



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These CGSB standards and National Standards of Canada are hereby withdrawn due to limited use and support for their revision.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 The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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

Canada

Experience and excellence

Expérience et excellence

CGSB
ONGC

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 polyuréthanes (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'amiant
(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)



Office
des normes
générales
du Canada

CAN/CGSB-1.207-98

Remplace CAN/CGSB-1.207-M91

Revêtement aux résines époxydiques durcissant à basse température

Norme nationale du Canada

Canada



La présente Norme nationale du Canada a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA (ONGC), qui est un organisme relevant de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. L'ONGC participe à la production de normes facultatives dans une gamme étendue de domaines, par l'entremise de ses comités des normes qui se prononcent par consensus. Les comités des normes sont composés de représentants des groupes intéressés aux normes à l'étude, notamment les fabricants, les consommateurs et autres utilisateurs, les détaillants, les gouvernements, les institutions d'enseignement, les associations techniques, professionnelles et commerciales ainsi que les organismes de recherche et d'essai. Chaque norme est élaborée avec l'accord de tous les représentants.

Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme d'élaboration de normes nationales. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre de Normes nationales du Canada se conforment aux critères et procédures établis à cette fin par le Conseil canadien des normes. Outre la publication de normes nationales, l'ONGC rédige également des normes visant des besoins particuliers, à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public. Les normes de l'ONGC et les normes nationales de l'ONGC sont conformes aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques pour l'élaboration et la mise à jour des normes de l'ONGC.

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

Une liste à jour des normes de l'ONGC comprenant des renseignements sur les normes récentes et les derniers modificatifs parus, et sur la façon de se les procurer figure au Catalogue de l'ONGC publié chaque année. Cette publication peut également être obtenue sur demande, sans frais. Une version électronique, ECAT, est également disponible. Tournant sur la plate-forme Windows, elle est mise à jour trimestriellement. Des renseignements supplémentaires sur les produits et les services de l'ONGC sont disponibles à notre site Web — <http://w3.pwgsc.gc.ca/cgsb>.

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

La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'utilisateur de la norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques d'hygiène et de sécurité conformes aux règlements applicables avant de l'utiliser. L'ONGC n'assume ni n'accepte aucune responsabilité pour les blessures ou les dommages qui pourraient survenir pendant les essais, peu importe l'endroit où ceux-ci sont effectués.

Il faut noter qu'il est possible que certains éléments de la présente norme canadienne soient assujettis à des droits conférés à un brevet. L'ONGC ne peut être tenu responsable de nommer un ou tous les droits conférés à un brevet. Les utilisateurs de la norme sont informés de façon personnelle qu'il leur revient entièrement de déterminer la validité des droits conférés à un brevet.

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

Le Gestionnaire
Division de l'information sur la normalisation
Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada
K1A 1G6

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

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

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

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

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

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

Conseil canadien des normes
45, rue O'Connor
Bureau 1200
Ottawa, Ontario
K1P 6N7

Comment commander des publications de l'ONGC:

- | | |
|---------------------------|---|
| par téléphone | — (819) 956-0425 ou
— 1-800-665-CGSB
(Canada seulement) |
| par télécopieur | — (819) 956-5644 |
| par la poste | — Centre des ventes de l'ONGC
Ottawa, Canada
K1A 1G6 |
| en personne | — Place du Portage
Phase III, 6B1
11, rue Laurier
Hull, Québec |
| par courrier électronique | — cgsb@piper.pwgsc.gc.ca |
| sur le Web | — http://w3.pwgsc.gc.ca/cgsb |

REVÊTEMENT AUX RÉSINES ÉPOXYDIQUES DURCISSANT À BASSE TEMPÉRATURE

Préparée par

l'Office des normes générales du Canada



Approuvée par le

Conseil canadien des normes



Publiée, octobre 1998, par
l'Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada K1A 1G6

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA
COMITÉ DES PEINTURES MARINES

(Composition à la date d'approbation)

