

Canadian General Standards Board

CGSB

Office des normes générales du Canada

ONGC

1-GP-163M
August/Août 1977

WITHDRAWAL November 1987

**CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD**

**COATING, STUCCO AND MASONRY,
DAMPPROOFING OR MOISTURE RESISTANT**

This standard is hereby withdrawn.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.

RETRAIT Novembre 1987

**OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA**

**REVÊTEMENT IMPERMÉABILISANT ET
RÉSISTANT À L'HUMIDITÉ POUR STUC
ET MAÇONNERIE**

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

COATING, STUCCO AND MASONRY,
DAMPPROOFING OR MOISTURE
RESISTANT

REVÊTEMENT IMPERMÉABILISANT ET
RÉSISTANT À L'HUMIDITÉ POUR
STUC ET MAÇONNERIE

8. INSPECTION

INSPECTION

8.2 Testing

Essais

8.2.6 *Moisture and Alkali Resistance*

Résistance à l'humidité et aux alcalis

Revise the last sentence to read:

Changer la dernière phrase comme suit:

After 14 d remove the panels and examine after 2 h for evidence of loss of adhesion, discoloration, blistering, cracking or flaking.

Après 14 d, retirer les panneaux et les examiner au bout de 2 h pour voir s'ils accusent des signes de perte d'adhérence, de dégradation de couleur, de cloquage, de craquelure ou d'écaillage.



Specifications Board

Office des normes

Supply and Services
Canada

Approvisionnement et Services
Canada

**Standard for:
Coating,
Stucco and
Masonry,
Dampproofing
or Moisture
Resistant**

This standard applies to two ready mixed cementitious coatings, one of which is intended to impart dampproofing properties and the other is intended primarily for use as a moisture resistant coating on exterior walls.

**Norme:
Revêtement
imperméabili-
sant et résistant
à l'humidité
pour stuc et
maçonnerie**

La présente norme s'applique à deux revêtements cimenteux pré-mélangés; l'un est destiné à l'imperméabilité et l'autre est destiné principalement à rendre les murs extérieurs résistants à l'humidité.

1-GP-163M

August/Août 1977

Supersedes 1-GP-163b
July 1965

Remplace (F)1-GP-163b
Juillet 1965

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
Ottawa, Ontario
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
Ottawa (Ontario)
Canada
K1A 0S5



Specifications Board

Office des normes

**STANDARD FOR:
COATING, STUCCO AND
MASONRY, DAMPPROOFING
OR MOISTURE RESISTANT**

**NORME:
REVÊTEMENT IMPERMÉABILISANT
ET RÉSISTANT À L'HUMIDITÉ
POUR STUC ET MAÇONNERIE**

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-163b, July 1965 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-163b d'avril 1965 dont les valeurs étaient exprimées en unités usuelles verge/livre.

1-GP-163M

August/Août 1977

**Supersedes 1-GP-163b
July 1965**

**Remplace (F)1-GP-163b
Juillet 1965**

PUBLISHED BY CANADIAN GOVERNMENT SPECIFICATIONS BOARD, OTTAWA, ONTARIO. K1A 0S5

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

© MINISTER OF SUPPLY AND SERVICES CANADA — 1977

© MINISTRE DES APPROVISIONNEMENTS ET SERVICES CANADA — 1977



The 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
SUBCOMMITTEE ON CONSTRUCTION AND MAINTENANCE

COMITÉ DES PEINTURES, PIGMENTS ET PRODUITS CONNEXES
et
SOUS-COMITÉ DE LA CONSTRUCTION ET DE L'ENTRETIEN

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

Department of National Defence
St. Clair Paints and Wallpaper
National Research Council
Hydro Québec
Canadian Paint Manufacturers Association
Department of Industry, Trade, and Commerce
Engineering and Architectural Services
Department of National Defence
Benjamin Moore and Co. Ltd.
Glidden Co. Ltd.
Tonecraft Ltd.
The Standard Manufacturing Co. Ltd.
Department of National Defence
SICO Inc.
Department of the Environment
Ministry of Energy, Mines and Resources

Department of Supply and Services
Canadian Industries Ltd.
Sherwin-Williams Co. of Canada Ltd.
International Paints (Canada) Ltd.
Sherwin-Williams Co. of Canada Ltd.
Mobil Paint Co.
INMONT Canada Ltd.
Crown Diamond Paint Co.
Canadian Industries Ltd.
Department of National Defence
Department of Supply and Services
Department of Public Works

International Paints (Canada) Ltd.
Central Mortgage and Housing Corporation
Canadian Titanium Pigments Ltd.
Northern Paint Co. Ltd.
BAPCO Paint Ltd.
Ontario Research Foundation
INMONT Canada Ltd.
Department of National Defence
The T. Eaton Co. Ltd.
Department of Public Works

Department of Public Works
Swing Paints Ltd.
Department of Public Works
Department of National Defence
National Harbours Board

Allan, B.C.
Ankenmann, H.
Ashton, H.E.
Attendu, M.C.
Barry, E.
Bauset, R.
Beck, C.M.
Bendell, N.R.
Brough, E.S.
Buckley, D.
Campbell, D.H.
Chancey, R.S.
Cheesman, H.
Delameter, K.
Desai, R.L.
Dingley, W.

