



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Canadian General
Standards Board

Office des normes
générales du Canada

Series 1
Série des 1

WITHDRAWAL

October 2011

Selected standards in the series Paints, pigments and related products

These CGSB standards and National Standards of Canada are hereby withdrawn due to limited use and support for their revision.

The Standards Council of Canada requires that accredited Standards Development Organizations, such as the CGSB, regularly review a consensus Standard to determine whether to re-approve, revise or withdraw. The review cycle is normally five years from the publication date of the latest edition of the Standard.

The information contained in these Standards was originally developed pursuant to a voluntary standards development initiative of the CGSB. The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects. CGSB hereby disclaims any and all claims, representation or warranty of scientific validity, or technical accuracy implied or expressed respecting the information therein contained. The CGSB shall not take responsibility nor be held liable for any errors, omissions, inaccuracies or any other liabilities that may arise from the provision or subsequent use of such information. These Standards are

RETRAIT

Octobre 2011

Sélection de normes de la série Peintures, pigments et produits connexes

Ces normes de l'ONGC et ces Normes nationales du Canada sont retirées par le présent avis en raison de leur utilisation limitée et du manque de support pour leur révision.

Le Conseil canadien des normes exige que les organismes accrédités d'élaboration de normes, tel que l'ONGC, effectue régulièrement un examen des normes consensuelles afin de déterminer s'il y a lieu d'en renouveler l'approbation, de les réviser ou de les retirer. Le cycle d'examen d'une norme est généralement de cinq ans à partir de la date de publication de la dernière édition de celle-ci.

L'information contenue dans ces normes a été élaborée initialement en vertu d'une initiative volontaire d'élaboration de normes de l'ONGC. Elle peut ne plus représenter l'information disponible et/ou l'information la plus actuelle ou la plus fiable à ce sujet. L'ONGC décline par la présente toute responsabilité à l'égard de toute affirmation, déclaration ou garantie de validité scientifique ou d'exactitude technique implicite ou explicite relative à l'information contenue dans ces normes. L'ONGC n'assumera aucune responsabilité et ne sera pas tenu responsable quant à toute erreur, omission, inexactitude ou autre conséquence pouvant découler de la fourniture ou de l'utilisation subséquente de

to be referred to for archival purposes only as their content has been repealed as of the date on this withdrawal notice.

Archived copies of withdrawn standards for historic or archival purposes are still available from the CGSB Sales Centre by telephone at 819-956-0425 or 1-800-665-2472, by fax at 819-956-5740, by Internet at www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/, by e-mail at ncr.CGSB-ONGC@tpsgc-pwgsc.gc.ca or by mail at Sales Centre, Canadian General Standards Board, 11 Laurier Street, Gatineau, Canada K1A 1G6.

CAN/CGSB-1.5-M91

Low Flash Petroleum Spirits Thinner
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.28-98

Exterior Alkyd House Paint (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.36-97

General Purpose Interior Alkyd Varnish
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.38-2000

Interior Enamel Undercoater (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.40-97

Anticorrosive Structural Steel Alkyd Primer
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.57-2003

Interior Alkyd Semigloss Enamel
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.59-97

Alkyd Exterior Gloss Enamel (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.60-97

Interior Alkyd Gloss Enamel (ICS 87.040)

cette information. Ces normes doivent être consultées à des fins archivistiques seulement puisque leur contenu a été révoqué à la date du présent avis de retrait.

Des copies archivées des normes retirées peuvent être obtenues à des fins historiques ou archivistiques auprès du Centre des ventes de l'ONGC. Il suffit d'en faire la demande par téléphone au 819-956-0425 ou 1-800-665-2472, par télécopieur au 819-956-5740, par Internet à : www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/, par courriel à ncr.CGSB-ONGC@tpsgc-pwgsc.gc.ca, ou par courrier adressé au Centre des ventes, Office des normes générales du Canada, 11, rue Laurier, Gatineau, Canada K1A 1G6.

CAN/CGSB-1.5-M91

Diluant, essence minérale à faible point d'éclair (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.28-98

Peinture aux résines alkydes d'extérieur pour bâtiments (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.36-97

Vernis d'intérieur aux résines alkydes d'usage général (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.38-2000

Peinture-émail d'intérieur, pour couche de fond (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.40-97

Peinture pour couche primaire anticorrosion, aux résines alkydes, pour acier de construction (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.57-2003

Peinture-émail, d'intérieur, semi-brillante, aux résines alkydes (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.59-97

Peinture-émail, d'extérieur, brillante, aux résines alkydes (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.60-97

Peinture-émail brillante d'intérieur aux résines alkydes (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.61-2004

Exterior and Interior Marine Alkyd Enamel
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.69-98

Aluminum Paint (ICS 87.040)

1-GP-71 (Oct 1983)

Methods of Testing Paints and Pigments
(ICS 87.040)

1-GP-71

Methods of Testing Paints and Pigments

No. 5-96

Drying Times of Paints and Related
Coatings (ICS 87.040)

No. 38-96

Blushing Resistance of Lacquer
Finishes (ICS 87.040)

No. 73-96

Beilstein Test for Chlorinated Solvents
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.73-97

Exterior and Interior Enamel for Floors
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.74-2001

Alkyd Traffic Paint (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.76-2000

Interior and Exterior Heat-Resistant Enamel
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.81-M90

Air Drying and Baking Alkyd Primer for
Vehicles and Equipment (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.84-M91

Alkyd Primer for Hardwood (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.61-2004

Peinture-émail aux résines alkydes,
d'extérieur et d'intérieur, marine
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.69-98

Peinture à l'aluminium (ICS 87.040)

1-GP-71 (oct. 1983)

Méthodes d'essai des peintures et pigments
(ICS 87.040)

1-GP-71

Méthodes d'essai des peintures et pigments

N° 5-96

Durée de séchage des peintures et
revêtements apparentés (ICS 87.040)

N° 38-96

Résistance à l'opalescence des
produits-laque de finition (ICS 87.040)

N° 73-96

Détermination de la présence de
solvants chlorés par l'essai de Beilstein
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.73-97

Peinture-émail d'extérieur et d'intérieur,
pour sols (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.74-2001

Peinture alkyde de démarcation routière
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.76-2000

Peinture-émail résistant à la chaleur,
d'intérieur et d'extérieur (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.81-M90

Peinture pour couche primaire aux résines
alkydes, séchant à l'air ambiant et au four,
pour véhicules automobiles et équipement
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.84-M91

Peinture d'impression aux résines alkydes,
pour bois dur (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.88-92

Gloss Alkyd Enamel, Air Drying and Baking
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.100-99

Interior Flat Latex Paint (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.104-M91

Semigloss Alkyd Air Drying and Baking
Enamel (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.105-M91

Quick-Drying Primer (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.114-M91

Quick-Drying Flat Enamel (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.118-95

Interior Flat Alkyd Finish (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.119-2000

Interior Latex Primer-Sealer (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.122-99

Anticorrosive Vinyl Primer (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.132-M90