Pecman, S. <i>Présidente</i>	Défense nationale
Agnew, D.J.	Amercoat Canada
Alliston, G.R.	Specialty Polymer Coatings Inc.
Alvarez, E.	Défense nationale
Atkins, B.M.	Corrspec Consultants (Atlantic)
Benner, H.J.	Lanark Coating Services Ltd.
Buchanan, I.	Buchanan Consulting
Fairley, T.	Calcoast Labs Canada
Foster, T.	Défense nationale
Gauvin, D.	Pêches et Océans
Julien, G.	Environnement Canada
McCleery, W.T.	Valspar Inc.
Mocnaj, R.	International Paints (Canada) Ltd.
Papa, T.	Union Carbide Canada Inc.
Pepin, L.	Sico Inc.
Raine, R.	Ministère des Transports et de la Voirie, Colombie-Britannique
Shippam, G.G.	Défense nationale
Smedmor, S.	Saint John Shipbuilding Ltd.
Tibbets, F.F.	Tibbetts Paints Ltd.
Troncoso, H.R.	Matchless Paints
Williams, R.	The Sherwin-Williams Co.
Craig, W. <i>Secrétaire</i>	Office des normes générales du Canada

Nous remercions le Bureau de la traduction de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada de la traduction de la présente Norme nationale du Canada.

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

REVÊTEMENT AUX RÉSINES ÉPOXYDIQUES DURCISSANT À BASSE TEMPÉRATURE**1. OBJET**

- 1.1 La présente norme s'applique à un revêtement aux résines époxydiques¹, à pouvoir garnissant élevé, à deux constituants, auto-apprêtant, durcissant à basse température, destiné à protéger les surfaces en acier ou en béton propres exposées à une très forte corrosion.
- 1.2 Le revêtement est destiné à être utilisé comme revêtement de protection sur des subjectiles intérieurs et extérieurs exposés à une immersion dans l'eau de mer ou dans l'eau douce, aux mouvements de marées et aux éclaboussures, à l'humidité élevée, à la condensation, à l'enfouissement, à l'eau salée, aux alcalis, aux vapeurs et aux éclaboussures chimiques d'acides sulfurique et muriatique modérément concentrés. Même si le revêtement convient à l'utilisation extérieure, il accusera des signes de farinage dans des conditions d'exposition aux intempéries. La durabilité peut être améliorée par l'application d'autres couches de finition convenant à l'utilisation prévue. La meilleure application du revêtement est obtenue au pistolet sans air. L'utilisation du pinceau ou du rouleau doit être réservée aux petites surfaces.
- 1.3 Le revêtement est principalement destiné à être utilisé comme revêtement de protection, auto-apprêtant, sur les surfaces d'acier, sur les surfaces en acier galvanisé convenablement traité et sur les surfaces en aluminium. Il peut également être utilisé sur les surfaces en bois, en maçonnerie et en béton. Les couches primaires ne sont pas nécessaires pour un usage normal mais, si les conditions l'exigent, il faut consulter le fabricant au sujet de la peinture primaire convenable à utiliser.
- 1.4 La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'utilisateur de la norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques d'hygiène et de sécurité conformes aux règlements en vigueur avant de l'utiliser.

2. PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE

- 2.1 La présente norme fait référence aux publications suivantes:
- 2.1.1 Office des normes générales du Canada (ONGC)
1-GP-71 — Méthodes d'essai des peintures et pigments.
- 2.1.2 Santé Canada
Règlement sur les produits dangereux (revêtements liquides).
- 2.1.3 American Society for Testing and Materials (ASTM)
B 117 — Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus
D 1212 — Standard Test Methods for Measurement of Wet Film Thickness of Organic Coatings
D 3960 — Standard Practice for Determining Volatile Organic Compound (VOC) Content of Paints and Related Coatings.

¹La présence d'agents de durcissement polyamines volatils, non réagis, dont le point d'ébullition est inférieur à 300°C, n'est pas admise dans les revêtements conformes à la présente norme.

2.1.4 U.S. General Services Administration

Federal Standard

595B — Colors Used in Government Procurement.

- 2.2 Tout renvoi à un règlement s'entend de l'édition la plus récente. Toute référence datée renvoie à l'édition mentionnée. Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, toute référence non datée renvoie à l'édition la plus récente. Les sources de diffusion sont indiquées dans la section intitulée Remarques.

