

Canadian General Standards Board



Office des normes générales du Canada



**1-GP-196M
May/Mai 1983**

WITHDRAWAL

February 1998

**CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD**

**PRESERVATIVE, INORGANIC ZINC,
PRECONSTRUCTION**

This standard is hereby withdrawn because as far as
can be determined it is no longer being used.

RETRAIT

Février 1998

**OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA**

**PRODUIT DE PROTECTION AU ZINC
MINÉRAL, PRÉCONSTRUCTION**

Cette norme est retirée par le présent avis parce que, dans
la mesure où il est possible de le constater, elle n'est plus
utilisée.

Canadian General Standards Board**CGSB****Office des normes générales du Canada****ONGC**

Standard for:
Preservative,
Inorganic Zinc,
Preconstruction

This standard applies to a thin-film inorganic zinc rich material intended to protect abrasive-blasted plate or structural steel, before and during construction of ships and other steel structures, for a minimum of one year.

Norme:
Produit de protection
au zinc minéral,
préconstruction

La présente norme s'applique au produit riche en zinc minéral qui donne un feuil mince et qui est conçu pour protéger la tôle d'acier ou l'acier de charpente des navires ou autres structures, avant leur construction ou au cours de celle-ci, pendant une période d'au moins un an.

1-GP-196M**May/Mai 1983**

Supersedes 1-GP-196
May 1975

Remplace (F)1-GP-196
Mai 1975

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

All CGSB standards are available from :

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9
Telephone (819) 997-2560
Telex 053-4296

IMPORTANT NOTICE

CGSB Standards are subject to periodic review. New Editions and Amendments may be published from time to time.

If you wish to receive Amendments and to be notified of the next New Edition of this standard please complete and return the form below.

Toutes les normes de l'ONGC sont diffusées par le :

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnement et Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9
Téléphone (819) 997-2560
Télex 053-4296

AVIS IMPORTANT

Les normes de l'ONGC font l'objet de révision périodique. Des rééditions ainsi que des modificatifs peuvent être publiés de temps à autre.

Si vous désirez recevoir les modificatifs ou être mis au courant de la prochaine réédition de la présente norme, veuillez remplir l'étiquette ci-dessous et la retourner.

To
Canadian General Standards Board
c/o Canadian Government
Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada K1A 0S9

À
l'Office des normes générales du Canada
a.s. du Centre d'édition du gouvernement
du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada K1A 0S9

CGSB STANDARD NORME DE L'ONGC	1-GP-196M
Name/Nom	
Organization/Organisme	
Address/Adresse	
Country/Pays	Postal Code/Code postal

Canadian General Standards Board

Office des normes générales du Canada

CGSB

ONGC

Standard for:

**PRESERVATIVE,
INORGANIC ZINC,
PRECONSTRUCTION**

Norme:

**PRODUIT DE PROTECTION
AU ZINC MINÉRAL,
PRÉCONSTRUCTION**

1-GP-196M

May/Mai 1983

Supersedes 1-GP-196
May 1975

Remplace (F) 1-GP-196
Mai 1975

PUBLISHED BY CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD, OTTAWA, CANADA K1A 1G6
©Minister of Supply and Services Canada – 1983

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

PUBLIÉE PAR L'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES
DU CANADA, OTTAWA, CANADA K1A 1G6
©Ministre des Approvisionnements et Services Canada –
1983

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

**COMMITTEE ON MARINE COATINGS
COMITÉ DES REVÊTEMENTS PAR PEINTURE MARINE**

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

Department of National Defence
National Research Council of
Canada
Glidden Company
Sico Paint Inc.
The Standard Manufacturing Co. Ltd.
Canadian Painting Contractors Assoc.
Ontario Research Foundation
Forintek Canada Corporation
Federated Genco Ltd.
Canadian Industries Ltd. Inc.
Department of National Defence
Department of Transport
Sherwin-Williams Co. of Canada Ltd.
International Paints (Canada) Ltd.
Mobil Paints Co.
Department of Transport
Allcolour Paint and Chemicals Ltd.
Department of National Defence
Department of Supply & Services

XYZ Paint Co. Ltd.
Department of National Defence
Canadian Paint Manufacturers Assoc.