Zinc Chromate Primer, Low Moisture
Sensitivity (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.135-99

Flat Alkyd Enamel for Equipment
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.138-97

Exterior Latex Flat Paint (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.143-98

Silicone Alkyd Heat-Resistant Aluminum
Enamel (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.88-92

Peinture-émail brillante aux résines alkydes,
séchant à l'air ambiant et au four
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.100-99

Peinture-émulsion mate d'intérieur
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.104-M91

Peinture-émail semi-brillante aux résines
alkydes séchant à l'air ambiant et au four
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.105-M91

Peinture pour couche primaire à séchage
rapide (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.114-M91

Peinture-émail mate à séchage rapide
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.118-95

Peinture de finition mate d'intérieur aux
résines alkydes (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.119-2000

Peinture-émulsion d'impression d'intérieur
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.122-99

Peinture pour couche primaire, aux résines
vinyliques, anticorrosion (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.132-M90

Peinture pour couche primaire, au chromate
de zinc, à faible sensibilité à l'humidité
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.135-99

Peinture-émail mate aux résines alkydes
pour équipement (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.138-97

Peinture-émulsion (latex) mate, d'extérieur
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.143-98

Peinture-émail aux résines silicones-
alkydes résistante à la chaleur (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.145-97

Solvent-Based Pigmented Stain
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.146-99

Cold Curing, Gloss Epoxy Coating
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.150-M91

Clear Lacquer for Wood Furniture
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.153-2000

High-Build, Gloss Epoxy Coating
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.154-M89

Latex Type Paint for Concrete Floors
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.158-M89

Cellulose Nitrate Primer, Modified Alkyd
Type (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.159-92

Acrylic Cellulose Nitrate Gloss Lacquer
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.160-93

Low Gloss Acrylic Cellulose Nitrate
Lacquer (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.162-2004

Emulsion Coating for Stucco and Masonry
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.165-2004

Cold-Curing Epoxy Primer (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.171-98

Inorganic Zinc Coating (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.175-97

Polyurethane Interior Coating (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.145-97

Teinture pigmentée à base de solvant
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.146-99

Revêtement aux résines époxydiques,
durcissant à froid, brillant (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.150-M91

Vernis-laque pour meubles en bois
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.153-2000

Revêtement par peinture aux résines
époxydiques, à pouvoir garnissant élevé,
brillant (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.154-M89

Peinture-émulsion (latex) pour sols en béton
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.158-M89

Peinture-laque pour couche primaire, au
nitrate de cellulose et aux résines alkydes
modifiées (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.159-92

Produit-laque brillant à la résine acrylique et
au nitrate de cellulose (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.160-93

Peinture-laque aux résines acryliques et au
nitrate de cellulose, peu brillante
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.162-2004

Revêtement de type émulsion pour stuc et
maçonnerie (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.165-2004

Peinture pour couche primaire aux résines
époxydiques, durcissant à froid
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.171-98

Enduit au zinc minéral (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.175-97

Revêtement de polyuréthane d'intérieur
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.176-2000

Interior Clear Moisture-Curing Polyurethane Coating (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.177-M91

Two-Component Polyurethane Coating, Resistant to Chalking and Yellowing (ICS 87.040)

1-GP-180Ma (Feb 1996)

Coating, Polyurethane, Two-Package, General Purpose (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.181-99

Ready-Mixed Organic Zinc-Rich Coating (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.183-99

Zinc-Rich Epoxy Coating (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.184-98

Coal Tar-Epoxy Coating (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.188-2004

Emulsion Filler for Masonry Block (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.189-2000

Exterior Alkyd Primer for Wood (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.190-M90

Sanding Type Primer Surfacer (ICS 87.040)

1-GP-191M (Apr 1980)

Enamel, Automotive Refinishing, Fast Drying, Gloss (ICS 87.040)

1-GP-192Ma (Feb 1985)

Deck Coating, Nonslip, Epoxy (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.176-2000

Revêtement de polyuréthane, d'intérieur, durci à l'humidité, non pigmenté (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.177-M91

Revêtement de polyuréthane, à deux constituants séparés, non jaunissant et non farinant (ICS 87.040)

1-GP-180Ma (févr. 1996)

Revêtement de polyuréthane, à deux constituants séparés, pour utilisation générale (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.181-99

Enduit riche en zinc, organique et préparé (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.183-99

Enduit aux résines époxydiques, riche en zinc (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.184-98

Revêtement à base de goudron de houille-résines époxydiques (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.188-2004

Apprêt-émulsion pour blocs de maçonnerie (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.189-2000

Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.190-M90

Peinture pour couche primaire surfaçante de type ponçable (ICS 87.040)

1-GP-191M (avr. 1980)

Peinture-émail brillante, à séchage rapide, pour le repeinture des carrosseries de véhicules automobiles (ICS 87.040)

1-GP-192Ma (févr. 1985)

Revêtement de pont, antidérapant, aux résines époxydiques (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.193-99

High-Build Epoxy Marine Coating
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.195-99

Interior Latex Semigloss Paint (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.198-2001

Cementitious Primer for Galvanized
Surfaces (ICS 87.040)

1-GP-200Ma (Jan 1985)

Deck Coating, Nonslip, Polyurethane
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.202-2003

Interior Alkyd Low Gloss Enamel
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.203-2003

Exterior Latex Wood Primer (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.204-98

Exterior Latex Pigmented Stain
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.205-2003

Sealer for Application to Asbestos-Fibre
Releasing Materials (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.207-98

Low-Temperature Curing Epoxy Coating
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.208-99

Marine Interior Water-Borne Gloss Enamel
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.209-2003

Interior Latex Low Gloss Paint (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.210-2003

Quick-Drying Alkyd Primer for Structural
Steel (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.193-99

Revêtement aux résines époxydiques, à
pouvoir garnissant élevé, marin
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.195-99

Peinture-émulsion semi-brillante d'intérieur
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.198-2001

Peinture primaire additionnée de ciment,
pour surfaces galvanisées (ICS 87.040)

1-GP-200Ma (janv. 1985)

Revêtement de pont, antidérapant, aux
résines polyuréthannes (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.202-2003

Peinture-émail d'intérieur, aux résines
alkydes, peu brillante (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.203-2003

Peinture-émulsion (latex) d'impression
extérieure, pour bois (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.204-98

Teinture-émulsion pigmentée pour extérieur
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.205-2003

Peinture d'obturation pour matériaux
renfermant des fibres d'amiante
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.207-98

Revêtement aux résines époxydiques
durcissant à basse température
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.208-99

Peinture-émail brillante en suspension
aqueuse, marine, d'intérieur (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.209-2003

Peinture-émulsion d'intérieur peu brillante
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.210-2003

Peinture primaire aux résines alkydes à
séchage rapide pour acier de charpente
(ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.211-95

Coating Systems for Marine Floating Navigational Aids (Buoys) (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.212-2004

Heavy-Metal-Free Marine Primer for Steel and Light-Alloy Surfaces (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.213-2004