3. EXIGENCES GÉNÉRALES

- 3.1 Le revêtement doit être un produit à deux constituants composé de résines époxydiques ou de résines époxydiques modifiées et d'agents de durcissement. La répartition des éléments constitutifs est laissée à l'appréciation du fabricant à condition que les constituants, convenablement mélangés et laissés au repos selon les directives du fabricant, forment un revêtement satisfaisant aux exigences de la présente norme. Le revêtement doit être exempt de brai de goudron de houille.
- 3.2 Le revêtement peut contenir des ingrédients tels que les stabilisants, les épaississants et les agents favorisant l'écoulement.
- 3.3 Lorsque les constituants sont soigneusement mélangés, généralement sans l'addition d'un diluant, puis appliqués au pistolet dans les 2 h suivant le mélange à des températures variant entre -5 et 40°C, le revêtement doit donner un feuil sec uniforme de $200 \pm 25 \mu\text{m}$ d'épaisseur sur une surface verticale sans présenter d'affaissement ni de coulures. Le revêtement doit également convenir à la retouche des petites surfaces.
- 3.4 **Stabilité à l'entreposage** — Les constituants, lorsqu'ils sont entreposés en l'état de réception dans leur contenant d'origine, non ouvert, pendant un an, à une température variant entre -5 et 40°C, doivent pouvoir se mélanger facilement, par remuage, en un état uniforme. Le revêtement ne doit jamais être exposé à une température dépassant 50°C. Lorsque les deux constituants sont mélangés selon les prescriptions du par. 3.1, le revêtement doit satisfaire aux exigences d'applicabilité et d'aspect, à l'essai effectué conformément au par. 4.15.
- 3.5 **Couleur** — Le revêtement doit présenter la teinte brillante conforme à la norme 595B de la U.S. Federal Standard ou toute couleur commerciale adéquatement définie selon les prescriptions (par. 7.1).
- 3.6 **Éléments toxiques** — Le revêtement doit être fabriqué conformément aux exigences du Règlement sur les produits dangereux (revêtements liquides) en ce qui a trait aux éléments toxiques désignés.

4. EXIGENCES PARTICULIÈRES

Le revêtement doit satisfaire aux exigences particulières suivantes lorsqu'il est éprouvé conformément aux méthodes d'essai prescrites:

		Méthode d'essai			
		Min.	Max.	ONGC 1-GP-71	ASTM
4.1	Point d'éclair, °C	27	—	3.1	—
4.2	Durée de séchage, sec au toucher, h	—	8	5	—
				Méthode A	
	Durcissement complet, température ambiante, d	—	5	(Al. 6.2.2)	—
	Durcissement complet, faible température, d	—	8	(Al. 6.2.2)	—
4.3	COV, mg/L	—	340	—	D 3960

- 4.4 **Résistance à l'affaissement** — Lorsqu'il est appliqué de façon à donner un feuil sec de $200 \pm 25 \mu\text{m}$ d'épaisseur et soumis à l'essai de l'al. 6.2.3, le revêtement ne doit accuser aucun signe d'affaissement ni d'écoulement sur la surface non revêtue.

- 4.5 **Durée d'utilisation** — Lorsqu'il est maintenu à la température ambiante et soumis à l'essai de l'al. 6.2.4, le revêtement mélangé doit conserver une consistance propre à l'application pendant au moins 2 h. Puis, s'il est dilué

avec un maximum de 10% en volume de diluant, il doit être exempt de grumeaux et doit convenir à l'application au pinceau.