Union Carbide Canada Ltd.
Department of National Defence
Department of National Defence
Tibbetts Paints Ltd.
Corrosion Service Company Ltd.
Sico Inc.
CGSB/DSS

Northcott, J.E.
Chairman/Président
Ashton, H.E.

Atkins, B.
Benaim, E.
Chancey, R.S.
Cinkant, E.
Croutch, V.K.
Desai, Dr R.L.
Dorpmans, E.A.
Firmin, C.J.
Foster, Dr T.
Gauvin, D.
Glegg, R.A.
Hebdige, B.A.
Horrocks, D.
Ireland, D.J.
Johnston, D.J.
Jones, L.
Lane, E.
Mrs./Mme
Lum-Shue-Chan, L.
Morchat, R.M.
Murry, R.W.

Rodrigues, P.A.
Shaeen, A.F.
Smith, LCdr/Lcdr D.G.
Tibbetts, R.C.
Trim, J.D.
Vignini, A.
Balon, P.B.
Secretary/Secrétaire

Ministère de la Défense nationale
Conseil national de recherches du
Canada
Cie Glidden
Peinture Sico Inc.
The Standard Manufacturing Co. Ltd.
Canadian Painting Contractors Assoc.
Ontario Research Foundation
Forintek Canada Corporation
Federated Genco Ltd.
Canadian Industries Ltd. Inc.
Ministère de la Défense nationale
Ministère des Transports
Cie Sherwin-Williams du Canada Ltée
Peinture internationale (Canada) Ltée
Mobil Paints Company
Ministère des Transports
Allcolour Paint and Chemicals Ltd.
Ministère de la Défense nationale
Ministère des Approvisionnements et
Services
XYZ Paint Co. Ltd.
Ministère de la Défense nationale
Association des fabricants de
peintures du Canada
Union Carbide du Canada Ltée
Ministère de la Défense nationale
Ministère de la Défense nationale
Tibbetts Paints Ltd.
Corrosion Service Company Ltd.
Sico Inc.
ONGC/MAS

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

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

CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD

OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA

Standard for

Norme

**PRESERVATIVE, INORGANIC ZINC,
PRECONSTRUCTION**

**PRODUIT DE PROTECTION AU ZINC MINÉRAL,
PRÉCONSTRUCTION**

1. SCOPE

OBJET

- 1.1 This standard applies to a thin-film inorganic zinc rich material intended to protect abrasive-blasted plate or structural steel, before and during construction of ships and other steel structures, for a minimum of one year. After construction is completed, inorganic zinc or conventional coatings (except oil and alkyd based) may be applied over the preservative.

La présente norme s'applique au produit riche en zinc minéral qui donne un feuillet mince et qui est conçu pour protéger la tôle d'acier ou l'acier de charpente des navires ou autres structures, avant leur construction ou au cours de celle-ci, pendant une période d'au moins un an. Une fois la construction terminée, un revêtement au zinc minéral ou un revêtement ordinaire (sauf ceux à base d'huile ou d'alkyde) peut être appliqué sur le produit de protection.

- 1.2 For additional information on intended uses see par. 8.2.

Pour plus de précision sur l'emploi du produit voir par. 8.2.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

PUBLICATIONS APPLICABLES

- 2.1 The following publications are applicable to this standard:
- 2.1.1 Canadian General Standards Board (CGSB)
1-GP-71 - Methods of Testing Paints and Pigments
- 2.1.2 American Society for Testing and Materials (ASTM)
Standards on Paint, Varnish, Lacquer and Related Products
- 2.1.3 Steel Structures Painting Council (SSPC)
Surface Preparation Specification SP 10 Near-White Blast Cleaning.
- 2.2 Reference to the above publications and to other standards is to the latest issues unless otherwise specified by the authority applying this standard. Sources of these publications are shown in the Notes section.

Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:

- Office des normes générales du Canada (ONGC)
1-GP-71 - Méthodes d'essai des peintures et pigments
- American Society for Testing and Materials (ASTM)
Standards on Paint, Varnish, Lacquer and Related Products
- Steel Structures Painting Council (SSPC)
Surface Preparation Specifications SP 10 Near-White Blast Cleaning.
- Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, ces publications ainsi que les autres normes s'entendent de l'édition la plus récente. La source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.

3. CLASSIFICATION

CLASSIFICATION

- 3.1 The preservative shall be supplied in one of the following types, as specified (par. 8.1):
- Type 1 - Solvent Based
Type 2 - Water Based.

Le produit de protection doit être fourni dans l'un des types suivants, selon les prescriptions (par. 8.1):

Type 1 - À base de solvant
Type 2 - À base d'eau.

4. GENERAL REQUIREMENTS

- 4.1 The preservative shall be a two component material composed principally of inorganic silicates pigmented with finely divided zinc dust.
- 4.1.1 Type 1 - Type 1 shall be a two-component self-curing coating that consists principally of a silicate solution pigmented with finely divided zinc dust. The coating shall be formulated and manufactured to become water insoluble to the point of resisting intermittent contact with water, rain or condensation within 1 h after application at temperatures ranging between -20°C to 30°C and at relative humidities ranging between 50 and 95%.
- 4.1.2 Type 2 - Type 2 shall be a two-component self-curing coating that consists principally of a water soluble silicate solution pigmented with finely divided zinc dust. The coating shall be formulated and manufactured to become insoluble to the point of resisting intermittent contact with water, rain or condensation in 15 to 30 min. after application at temperatures ranging between 10 and 30°C and at relative humidities ranging between 50 and 95%. Under normal conditions, the system shall be cured and ready for service after 24 h.
- 4.2 **Mixing and Application** - The preservative shall be so formulated that, when mixed in accordance with the manufacturer's instructions, it shall be suitable for application by spray, brush or roller as specified by the manufacturer.
- 4.3 The preservative shall show good levelling and adhesion, and no sagging, or mudcracking when applied in accordance with the manufacturer's instructions.
- 4.4 The liquid silicate components of Types 1 and 2, when stored indoors in the original unopened container for one year from date of shipment at temperatures between 5 and 30°C, shall be readily mixed to a uniform condition by stirring. In addition, the container of the pigment component shall not display gassing as indicated by a bulged condition. When the two components are mixed together as described in par. 4.2, the material shall meet the requirements for Applicability and Appearance (par. 5.5).

5. DETAIL REQUIREMENTS

Preservative to this standard, when tested or mixed and applied as directed, shall comply with the following detail requirements:

- 5.1 **Drying Time, Surface-Dry** - The preservative, when applied to steel panels (Method 100.1) at a dry film thickness of $20 \pm 5 \mu\text{m}$, shall have a maximum surface-dry time of 15 min.

EXIGENCES GÉNÉRALES

Le produit de protection doit avoir deux constituants composés essentiellement de silicates minéraux pigmentés de poussière de zinc très fine.

Type 1 - Le produit de type 1 doit être un revêtement auto-durcissant à deux constituants, composé essentiellement d'une solution de silicate pigmentée de poussière de zinc très fine. Il doit être préparé pour être insoluble dans l'eau afin de résister au contact intermittent de l'eau, de la pluie ou des produits de condensation 1 h après avoir été appliqué à une température comprise entre -20°C et 30°C et à une humidité relative comprise entre 50 et 95%.

Type 2 - Le produit de type 2 doit être un revêtement auto-durcissant à deux constituants, composé essentiellement d'une solution de silicate soluble dans l'eau, pigmentée de poussière de zinc très fine. Il doit être préparé et fabriqué pour être insoluble afin de résister au contact intermittent de l'eau, de la pluie ou des produits de condensation 15 à 30 min après avoir été appliqué à une température comprise entre 10 et 30°C et à une humidité relative comprise entre 50 et 95%. Dans des conditions normales, le système doit sécher et être prêt à l'emploi au terme de 24 h.