Dubeau, J.F.
Firmin, C.J.
Hargrave, D.
Hebdige, B.A.
Hilton, F.H.
Horrocks, D.
Hughes, L.
Huot, Y.
Kaufmann, C.H.
Lamarche, R.M.
Lane, E.
Laycraft, N.E.
(Committee Chairman/
Président du Comité)

Macrae, J.
McDonald, R.F.
McGovern, A.D.
Newfield, H.A.
Nickelles, R.S.
Perlus, T.G.
Powell, J.
Reyno, C.W.
Roberts, P.
Rubec, P.
(Subcommittee
Chairman/Président
du Sous-comité)
Slinger, J.S.
Stephen, F.
Stubbs, K.E.
Vincent, R.H.
Watt, J.S.

Ministère de la Défense nationale
St. Clair Paints and Wallpaper
Conseil national de recherches
Hydro-Québec
Canadian Paint Manufacturers Association
Ministère de l'Industrie et Commerce
Engineering and Architectural Services
Ministère de la Défense nationale
Benjamin Moore and Co. Ltd.
Glidden Co. Ltd.
Tonecraft Ltd.
The Standard Manufacturing Co. Ltd.
Ministère de la Défense nationale
SICO Inc.
Ministère de l'Environnement
Ministère de l'Énergie, des Mines et des
Ressources
Ministère des Approvisionnements et Services
Canadian Industries Ltd.
Sherwin-Williams Co. of Canada Ltd.
Peintures internationales (Canada) Ltée
Sherwin-Williams Co. of Canada Ltd.
Mobil Paint Co.
INMONT Canada Ltd.
Crown Diamond Paint Co.
Canadian Industries Ltd.
Ministère de la Défense nationale
Ministère des Approvisionnements et Services
Ministère des Travaux publics

Peintures internationales (Canada) Ltée
Société centrale d'hypothèques et de logement
Canadian Titanium Pigments Ltd.
Northern Paint Co. Ltd.
BAPCO Paint Ltd.
Fondation de recherches de l'Ontario
INMONT Canada Ltd.
Ministère de la Défense nationale
The T. Eaton Co. Ltd.
Ministère des Travaux publics

Ministère des Travaux publics
Swing Paints Ltd.
Ministère des Travaux publics
Ministère de la Défense nationale
Conseil des ports nationaux

Canadian Pittsburgh Ind. Ltd.
Master Painters and Decorators Assoc. of B.C.
Ontario Hydro
Department of Supply and Services/
Canadian Government Specifications Board

Canadian Government Specifications Board

Whinfield, W.H.
Wiezoreck, G.
Williamson, A.S.
Balon, P.B.
(Committee Secretary/
Secrétaire du Comité)
Bowles, A.M.
(Subcommittee
Secretary/Secrétaire
du Sous-comité)

Industries Pittsburg du Canada Ltée
Master Painters and Decorators Assoc. of B.C.
Ontario Hydro
Ministère des Approvisionnements et Services/
Office des normes du gouvernement canadien

Office des normes du gouvernement canadien

Withdrawn/Retirée

CANADIAN GOVERNMENT
SPECIFICATIONS BOARDOFFICE DES NORMES DU
GOUVERNEMENT CANADIEN

Standard for

Norme

COATING, STUCCO AND MASONRY,
DAMP-PROOFING OR
MOISTURE RESISTANTREVÊTEMENT IMPERMÉABILISANT ET
RÉSISTANT À L'HUMIDITÉ POUR
STUC ET MACONNERIE

1. SCOPE

OBJET

- 1.1 This standard applies to two ready mixed cementitious coatings, one of which is intended to impart dampproofing properties and the other is intended primarily for use as a moisture resistant coating on exterior walls.

La présente norme s'applique à deux revêtements cimenteux pré-mélangés dont l'un est destiné à imperméabiliser, et l'autre, principalement, à rendre les murs extérieurs résistants à l'humidité.

- 1.2 For more detailed information on uses see 9.2.

Voir au paragraphe 9.2 des précisions sur l'emploi des produits.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

PUBLICATIONS APPLICABLES

- 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
- 19-GP-0 — Methods of Testing Putty, Caulking and Sealing Compounds
- 2.1.2 American Society for Testing and Materials (ASTM)
- D 185 — Coarse Particles in Pigments, Plates and Paints
- 2.2 Reference to the above publications and other standards herein is to the latest issues unless otherwise specified by the authority applying this standard.

Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:

Office des normes du gouvernement canadien (ONGC)

(F) 1-GP-12c — Couleurs étalons des peintures
(F) 1-GP-71 — Méthodes d'essai des peintures et pigments
(F) 19-GP-0 — Méthodes d'essai des mastics et des produits de calfeutrage et d'étanchéité

American Society for Testing and Materials (ASTM)

D 185 — Coarse Particles in Pigments, Pastes and Paints

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

3. TERMINOLOGY

GLOSSAIRE

- 3.1 For the purposes of this standard the following definitions apply:
- Dampproofing* — treatment of a surface which retards the passage of liquid water under moderate hydrostatic pressure.
- Moisture Resistant* — capable of remaining essentially unaffected by prolonged contact with water.

Aux fins de la présente norme, les définitions suivantes s'appliquent:

Imperméabilisation — Traitement d'une surface qui retarde le passage de l'eau sous une pression hydrostatique modérée.

Résistant à l'humidité — Qui ne subit aucun changement malgré un contact prolongé avec l'eau.

