RETRAIT

AOÛT 1988

OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA

PEINTURE-ÉMAIL AUX RÉSINES
ALKYDES, SÉCHAGE À L'AIR
AMBIANT ET AU FOUR, BRILLANTE
(VERT 503-101)

This standard is hereby withdrawn. It has been determined that the product covered by this standard is no longer used in quantities that would warrant the continued maintenance of the standard.

Cette norme est retirée par le présent avis. Il a été constaté que le produit qui fait l'objet de la présente norme n'est plus utilisé en quantité suffisante pour maintenir cette norme en vigueur.

Canada

CANADIAN GOVERNMENT
 SPECIFICATIONS BOARD

OFFICE DES NORMES DU
 GOUVERNEMENT CANADIEN

Standard for

Norme

ENAMEL, ALKYD, AIR DRYING
 AND BAKING, GLOSS (Green 503-101)

PEINTURE-ÉMAIL AUX RÉSINES
 ALKYDES, SÉCHAGE À L'AIR AMBIANT
 ET AU FOUR, BRILLANTE (Vert 503-101)

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

PUBLICATIONS APPLICABLES

2.2 Change to read:

Modifier comme suit:

Reference to the above publications and to other standards is to the latest issues in effect unless otherwise specified by the authority applying this standard.

Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, ces publications et les autres normes s'entendent de l'édition la plus récente.

4. GENERAL REQUIREMENTS

EXIGENCES GÉNÉRALES

4.5 Change temperature of storage from 38 to 40°C.

Modifier la température d'entreposage de 38 à 40°C.

5. DETAIL REQUIREMENTS

EXIGENCES PARTICULIÈRES

5.2 Change requirement to read:

Modifier cette exigence comme suit:

"60° Gloss, Specular Units".

"Brillant à 60°, unités spéculaires".

5.11 Vehicle Composition

Composition du liant

5.11.1 *Type 1* — Delete "on analysis" from the first sentence, and change the second sentence to read: "On analysis, the nonvolatile vehicle shall yield not less than 30% phthalic anhydride".

Ce changement s'applique à l'anglais seulement.

5.16 Accelerated Weathering — Change last sentence to read:

Stabilité accélérée — Modifier la dernière phrase comme suit:

"The 60° Gloss, after the 15-cycle exposure, shall be not less than 85 units".

"Après l'exposition de 15 cycles, le brillant à 60° doit compter au moins 85 unités".

6.2 Labelling — "Date of Manufacturer" should read "Date of Manufacture".

Ce changement s'applique à l'anglais seulement.

7. INSPECTION

INSPECTION

7.1 Sampling — Delete "or in ASTM standards".

Échantillonnage — Supprimer "ou conformément aux normes de l'ASTM".

7.2 Testing — Change to read:

Essais — Modifier comme suit:

"Unless otherwise specified, the methods of testing shall be those in 1-GP-71 or in ASTM standards using the method specified in each requirement.

"Sauf indication contraire, les méthodes d'essai prescrites à chaque exigence doivent être celles de la norme 1-GP-71 ou des normes de l'ASTM".



Specifications Board

Office des normes

Supply and Services
Canada

Approvisionnement et Services
Canada

**Standard for:
Enamel,
Alkyd, Air
Drying and
Baking, Gloss
(Green
503-101)**

**Norme:
Peinture-émail
aux résines al-
kydes, séchage
à l'air ambiant
et au four, bril-
lante (vert
503-101)**

This standard applies to durable alkyd-base gloss enamel, suitable for use on primed metal surfaces of motor vehicles and equipment.

La présente norme s'applique à la peinture-émail aux résines alkydes, brillante et durable, destinée à être utilisée sur les surfaces métalliques des véhicules automobiles et autre équipement, revêtues d'une peinture pour couche primaire.

1-GP-98M

March/Mars 1978

Supersedes 1-GP-98c
December 1972

Remplace (F)1-GP-98c
Décembre 1972

The CANADIAN GOVERNMENT SPECIFICATIONS 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:

Canadian Government Specifications Board
Hull, Québec
Canada
K1A 0S5

La présente norme a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES DU GOUVERNEMENT CANADIEN dont les comités des normes, qui se prononcent à la majorité des voix, 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 établies 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:

L'Office des normes du gouvernement canadien
Hull (Québec)
Canada
K1A 0S5



STANDARD FOR:
ENAMEL, ALKYD,
AIR DRYING AND BAKING,
GLOSS (GREEN 503-101)

NORME:
PEINTURE-ÉMAIL AUX RÉSINES
ALKYDES, SÉCHAGE À L'AIR
AMIBANT ET AU FOUR,
BRILLANTE (VERT 503-101)

This standard is expressed in SI (Metric) units in response to the requirements of Canada's metric conversion program. By agreement with the Committee on Paints, Pigments and Related Commodities it supersedes 1-GP-98c, December 1972 which expressed the requirements in yard/pound units.