Mélange et application - Le produit de protection doit être préparé de façon à convenir à l'application au pistolet, au pinceau ou au rouleau, selon les indications du fabricant, une fois qu'il est mélangé conformément au mode d'emploi fourni par le fabricant.

Le produit de protection doit donner un feuil lisse et uniforme, bien adhérent et exempt de coulure ou de craquelage réticulé lorsqu'il est appliqué conformément au mode d'emploi du fabricant.

Les constituants liquides au silicate des produits de types 1 et 2, entreposés à l'intérieur, dans leur contenant d'origine non ouvert, pendant une période d'un an à partir de la date d'expédition et à une température comprise entre 5 et 30°C, doivent se mélanger aisément par remuage pour donner une substance uniforme. De plus, le récipient renfermant le constituant aux pigments ne doit pas exhaler de gaz, condition qui serait mise en évidence par la formation de bulles. Le produit obtenu par mélange des deux constituants selon les indications du par. 4.2 doit satisfaire aux exigences d'application et d'aspect (par. 5.5).

EXIGENCES PARTICULIÈRES

Le produit de protection fourni sur référence à la présente norme doit satisfaire aux exigences particulières suivantes lorsqu'il est mis à l'essai ou mélanger et appliqué selon la méthode appropriée.

Durée de séchage en surface - Le produit de protection, appliqué sur des plaques en acier (méthode 100.1) pour donner un feuil sec d'une épaisseur de $20 \pm 5 \mu\text{m}$, ne doit pas mettre plus de 15 min pour sécher en surface.

- 5.2 **Flash Point** - (Type 1) - When conducted on the liquid component, the Closed Cup Flash Point shall be not less than 6°C.
Method 3.1
- 5.3 **Zinc Content in Pigment Component** - The metallic zinc content of the pigment component shall be not less than 90%.
ASTM D 521
- 5.4 **Coarse Particles** - The material shall have not more than 1.0% retained on a 75 µm sieve.
ASTM D 185
- 5.5 **Applicability and Appearance** - A coat of the preservative, applied and dried as outlined in par. 7.3, shall be uniform in appearance, with no coarse particles, wrinkling, or mudcracking visible to the naked eye.
Par. 7.3
- 5.6 **Salt Spray Resistance** - When the cured film is scored and then subjected to 240 h in the salt spray cabinet, there shall be no visible corrosion and no blistering, but minor rust stains along the score line are permitted.
Par. 7.3 and Method 129.2
- 5.7 **Scrubbability** - The cured film shall withstand 5000 cycles in the washability machine without showing any signs of deterioration when compared with the unscrubbed area. Surface polishing shall be disregarded.
Par. 7.3 and Method 125.1
- 5.8 **Behavior Towards Topcoating** - The adhesion rating shall not be less than 3A when 1-GP-171M inorganic zinc, and another system of 1-GP-121M wash primer and 1-GP-48M marine primer, are applied over a cured film of the preservative, dried and subjected to the X-cut tape test.
Par. 7.4
- 5.9 **Cathodic Protection**
- 5.9.1 **For Qualification** - When immersed in synthetic sea water for 21 d, the preservative shall prevent corrosion in the 40 mm diameter circular bare area of the steel panels.
Par. 7.5.1
- Point d'éclair** - (Type 1) - Lorsqu'il est déterminé pour le constituant liquide, le point d'éclair en vase clos ne doit pas être inférieur à 6°C.
Méthode 3.1
- Teneur en zinc du constituant aux pigments** - La teneur en zinc métallique du constituant aux pigments ne doit pas être inférieure à 90%.
ASTM D 521
- Granulométrie** - Le pourcentage du produit refusé sur un tamis de 75 µm ne doit pas excéder 1.0%.
ASTM D 185
- Application et aspect** - Une couche du produit de protection, appliquée et séchée comme l'indique le par. 7.3, doit être d'aspect uniforme, sans particules grossières, sans frilage ni craquelage visibles à l'oeil nu.
Par. 7.3
- Résistance au brouillard salin** - Lorsque le feuil durci est rayé puis placé dans le caisson à brouillard salin pendant 240 h, il ne doit apparaître ni corrosion, ni cloquage, sauf quelques légères taches de rouille le long des rayures.
Par. 7.3 et méthode 129.2
- Tenue au frottage** - Le film durci doit pouvoir être soumis à 5000 cycles dans l'appareil de lessivabilité sans présenter aucun indice de détérioration sur comparaison avec une partie non frottée. Il ne faut pas tenir compte du lustre de la surface.
Par. 7.3 et méthode 125.1
- Tenue aux couches de finition** - La cote d'adhérence du système de peinture ne doit pas être inférieure à la cote 3A lorsque le système est composé de l'enduit au zinc minéral 1-GP-171M, d'une peinture pour couche primaire réactive 1-GP-121M et de la peinture marine pour couche primaire 1-GP-48M appliqués sur un feuil sec du produit de protection, séchés et soumis à l'essai d'adhérence.
Par. 7.4
- Protection cathodique**
- Aux fins d'homologation** - Lorsque les plaques en acier sont trempées dans l'eau de mer synthétique pendant 21 d, le produit de protection doit empêcher la formation de corrosion dans le cercle nu de 40 mm de diamètre.
Al. 7.5.1