4. CLASSIFICATION

- 4.1 Coatings to this standard shall be supplied in two types and classes as specified (par. 9.1).
- 4.1.1 *Type 1* – Nontextured (Dampproofing, for interior and exterior use)
- 4.1.2 *Type 2* – Textured (Moisture Resistant, primarily for exterior use)
- 4.1.2.1 *Class A* – Coarse
- 4.1.2.2 *Class B* – Medium

5. GENERAL REQUIREMENTS

- 5.1 Coatings complying with this standard shall consist of suitable pigments, extenders, and white Portland Cement adequately dispersed in a vehicle consisting of vinyl-toluene-butadiene, vinyl-toluene-acrylate or other suitable resin with appropriate plasticizers and solvents. Type 2 coatings shall contain expanded perlite or other suitable aggregate to provide a textured appearance.
- 5.2 The coatings shall be ready-mixed. Type 1 coating shall be satisfactory for brushing, rolling or spraying in accordance with manufacturers' instructions. Type 2 shall be suitable for rolling or spraying with appropriate equipment.
- 5.3 The coatings shall be readily mixed to a uniform consistency and shall show no sign of caking, granulation, or hardening in the container.
- 5.4 The coatings shall be alkali resistant and suitable for application to masonry, stucco, brick, concrete, concrete block and asbestos-cement.
- 5.5 The coatings shall completely hide substrates when applied in one coat at recommended spreading rates. Type 2 coating shall provide a texture that will minimize surface irregularities.
- 5.6 When stored in the original unopened container for one year at temperatures not exceeding 38°C, the coatings shall not cake or skin. At the end of this time, it shall be possible to remix the materials to a uniform condition by stirring and they shall comply with the requirements for Application and Appearance. (par. 6.13).

CLASSIFICATION

Les revêtements conformes à la présente norme doivent être fournis dans les deux types et les deux catégories prescrits (par. 9.1).

Type 1 – Non texturé (imperméabilisant, pour usages intérieur et extérieur)

Type 2 – Texturé (résistant à l'humidité, principalement pour usage extérieur)

Catégorie A – Texture grossière

Catégorie B – Texture moyenne

EXIGENCES GÉNÉRALES

Les revêtements conformes à la présente norme doivent être constitués de pigments et de matières de charge appropriés ainsi que de ciment blanc Portland soigneusement dispersé dans un milieu de suspension composé de résine de butadiène-toluène-vinyle, d'acrylate-toluène-vinyle ou de toute autre résine pertinente, et des plastifiants et des solvants convenables. Les revêtements du type 2 doivent contenir de la perlite expansée ou tout autre agrégat propre à donner un aspect texturé.

Les revêtements doivent être prêts à être utilisés. Le revêtement du type 1 doit convenir à l'application à la brosse, au rouleau ou au pistolet conformément au mode d'emploi du fabricant. Le revêtement du type 2 doit convenir à l'application au rouleau ou au pistolet au moyen d'un équipement approprié.

Les revêtements doivent se mélanger facilement, leur consistance doit être uniforme et il ne doit y avoir aucun signe de concrétion, de granulation ou de durcissement dans le contenant.

Les revêtements doivent résister aux alcalis et ils doivent convenir à l'application sur la maçonnerie, le stuc, la brique, le béton, le parpaing de béton et sur le fibrociment.

Les revêtements doivent cacher complètement les subjectiles lorsqu'ils sont appliqués en une couche conformément au rendement superficiel recommandé. Le revêtement du type 2 doit avoir une texture dont l'effet est de minimiser les défauts de surface.

Lorsqu'ils sont entreposés dans le contenant d'origine, non ouvert, pendant un an, à des températures ne dépassant pas 38°C, les revêtements ne doivent pas se concrétionner ni former de peau. Au terme de cette période il doit être possible de mélanger de nouveau les produits de façon qu'ils aient une consistance uniforme par remuage, et les revêtements doivent satisfaire aux exigences d'application et d'aspect (par. 6.13).

- 5.7 **Toxic Elements** — These coatings shall be manufactured to conform to the requirements of the hazardous Products Act in respect to designated toxic elements.

Éléments toxiques — Ces revêtements doivent être fabriqués conformément aux exigences de la Loi sur les produits dangereux en ce qui concerne les éléments toxiques désignés.

6. DETAIL REQUIREMENTS

Coatings to this standard shall comply with the following detail requirements:

EXIGENCES PARTICULIÈRES

Les revêtements, conformes à la présente norme, doivent satisfaire aux exigences particulières suivantes:

		Requirements <i>Exigences</i>		Test Method <i>Méthode d'essai</i> 1-GP-71	
		Min.	Max.		
6.1	Flash Point, °C	35	—	3.1	Point d'éclair, °C
6.2	Consistency, Krebs Units			4.5	Consistance, unités Krebs
	Type 1	100	120		Type 1
	Type 2	120	—		Type 2
6.3	Drying Time			5.1	Durée de séchage
6.3.1	Set-to-Touch, Type 1*	15 min	2 h		Sec au touché, Type 1*
6.3.2	Dry Hard, h				Durci à coeur, h
	Type 1*	—	6		Type 1*
	Type 2**	—	24		Type 2**
6.4	Volatile Matter, % by mass of coating			17.1	Matières volatiles, % en masse de revêtement
	Type 1	—	30		Type 1
	Type 2	—	27		Type 2
6.5	Nonvolatile Vehicle, % by mass of coating			19.1	Liant non volatile, % en masse de revêtement
	Type 1	8.7	—		Type 1
	Type 2	15.0	—		Type 2
6.6	Total Pigment and Extender Content, % by mass of coating			21.1	Teneur totale en pigment et en matière de charge, % en masse de revêtement
	Type 1	60	65		Type 1
	Type 2	54	62		Type 2
6.7	Pigment Composition				Composition pigmentaire
6.7.1	TiO ₂ % by mass			50.14	TiO ₂ % en masse
	Type 1	6.0	—		Type 1
	Type 2	11.5	—		Type 2

*When applied at a coverage of 1.8 m²/L

**When applied at a coverage of 1.2 m²/L on asbestos cement panels complying with CGSB Standard 34-GP-16.

*Appliqué à un rendement spécifique superficiel de 1.8 m²/L

**Appliqué à un rendement spécifique superficiel de 1.2 m²/L sur les panneaux de fibrociment conformes à la norme (F)34-GP-16 de l'ONGC.