- 4.6 **Souplesse** — Lorsqu'il est soumis à l'essai de pliage sur un mandrin de 170 mm de diamètre extérieur et à l'essai de l'al. 6.2.5, le feuil durci ne doit montrer aucun signe de craquelage ni de pelage.
- 4.7 **Adhérence** — Le feuil durci doit présenter une bonne adhérence à l'acier et une bonne adhérence d'intercouche lorsqu'un carré de 6 mm est découpé dans le feuil et soumis à l'essai de l'al. 6.2.6.
- 4.8 **Résistance au choc (direct)**
- 4.8.1 **À la température ambiante ($23 \pm 2^\circ\text{C}$)** — Le feuil durci ne doit présenter aucun signe de décollement, de craquelage, d'écaillage ni d'éclatement lorsqu'il est soumis à un choc d'une force de 3.4 J à la température de la pièce, à l'essai indiqué à l'al. 6.2.7.1.
- 4.8.2 **À 5°C** — Le feuil durci ne doit montrer aucun signe d'écaillage, de décollement, de craquelage ni d'éclatement lorsqu'il est soumis à un choc d'une force de 2.7 J à 5°C , à l'essai indiqué à l'al. 6.2.7.2.
- 4.9 **Résistance à la combustion** — Lorsqu'il est soumis à l'essai de l'al. 6.2.8 et à l'essai du tunnel de flammes de deux pieds pendant $5 \text{ min} \pm 2 \text{ s}$, le feuil durci ne doit présenter ni écoulement, ni éclair, ni combustion. Examiné aussitôt que la flamme est éteinte, le feuil ne doit présenter de ramollissement que dans la zone de contact avec la flamme et il ne doit y avoir ni liquéfaction ni incandescence. Après que la plaque a refroidi à la température ambiante, elle ne doit présenter aucun signe de cloquage, la longueur de la section carbonisée ne doit pas excéder 125 mm et la longueur de tout revêtement décollé ne doit pas dépasser 125 mm.
- 4.10 **Résistance au brouillard salin** — À l'essai de l'al. 6.2.9 et après avoir été exposés pendant 50 d dans le caisson à brouillard salin, les feuil des plaques d'acier rayées et non rayées ne doivent présenter aucun signe de cloquage, de perte d'adhérence, de ramollissement ni autres défauts. Il ne doit pas y avoir de corrosion sur les plaques non rayées et les plaques rayées ne doivent pas avoir un fluage sous-jacent de plus de 3 mm le long des incisions. Ne pas tenir compte des 6 mm du haut et du bas des plaques.
- 4.11 **Résistance à l'eau salée et au diesel** — À l'essai de l'al. 6.2.10, le feuil durci ne doit présenter aucun signe de cloquage, de perte d'adhérence ni plus qu'un léger ramollissement, et il ne doit pas y avoir de corrosion sur le subjectile après une immersion des plaques revêtues dans l'eau de mer synthétique aérée pendant 7 d suivie d'une immersion dans le diesel pendant 7 d et suivie d'une immersion dans l'eau de mer synthétique aérée pendant encore 7 d.
- 4.12 **Résistance à l'immersion dans l'eau chaude** — À l'essai de l'al. 6.2.11, le feuil durci ne doit présenter aucun signe de cloquage ni de perte d'adhérence et le subjectile doit être exempt de toute corrosion après une immersion dans l'eau à une température de 60°C pendant 40 d.
- 4.13 **Résistance à l'acide** — À l'essai de l'al. 6.2.12, le feuil durci doit résister à l'action de l'acide sulfurique à 5%, pendant 72 h, sans présenter de signe de ramollissement, de cloquage, de frisage, de perte d'adhérence, ni plus qu'une légère décoloration, lorsqu'il est examiné sous un grossissement de 10X. Ne pas tenir compte du ternissement.
- 4.14 **Résistance aux alcalis** — À l'essai de l'al. 6.2.13, le feuil durci doit résister à l'action de l'hydroxyde de sodium à 10%, pendant 21 d, sans présenter aucun signe de ramollissement, de cloquage, de frisage, de perte d'adhérence, ni plus qu'une légère décoloration. Ne pas tenir compte du ternissement.
- 4.15 **Applicabilité et aspect**
- 4.15.1 **Application au pinceau** — Le revêtement doit bien s'étaler en une couche uniforme sans trop adhérer au pinceau. Le feuil sec doit être exempt d'affaissement, de coulures, de traces de pinceau excessives et de tout autre défaut, conformément à l'al. 6.3.1.
- 4.15.2 **Application au pistolet** — Lorsqu'il est appliqué au pistolet sans air, conformément au mode d'emploi du fabricant, le revêtement doit bien s'appliquer et il ne doit présenter aucun signe d'affaissement, de fluage ni de coulures, à l'essai de l'al. 6.3.2.

- 4.15.3 **Application au rouleau** — Lorsqu'il est appliqué au rouleau, conformément au mode d'emploi du fabricant, le revêtement doit présenter de bonnes caractéristiques d'utilisation sans présenter d'affaissement, de piqûres, de manque d'uniformité ni aucun autre défaut, à l'essai de l'al. 6.3.3.
- 4.15.4 **Surpeinturage** — À l'essai de l'al. 6.3.4, une deuxième couche du revêtement aux résines époxydiques, appliquée sur la première couche au rouleau, au pinceau ou au pistolet, une fois que la première couche a séché pendant 18 h et aussi pendant 7 d, ne doit pas former de cratères, ni s'affaisser ni couler.
- 4.15.5 **Aspect du feuil sec** — À l'essai du par. 6.3, le revêtement doit sécher de façon à produire un feuil lisse, uniforme, exempt de particules granuleuses, de cratères, de piqûres, de cloques et de tout autre défaut de surface.

5. PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

- 5.1 Sauf indication contraire (par. 7.1), la préparation pour la livraison doit être conforme aux usages commerciaux courants.
- 5.2 **Étiquetage** — En plus de satisfaire aux conditions d'étiquetage édictées par les lois et règlements applicables, chaque contenant doit porter une étiquette portant les renseignements suivants:
- Nom et adresse du fabricant
 - Désignation du produit
 - Numéro de norme: CAN/CGSB-1.207-98
 - Numéro de lot du fabricant
 - Numéro de code du fabricant (au besoin)
 - Date de fabrication
 - Instructions détaillées de mélange et d'application
 - Une remarque précisant que le revêtement une fois mélangé doit être utilisé dans les 2 h
 - Instruction de dilution
 - Mesures de sécurité à prendre lors de l'application
 - Avertissement: Le présent produit respecte les exigences relatives à la teneur en COV.
 - Instructions de nettoyage des pinceaux, du matériel de pistolage et des outils avec le diluant pour revêtements aux résines époxydiques conforme à CAN/CGSB-1.197 ou, au choix, avec le diluant recommandé par le fabricant.

6. INSPECTION

- 6.1 **Échantillonnage** — Les échantillons doivent être prélevés conformément à la méthode 1.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC.
- 6.2 **Essais**
- 6.2.1 **Préparation des plaques** — Sauf indication contraire, appliquer, selon la méthode 98.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, deux couches du revêtement époxydique sur les plaques d'acier préparées suivant la méthode 100.2 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC de façon à ce que chaque couche présente un feuil sec de 200 ± 25 µm d'épaisseur. Laisser sécher la première couche pendant 24 h et la deuxième pendant 7 d, conformément à la méthode 103.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, sauf indication contraire de la méthode. Avant d'appliquer la deuxième couche, examiner le feuil de la première couche pour voir s'il est poisseux (surface collante et huileuse). S'il a un aspect poisseux, nettoyer la surface selon les indications de l'al. 7.3.4. Pour les essais au brouillard salin et d'immersion, protéger le dos et les bords des plaques en les recouvrant de plusieurs couches de peinture bitumineuse ou du produit à l'essai.
- 6.2.2 **Durcissement à cœur** — Pour déterminer le degré de durcissement, utiliser le mode opératoire C de la méthode 5 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, sans tenir compte du temps de durcissement. Appliquer une couche du revêtement à l'essai en une épaisseur permettant d'obtenir un feuil sec de 200 ± 25 µm et laisser durcir pendant 5 d dans les conditions normalisées indiquées dans la méthode 103.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC. Appliquer le revêtement sur une autre plaque et laisser durcir pendant 3 d à -5°C . Immédiatement après cette période de durcissement de 3 d,

laisser durcir pendant une autre période de 5 d à 5°C. Appliquer le solvant et le laisser en contact avec les feuil pendant 1 h aux températures prescrites et il ne doit y avoir aucun signe de cloquage, de ride, de décollement et pas plus qu'un léger ramollissement. Au terme d'une période de récupération de 6 h, examiner les feuil pour voir s'ils ont repris leur dureté.