5.9.2 **For Batch Testing** - When immersed in synthetic sea water for 48 h, the preservative shall prevent corrosion in the 65 mm diameter circular bare area.

Aux fins d'essai de réception - Lorsque les plaques sont immergées dans l'eau de mer synthétique pendant 48 h, le produit de protection doit empêcher la formation de corrosion dans le cercle nu de 65 mm de diamètre.

Par 7.5.2

Al. 7.5.2

5.10 **Service Use*** - The preservative shall provide excellent protection against corrosion for a minimum period of one year after application. Consistent product failure shall be cause for removal of the product from the Canadian Qualified Products List.

Rendement en service* - Le produit doit assurer une bonne protection contre la corrosion pendant une période d'un an au moins suivant son application. Si l'on constate que le produit s'avère inefficace à plusieurs reprises, il sera retiré de la liste canadienne des produits homologués.

6. PREPARATION FOR DELIVERY

PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

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

Sauf indication contraire (par. 8.1), le conditionnement, l'emballage et le marquage commerciaux habituels sont admis.

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

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

Name of Material
CGSB Standard No.
Type
Qualification No. (when required)
NATO Stock No. (when required)
Manufacturer's Batch No.
Manufacturer's Code No.
Date of Manufacture

Désignation du produit
N° de norme ONGC
Type
N° d'homologation (si nécessaire)
N° de nomenclature OTAN (si nécessaire)
N° de lot du fabricant
N° de code du fabricant
Date de fabrication

6.3 **Mixing and Thinning Instructions** - The manufacturer may state details of mixing and thinning on the label. In addition, an instruction sheet shall be supplied with each shipment giving detailed mixing instructions and directions for use.

Méthode de mélange et de dilution - Le fabricant peut préciser sur l'étiquette la méthode à utiliser pour mélanger et diluer le produit. Il doit également fournir avec chaque lot d'expédition une feuille d'instructions indiquant la méthode de mélange et le mode d'emploi du produit.

6.4 **Cautionary Labelling** - In addition to any special markings specified in the purchase documents, each container of flammable or toxic ingredients shall have affixed a lithographed or stencilled warning label of appropriate size stating the hazards involved, the precautions to be taken during the use of the material, and the medical attention required in the event of contact with the skin or eyes. The label shall also conform to the Board of Transport Commissioners Regulations in respect to the flammability of the ingredients.

Avertissement - En sus de tous les marquages particuliers indiqués dans les documents d'achat, chaque récipient renfermant des ingrédients inflammables ou toxiques doit porter une étiquette lithographiée ou réalisée au pochoir, de dimensions appropriées mettant l'utilisateur en garde contre les dangers que présente l'utilisation du produit, indiquant les précautions à prendre pendant son utilisation et les mesures à prendre en cas de contact avec la peau ou les yeux. L'étiquette doit également répondre aux exigences du Règlement de la Commission de transports du Canada portant sur l'inflammabilité des ingrédients.