Les valeurs de la présente norme sont exprimées en unités SI (métriques) conformément aux exigences du Programme canadien de conversion au système métrique. Le comité des peintures, pigments et produits connexes est d'accord que la présente remplace la norme (F)1-GP-98c, de décembre 1972 dont les valeurs étaient exprimées en unités verge-livre.

1-GP-98M

March/Mars 1978

Supersedes 1-GP-98c
December 1972

Remplace (F)1-GP-98c
Décembre 1972

PUBLISHED BY CANADIAN GOVERNMENT
SPECIFICATIONS BOARD, HULL, QUÉBEC. K1A 0S5.

PUBLIÉE PAR L'OFFICE DES NORMES DU
GOUVERNEMENT CANADIEN, HULL (QUÉBEC) K1A 0S5

© MINISTER OF SUPPLY AND SERVICES CANADA — 1978

© MINISTRE DES APPROVISIONNEMENTS ET SERVICES
CANADA — 1978



Metric Commission Canada has granted use of the
National Symbol for Metric Conversion.

La Commission du système métrique Canada a autorisé
l'utilisation du symbole national de conversion au système
métrique.

COMMITTEE ON PAINTS, PIGMENTS AND RELATED COMMODITIES
and
AERONAUTICAL AND INDUSTRIAL FINISHES SUBCOMMITTEE
LE COMITÉ DES PEINTURES, PIGMENTS ET PRODUITS CONNEXES
et
LE SOUS-COMITÉ DE L'ÉQUIPEMENT ET DE L'ORDONNANCE AÉRONAUTIQUES

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

Department of National Defence	Afzal, A.	Ministère de la Défense nationale
National Research Council of Canada	Ashton, H.E.	Conseil national de recherches du Canada
Hydro-Québec	Attendu, M.C.	Hydro-Québec
Canadian Industries Limited	Barnes, W.C.	Canadian Industries Limited
Canadian Paint Manufacturers Association	Barry, E.	Canadian Paint Manufacturers Association
Department of Industry, Trade and Commerce	Bauset, R.	Ministère de l'Industrie et Commerce
Canadian Penitentiary Service	Beck, C.M.	Service canadien des pénitenciers
Department of National Defence	Bendell, N.R.	Ministère de la Défense nationale
Canadian Government Specifications Board	Bowles, A.	Office des normes du gouvernement canadien
The Glidden Company Limited	Buckley, D.	The Glidden Company Limited
Department of Transport	Cleland, D.	Ministère des Transports
SICO Inc.	Delamater, K.	SICO Inc.
Department of Fisheries and Environment	Desai, R.L.	Ministère des Pêches et de l'Environnement
Ministère de l'Industrie et du Commerce de Québec	Gareau, A.	Ministère de l'Industrie et du Commerce de Québec
Glidden Paint Company	Gonsalves, I.	Glidden Paint Company
Sherwin-Williams Co. of Canada Limited	Hargrave, D.	Sherwin-Williams Co. of Canada Limited
International Paints (Canada) Limited	Hebdige, B.A.	Peintures internationales (Canada) Limitée
Mobil Paint Company	Horrocks, D.	Mobil Paint Company
INMONT Canada Ltd.	Hughes, L.	INMONT Canada Limited
	Chairman, Subcommittee/ Président, Sous-comité	
Canadian Pittsburgh Industries Limited	Humphrey, W.M.	Industries Pittsburgh du Canada Ltée
Reichhold Chemicals Limited	Jones, A.	Reichhold Chemicals Limited
Department of Public Works	Krokosh, H.G.	Ministère des Travaux publics
Department of National Defence	Lamarche, R.M.	Ministère de la Défense nationale
Department of Public Works	Laycraft, N.E.	Ministère des Travaux publics
	Chairman, Committee/ Président, Comité	
Canadian Industries Limited	McEwan, J.H. Dr	Canadian Industries Limited
Stephens Paints Limited	Morrissey, W.J.	Stephens Paint Limited
BAPCO Paint Limited	Nickells, R.	BAPCO Paint Limited
Department of National Defence	Nolan, V.P., Lt.	Ministère de la Défense nationale
Ontario Research Foundation	Perlus, T.G.	Fondation de recherches de l'Ontario
Department of National Defence	Power, J.M.	Ministère de la Défense nationale
Canadian Arsenals Limited	Rocque, G.	Arsenaux canadiens Limitée
Department of Public Works	Rubec, P.	Ministère des Travaux publics
Bertrand Paints Inc.	Sharma, V.K.	Bertrand Paints Inc.
Department of Public Works	Stubbs, K.E.	Ministère des Travaux publics
Department of National Defence	Tate, H.W.	Ministère de la Défense nationale
Canadian Arsenals Limited	Tremblay, M.	Arsenaux canadiens Limitée
National Harbours Board	Watt, J.S.	Conseil des ports nationaux
Master Painters & Decorators Association of B.C.	Wiezoreck, J.	Master Painters and Decorators Association of B.C.
CGSB/DSS	Sufi, S.S.	ONGC/MAS
	Secretary/Secrétaire	