Etch Primer (Pretreatment Coating or Tie Coat) for Steel and Aluminum (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.214-2004

Heavy-Metal-Free, Water-Borne, Marine Primer for Steel and Light-Alloy Surfaces (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.215-96

Two-Package Epoxy Blockfiller (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.216-97

Exterior Water-Borne Gloss Enamel (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.219-2001

Lead and Chromate-Free Waterborne Traffic Paint (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.220-2001

Lead and Chromate-Free Alkyd Traffic Paint (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.223-2004

Heavy-Metal-Free, Water-Borne Wash Primer-Tie Coat (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.300-2000

Applied Coating System of Semigloss Baked Finish for Metal Office Furniture (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.500-75

Methods for Test for Toxic Trace Elements in Protective Coatings (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.211-95

Systèmes de revêtement pour aides à la navigation flottantes (bouées) (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.212-2004

Peinture primaire sans métal lourd, marine, pour surfaces en acier et en alliage léger (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.213-2004

Peinture primaire réactive (enduit de traitement préliminaire ou couche de liaison) pour l'acier et l'aluminium (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.214-2004

Peinture primaire, sans métal lourd, en suspension aqueuse, marine, pour surfaces en acier et en alliage léger (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.215-96

Apprêt pour blocs aux résines époxydiques en deux constituants (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.216-97

Peinture-émail brillante d'extérieur en suspension aqueuse (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.219-2001

Peinture à l'eau de démarcation routière sans plomb ni chromate (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.220-2001

Peinture alkyde de démarcation routière sans plomb ni chromate (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.223-2004

Peinture primaire réactive – Couche de liaison, sans métal lourd, en suspension aqueuse (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.300-2000

Système de revêtement de finition semi-brillant, cuit au four, pour meubles métalliques de bureau (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.500-75

Méthodes d'essai des éléments toxiques à l'état de trace dans les revêtements protecteurs (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.501-M89

Method for Permeance of Coated
Wallboard (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.501-M89

Méthode de détermination de la perméance
des panneaux muraux revêtus (ICS 87.040)

 Canadian General Standards Board

CGSB

Office des normes générales du Canada

ONGC

Deck Coating, Nonslip, Epoxy

Revêtement de pont, antidérapant, aux résines époxydiques

This standard applies to an epoxy type of nonslip, deck coating used on appropriate areas of metal and wood decks on platforms of vessels.

La présente norme s'applique au revêtement de pont, antidérapant, aux résines époxydiques, utilisé sur certaines surfaces de ponts ou de parquets de navires en métal et en bois.

1-GP-192Ma

February/Février 1985

Supersedes 1-GP-192M
May 1983

Remplace 1-GP-192M
Mai 1983

Canada

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**DECK COATING, NONSLIP,
EPOXY**

**REVÊTEMENT DE PONT,
ANTIDÉRAPANT, AUX
RÉSINES ÉPOXYDIQUES**

1-GP-192Ma

February/Février 1985

Supersedes 1-GP-192M
May 1983

Remplace 1-GP-192M
Mai 1983

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

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

©Minister of Supply and Services Canada — 1985

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

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1985

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	Northcott, J.E. Chairman/Président	Ministère de la Défense nationale
Zebra Coatings Ltd.	Alliston, G.R.	Zebra Coatings Ltd.
National Research Council of Canada	Ashton, H.E.	Conseil national de recherches du Canada
Corrspec Consultants Inc.	Atkins, B.	Corrspec Consultants Inc.
Sico Paint Inc.	Benaïm, E.	Peinture Sico Inc.
Devoe Marine Coatings of Canada Ltd.	Bernicky, G.C.	Devoe Marine Coatings of Canada Ltd.
Department of National Defence	Carlyle, A.G.	Ministère de la Défense nationale
The Standard Manufacturing Co. Ltd.	Chancey, R.S.	The Standard Manufacturing Co. Ltd.
Ontario Painting Contractors Assoc.	Cinkant, E.	Ontario Painting Contractors Assoc.
Ontario Research Foundation	Croutch, V.K.	Ontario Research Foundation
Forintek Canada Corporation	Desai, Dr R.L.	Forintek Canada Corporation
Federated Genco Ltd.	Dorpinans, E.A.	Federated Genco Ltd.
Canadian Industries Ltd. Inc.	Firmin, C.J.	Canadian Industries Ltd. Inc.
Defence Research Establishment	Foster, Dr T.	Centre de recherches pour la défense
Department of Transport	Gauvin, D.	Ministère des Transports
Sherwin-Williams Co. of Canada Ltd.	Glegg, R.A.	Cie Sherwin-Williams du Canada Ltée
The Glidden Co.	Green A.	Cie Glidden
(Div. SCM (Canada) Ltd.)		(Div. SCM (Canada) Ltée)
International Paints (Canada) Ltd.	Hebdige, B.A.	Peinture internationale (Canada) Ltée
Mobil Chemical Canada Ltd.	Horrocks, D.	Mobil Chimie Canada Ltée
Department of Transport	Ireland, D.J.	Ministère des Transports
Allcolour Paint and Chemicals Ltd.	Johnston, D.J.	Allcolour Paint and Chemicals Ltd.
Department of National Defence	Jones, L.	Ministère de la Défense nationale
Department of Supply & Services	Lane, E.	Ministère des Approvisionnements et Services
PPG Canada Inc.	Mrs./Mme	PPG Canada Inc.
Cuprinol Korzite Ltd.	Laur, H.E.	Cuprinol Korzite Ltd.
Dockyard Laboratory	Lum-Shue-Chan, L.	Dockyard Laboratory
Canadian Paint and Coatings Association	Morchat, R.M.	Association canadienne de l'industrie de la peinture et du revêtement
Union Carbide Canada Ltd.	Murry, R.W.	Union Carbide du Canada Ltée
Department of National Defence	Rodrigues, P.A.	Ministère de la Défense nationale
Tibbetts Paints Ltd.	Smith, LCdr/Lcdr D.G.	Tibbetts Paints Ltd.
Corrosion Service Company Ltd.	Tibbetts, R.C.	Corrosion Service Company Ltd.
CGSB/DSS	Trim, J.D.	ONGC/MAS
	Balon, P.B.	
	Secretary/Secrétaire	

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

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

**CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD**

**OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA**

DECK COATING, NONSLIP, EPOXY

**REVÊTEMENT DE PONT, ANTIDÉRAPANT, AUX
RÉSINES ÉPOXYDIQUES**

1. SCOPE

- 1.1 This standard applies to an epoxy type of nonslip deck coating that is used on appropriate areas of metal and wood decks or platforms of vessels.
- 1.2 For more detailed information on uses see par. 7.2.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

- 2.1 The following publications are applicable to this standard:
- 2.1.1 Canadian General Standards Board (CGSB)
I-GP-12c — Standard Paint Colors
I-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.
- 2.2 Reference to the above publications and to other standards is to the latest issues, unless otherwise specified by the authority applying this standard. Sources for these publications are shown in the Notes section.