7. INSPECTION

INSPECTION

7.1 **Sampling** - Sampling shall be carried out in accordance with 1-GP-71 Method 1.1. Samples for qualification testing shall consist of twelve, 1 L units (12 L of material).

Échantillonnage - Les échantillons doivent être prélevés conformément à la méthode 1.1 de la norme 1-GP-71. Les échantillons destinés aux essais d'homologation doivent être constitués de douze unités de 1 L (12 L du produit).

* Qualification test only.

* Ne s'applique qu'à l'essai d'homologation.

- 7.2 **Testing** - Unless otherwise specified, the methods of test shall be those in 1-GP-71 or in ASTM Standards on Paint, Varnish, Lacquer and Related Products, using the method specified with each requirement.
- 7.3 **Panel Preparation**
- 7.3.1 For Applicability and Appearance and Scrubbability - Prepare panels, of cold rolled SAE 1010 steel 600 X 600 X 1.5 mm by removing all rust, mill scale and organic matter, then surface finishing with No. 40 grit abrasive cloth or paper. Using spray equipment recommended by the manufacturer, apply the preservative, within 4 h after mixing, at a dry film thickness of $25 \pm 5 \mu\text{m}$ to both sides of the panels.
- 7.3.2 For Remaining Tests - Use panels described above, except prepare by grit blasting as outlined in Method 100.2. Apply the preservative as in par. 7.3.1.
- 7.3.3 Unless otherwise specified, cure Type 1 preservative for 7 d under conditions of $23 \pm 2^\circ\text{C}$ and 95 - 100% relative humidity, and Type 2 for 7 d under conditions of $23 \pm 2^\circ\text{C}$ and 50% relative humidity.
- 7.4 **Behavior Towards Topcoating**
- 7.4.1 1-GP-171M Coatings, Inorganic Zinc - Apply a coat of the preservative and allow to dry as outlined in par. 7.3. Apply a coat of 1-GP-171M inorganic zinc coating at a dry film thickness of $75 \pm 10 \mu\text{m}$, using the technique recommended by the manufacturer. Allow the film to dry 24 h as in 7.3.3 then examine for adhesion by means of the Tape Test, ASTM D 3359, Method A.
- 7.4.2 1-GP-121M, 1-GP-48M system - Coat a panel with the preservative and dry as outlined in par. 7.3. Apply (Method 98.2) a coat of 1-GP-121M vinyl wash primer and allow to dry 30 min, then apply a coat of 1-GP-48M marine primer (Method 98.2). Allow the film to dry 24 h then examine for adhesion in accordance with ASTM D 3359, Method A.

Essais - Sauf indication contraire, les méthodes d'essai prescrites à chaque exigence doivent être celles de la norme 1-GP-71 ou celles de la publication de l'ASTM intitulée Standards on Paint, Varnish, Lacquer and Related Products.

Préparation des plaques

Pour les essais d'application, d'aspect et de tenue au frottement - Préparer des plaques en acier laminé à froid SAE 1010 mesurant 600 X 600 X 1.5 mm en enlevant la rouille, les écailles de laminage et la matière organique, puis poncer la surface avec de la toile ou du papier abrasif de grain n° 40. Au moyen du pistolet recommandé par le fabricant, appliquer sur les deux faces des plaques suffisamment de produit de protection, dans les 4 h suivant son mélange, pour obtenir un feuil sec d'une épaisseur de $25 \pm 5 \mu\text{m}$.

Pour les autres essais - Utiliser les plaques susmentionnées, mais les préparer cette fois par décapage au jet de grenaille comme l'indique la méthode 100.2. Appliquer le produit de protection conformément à l'al. 7.3.1.

Sauf indication contraire, laisser durcir le produit de type 1 pendant 7 d à une température de $23 \pm 2^\circ\text{C}$ et à une humidité relative comprise entre 95 et 100% et celui de type 2 pendant 7 d à la même température mais à une humidité relative de 50%.