		Requirements <i>Exigences</i>		Test Method <i>Méthode d'essai</i>	
		Min.	Max.		
6.7.2	White Portland Cement, % by mass			Par/al 8.2.3	Ciment blanc Portland, % en masse
	Type 1	40	44		Type 1
	Type 2	28	32		Type 2
6.8	<u>Aggregate Content (Type 2)</u>				<u>Taux d'agrégats (Type 2)</u>
6.8.1	Retained on 300 μm (No. 50) sieve, %			Par/al 8.2.4	Refusé sur tamis de 300 μm (n° 50), %
	Class A	2.2	3.8		Catégorie A
	Class B	—	2.2		Catégorie B
6.8.2	Retained on 150 μm (No. 100) sieve, %				Refusé sur tamis de 150 μm (n° 100), %
	Class A	—	0.8		Catégorie A
	Class B	1.0	5.0		Catégorie B
6.9	Color — Coatings shall conform to white and such light tints in 1-GP-12c as may be specified (par. 9.1).				Couleur — Les revêtements doivent être conformes au blanc et aux teintes pâles de la norme (F)1-GP-12c comme peut le prescrire le par. 9.1.
		Method 12.9		Méthode 12.9	
6.10	Accelerated Weathering Resistance — The dried film obtained by application of the coating to asbestos- cement panels at a spreading rate of 1.8 m ² /L for Type 1 and 1.2 m ² /L for Type 2, shall withstand thirty, 24 h cycles in a twin-arc weathering machine without showing blistering, checking, or cracking, and with not more than slight color change.				Résistance au vieillissement accéléré — Le feuil sec obtenu par application du revêtement sur des pan- neaux de fibrociment à un rendement superficiel de 1.8 m ² /L pour le type 1 et de 1.2 m ² /L pour le type 2, doit résister à trente cycles de 24 h dans un appareil d'essai de vieillissement accéléré à deux arcs, sans accuser de signes de blocage, de faïençage ou de craquelure, et le degré d'altération de couleur doit être peu prononcé.
		Method 122.13		Méthode 122.13	
6.11	Resistance to Hydrostatic Pressure, Type 1 Coating — When subjected to two cycles of a pressure of 28 kPa for 1 h, the cured film shall show no blisters, loss of adhesion, softening, or any other film irregularities. There shall be no visible transmission of water other than small droplets or beads on the surface. A slight discoloration shall be disregarded.				Résistance à la pression hydrostatique, revêtement du type 1 — Lorsqu'il est soumis à deux cycles d'une pres- sion de 28 kPa pendant 1 h, le feuil durci ne doit présenter ni cloques, ni perte d'adhérence, ni ramol- lissement, et il doit être exempt de tout autre défaut. Il doit être imperméable à l'eau, mais peut présenter de petites gouttelettes ou des perles sur la surface. Une légère dégradation de couleur est admise.
		Par. 8.2.5		Al. 8.2.5	
6.12	Moisture and Alkali Resistance, Type 2 — Type 2 Textured Coating shall show no evidence of blistering, loss of adhesion to masonry or discoloration when a coated block is placed in water for 14 d.				Résistance à l'humidité et aux alcalis, revêtement du type 2 — Le revêtement texturé du type 2 doit accu- ser aucun signe de blocage, de perte d'adhérence à la maçonnerie ou de dégradation de couleur lorsqu'un bloc revêtu est immergé dans l'eau pendant 14 d.
		Par. 8.2.6		Al. 8.2.6	

- 6.13 **Application and Appearance** — When applied by roller at a rate of approximately 1.8 m²/L for Type 1 and 1.2 m²/L for Type 2 in one coat in accordance with the manufacturer's instructions, the coating shall be uniform in appearance. The film shall also show satisfactory hiding and the contrast "X" shall not be discernible.

Method 134.18
(except a 20 mm nap roller and a
0.6 x 1.2 m size panel shall be used)

Application et aspect — Le revêtement doit avoir un aspect uniforme lorsqu'il est appliqué au rouleau à un rendement superficiel de 1.8 m²/L environ pour le type 1 et de 1.2 m²/L pour le type 2 en une couche conformément au mode d'emploi du fabricant. Le feuil doit avoir un pouvoir couvrant par opacité satisfaisant et le "X" de contraste ne doit pas être perceptible.

Méthode 134.18
(sauf qu'un rouleau d'une longueur
de poils de 20 mm et qu'un panneau
de 0.6 x 1.2 m doivent être utilisés).

7. PREPARATION FOR DELIVERY

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

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

Manufacturer's Name and Address
Name of Material
CGSB Standard No.
Type and Class (if applicable)
Qualification No. (when required)
1-GP-12c Color
Manufacturer's Code No.
Manufacturer's Batch No.
Date of Manufacture
Mixing Instructions
Directions for Use

Cautionary Note — to indicate that the material must not be applied over infirm, chalky or scaly surfaces without proper surface preparation.

PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

Sauf indication contraire (par. 9.1), 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 contenant doit porter les indications suivantes:

- nom et adresse du fabricant;
- désignation du produit;
- numéro de la norme de l'ONGC;
- type et catégorie (s'il y a lieu);
- numéro d'agrément (au besoin);
- couleur (F)1-GP-12C;
- numéro de code du fabricant;
- numéro de lot du fabricant;
- date de fabrication;
- indications de mélange;
- mode d'emploi.