3. GENERAL REQUIREMENTS

- 3.1 The coating shall be supplied as a two or three component system consisting of an epoxy based resin component, a curing agent and an aggregate either supplied separately or mixed into the resin component. The aggregate shall be ground glass, copper slag, aluminum oxide or aluminum alloy. The coating shall not contain asbestos.
- 3.2 When the components are mixed together with power mixing and allowed to stand for the recommended induction period, the mixture shall be suitable for application by trowelling, rolling and spraying in accordance with the manufacturer's instructions. The material may also be applied by brush to small areas for touch up purposes.

OBJET

- La présente norme s'applique au revêtement de pont, antidérapant, aux résines époxydiques, utilisé sur certaines surfaces de ponts ou de parquets de navire en métal et en bois.
- Pour plus de précisions sur l'emploi du produit, voir par. 7.2.

PUBLICATIONS APPLICABLES

- Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:
- Office des normes générales du Canada (ONGC)
I-GP-12c — Couleurs étalons des peintures
I-GP-71 — Méthodes d'essai des peintures et pigments
- 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 ainsi que les autres normes s'entendent de l'édition la plus récente. La source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.

EXIGENCES GÉNÉRALES

- Le revêtement doit être fourni sous forme de produit à deux ou trois constituants, soit un constituant aux résines époxydiques, un agent de durcissement et un agrégat présenté séparément ou incorporé aux résines. L'agrégat doit être constitué de verre broyé, de scories de cuivre, d'oxyde d'aluminium ou d'alliage d'aluminium. Le revêtement ne doit pas renfermer d'amiante.
- Les constituants mélangés ensemble à la machine et laissés au repos pendant la période d'induction recommandée doivent donner un mélange qui peut être appliqué à la truelle, au rouleau et au pistolet, conformément aux instructions du fabricant. Il doit également pouvoir être appliqué au pinceau pour effectuer les petites retouches.

- 3.3 No settling shall occur during the pot life of the mixed components. When held at $24 \pm 3^\circ\text{C}$, the mixed components shall remain suitable for application for 4 h.
- 3.4 The coating, when applied as directed, shall maintain a firm adherence to the deck or structure and shall protect metal surfaces from corrosion. It shall cure to a durable film of uniform appearance.
- 3.5 The cured coating shall withstand the deteriorating action of oils, gasoline and alcohol, when such liquids are in contact with it for short intervals of time.
- 3.6 **Storage Stability** - The individual components, when stored in their respective original unopened containers for one year from date of shipment at temperatures between 5 and 40°C , shall be readily mixed to a uniform condition by stirring. When the components are mixed together (par. 3.2) the coating shall meet the requirements for Recoatability (par. 4.4) and Curing Time (par. 4.5).

Il ne doit se produire aucune sédimentation au cours de la durée d'utilisation des constituants mélangés. S'ils sont conservés à une température de $24 \pm 3^\circ\text{C}$, les constituants mélangés doivent demeurer en état d'être appliqués pendant 4 h.

Lorsque le revêtement est appliqué conformément au mode d'emploi, il doit bien adhérer au pont ou à la structure et doit protéger les surfaces métalliques contre la corrosion. Une fois durci, il doit donner un feuil sec, d'aspect uniforme.

Le revêtement durci doit résister au contact de courte durée avec l'huile, l'essence ou l'alcool, sans se détériorer.

Stabilité à l'entreposage - Lorsqu'ils sont entreposés dans leur contenant d'origine non ouvert pendant une période d'un an suivant la date de livraison et à une température comprise entre 5 et 40°C , les constituants du revêtement doivent se mélanger facilement par remuage pour donner un produit homogène. Le revêtement obtenu en mélangeant les constituants ensemble (par. 3.2) doit satisfaire aux exigences du surpeinturage (par. 4.4) et de la durée de séchage (par. 4.5).

4. DETAIL REQUIREMENTS

The coating, when mixed as described in par. 3.2 and (when applicable) applied as directed, shall meet the following requirements:

EXIGENCES PARTICULIÈRES

Le revêtement, mélangé comme l'indique le par. 3.2 et appliqué (s'il y a lieu) selon le mode d'emploi, doit satisfaire aux exigences suivantes:

	Min.	Max.	Test Method Méthode d'essai	
4.1 Flash Point, Closed Cup, $^\circ\text{C}$	38	-	Par. 6.4	Point d'éclair, en vase clos, $^\circ\text{C}$
4.2 Volatile Content*, % by mass	-	30	1-GP-71 (Method/Méthode 17.1)	Teneur en matière volatile*, % en masse
4.3 Viscosity**, Pa·s (Poises)	15(150)	-	ASTM D 2196	Viscosité**, (Pa·s (Poises))
4.4 Recoatability, h	-	6	Par./Al. 6.5.1	Délai de surpeinturage, h
4.5 Curing Time, Dry-through, h	-	18	Par./Al. 6.5.1	Durée de séchage, durci à coeur, h
4.6 Thickness, Dry, mm	1.5	2.0	Par./Al. 6.5.2	Épaisseur, à sec, mm
4.7 Mass/Unit Area, g/dm^2 (1 mm dry film)	-	16	Par./Al. 6.5.2	Masse/unité de superficie, g/dm^2 (1 mm de feuil sec)

* The volatile matter is determined (Method 17.1) separately on each component or on the mixed material. When performed on the individual components, the volatile matter of the material ready for use is calculated for the mixture obtained when the components are combined in the proportions recommended by the manufacturer.

* La teneur en matière volatile est déterminée (méthode 17.1) pour chaque constituant du produit ou pour le produit mélangé. Lorsqu'elle est déterminée pour chaque constituant, la teneur en matière volatile du produit prêt à l'emploi est calculée après le mélange de tous les constituants dans les proportions recommandées par le fabricant.

** Method A, Brookfield Viscometer RVF using No. 5 or 6 Spindle at 20 r/min. Convert poises to Pa·s by dividing by 10.

** Méthode A, au viscosimètre Brookfield RVF, utilisant un axe n° 5 ou 6 à 20 r/min. Convertir les poises en Pa·s en divisant par 10.

4.8 **Color** - The color of the dried coating shall be reasonably close to 1-GP-12c, Grey 501-301, Grey 501-302, Grey 101-327, Green 503-305, Red 509-310, or Black 512-301, as specified (par. 7.1).

Couleur - La couleur du revêtement sec doit être aussi près que possible du gris 101-327, 501-301 et 501-302, du vert 503-305, du rouge 509-310 ou du noir 512-301 de la norme 1-GP-12c, selon la couleur prescrite (par. 7.1).

1-GP-71, Method 12.9

1-GP-71, méthode 12.9

4.9 **Flame Resistance** - When exposed to the Two Foot Tunnel Test, the cured film shall exhibit no dripping, flashing or flaming for the entire test period. Immediately after the flame is extinguished, the film shall show softening only in the flame impingement area and no liquidation or after-glow. After the panel has cooled to room temperature, it shall not exhibit any blistering, the char length shall not exceed 150 mm and the length of any non-adhered coating shall not exceed 80 mm.