Tenue aux couches de finition

Enduit au zinc minéral 1-GP-171M - Appliquer une couche du produit de protection et la laisser sécher comme le décrit le par. 7.3. Appliquer une couche d'enduit au zinc minéral 1-GP-171M de façon à obtenir une épaisseur de feuil sec de $75 \pm 10 \mu\text{m}$ en utilisant la technique d'application recommandée par le fabricant. Laisser sécher le feuil pendant 24 h dans les conditions décrites à l'al. 7.3.3, puis vérifier l'adhérence du feuil en effectuant l'essai au ruban adhésif de la méthode A de D 3359 de l'ASTM.

Système composé des peintures 1-GP-121M et 1-GP-48M - Enduire la plaque du produit de protection et laisser sécher selon les indications du par. 7.3. Appliquer (méthode 98.2) une couche de la peinture pour couche primaire réactive 1-GP-121M et laisser sécher pendant 30 min avant d'appliquer une couche de la peinture marine pour couche primaire 1-GP-48M (méthode 98.2). Laisser sécher le feuil pendant 24 h, puis vérifier son adhérence conformément à la méthode A de D 3359 de l'ASTM.

7.5 Cathodic Protection

7.5.1 **For Qualification Purposes** - Using panels of cold rolled SAE 1010 steel 100 x 150 x 3 mm, mask a 40 mm diameter circle centrally located on the face of each panel with a circular magnet, apply the preservative then remove the magnet. After drying the film as outlined in par. 7.3.3, immerse each panel upright in 1.2 L of synthetic sea water (Method 113.2) contained in a 1.5 L borosilicate glass beaker and cover with a watch glass. Keep the water level constant during the test by the addition of distilled water and maintain the temperature at $23 \pm 2^\circ\text{C}$. While the panel is still immersed, examine for corrosion at the end of 21 d.

7.5.2 **For Batch Acceptance** - Prepare, cure, immerse and examine the panels as in par. 7.5.1 except the diameter of the masked areas shall be 65 mm and the time of immersion 48 h.

8. NOTES

8.1 **Options** - The following options provided in this standard should be specified in the application of the standard:

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

8.2 Intended Uses

8.2.1 This material is a thin-film inorganic zinc rich preservative for use on abrasive blasted steel before and during the construction cycle when protection is required for a minimum of one year. It is suitable for use on steel construction of ships, bridges, towers, tanks and offshore structures.

8.2.2 This preservative is particularly designed for use with automatic abrasive blasting equipment for application at film thicknesses in the order of $25\mu\text{m}$ in accordance with manufacturer's instructions.

8.2.3 This preservative is intended for use on clean steel that has been freed from oils, greases and mill scale, and has been blasted to near-white metal in accordance with SSPC-SP 10 to achieve a general profile of $40\mu\text{m}$ and conform with Pictorial Standard A or B, Sa 2-1/2 in SSPC- Vis 1 or ASTM D 2200.

Protection cathodique

Aux fins d'homologation - Utiliser des plaques en acier laminé à froid SAE 1010 mesurant 100 X 150 X 3 mm. Masquer une aire circulaire de 40 mm de diamètre située au centre de la face de chaque plaque en y posant un aimant. Appliquer le produit de protection, puis retirer l'aimant. Laisser sécher le feuil dans les conditions décrites à l'al. 7.3.3, puis immerger chaque plaque, en position verticale, dans un b cher en borosilicate de 1.5 L contenant 1.2 L d'eau de mer synth tique (m thode 113.2). Couvrir d'un verre de montre. Maintenir l'eau au niveau indiqu  tout au long de l'essai par addition d'eau distill e et maintenir la temp rature   $23 \pm 2^\circ\text{C}$. Au terme des 21 d d'immersion, v rifier si les plaques encore immerg es pr sentent des signes de corrosion.