Avertissement — Pour indiquer que le produit ne doit pas être appliqué sur des surfaces non solides, farinées ou écaillées, avant qu'elles n'aient été convenablement préparées.

8. INSPECTION

- 8.1 **Sampling** — Unless otherwise specified (par. 9.1), sampling shall be carried out in accordance with CBSB 1-GP-71, Method 1.1 Methods of Testing Paints and Pigments. A 0.3 L sample of Portland cement used in formulating the cementitious coating shall be provided.

8.2 Testing

- 8.2.1 Unless otherwise specified, methods of test shall be those in 1-GP-71, using the methods specified with each requirement.

INSPECTION

Échantillonnage — Sauf indication contraire (par. 9.1), les échantillons doivent être prélevés conformément à la méthode 1.1 de la norme (F)1-GP-71 de l'ONGC: Méthodes d'essai des peintures et pigments. Un échantillon de 0.3 L de ciment Portland utilisé dans la formulation du revêtement cimenteux doit être fourni.

Essais

Sauf indication contraire, les méthodes d'essai sont celles de la norme (F)1-GP-71 figurant aux exigences correspondantes.

8.2.2 *Panel Preparation* — In preparing panels for test purposes, the coating shall be applied at the rate specified in the requirement, ignoring the film thickness specified in the individual methods.

8.2.3 *Portland Cement Content* — Analyze the extracted pigment for cement content as follows:

- a. Perform the analysis in triplicate. Weigh, to an accuracy of 1 mg, at least 1 g of cement or extracted pigment* into a 250 mL beaker. Moisten with a stream of hot water and stir to prevent adhesion to the beaker or formation of lumps in the mass. Slowly add 100 mL of HCl (1 part acid to 3 parts water), and stir thoroughly to breakup any lumps. After evolution of carbon dioxide has ceased and the reaction is apparently complete, digest on the steam bath for 15 min. Bring to gentle boil and filter through Whatman No. 40 filter paper or equivalent, retaining as much of the residue in the beaker as possible. Filter into a 600 mL beaker and wash by decantation twice with hot water. Save the filtrate.
- b. Transfer the filter paper from the funnel to the initial beaker, being careful that no residue is lost. Add 75 mL of hot NaOH solution (10 g/L) to the residue with stirring. Macerate the filter paper and digest on the steam bath for 15 min. Bring to a gentle boil and filter through Whatman No. 40 paper or equivalent. Wash well with hot water until the filtrate is neutral to litmus. Filter into the same 600 mL beaker as above.
- c. To the combined filtrate, which now contains the soluble silica add 10 mL of HCl (relative density 1.19 @ 23°C). Evaporate to dryness on a steam bath to prevent spattering.
- d. Bake in an oven for 1 h at 105°C. Moisten with HCl (relative density 1.19 @ 23°C), evaporate and bake as before. Add 75 mL of HCl (1 part acid to 3 parts water), heat to boiling and filter through No. 40 Whatman paper or equivalent. Wash residue with 50 mL of hot HCl (1 part acid to 9 parts water) and then with hot water until washings are free from chlorides.

*The cement sample and the extracted pigment should have dried for at least 4 h at 105°C and have been kept in a desiccator prior to analysis.

Préparation des panneaux — Lors de la préparation des panneaux aux fins d'essai, le revêtement doit être appliqué selon le rendement superficiel spécifique prescrit dans l'exigence, sans tenir compte de l'épaisseur du feuil prescrite par chacune des méthodes.

Teneur en ciment Portland — Analyser le pigment extrait pour mesurer la teneur en ciment de la façon suivante:

- a. Effectuer trois analyses. Peser, à 1 mg près, 1 g au moins de ciment ou de pigment extrait* dans un bécher de 250 mL. Mouiller abondamment avec de l'eau chaude et remuer pour éviter toute adhérence du produit au bécher et toute formation de grumeaux. Ajouter lentement 100 mL de HCl (1 partie d'acide pour 3 parties d'eau), et remuer soigneusement pour briser tout grumeau. Après cessation du dégagement de dioxyde de carbone et lorsque la réaction est apparemment terminée, faire digérer l'échantillon sur un bain de vapeur pendant 15 min. Amener à ébullition (petits bouillons) et filtrer sur papier Whatman n° 40 ou sur papier équivalent, de façon à retenir le plus possible de résidu dans le bécher. Filtrer dans un bécher de 600 mL et laver par décantation deux fois avec de l'eau chaude. Mettre le filtrat de côté.
- b. Transférer soigneusement le papier filtre de l'entonnoir au bécher initial, de façon à ce qu'il n'y ait aucune perte de résidu. Ajouter au résidu 75 mL d'une solution de NaOH chaud (10 g/L), par remuage. Faire macérer le papier filtre et faire digérer sur un bain de vapeur pendant 15 min. Amener à ébullition (petits bouillons) et filtrer sur papier Whatman n° 40 ou sur papier équivalent. Bien laver avec de l'eau chaude jusqu'à ce que le filtrat soit neutre au tournesol. Filtrer dans le même bécher de 600 mL que celui susmentionné.
- c. Ajouter 10 mL de HCl (densité relative 1.19 à 23°C) au filtrat combiné qui contient maintenant la silice soluble. Sécher par évaporation sur un bain de vapeur pour éviter toute éclaboussure.
- d. Sécher en étuve pendant 1 h à une température de 105°C. Mouiller de HCl (densité relative 1.19 à 23°C), évaporer et sécher de la même façon que précédemment. Ajouter 75 mL de HCl (1 partie d'acide pour 3 parties d'eau), chauffer jusqu'à ébullition et filtrer sur papier Whatman n° 40 ou sur papier équivalent. Laver le résidu avec 50 mL de HCl chaud (1 partie d'acide pour 9 parties d'eau) puis utiliser de l'eau chaude jusqu'à complète disparition des chlorures.