Résistance à la combustion - Lorsque le produit est soumis à l'essai du tunnel de flammes de deux pieds, le feuil sec ne doit présenter ni écoulement, ni éclair ou carbonisation pendant la durée de l'essai. Le feuil, examiné aussitôt que la flamme est éteinte, ne doit présenter de ramolissement que dans la zone de contact avec la flamme, et il ne doit y avoir ni liquéfaction, ni incandescence. Lorsque la plaque est ramenée à la température ambiante, elle ne doit présenter aucun signe de cloquage, la longueur de la section carbonisée ne doit pas excéder 150 mm et toute longueur de revêtement décollé ne doit pas dépasser 80 mm.

Method 118.7 and Par. 6.9

Méthode 118.7 et par. 6.9

4.10 **Resistance to impact, Direct** - After being applied and cured as outlined in par. 6.3, the coating shall have a rating of not less than 8, when a 1 kg ball is dropped onto it from a height of 2.5 m.

Résistance au choc direct - Après avoir été appliqué et séché selon les indications du par. 6.3, le revêtement doit présenter une cote de résistance d'au moins 8, déterminée en laissant tomber, sur la surface revêtue, une bille de 1 kg d'une hauteur de 2.5 m.

Method 147.2

Méthode 147.2

4.11 **Nonslip Properties** - When tested against rubber, the coating shall show factor-of-friction values not less than the following:

Propriétés antidérapantes - Lorsqu'il est éprouvé avec du caoutchouc, le revêtement doit présenter un coefficient de frottement égal ou supérieur aux valeurs suivantes:

Contacting Surface Surface de contact	Factor of Static Friction Coefficient de frottement statique			Factor of Sliding Friction Coefficient de frottement de glissement		
	Condition/État			Condition/État		
Rubber/ Caoutchouc	Dry/Sèche	Wet/Mouillée	Oily/Huileuse	Dry/Sèche	Wet/Mouillée	Oily/Huileuse
	1.0	0.9	0.6	0.8	0.8	0.4

Par. 6.6

Par. 6.6

4.12 **Resistance to Salt Water and Temperature Change** - When immersed in a 4% sodium chloride solution and subsequently subjected to two alternate cycles at -20°C and 45°C, the coating shall show no signs of cracking or separation from the primer.

Tenue à l'eau salée et aux changements de température - Lorsque le revêtement est immergé dans une solution de chlorure de sodium à 4%, puis soumis à deux cycles successifs d'exposition à -20°C et à 45°C, il ne doit présenter aucun signe de craquelage ni de séparation de la peinture primaire.

Par. 6.7

Par. 6.7

4.13	Resistance to Solvents - When immersed separately in SAE 10W SF/CD Engine Oil and a 70/30 mixture of iso-octane/toluene for 24 h, the coating shall show no signs of softening, loss of adhesion, or any other form of deterioration.	Résistance aux solvants - Après avoir été immergé d'une part dans l'huile à moteur de grade SAE 10W SF/CD et d'autre part dans un mélange d'iso-octane toluène à 70/30 pendant 24 h, le revêtement ne doit présenter aucun signe de ramollissement, de perte d'adhérence ou de toute autre forme de détérioration.
	Par. 6.8	Par. 6.8
4.14	Accelerated Weathering Resistance - When applied and cured as outlined in par. 6.3, the coating shall withstand an exposure period of fifteen 24 h cycles in a twin-arc accelerated weathering machine without showing appreciable change in color, or any signs of checking, cracking or other deterioration.	Résistance au vieillissement accéléré - Le revêtement, appliqué et durci conformément aux indications du par. 6.3, doit être soumis à une période d'exposition constituée de quinze cycles de 24 h dans un appareil de vieillissement accéléré à deux arcs. Au terme de cette exposition, il ne doit présenter aucune altération importante de sa couleur, ni de signes de faïençage, de craquelage ou de toute autre détérioration.
	Method 122.2	Méthode 122.2
4.15	Serviceability - The coating shall provide excellent protection against wear and corrosion during service use for a period of eighteen months. Consistent product failure shall be cause for removal of the product from the Canadian Qualified Products list (par. 7.4).	Tenue en service - Le revêtement doit constituer une excellente protection contre l'usure et la corrosion pendant une période de service de dix-huit mois. Si l'on constate à plusieurs reprises que le produit est inefficace, on doit le rayer de la liste canadienne des produits homologués (par. 7.4).
5.	PREPARATION FOR DELIVERY	PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON
5.1	Unless otherwise specified (par. 7.1), normal commercial packaging, packing and marking shall be acceptable.	Sauf indication contraire (par. 7.1), le conditionnement, l'emballage et le marquage commerciaux habituels sont admis.
5.2	Labelling	Étiquetage
5.2.1	In addition to the labelling requirements of any relevant Acts or Regulations, each container shall be suitably labelled to show the following information:	En plus de satisfaire aux exigences d'étiquetage des lois ou règlements pertinents, chaque contenant doit porter les indications suivantes:
	Name of Material	Désignation du produit
	CGSB Standard No.	Nº de norme ONGC
	1-GP-12c Color	Couleur 1-GP-12c
	Qualification No. (when required)	Nº d'homologation (au besoin)
	NATO Stock No. (when required)	Nº de nomenclature OTAN (au besoin)
	Manufacturer's Batch Number	Nº de lot du fabricant
	Manufacturer's Code Number	Nº de code du fabricant
	Date of Manufacture.	Date de fabrication.
5.2.2	In addition, the label shall include the following:	Les indications suivantes doivent également figurer sur l'étiquette:
	Detailed safety precautions	Mesures de précaution (en détail)
	Detailed mixing and application instructions	Mode d'emploi détaillé (mélange et application)

5.3 **Packaging Unit** - The supplier shall fill the containers in such a manner that the total contents of one container of the resin component, when mixed with the total contents of the other container(s), shall yield one unit comprising 10 L. Unless otherwise specified (par. 7.1), all components shall be packed together in a suitable metal or plastic mixing container.

6. INSPECTION

6.1 **Sampling** - Sampling shall be carried out in accordance with I-GP-71, Method 1.1. Sufficient base material, curing agent and aggregate shall be supplied to provide two 4 L samples.

6.2 **Testing** - Unless otherwise specified, the methods of test shall be those in I-GP-71 or in ASTM Standards on Paint, Varnish, Lacquer and Related Products, using the methods specified with each requirement.

6.3 **Panel Preparation** - Prepare one set of 3.2 mm thick SAE 1020 steel panels in accordance with Method 100.2 and prime them with one coat of I-GP-183M zinc rich epoxy coating. Allow 7 d drying (Method 103.1), then trowel one coat of the coating mixed in accordance with the manufacturer's instructions to an additional dry film thickness of 1.5 to 2.0 mm. Seal all edges of panels intended for immersion tests with the material under test. Unless otherwise specified in the respective methods, allow the specimens to cure for 7 d (Method 103.1) before conducting the tests.