Aux fins d'essais de r ception - Proc der comme   l'al. 7.5.1 pour la pr paration, le durcissement et l'examen des plaques, mais cette fois masquer une aire de 65 mm de diam tre et immerger les plaques pendant 48 h.

REMARQUES

Options - Les options suivantes qui sont pr vues dans la pr sente norme devraient  tre pr cis es lors de son application:

- Type demand  (par. 3.1)
- Modalit s de conditionnement, d'emballage et de marquage si les usages commerciaux habituels ne conviennent pas (par. 6.1)
- Si le produit doit  tre homologu  (par. 8.3).

Utilisation pr vues

Le produit vis  par la pr sente norme est un produit de protection riche en zinc min ral, s chant en un feuil mince et destin     tre appliqu  sur de l'acier d cap  au jet abrasif avant et pendant la construction, lorsque l'acier doit  tre prot g  pendant une p riode minimale d'un an. Le produit convient   l'acier qui entre dans la construction des navires, des ponts, des pyl nes, des r servoirs et des structures marines hauturi res.

Le pr sent produit convient particuli rement aux subjectiles pr par s au moyen d'un appareil automatique de d cap ge au jet abrasif et sur lesquels il doit  tre appliqu  en un feuil d'environ $25\mu\text{m}$ d' paisseur conform ment au mode d'emploi du fabricant.

Le produit vis  par la pr sente norme est destin     tre utilis  sur de l'acier propre, pr alablement d barrass  de toute trace d'huile, de graisse et d' caill s de laminage et d cap  au jet   demi-blanc conform ment   la norme SSPC-SP 10 de fa on   donner un profil d'ensemble de $40\mu\text{m}$ correspondant   l' talon visuel A ou B de la norme Sa 2-1/2 de SSPC-Vis 1 ou de D 2200 de l'ASTM.

8.2.4 **Topcoating** - This preservative is suitable for accepting 1-GP-171M inorganic zinc coatings, vinyls, epoxies, coal tar-epoxies and chlorinated rubbers. If alkyds are used, a suitable tie-coat, such as 1-GP-121M, must be used. A 1-GP-121M wash primer -1-GP- 48M marine primer system may also be used over this preservative.

Application d'une couche de finition - Le présent produit de protection peut recevoir des couches d'enduit au zinc minéral 1-GP-171M, aux résines vinyliques, aux résines époxydiques, aux résines époxydiques à base de goudron de houille et au caoutchouc chloré. Lorsqu'un enduit aux résines alkydes est utilisé, la couche d'accrochage doit être une peinture appropriée comme la peinture 1-GP-121M. On peut également appliquer un système de peinture composé de la peinture pour couche primaire réactive 1-GP-121M et de la peinture marine pour couche primaire 1-GP-48M sur le présent produit.

8.3 **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:

Department of National Defence
Director Engineering and Maintenance
Planning and Standardization (DEMPS 4)
Ottawa, Canada
K1A 0K2

Homologation des produits - Gouvernement fédéral - Le gouvernement fédéral administre un programme d'homologation des produits conformes à la présente norme. Les demandes de renseignements sur ce programme et sur la procédure d'homologation doivent être envoyées à l'adresse suivante:

Ministère de la Défense nationale
Directeur, Génie et maintenance,
Planification et normalisation (DPNGM 4)
Ottawa, Canada
K1A 0K2

8.4 The publication referred to in par. 2.1.1 may be obtained from the Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada, K1A 0S9. Telephone (819) 997-2560.

La publication mentionnée à l'al. 2.1.1 est diffusée par le Centre d'édition du gouvernement du Canada, Approvisionnement et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Téléphone: (819) 997-2560.

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

Les publications mentionnées à l'al. 2.1.2 sont diffusées par l'American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A.

8.6 The publication referred to in par. 2.1.3 is obtainable from the Steel Structures Painting Council, 4400, 5th Avenue, Pittsburgh, PA 15213 U.S.A.

La publication mentionnée à l'al. 2.1.3 est diffusée par le Steel Structures Painting Council, 4400, 5th Avenue, Pittsburgh, PA 15213, U.S.A.