*L'échantillon de ciment et le pigment extrait doivent sécher pendant 4 h au moins à une température de 105°C, ils doivent être conservés dans un dessiccateur avant d'être analysés.

e. Transfer the filter paper containing the residue to a platinum crucible. Dry and ignite the paper, first at low heat until the filter paper is completely consumed without flaming, and finally at 1000°C until the mass remains constant. Treat the residue with 2 mL of water, 4 drops of H₂SO₄ (1 part acid to 1 part water) and about 20 mL of HF. Evaporate cautiously to dryness. Finally heat the small residue at 1000°C for 10-15 min. Cool in a desiccator and reweigh. The difference between this mass and the mass previously obtained represents the amount of SiO₂.

Calculations:

$$\% \text{ Soluble Silica} = \frac{(\text{mass of Silica}) \times 100}{\text{Sample mass}}$$

$$\% \text{ Cement Content} =$$

$$\frac{(\% \text{ Soluble Silica in Pigment}) \times 100}{\% \text{ Soluble Silica in Cement Employed}}$$

8.2.4 **Aggregate Content** — Weigh 25 g of well mixed Type 2 material into a 250 mL beaker and add 50 mL of 1-GP-94 xylene. Thoroughly stir the sample and the wash liquid to break up any lumps but not to grind the solid particles. Pass the mixture through a 300 µm (No. 50) sieve on top of a 150 µm (No. 100) sieve following ASTM D 185, par. 6 except xylene wash liquid is used. Dry the material retained on each sieve to constant mass, weigh, and calculate the per cent coarse particles.

8.2.5 **Resistance to Hydrostatic Pressure** — Prepare two batches of concrete mix, a coarse mix and a smooth mix, as shown below:

	Coarse Mix Mélange grossier
Portland Cement	198 g
*Sand 16 mesh	733 g
**Sand 30 mesh	—
Water	69 g
TOTAL	1000 g

*See Note 1 following page

**See Note 2 following page

e. Transférer le papier filtre qui contient le résidu dans un creuset en platine. Sécher et allumer le papier, d'abord à faible température jusqu'à combustion, sans flamme, du papier filtre, puis à une température de 1000°C jusqu'à ce que la masse reste constante. Traiter le résidu à l'aide de 2 mL d'eau, 4 gouttes de H₂SO₄ (1 partie d'acide pour une partie d'eau) et 20 mL environ de HF. Sécher soigneusement par évaporation. Enfin, chauffer la petite quantité de résidu à une température de 1000°C pendant 10 — 15 min. Refroidir dans un dessiccateur et peser de nouveau. La différence entre la masse obtenue et la masse initiale correspond à la quantité de SiO₂.

Calculs:

$$\% \text{ de silice soluble} = \frac{(\text{masse de silice}) \times 100}{\text{masse de l'échantillon}}$$

$$\% \text{ de la teneur en ciment} =$$

$$\frac{(\% \text{ de silice soluble dans le pigment}) \times 100}{\% \text{ de silice soluble dans le ciment utilisé}}$$

Agrégats — Peser 25 g du produit du type 2, bien mélanger dans un bécber de 250 mL et ajouter 50 mL de xylène conforme à la norme (F)1-GP-94. Remuer soigneusement l'échantillon et le liquide de lavage pour briser tout grumeau, mais sans broyer les particules solides. Passer le mélange au tamis de 300 µm (n° 50) au-dessus d'un tamis de 150 µm (n° 100), suivant le par. 6 de la méthode ASTM D 185, sauf que le liquide de lavage utilisé est le xylène. Sécher le produit retenu sur chaque tamis jusqu'à obtention d'une masse constante, peser et calculer le pourcentage des particules grossières.

Résistance à la pression hydrostatique — Préparer deux coulées d'un mélange de béton, un mélange grossier et un mélange lisse, de la façon sous-mentionnée:

	Smooth Mix Mélange lisse	
333 g	Ciment Portland	
—	Sable 16 mailles*	
500 g	Sable 30 mailles**	
167 g	Eau	
1000 g	TOTAL	

*Voir remarque 1 à la page suivante

**Voir remarque 2 à la page suivante

NOTE 1: 16 mesh means that the particle size shall be no larger than that passing through a 1.18 mm (No. 16) mesh sieve. Standard sand as described in ASTM C 190 (not more than 15% retained on a 850 μm (No. 20) mesh sieve and not more than 5% retained on a 600 μm (No. 30) mesh sieve) has been found satisfactory.

NOTE 2: 30 mesh means that the particle size shall be no larger than that passing through a 600 μm (No. 30) mesh sieve. Graded standard sand as described in ASTM C 109, $98 \pm 2\%$ retained on a 150 μm (No. 100) mesh sieve, $75 \pm 5\%$ retained on a 300 μm (No. 50) mesh sieve, $30 \pm 5\%$ retained on a 425 μm (No. 40) mesh sieve, $2 \pm 2\%$ retained on 600 μm (No. 30) mesh sieve and none retained on a 1.18 mm (No. 16) mesh sieve) has been found satisfactory.