6.4 **Flash Point** - Immediately after mixing the components, determine the flash point in accordance with I-GP-71, Method 3.1.

6.5 **Recoatability, Curing Time and Thickness** - Determine the dimensions, thickness and mass of three uncoated 150 x 150 mm steel panels prepared as described in par. 6.3. Determine the length and width to the nearest 250 µm, the thickness to the nearest 25 µm at each of 16 equally distributed points of each panel, and the mass to the nearest 0.1 g. Trowel one coat of the material onto each panel in accordance with the manufacturer's instructions.

6.5.1 **Recoatability and Curing Time** - Use one panel to determine the time required for this coat to be sufficiently tack free to permit application of a second coat, and record this as Recoatability (par. 4.4). Then trowel a second coat of the material, allow to cure under standard conditions (Method 103.1) for 18 h, and determine whether the coating is dry-through as follows: Place the test panel in a horizontal position at such a height that, when the thumb is placed on the film, the arm of the operator is a vertical straight line from wrist to shoulder. Bear down on the film with the thumb

Unité de conditionnement - Le fournisseur doit remplir les contenants de sorte que le contenu total d'un contenant de résines mélangé au contenu des autres contenants donne une qualité de 10 L. Sauf indication contraire (par. 7.1), tous les constituants doivent être emballés ensemble dans un contenant en métal ou en plastique qui peut servir à effectuer le mélange.

INSPECTION

Échantillonnage - Les échantillons doivent être prélevés conformément à la méthode 1.1 de la norme I-GP-71. Prélever suffisamment de produit de base, d'agent de durcissement et d'agrégat pour obtenir deux échantillons de 4 L du produit.

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

Préparation des plaques - Préparer une série de plaques en acier SAE 1020, de 3.2 mm d'épaisseur, conformément à la méthode 100.2 et appliquer une couche d'enduit aux résines époxydiques, riche en zinc, I-GP-183M. Laisser sécher pendant 7 d (méthode 103.1), puis appliquer à la truelle une couche de revêtement mélangé conformément aux instructions du fabricant, de façon à obtenir un feuil sec supplémentaire d'une épaisseur comprise entre 1.5 et 2.0 mm. Recouvrir du produit à l'essai tous les bords des plaques qui sont destinées aux essais d'immersion. Sauf indication contraire des méthodes respectives, laisser durcir les plaques pendant 7 d (méthode 103.1) avant de les mettre à l'essai.

Point d'éclair - Aussitôt après avoir mélangé les constituants, déterminer le point d'éclair du revêtement conformément à la méthode 3.1 de la norme I-GP-71.

Délai de surpeinturage, durée de séchage et épaisseur du feuil - Déterminer les dimensions, l'épaisseur et la masse de trois plaques nues en acier mesurant 150 x 150 mm et préparées selon les indications du par. 6.3. Déterminer leur longueur et leur largeur aux 250 µm près, leur épaisseur aux 25 µm près, en la mesurant en 16 points également répartis sur chacune des plaques, et leur masse au 0.1 g près. Appliquer à la truelle une couche du produit sur chaque plaque en suivant les instructions fournies par le fabricant.

Délai de surpeinturage et durée de séchage - Se servir d'une plaque pour déterminer le temps nécessaire à la couche pour être suffisamment sèche afin de permettre l'application d'une deuxième couche. Noter cette valeur comme le délai de surpeinturage (par. 4.4). Appliquer ensuite, à la truelle, une deuxième couche du produit, laisser durcir dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 18 h, puis déterminer si le revêtement est durci à coeur en procédant comme suit: placer la plaque d'essai en position horizontale, à une hauteur permettant que le bras de l'opérateur, entre le poignet et l'épaule,

(which may be covered with cloth-backed tape or thin rubber sheet for protection), exerting maximum pressure of the arm and, at the same time turning the thumb through an angle of 90° in the plane of the film. The film is considered dry-through when no loosening, detachment, wrinkling, distortion or depression of the film occurs.

- 6.5.2 Thickness and Mass/Unit Area - Cure the other two panels for 7 d under standard conditions (Method 103.1), determine the film thickness of the coating at each of the previously measured 16 points, and report the mean film thickness (par. 4.6). Determine mean mass of the coating and, from this value and the thickness, calculate the mass/unit area for a 1 mm film and report as g/dm².

6.6 **Nonslip Properties**

- 6.6.1 Use friction test blocks, 50 x 100 mm, of rubber to determine the respective factor of friction against the coating. The rubber shall be a vulcanized compound with a hardness range of 60 to 80 Durometer "A". Prepare panels of an appropriate size as outlined in par. 6.3. Conduct the tests when the contact surfaces are dry; when they are wet with a solution of 4% sodium chloride in water; and when they are oiled with SAE 10W SF/CD Engine Oil.

6.6.2 Apparatus

The apparatus for determining coefficients of friction consists of a weighted sliding unit, bed for holding the specimen, chain or other non-stretching flexible cable, pulley, and movable unit attached to the weighing mechanism.

The bed with the pulley is attached to one platen of a testing machine and shimmed so that it is level. The chain is gripped in the other. This or other suitable mechanism shall be provided for holding the specimen and providing the means of motion to the weighted sliding unit and for load measurement.

a. Sliding Unit

The sliding unit shall be a piece of metal, weighing approximately 15 kg with a flat base larger than the sliding surface.

b. Pulley and Chain Assembly

The pulley shall be essentially frictionless and of low mass and at least 75 mm in diameter. The chain or other linkage between the sliding unit and the platen of the testing machine shall also be low in mass and one that does not

forme une droite complètement verticale lorsqu'il a le pouce posé sur le feuil. Appliquer une pression sur le feuil avec le pouce (on peut le protéger avec du ruban à endos de toile ou du caoutchouc mince) en exerçant le plus de pression possible avec le bras et, en même temps, en tournant le pouce à un angle de 90° dans le plan du feuil. On juge que le feuil est durci à coeur lorsqu'il ne se produit aucun décollage, aucun détachement, aucun frisage, aucune déformation ni dépression du feuil.

Épaisseur et masse surfacique - Faire durcir les deux autres plaques pendant 7 d dans des conditions normales (méthode 103.1), déterminer l'épaisseur du feuil de revêtement aux 16 points mesurés précédemment et noter la moyenne de ces valeurs comme étant l'épaisseur du feuil (par. 4.6). Déterminer également la masse moyenne du revêtement et, à l'aide de cette valeur et de l'épaisseur, calculer la masse par unité de superficie d'un feuil de 1 mm et la noter en g/dm².

Propriétés antidérapantes

Se servir de blocs de frottement en caoutchouc de 50 x 100 mm pour déterminer les différents coefficients de frottement contre le revêtement. Le caoutchouc utilisé doit être un composé vulcanisé présentant une dureté comprise entre 60 et 80 à l'échelle "A" du duromètre. Préparer des plaques de dimensions appropriées comme le décrit le par. 6.3. Effectuer l'essai lorsque les surfaces de contact sont sèches, lorsqu'elles sont mouillées d'une solution de chlorure de sodium à 4% et lorsqu'elles sont enduites d'huile à moteur SAE 10W SF/CD.