CANADIAN GOVERNMENT
SPECIFICATIONS BOARDOFFICE DES NORMES DU
GOUVERNEMENT CANADIEN

Standard for

Norme

ENAMEL, ALKYD,
AIR DRYING AND BAKING,
GLOSS (GREEN 503-101)PEINTURE-ÉMAIL AUX RÉSINES
ALKYDES, SÉCHAGE À L'AIR
AMBIANT ET AU FOUR,
BRILLANTE (VERT 503-101)

1. SCOPE

- 1.1 This standard applies to durable alkyd-base gloss enamel, suitable for use on primed metal surfaces of motor vehicles and equipment.

- 1.2 For more detailed information on uses, see par. 8.2.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

- 2.1 The following publications are applicable to this standard:
- 2.1.1 Canadian Government Specifications Board (CGSB)
- 1-GP-12c — Standard Paint Colors.
1-GP-71 — Methods of Testing Paints and Pigments.
1-GP-81 — Primer, Alkyd, Air Drying and Baking for Vehicles and Equipment.
- 2.1.2 American Society for Testing and Materials (ASTM)
- Standards on Paint, Varnish, Lacquer and Related Products.
- 2.2 Reference to the above publications is to the latest issues, unless otherwise specified by the authority applying this standard.

3. CLASSIFICATION

- 3.1 The enamel complying with this standard shall be supplied in the following types, as specified (par. 8.1):
- 3.1.1 *Types*
- Type 1* — Air Drying
Type 2 — Baking, (see par. 8.2.4)

OBJET

La présente norme s'applique à la peinture-émail aux résines alkydes, brillante et durable, destinée à être utilisée sur les surfaces métalliques des véhicules automobiles et autre équipement, revêtues d'une peinture pour couche primaire.

Voir au par. 8.2 des précisions sur l'emploi du produit.

PUBLICATIONS APPLICABLES

- Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:
- Office des normes du gouvernement canadien (ONGC)
- 1-GP-12c — Couleurs étalons des peintures
1-GP-71 — Méthodes d'essais des peintures et pigments
1-GP-81 — Peinture pour couche primaire aux résines alkydes, séchant à l'air ambiant et au four, pour les véhicules automobiles et l'équipement.
- American Society for Testing and Materials (ASTM)
- Standards on Paint, Varnish, Lacquer and Related Products.
- Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, ces publications s'entendent de l'édition la plus récente.

CLASSIFICATION

- La peinture-émail conforme à la présente norme doit être fournie dans les types suivants prescrits (par. 8.1):
- Types*
- Type 1* — séchage à l'air ambiant
Type 2 — séchage au four (al. 8.2.4)

4. GENERAL REQUIREMENTS

- 4.1 Enamel complying with this standard shall consist of pigments adequately dispersed in an alkyd vehicle. It shall produce a uniform durable coating with maximum color stability and resistance to chalking.
- 4.2 Type 1 enamel shall be suitable for application by brush or spray, and shall be supplied in brushing consistency.
- 4.3 Type 2 enamel shall be suitable for application by brush touch-up or spray and shall be supplied in touch-up consistency.
- 4.4 Both types of enamel shall spray satisfactorily when reduced with 1-GP-70 thinner in accordance with the manufacturer's instructions.
- 4.5 The enamel shall not skin, gel, thicken excessively or cake in the original unopened container for one year from the date of shipment, when stored at temperatures not exceeding 38°C. At the end of this time it shall be readily mixed to a uniform condition by stirring, and shall meet the requirement for Drying Time (par. 5.10).