Pour the coarse mix into small polyethylene sandwich boxes 100 x 110 x 20 mm, to a depth of about 10 mm and tamp firmly into place with a square wooden block or other similar object to produce a smooth level bed. Gently push two No. 0 solid rubber stoppers down into two opposite corners of the bed to a depth of about one-third thickness of the bed. Add the smooth mix to produce a top layer about 10 mm deep. After at least 24 h, remove the rubber stoppers, age the castings 6 days in sealed plastic bags, then remove from the boxes. Without further drying place the stoppers in each hole and apply Type 1 coating under test by brush to the sides and the porous bottom at approximately 1.8 m^2/L . Allow to cure 24 h and apply a second coat at the same spreading rate and allow this coat to cure 24 h. Remove the stoppers, pour water into one of the holes until it is visible in the other hole and maintain this water level for 7 d. Insert firmly a solid rubber stopper on one side and a rubber stopper pierced with a convenient length of glass tubing in the other. Apply air pressure at 28 kPa by a suitable means to the glass tubing and maintain for 1 h. Relieve the pressure and leave the apparatus intact for 24 h. Apply a pressure of 28 kPa for 1 h and again leave the apparatus intact for 24 h before examining the film for loss of adhesion, discoloration, softening, or other defects.

REMARQUE 1: 16 mailles signifie que le sable ne doit pas avoir une granulométrie supérieure à celle qui permet aux grains de passer à travers un tamis (n° 16) aux mailles de 1.18 mm. Le sable normalisé décrit dans la méthode ASTM C 190 (pas plus de 15% refusés sur tamis de 850 μm (n° 20) et pas plus de 5% refusés sur tamis de 600 μm (n° 30)) est considéré satisfaisant.

REMARQUE 2: 30 mailles signifie que la granulométrie du sable ne doit pas être supérieure à celle qui permet aux grains de passer à travers un tamis de 600 μm (n° 30). Le sable normalisé de qualité décrit dans la méthode ASTM C 109 est considéré satisfaisant, $98 \pm 2\%$ refusés sur tamis de 150 μm (n° 100), $75 \pm 5\%$ refusés sur tamis de 300 μm (n° 50), $30 \pm 5\%$ refusés sur tamis de 425 μm (n° 40), $2 \pm 2\%$ refusés sur tamis de 600 μm (n° 30) et aucun refus sur tamis de 1.18 mm (n° 16)).

Verser le mélange grossier dans de petites boîtes en composite de polyéthylène de 100 x 110 x 20 mm, jusqu'à une hauteur de 10 mm environ et tasser fermement en place au moyen d'un bloc carré de bois ou d'un autre objet semblable pour obtenir une couche lisse. Enfoncer lentement un bouchon de caoutchouc massif n° 0 dans deux coins opposés de la couche jusqu'à une profondeur correspondant au tiers environ de l'épaisseur de la couche. Ajouter le mélange lisse pour produire une couche supérieure de 10 mm environ de hauteur. Après une période d'au moins 24 h, retirer les bouchons en caoutchouc, faire vieillir les moulages pendant 6 jours dans des sacs de plastique hermétiquement fermés, puis les retirer des boîtes. Sans laisser sécher davantage, mettre les bouchons dans chaque trou et appliquer le revêtement d'essai du type 1 à la brosse sur les côtés et sur le fond poreux, à un rendement approximatif de 1.8 m^2/L . Laisser durcir pendant 24 h et appliquer une seconde couche au même rendement superficiel, puis laisser durcir pendant 24 h. Retirer les bouchons, verser dans l'un des trous jusqu'au moment où elle devient visible dans l'autre trou, et maintenir ce niveau d'eau pendant 7 d. Insérer fermement un bouchon en caoutchouc massif sur un côté et un bouchon en caoutchouc percé et muni d'un tube en verre d'une longueur convenable de l'autre côté. Appliquer une pression d'air de 28 kPa aux tubes en verre par des moyens appropriés et la maintenir pendant 1 h. Supprimer la pression et laisser l'appareil intact pendant 24 h. Appliquer une pression de 28 kPa pendant 1 h et laisser de nouveau l'appareil intact pendant 24 h, avant d'examiner le feuillet pour déterminer s'il y a perte d'adhérence, dégradation de couleur, ramollissement ou autres défauts.

Test Panels — Prepare 75 x 150 x 25 mm mortar block panels using the mix and procedure as outlined in 19-GP-0, Method 12.1 and without surfacing either face of the panels. Apply Type 2 coating at a spreading rate of $1.2 \pm 0.1 \text{ m}^2/\text{L}$ to one face of the panels and allow to dry for 7 d under standard conditions (Method 103.1). Immerse the test panels in water to such a depth as to have the prepared surface about 6 mm above the surface of the water. After 14 d, remove, let dry, and examine for evidence of loss of adhesion, discoloration, blistering, cracking, or flaking.

9. NOTES

- 9.1 **Options** — The following options provided in this standard should be specified in application of the standard.
- a. Type of coating (par. 4.1)
 - b. Class of coating for Type 2 material (par. 4.1)
 - c. Color (par. 6.10)
 - d. Packaging, packing and marking details if commercial practice is not suitable (par. 7.1)
- 9.2 **Intended Uses**
- 9.2.1 Coatings complying with this standard are intended for exterior and interior application to masonry surfaces such as stucco, block, brick, concrete and asbestos-cement.
- 9.2.2 The products are primarily intended to be applied in a single coat over bare masonry at $1.8 \text{ m}^2/\text{L}$ for Type 1 and $1.2 \text{ m}^2/\text{L}$ for Type 2. Because cement is an integral part of the formulation, the coatings may be applied over damp surfaces and, in fact, under such conditions better curing of the film will occur.
- 9.2.3 Type 1 covers a nontextured paint which may be used for interior walls above and below grade and above grade exterior walls on formed concrete, concrete block, cinder block and masonry which have been properly prepared.