Appareillage

L'appareillage utilisé pour déterminer les coefficients de frottement est constitué d'un frotteur sous charge, d'un porte-plaque, d'une chaîne ou d'un câble flexible inextensible, d'une poulie et d'un élément mobile fixé au mécanisme d'application de la charge.

Le porte-plaque et la poulie sont fixés à l'un des plateaux de l'appareil d'essai et mis au niveau à l'aide de cales. La chaîne prend prise dans l'autre plateau de l'appareil. On doit disposer d'un mécanisme comme celui-ci ou d'un mécanisme semblable pour retenir la plaque, pour imprimer un mouvement au frotteur sous charge et pour mesurer la force appliquée sur ce dernier.

a. Frotteur

Il doit s'agir d'une pièce métallique d'environ 15 kg dont la base plane est plus grande que la surface de glissement.

b. Poulie et chaîne

La poulie doit être lisse, de faible masse et d'un diamètre d'au moins 75 mm. La chaîne ou tout autre dispositif utilisé pour relier le frotteur au plateau de l'appareil d'essai doit être de faible masse et ne doit pas s'étirer considérablement

stretch significantly when loaded (as do some braided or twisted cables). The position of the pulley shall be adjusted so that the pull on the chain is horizontal between the sliding unit and pulley and vertical between the pulley and the grip in the testing machine.

c. Testing Machine

The testing machine preferably shall be one with autographic equipment for recording load and head travel.

The testing machine shall be of the low-capacity type, since loads obtained will usually be less than 15 kg. Lowest readings, therefore, should be approximately 50 g.

For dynamic determinations, the sliding friction is obtained by averaging a series of repeating maximum and minimum forces that are repeated approximately two times per second. Only for materials as smooth as window glass is this pulsating absent. It is more accurate to determine this mean for sliding friction when autographic records are obtained.

lorsqu'elle est soumise à une charge (comme c'est le cas de certains câbles tressés ou torsadés). La poulie doit être placée de sorte que la traction sur la chaîne soit horizontale entre le frotteur et la poulie et verticale entre la poulie et la prise de l'appareil d'essai.

c. Appareil d'essai

L'appareil d'essai doit être, de préférence, un appareil à enregistrement automatique de la charge appliquée et du déplacement des têtes.

Il doit s'agir d'un appareil de faible capacité puisque les charges obtenues seront habituellement inférieures à 15 kg. Les plus petites indications devraient donc être d'environ 50 g.

Pour déterminer les coefficients de frottement de glissement, faire la moyenne d'une série de forces maximales et minimales enregistrées de façon itérative à raison de deux fois environ par seconde. Ce n'est que dans le cas de matériaux aussi lisses que le verre de vitrage qu'on ne constate aucune vibration. Le calcul de la moyenne sera plus exact si les charges ont été enregistrées automatiquement.

6.6.3 Procedure and Calculations

Place the sliding unit on the specimen and carefully line it up so the line of force (axis of chain) coincides with a line through the centre of gravity of the mass of the sliding unit. Load the chain at a rate of separation of the testing machine heads of 1.25 mm/min. Divide the load required to move the sliding unit by the mass of the sliding unit (approximately 15 kg). The result is the static coefficient of friction. Measure the mean force required to maintain movement at a rate of separation of the heads of the testing machine of 50 mm/min. When autographic equipment is used, the plot of force (load) versus head travel is a series of pulsations after the initial high force of static friction. Average these peaks and valleys to get the mean values of sliding friction, and determine the coefficients by dividing the mean repeated forces by the mass of the sliding unit.

When autographic equipment cannot be used, estimate the mean value of force from the variation of the load as indicated by the weighing unit and report the mean of four readings.

Mode opératoire et calculs

Placer le frotteur sur la plaque et l'aligner avec précision de sorte que la ligne de force (l'axe de la chaîne) coïncide avec une ligne qui passe par le centre de gravité de la masse du frotteur. Appliquer sur la chaîne une charge suffisante pour que les têtes de l'appareil d'essai se séparent à un taux de 1.25 mm/min. Diviser la force nécessaire pour mettre en mouvement le frotteur par la masse du frotteur (environ 15 kg) afin d'obtenir le coefficient de frottement statique. Mesurer la force moyenne nécessaire pour maintenir le frotteur en mouvement de sorte que les têtes de l'appareil d'essai se séparent à un taux de 50 mm/min. Lorsqu'un enregistreur automatique est utilisé, le graphique illustrant la force (charge) en fonction du déplacement des têtes correspond à une série de mouvements intermittents produits par l'application d'une force initiale de frottement statique élevée. Calculer la moyenne des valeurs maximales et minimales pour obtenir la valeur moyenne de frottement de glissement et déterminer les coefficients en divisant la moyenne des forces répétitives par la masse du frotteur.

Lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser un appareil enregistreur automatique, calculer la moyenne approximative de la force en utilisant les différentes valeurs de charge indiquées par l'appareil d'application de la charge et noter la moyenne de quatre indications.