5. DETAIL REQUIREMENTS

Enamel to this standard shall comply with the following requirements:

		<u>Min.</u>	<u>Max.</u>	<u>Test Method</u> <u>Méthode d'essai</u>	
				<u>1-GP-71</u>	<u>ASTM</u>
5.1	Consistency				Consistance
5.1.1	Type 1, Krebs units	65	85	4.5	Type 1, unité Krebs
5.1.2	Type 2, No. 4 Ford Cup, s	40	100		D 1200 Type 2, coupe Ford n° 4, s
5.2	Gloss, Specular Units,				Brillant, unités spéculaires
	Type 1	90	—	13.1	Type 1
	Type 2	90	—	13.3*	Type 2
5.3	Hiding Power, m ² /L	12		14.1	Pouvoir couvrant, m ² /L
5.4	Fineness of Grind, Hegman	7		D 1210	Finesse de broyage, Hegman

*Type 2 Baking Enamel shall be baked in an oven (Method 103.2) for the time and temperature specified by the manufacturer, except that the baking time shall not exceed 30 min.

EXIGENCES GÉNÉRALES

La peinture-émail conforme à la présente norme doit être constituée de pigments convenablement dispersés dans un liant aux résines alkydes. Elle doit produire un revêtement par peinture uniforme, durable, ayant une stabilité de couleur et une résistance au farinage maximales.

La peinture-émail de type 1 doit convenir à une application au pinceau ou au pistolet, et elle doit être livrée en une consistance propre à une application au pinceau.

La peinture-émail de type 2 doit convenir aux retouches au pinceau ou au pistolet, et elle doit être livrée à la consistance de retouches au pinceau.

Les deux types de peinture-émail doivent s'appliquer au pistolet de façon satisfaisante lorsqu'elles sont diluées au diluant à pouvoir solvant élevé de la norme 1-GP-70, conformément aux mode d'emploi du fabricant.

La peinture-émail ne doit pas former de peau, se gélifier, s'épaissir excessivement ou se concrétionner dans le contenant d'origine, non ouvert, pendant un an, à compter de la date d'expédition, lorsqu'elle est entreposée à une température ne dépassant pas 38°C. Au terme de cette période, elle doit se mélanger facilement, par remuage, en un état uniforme, et elle doit satisfaire aux exigences de durée de séchage (par. 5.10).

EXIGENCES PARTICULIÈRES

La peinture-émail conforme à la présente norme doit répondre aux exigences suivantes:

*La peinture-émail de type 2, séchage au four, doit être séchée dans une étuve (méthode 103.2) pour la durée et la température prescrites par le fabricant, sauf que la durée de séchage au four ne doit pas dépasser 30 min.

		Test Method Méthode d'essai			
		Min.	Max.	1-GP-71	ASTM
5.5	Volatile Matter, % by mass			17.1	Matière volatile, % en masse
	Type 1	—	50		Type 1
	Type 2	—	55		Type 2
5.6	Nonvolatile Vehicle, % by mass	35	—	19.1	Liant non volatile, % en masse
5.7	Pigment Composition, % by mass				Composition de la masse pigmen- taire, % en masse
5.7.1	Lead Chromate	25	—	50.19	Chromate de plomb
5.7.2	Extenders	—	Nil/ Néant	D 126	Matière de charge
5.8	Rosin and Rosin Derivative, % by mass	—	3.0	60.2	Colophane et dérivés de la colo- phane, % en masse
5.9	Color — The color of the enamel shall be Green 503-101 of CGSB 1-GP-12c.			Couleur — La couleur de la peinture-émail doit être le vert 503-101 conforme à la norme 1-GP-12c de l'ONGC.	
		1-GP-71, Method 12.9*			1-GP-71, Méthode 12.9*
5.10	Drying Time			Durée de séchage	
5.10.1	<i>Type 1</i> — The enamel shall set to touch in more than 1-1/2 h and shall dry hard in not more than 8 h.			<i>Type 1</i> — La peinture-émail doit atteindre l'état sec au toucher en 1-1/2 h au plus et elle doit atteindre l'état durci à coeur en 8 h au plus.	
		Method 5.1			Méthode 5.1
5.10.2	<i>Type 2</i> — The enamel, when baked in accordance with the manufacturer's instructions* and conditioned for 30 min at 45°C shall be tack free. After cooling for 30 min, under standard conditions (Method 103.1), the enamel shall pass the dry hard test.			<i>Type 2</i> — Lorsqu'elle est séchée au four conformé- ment aux instructions du fabricant* et conditionnée pendant 30 min à 45°C, la peinture-émail ne doit accuser aucune tendance au collant. Après un refroi- dissement de 30 min dans des conditions normales (méthode 103.1), la peinture-émail doit satisfaire à l'essai durci à coeur.	
		Method 44.1			Méthode 44.1
5.11	Vehicle Composition			Composition du liant	
5.11.1	<i>Type 1</i> — The vehicle of the enamel shall consist of a medium-length drying-oil modified, phthalic alkyd resin with suitable thinners and driers on analysis. The nonvolatile vehicle shall yield not less than 30% phthalic anhydride.			<i>Type 1</i> — Le liant de la peinture-émail doit être constitué de résine glycérophthalique modifiée à l'huile siccatrice, longueur moyenne, et des solvants et siccateurs appropriés. À l'analyse, le liant non vola- til doit produire au moins 30% d'anhydride phthali- que.	