IMPERATIVE: REPAIR ALL HOLES, CRACKS OR CHIPS IN THE SURFACE WITH A PROPER MORTAR COMPOUND. REMOVE ALL SCALING PAINT.

Panneaux d'essai — Préparer des panneaux constitués de blocs de mortier de 75 x 150 x 25 mm en utilisant le mélange et le mode opératoire décrits à la méthode 12.1 de la norme (F) 19-GP-0 et sans apprêter un des deux côtés des panneaux. Appliquer le revêtement du type 2 à un rendement superficiel de $1.2 \pm 0.1 \text{ m}^2/\text{L}$ sur l'un des côtés des panneaux et laisser durcir pendant 7 d dans des conditions normales (méthode 103.1). Immerger les panneaux d'essai dans l'eau à une profondeur telle que la surface préparée se trouve à environ 6 mm au-dessus du niveau de l'eau. Après 14 d, les en retirer, les laisser sécher et les examiner pour voir s'ils accusent des signes de perte d'adhérence, de dégradation de couleur, de blocage, de craquelure ou d'écaillage.

REMARQUES

Options — Les options suivantes qui sont prévues dans la présente norme devraient être précisées lors de son application:

- a. type de revêtement (par. 4.1);
- b. catégorie du revêtement de type 2 (par. 4.1);
- c. couleur (par. 6.10);
- d. conditionnement, emballage et marquage si les usages commerciaux ne conviennent pas (par. 7.1).

Utilisations prévues

Les revêtements conformes à la présente norme sont destinés à être appliqués à l'intérieur et à l'extérieur, sur des surfaces de maçonnerie telles que le stuc, le parpaing, la brique, le béton et le fibrociment.

Les produits sont conçus principalement pour être appliqués en une seule couche sur de la maçonnerie nue à un rendement de $1.8 \text{ m}^2/\text{L}$ pour ceux du type 1 et à un rendement de $1.2 \text{ m}^2/\text{L}$ pour ceux du type 2. Puisque le ciment constitue une partie intégrante de la formulation, les revêtements doivent être appliqués sur des surfaces humides et, de fait, dans des conditions favorables au durcissement du feuil.

Le revêtement du type 1 s'applique à une peinture non texturée qui peut être utilisée sur des murs intérieurs, au-dessus et au-dessous du niveau du sol et des murs extérieurs au-dessus du niveau du sol en béton formé, en parpaings de béton, en blocs calcinés et en maçonnerie qui ont été préparés de façon pertinente.

IMPÉRATIF: À L'AIDE D'UN MORTIER APPROPRIÉ BOUCHER TOUS LES TROUS ET LES FISSURES, SUPPRIMER LES ÉCLATS QUE PEUT PRÉSENTER LA SURFACE. ENLEVER TOUS LES ÉCAILLAGES DE PEINTURE.

On porous or coarse surfaces or when conditions warrant, two or even three coats may be required. All pores must be filled, as well as voids and pinholes, which may allow water seepage. With a good wall and proper preparation as mentioned above and proper application the coating should resist a 2.7 m head of hydrostatic pressure.

NOTE: This product is not intended to repair structural defects; concrete in poor condition should not be painted.

- 9.2.4 Type 2 coating applies to material intended primarily for exterior use for heavy applications over stucco, brick, concrete, and masonry surfaces where a sand-finish coating of long durability is desired. Because of its texture, the coating may be used to minimize surface irregularities and to bridge small cracks and depressions in the surface.

- 9.3 **Product Qualification — Federal Government —** 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, Research and Development Laboratories
Department of Public Works
Ottawa, Ontario, Canada
K1A 0M2

- 9.4 **Related CGSB Standards (Type 2) — As to end use:**

1-GP-144 — Coating, Stucco, and Masonry, Exterior and Interior, Alkyd Type

1-GP-162 — Coating, Stucco and Masonry, Exterior and Interior, Emulsion Type

- 9.5 The publications referred to in par. 2.1.1 are obtainable from the Canadian Government Specifications Board.

- 9.6 The publications referred to in 2.1.2 are obtainable from the American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, Pa., 19103, U.S.A.

Lorsque les surfaces sont poreuses ou grossières ou lorsque les conditions le justifient, deux couches et parfois trois peuvent être nécessaires pour boucher tous les vides et les trous d'épingles où peut s'infiltrer l'eau. Lorsque le mur est bien préparé de la façon susmentionnée, le revêtement appliqué de façon convenable doit supporter une pression hydrostatique en colonne d'eau de 2.7 m.

REMARQUE: Le produit n'est pas destiné à réparer les défauts structuraux: le béton en mauvais état ne doit pas être peint.

Le revêtement du type 2 s'applique à des produits qui sont conçus principalement pour être utilisés à l'extérieur, pour fortes applications, sur du stuc, de la brique, du béton, et des surfaces en maçonnerie où il est préférable d'appliquer un revêtement à fini-sable de longue durabilité. En raison de sa texture, le revêtement peut être utilisé pour corriger certains défauts et pour combler des petites fissures et inégalités de surface.

Agrément des produits — Gouvernement fédéral — 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, Laboratoires de recherche et développement
Ministère des Travaux publics
Ottawa (Ontario) Canada
K1A 0M2

Normes ONGC connexes (Type 2) — Quant à l'utilisation finale:

(F)1-GP-144 — Revêtement par peinture aux résines alkydes, pour stuc et maçonnerie d'intérieur et d'extérieur.

(F)1-GP-162 — Enduit, stuc et maçonnerie, extérieur et intérieur, type émulsion.

Les publications mentionnées à l'al. 2.1 sont diffusées par l'Office des normes du gouvernement canadien.

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.