6.7	Resistance to Salt Water and Temperature Changes - Conduct tests on two 150 x 150 mm specimens. Immerse each specimen, prepared as specified in par. 6.3, in a solution of 4% sodium chloride in water for 48h. Immediately after immersion, expose them to two complete cycles of alternate exposure to a temperature of $-20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ for 24 h, followed by exposure to a temperature of $45 \pm 2^{\circ}\text{C}$ for 24 h. Then examine the film for evidence of cracking or other failure.	Tenue à l'eau salée et aux changements de température - Utiliser deux plaques de 150 x 150 mm pour l'essai. Plonger les plaques préparées conformément aux indications du par. 6.3 dans une solution aqueuse de chlorure de sodium à 4% pendant 48 h. Aussitôt après leur immersion, exposer les plaques à une température de $-20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ pendant 24 h, puis à une température de $45 \pm 2^{\circ}\text{C}$ pendant 24 h et répéter le cycle. Vérifier si le feuil présente des signes de craquelage ou tout autre défaut.
6.8	Resistance to Solvents	Résistance aux solvants
6.8.1	Prepare four specimens 150 x 150 mm as specified in par. 6.3, and immerse at $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ for a period of 24 h in the following: a. two specimens in SAE 10W SF/CD Engine Oil b. two specimens in a hydrocarbon test fluid consisting of a 70/30 mixture of iso-octane/toluene.	Préparer quatre spécimens de 150 x 150 mm comme l'indique le par. 6.3, puis plonger, à $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, pendant une période de 24 h. a. deux spécimens dans l'huile à moteur SAE 10W SF/CD. b. deux spécimens dans un hydrocarbure d'essai consistant en un mélange d'iso-octane/toluène à 70/30.
6.8.2	Upon removal from the immersion medium, examine the coating for softening, loss of adhesion and any other deterioration.	À leur retrait du milieu d'immersion, vérifier si le revêtement présente des signes de ramollissement, de perte d'adhérence ou tout autre signe de détérioration.
6.9	Flame Resistance - Prepare three steel panels 600 x 95 x 3 mm in accordance with Method 100.2. Apply one coat of the deck coating at a dry film thickness of 1.5 to 2.0 mm and allow to dry 7 d (Method 103.1) then conduct the flame resistance in accordance with Method 118.7, for a test time of $5 \text{ min} \pm 2 \text{ s}$. During and after the test period, examine the panels for compliance with the requirements in par. 4.9.	Résistance à la combustion - Préparer trois plaques en acier mesurant 600 x 95 x 3 mm, conformément à la méthode 100.2. Les recouvrir d'une couche du revêtement de pont afin d'obtenir un feuil sec d'une épaisseur comprise entre 1.5 et 2.0 mm et laisser sécher pendant 7 d (méthode 103.1) avant de les soumettre à l'essai de résistance à la combustion conformément à la méthode 118.7, pendant $5 \text{ min} \pm 2 \text{ s}$. Pendant et après l'essai, vérifier si les plaques sont conformes aux exigences du par. 4.9.
7.	NOTES	REMARQUES
7.1	Options - The following options provided in this standard should be specified in the application of the standard: a. Color (par. 4.8) b. Packaging, packing and marking details if normal commercial practice is not suitable (par. 5.1) c. If a qualified product is required (par. 7.4).	Options - Les options suivantes qui sont prévues dans la présente norme devraient être précisées lors de son application: a. Couleur (par. 4.8) b. Modalités de conditionnement, d'emballage et de marquage si les usages commerciaux habituels ne conviennent pas (par. 5.1) c. Si un produit homologué est exigé (par. 7.4).
7.2.	Intended Uses	Utilisations prévues
7.2.1	This deck coating is suitable for traffic lanes on all-weather wood and metal decks where heavy-duty service is required. The material is intended to resist accidental spillage of lubricating oil, aviation turbine fuel, hydraulic fluid and similar common solvents or fuels.	Le présent revêtement de pont convient aux voies de circulation des ponts en bois ou en métal, résistants aux intempéries, qui doivent faire l'objet d'une forte utilisation. Le produit est conçu pour résister à l'huile de graissage, au carburateur d'aviation, au fluide hydraulique et à tout autre solvant ou carburant ordinaire analogue qui pourrait être répandu accidentellement sur le pont.

- 7.2.2 Prior to application of this material, old deck covering, rust, alkyd and oil paints, grease and other contaminants should be removed.
- 7.2.3 Steel Surfaces - The coating performs best when steel decks are first cleaned by blasting and priming as follows.
- Blast clean to white metal in accordance with 3I-GP-404, Method 1, or SSPC-SP-5 to conform to visual standard A, B, C or D Sa 3 of SSPC Vis 1 or ASTM D 2200, then follow by application of 1-GP-183M, zinc rich epoxy coating or 1-GP-196M, inorganic zinc preservative. If the major contaminant is oil or grease, remove it by solvent cleaning prior to blast cleaning.
- 7.2.4 Aluminum Surfaces - When used on aluminum surfaces, it is first necessary to brush blast the surface, then clean it with detergent followed by a thorough rinse with water. If the major contaminant is oil or grease, remove it by solvent cleaning prior to brush blasting. Then apply a chemical conversion coating, such as 3I-GP-101M, or 1-GP-121M vinyl wash primer, by spray application in accordance with manufacturer's instructions.
- 7.2.5 The coating should be applied when the ambient and substrate temperatures are in the range of 0 to 40°C and the relative humidity below 80% because atmospheric conditions affect curing time, pot life and appearance.
- 7.2.6 The coating should be mixed and applied in accordance with the manufacturer's instructions. It may be applied by trowelling, rolling or spraying as recommended by the manufacturer, and may also be applied by brush for touch-up. Total dry film thickness should be controlled between 1.5 and 2.0 mm.
- 7.3 Storage - The individual components should be stored between 5 and 40°C and under no circumstances should they be subjected to temperatures above 50°C.
- Le pont doit être débarrassé de tout revêtement antérieur, de la rouille, des peintures aux résines alkydes ou à l'huile, de la graisse et de tout autre contaminant avant l'application du produit de revêtement.
- Surfaces en acier - Dans le cas de ponts en acier, on obtient de meilleurs résultats en appliquant le revêtement sur le pont d'abord nettoyé par décapage au jet, puis revêtu d'une peinture pour couche primaire, en procédant comme suit:
- Décapage au jet "à blanc" conformément à la méthode 1 de la norme 3I-GP-404 ou à la norme SSPC-SP-5 de façon à correspondre à l'étalon visuel A, B, C ou D Sa 3 de la norme SSPC Vis 1 ou de la norme D 2200 de l'ASTM, suivi de l'application de l'enduit aux résines époxydiques, riche en zinc, de la norme 1-GP-183M ou du produit de protection au zinc minéral 1-GP-196M. Lorsque les contaminants de la surface sont surtout de l'huile ou de la graisse, les enlever au solvant avant de procéder au décapage au jet.
- Surfaces en aluminium - Lorsque le revêtement doit être appliqué sur des surfaces en aluminium, la surface à peindre doit d'abord être décapée au jet par grenaillage, nettoyée au détergent, puis rincée à fond avec de l'eau. Lorsque les contaminants de la surface sont surtout de l'huile ou de la graisse, ils doivent être enlevés au solvant avant le décapage au jet. Un revêtement par conversion chimique comme celui de la norme 3I-GP-101M ou l'enduit aux résines vinyliques, préparation des surfaces métalliques, 1-GP-121M, est ensuite appliqué au pistolet conformément aux instructions fournies par le fabricant.
- Le revêtement doit être appliqué une fois que la température ambiante et la température du substrat se situent entre 0 et 40°C, et que l'humidité relative est inférieure à 80%, car la durée de séchage, la durée d'utilisation et l'aspect du revêtement dépendent de ces conditions.
- Le revêtement devrait être mélangé et appliqué conformément au mode d'emploi fourni par le fabricant. Il peut être appliqué à la truelle, au rouleau ou au pistolet comme le recommande le fabricant, et peut également être appliqué au pinceau lorsqu'il s'agit de retouches. Le feuil sec doit présenter une épaisseur totale comprise entre 1.5 et 2.0 mm.
- Entreposage - Les différents constituants devraient être entreposés à une température comprise entre 5 et 40°C, et ne devraient jamais être exposés à des températures supérieures à 50°C.

- 7.4 **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
- 7.5 The publications referred to in par. 2.1.1 may be obtained from the Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Telephone (819) 997-2560.
- 7.6 The publications referred to in par. 2.1.2 may be obtained from the American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A.
- 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
- Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 sont diffusées par le Centre d'édition du Gouvernement du Canada, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Téléphone: (819) 997-2560.
- 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.
-