*See Footnote Page 2 for baking instructions for Type 2 enamel.

*Voir le renvoi au bas de la page 2 concernant les instruc-
tions de séchage au four de la peinture-émail de type 2.

5.11.2 **Type 2** — The vehicle shall consist of medium-length oil-modified, phthalic alkyd resin and a urea- or melamine-formaldehyde resin together with suitable thinners and driers. The nonvolatile vehicle shall contain not less than 10% of amine-aldehyde resin and shall yield not less than 24% phthalic anhydride. The presence of amine-aldehyde resin shall be confirmed by infrared spectroscopy in accordance with ASTM D 2621.

Method 57.1

5.12 **Gasoline Resistance** — The cured enamel film immersed 15 min in 3-GP-951 Type III hydrocarbon test fluid, shall show no wrinkling, blistering nor loss of adhesion immediately after removal. On subsequent drying for 2 h there shall be no softening and no more discoloration nor other defects than that produced on a comparable film of the corresponding type of standard reference enamel (par. 8.5).

Type 1 — Method 107.1
Type 2 — Method 107.2*

5.13 **Water Resistance** — The cured film, immersed 18 h in water at 23°C shall show no softening, blistering nor wrinkling. After subsequent drying for 2 h it shall show no more dulling, whitening nor other defects than that produced on a comparable film of the corresponding type of standard reference enamel (par. 8.5).

Method 110.1*

5.14 **Scratch Resistance** — The cured enamel film shall withstand the scratch test under a load of 900 g for Type 1 and 1200 g for Type 2 without exposing the metal through the scratch in the film.

Type 1 — Method 116.5
Type 2 — Method 116.7*

5.15 **Flexibility** — The cured enamel film shall show no cracking nor peeling when subjected to the bending test at 25°C using a 3.2 mm mandrel.

Type 1 — Method 119.1
Type 2 — Method 119.13*

5.16 **Accelerated Weathering** — The cured enamel film shall withstand an exposure period of fifteen 24 h cycles in an accelerated weathering machine without

*See Footnote Page 2 for baking instructions for Type 2 enamel.

Type 2 — Le liant de la peinture-émail doit être constitué de résine glycérophthalique modifiée à l'huile siccative, longueur moyenne, et d'une résine urée-formaldéhyde ou un mélamine-formaldéhyde avec des solvants et siccatifs appropriés. Le liant non volatil doit contenir au moins 10% de résine amino-aldéhyde et il doit produire au moins 24% d'anhydride phthalique. La présence de la résine amino-aldéhyde doit être déterminée à la spectroscopie infrarouge conformément à D 2621 de l'ASTM.

Méthode 57.1

Résistance à l'essence — Un feuil sec de peinture-émail immergé 15 min dans le liquide d'essai aux hydrocarbures de type III de la norme 3-GP-951 ne doit montrer aucun indice de frilage, de cloquage ou de perte d'adhérence lorsqu'on le retire du liquide d'essai. Après une durée de séchage ultérieure de 2 h, le feuil doit être sans indice de ramollissement; l'altération de couleur ou d'autres défauts ne doivent pas être plus importantes que celles produites par un feuil semblable de peinture-émail étalon de type correspondant (par. 8.5).

Type 1 — Méthode 107.1
Type 1 — Méthode 107.2*

Résistance à l'eau — Le feuil de peinture-émail doit supporter une immersion de 18 h dans l'eau à 23°C sans ramollissement, cloquage ou frilage. Après une durée de séchage ultérieure de 2 h, le ternissement, le blanchiment ou d'autres défauts ne doivent pas être plus importantes que celles produites sur un feuil semblable d'une peinture-émail étalon de type correspondant (par. 8.5).

Méthode 110.1*

Résistance au rayage — Le feuil sec de peinture-émail doit supporter l'essai de rayage sous une charge de 900 g pour le type 1 et de 1200 g pour le type 2, sans exposer le métal dans la rayure du feuil.

Type 1 — Méthode 116.5
Type 2 — Méthode 116.7*

Souplesse — Le feuil sec de peinture-émail ne doit présenter aucun indice de craquelage ou de pelage, à la suite de l'essai de pliage à 25°C sur mandrin cylindrique de 3.2 mm de diamètre.

Type 1 — Méthode 119.1
Type 2 — Méthode 119.13*

Vieillesse accéléré — Le feuil sec de peinture-émail doit supporter une période d'exposition de quinze cycles de 24 h dans l'appareil de vieillissement

*Voir le renvoi au bas de la page 2 concernant les instructions de séchage au four de la peinture-émail de type 2.

checking, cracking or flaking. It shall show no chalking and no more color change nor other defects than a comparable film of the corresponding type of standard reference enamel (par. 8.5). The gloss after the 15-cycle exposure shall be not less than 85 units.

Type 1 — Method 122.6
Type 2 — Method 122.7*

- 5.17 **Accelerated Stability, Type 1** — When subjected to the accelerated storage stability test, Type 1 enamel shall not gel, liver, curdle or increase in viscosity more than 5 K.U., and there shall be no evidence of seeding. After heating, the enamel shall meet the drying time requirements of par. 5.10.1, shall produce a dry film that is uniform in appearance, free from streaking, mottling and seediness, and the change in gloss shall be not more than 5 units when compared with a film of the untreated enamel.

Method 30.3

- 5.18 **Outdoor Exposure** — When exposed outdoors in Florida for one year, one coat of enamel applied to steel primed with standard reference primer (par. 8.5) shall rate no worse than the corresponding type of standard reference enamel (par. 8.5) in respect to chalking, cracking, fading and loss of gloss.

Type 1 — Method 143.2
Type 2 — Method 143.3*

6. PREPARATION FOR DELIVERY

- 6.1 Unless otherwise specified (par. 8.1), commercial packaging, packing and marking shall be acceptable.

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

Name of Material
CGSB Standard No.
Type
Qualification Number (when required)
NATO Stock No. (when required)
Manufacturer's Batch No.
Manufacturer's Code No.
Date of Manufacturer
Thinning Instructions for spraying using 1-GP-70 thinner

*See Footnote Page 2 for baking instructions for Type 2 enamel.

accéléré, sans présenter de faïencage, de craquelage ou d'écaillage. Le farinage et l'altération de couleur ne doivent pas être plus importants que ceux produits sur un feuil semblable d'une peinture-émail étalon de type correspondant (par. 8.5). Après l'exposition de 15 cycles, le brillant doit être inférieur à 85 unités.

Type 1 — Méthode 122.6
Type 2 — Méthode 122.7*

Stabilité accélérée, type 1 — Soumise à l'essai de stabilité accélérée à l'entreposage, la peinture-émail de type 1 ne doit pas se gélifier, se concrétionner, former de grumeaux ou augmenter en viscosité de plus de 5 unités Krebs, et il ne doit pas y avoir d'indice de formation de grains. Après le traitement thermique, la peinture-émail doit satisfaire aux exigences relatives à la durée de séchage de l'al. 5.10.1, et donner un feuil à l'état sec d'aspect uniforme et exempt de stries, marbrures et grains, et l'altération de brillant ne doit pas dépasser 5 unités par comparaison avec un feuil de peinture-émail non traité.

Méthode 30.3

Exposition à l'extérieur — Exposée pendant un an en Floride, une couche de la peinture-émail, appliquée sur la tôle d'acier revêtue d'une peinture primaire étalon (par. 8.5), ne doit pas accuser de farinage, craquelage, changement de couleur et perte de brillant plus important que ceux d'une couche de peinture-émail étalon de type correspondant (par. 8.5).

Type 1 — Méthode 143.2
Type 2 — Méthode 143.3*

PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

En l'absence de prescription contraire (par. 8.1), le conditionnement, l'emballage et le marquage commerciaux sont admis.

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

Désignation de produit
N° de norme ONGC
Type
N° d'agrément (au besoin)
N° de nomenclature OTAN (au besoin)
N° de lot du fabricant
N° de code du fabricant
Date de fabrication
Indication de dilution 1-GP-70 pour pistolage

*Voir le renvoi au bas de la page 2 concernant les instructions de séchage au four de la peinture-émail de type 2.

Baking instructions for Type 2 Enamel (baking time and temperature)

CAUTIONARY NOTE — To indicate that the material must be kept away from flames.

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

7. INSPECTION

- 7.1 **Sampling** — Sampling shall be carried out in accordance with CGSB 1-GP-71, Method 1.1 or in ASTM standards.
- 7.2 **Testing** — Unless otherwise specified the methods of testing shall be those in 1-GP-71.
- 7.2.1 When test panels are to be prepared by spraying, the amount of 1-GP-70 thinner used to reduce the enamel shall be in accordance with the manufacturer's instructions.

8. NOTES

- 8.1 **Options** — Purchase documents for enamel to this standard should state the following:

- Type (par. 3.1)
- Packaging, packing and marking details, if commercial practice is not suitable (par. 6.1)
- If a qualified product is required (par. 8.3).

8.2 Intended Uses

- 8.2.1 Enamel complying with this standard is intended primarily for use over cleaned and primed metal surfaces of motor vehicles and other equipment. Type 1 enamel may be applied to suitably prepared wooden parts of the equipment. The following systems are recommended:

	<u>Steel</u>	<u>Wood</u>
Filler	—	1-GP-103 (where necessary)
Sealer	—	1-GP-102
Primer 1-GP-81, Type 1 or Type 2		1-GP-84
Enamel 1-GP-98, Type 1 or Type 2		1-GP-98, Type 1

Indication de séchage au four de la peinture-émail de de type 2 (durée et température)

AVERTISSEMENT — Pour indiquer que le produit doit être tenu éloigné des flammes.

Éléments toxiques — Le produit doit être étiqueté conformément 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 ou conformément aux normes de l'ASTM.

Essais — Sauf indication contraire, les méthodes d'essai doivent être celles de la norme 1-GP-71.

Lorsque les panneaux d'essai doivent être préparés au pistolet, la quantité de diluant de la norme 1-GP-70 employée pour diluer la peinture-émail doit être conforme au mode d'emploi du fabricant.

REMARQUES

Options — Les documents d'achat de la peinture-émail conforme à la présente norme doivent préciser les options suivantes:

- Type (par. 3.1)
- Conditionnement, emballage et marquage, si les usages commerciaux ne conviennent pas (par. 6.1)
- Si un produit agréé est exigé (par. 8.3).

Utilisations prévues

La peinture-émail conforme à la présente norme est destinée à être utilisée principalement sur les surfaces métalliques nettoyées et revêtues d'une peinture pour couche primaire, des véhicules automobiles, et d'autre équipement. La peinture-émail de type 1 peut être appliquée sur les parties en bois de l'équipement convenablement préparées. Les systèmes suivants sont recommandés:

	<u>Acier</u>	<u>Bois</u>
Bouche-pores	—	1-GP-103 (au besoin)
Vernis d'impression	—	1-GP-102
Peinture pour couche primaire, 1-GP-81, Type 1 ou Type 2		1-GP-84
Peinture-émail 1-GP-98, Type 1 ou Type 2		1-GP-98,

8.2.2	For information on systems for use over other metals, see CGSB 1-GP-72, Guide to Selection of Paint Standards on Use Basis.	Pour des renseignements sur l'emploi avec d'autres métaux, voir la norme 1-GP-72 de l'ONGC, Guide pour le choix des normes de peintures basé sur l'usage.
8.2.3	Enamels to this standard are preferably applied by spraying (par. 4.2 and 4.3).	Les peintures-émail conformes à la présente norme sont de préférence appliquées au pistolet (par. 4.2 et 4.3).
8.2.4	<i>Baking Properties of Type 2 Enamel</i> — Type 2 Enamel is intended to be baked in accordance with the manufacturer's instructions which should include the time and temperature, except that the time shall not exceed 30 min. The user is cautioned that baking by infra red methods may produce slight differences in color and appearance in the enamel finish compared to that produced by convection oven baking. If infra red is used a preliminary check should be made to assure that the desired result is obtained.	<i>Caractéristiques de séchage au four de la peinture-émail de type 2</i> — La peinture-émail de type 2 est destinée à être séchée au four conformément au mode d'emploi du fabricant qui doit comprendre la durée et la température, la durée ne devant pas dépasser 30 min. L'utilisateur est prévenu que le séchage au four par des méthodes à l'infrarouge peut produire de légères différences de couleur et d'aspect dans le fini peinture-émail par comparaison avec le fini produit par séchage au four à convection. Si le séchage au four infrarouge est utilisé, un contrôle préliminaire doit être fait pour s'assurer qu'on obtient le résultat désiré.
8.3	Qualification	Agrément
8.3.1	<i>Product Qualification — Federal Government</i> — The federal government administers a qualification program for products to this standard. Information on this program, and on procedures for product qualification may be obtained from: Director General, Quality Assurance, Department of National Defence, Ottawa, Ontario. K1A 0K2	<i>Agrément des produits — Gouvernement fédéral</i> — Le gouvernement fédéral administre un programme d'agrément des produits conformes à la présente norme. Les demandes de renseignements sur ce programme et sur la procédure d'agrément doivent être envoyées à l'adresse suivante: Directeur général, Assurance de la qualité, Ministère de la Défense nationale, Ottawa (Ontario) K1A 0K2
8.3.2	<i>Qualification Tests</i> — The test for Outdoor Exposure (par. 5.18) is considered a qualification test only.	<i>Essais d'agrément</i> — L'essai d'exposition à l'extérieur décrit au par. 5.18 est considéré uniquement comme un essai d'agrément.
8.4	Related CGSB Standards (as to use) 1-GP-88 — Enamel, Alkyd, Air Drying and Baking, Gloss 1-GP-104 — Enamel, Alkyd Type, Air Drying and Baking, Exterior, Semigloss 1-GP-116 — Enamel, Modified Alkyd, Quick Drying, Gloss (Green 503-101)	Normes ONGC connexes (quant à l'utilisation) 1-GP-88 — Peinture-émail aux résines alkydes, séchage à l'air ambiant et au four, brillante 1-GP-104 — Peinture-émail aux résines alkydes, semi-brillante, d'extérieur, séchage à l'air ambiant et au four 1-GP-116 — Peinture-émail aux résines alkydes modifiées, à séchage rapide, brillante (Vert 503-101)
8.5	Standard Reference Test Primer and Enamel	Peinture primaire et peinture-émail étalons
8.5.1	The following standard reference materials are applicable to the testing of enamel to this standard (par. 5.12, 5.13, 5.16 and 5.18): 1-GP-81 — Standard Reference Primer, Type 1 Air Drying and Type 2 Baking 1-GP-98 — Standard Reference Enamel, Type 1 Air Drying and Type 2 Baking	Les étalons suivants s'appliquent à l'essai de la peinture-émail conforme à la présente norme (par. 5.12, 5.13, 5.16 et 5.18): 1-GP-81 — Peinture primaire, type 1 séchant à l'air et type 2 séchant au four 1-GP-98 — Peinture-émail, type 1 séchant à l'air ambiant et type 2 séchant au four

- | | | |
|-------|---|---|
| 8.5.2 | Information regarding the standard reference primers and enamels may be obtained from Director General, Quality Assurance, Department of National Defence (par. 8.3.1). | Les renseignements sur les peintures primaires et les peintures-émail étalons sont diffusés par le Directeur général de l'Assurance de la qualité, ministère de la Défense nationale (al. 8.3.1). |
| 8.6 | The publications referred to in par. 2.1.1 and 8.4 are obtainable from the Canadian Government Specifications Board. | Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 et au par. 8.4 sont diffusées par l'Office des normes du gouvernement canadien. |
| 8.7 | The publication referred to in par. 2.1.2 is obtainable from the American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, Pa., 19103, U.S.A. | La publication mentionnée à l'al. 2.1.2 est diffusée par l'American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, Pa., 19103, U.S.A. |

Withdrawn/Retirée