- 6.2.3 **Résistance à l'affaissement** — Appliquer une bande de papier-cache de 25 mm sur la largeur complète d'une plaque en acier laminé à froid de 75 x 150 mm, nettoyée avec un solvant, de manière à ce que cette bande soit parallèle au petit axe de la plaque et passe par son centre. Appliquer au pistolet le revêtement mélangé sur la plaque de manière à obtenir un feuil sec d'une épaisseur maximale de $200 \pm 25 \mu\text{m}$, établie à l'aide d'une jauge de mesure de feuil frais selon D 1212 de l'ASTM. Immédiatement après l'application du revêtement, enlever soigneusement le papier-cache et mettre la plaque à la verticale, la bande non revêtue étant à l'horizontale, dans une pièce conditionnée selon la méthode 103.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC. Examiner la plaque après 4 h pour voir s'il y a des signes d'affaissement ou de coulure du revêtement dans la partie non revêtue de la plaque.
- 6.2.4 **Durée d'utilisation du revêtement mélangé** — Remplir un récipient de peinture de 500 mL du revêtement fraîchement mélangé, le fermer hermétiquement et l'entreposer à une température de $23 \pm 2^\circ\text{C}$ pendant 2 h, puis examiner la consistance du produit et ses caractéristiques d'application. Diluer ensuite le revêtement avec au plus 10% de diluant et vérifier son état et ses caractéristiques d'application au pinceau.
- 6.2.5 **Souplesse** — Mélanger les constituants selon les proportions fournies ou selon les instructions du fabricant. Recouvrir au pinceau quatre plaques d'acier mesurant $65 \times 450 \times 3 \text{ mm}$ selon la méthode 100.2 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC de façon à obtenir un feuil sec de $200 \pm 25 \mu\text{m}$ d'épaisseur. Laisser les plaques durcir pendant 7 d à la température ambiante conformément à la méthode 103.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, puis soumettre à un durcissement accéléré pendant 24 h à une température de 55°C . Laisser refroidir les plaques à la température ambiante pendant 1 h conformément à la méthode 103.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC puis, le feuil vers le haut, plier chaque plaque à 180° sur un tuyau de 170 mm de diamètre extérieur dans un temps de 1 s à 1.5 s. Examiner les plaques pour déceler toute craquelure, sous un grossissement de 10X, en ne tenant pas compte des craquelures des bords ne mesurant pas plus de 6 mm.
- 6.2.6 **Adhérence**
- 6.2.6.1 **Adhérence intercouche après 7 d** — Vérifier l'adhérence du revêtement au subjectile et l'adhérence intercouche sur des plaques préparées selon l'al. 6.2.1. Effectuer l'essai d'adhérence au bout de 7 d en coupant jusqu'à l'acier, à l'aide d'un scalpel tranchant, deux lignes droites espacées de 6 mm et en pratiquant deux autres incisions perpendiculaires aux deux premières également espacées de 6 mm. Si l'adhérence est mauvaise, le feuil entre ces lignes peut facilement être soulevé avec le scalpel. Il faut un microscope ou une loupe pour effectuer le présent essai.
- 6.2.7 **Résistance au choc**
- 6.2.7.1 **À la température ambiante ($23 \pm 2^\circ\text{C}$)** — Préparer et laisser durcir les plaques selon l'al. 6.2.1, sauf qu'il faut utiliser les plaques d'acier phosphaté conformément à la méthode 100.3 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC. Évaluer la résistance au choc direct (côté revêtu), selon la méthode 147.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, à la température ambiante spécifiée dans la méthode 103.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, au moyen de l'impactomètre Gardner à hauteur variable dont l'orifice circulaire est de 16 mm. Une fois que le feuil de la zone de choc a été soumis à la force prescrite, l'examiner sous un grossissement de 10X afin de déceler tout défaut.
- 6.2.7.2 **À 5°C** — Mettre les plaques préparées selon l'al. 6.2.7.1 et l'appareil dans une chambre froide maintenue à une température de $5 \pm 2^\circ\text{C}$. Après avoir soumis les plaques à un conditionnement pendant au moins 4 h, faire l'essai de résistance au choc direct (côté revêtu) dans la chambre froide, comme il est prescrit à l'al. 6.2.7.1.
- 6.2.8 **Résistance à la combustion** — Selon les indications de l'al. 6.2.1, préparer trois plaques mesurant $600 \times 95 \times 3 \text{ mm}$. Sept jours après l'application de la deuxième couche, l'essai de résistance à la combustion doit être effectué pendant $5 \text{ min} \pm 2 \text{ s}$ selon la méthode 118.7 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC.
- 6.2.9 **Résistance au brouillard salin** — Selon l'al. 6.2.1, préparer au moins six plaques et les conditionner pendant 7 d. Sur trois plaques, tracer un X d'un coin à l'autre, de façon à exposer le métal brillant, à l'aide d'un couteau tranchant tenu à un angle de 30° par rapport à la plaque, le plan de la lame étant perpendiculaire à la plaque et incliné dans le

sens de l'incision. Immerger immédiatement les six plaques pendant 50 d dans le caisson à brouillard salin utilisé conformément à B 117 de l'ASTM puis examiner si les six plaques satisfont aux exigences prescrites au par. 4.10.

- 6.2.10 **Résistance à l'eau salée et au diesel** — Selon l'al. 6.2.1, préparer au moins trois plaques et les conditionner pendant 7 d. Tracer un X d'un coin à l'autre, de façon à exposer le métal brillant, à l'aide d'un couteau tranchant tenu à un angle de 30° par rapport à la plaque, le plan de la lame étant perpendiculaire à la plaque et incliné dans le sens de l'incision. Immerger immédiatement les plaques pendant 7 d dans l'eau de mer synthétique aérée et préparée conformément à la méthode 113.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC. Au terme de la période d'immersion, examiner immédiatement les plaques afin d'en déceler tout défaut; puis les immerger totalement pendant 7 d dans du diesel contenu dans un béccher fermé à une température de $23 \pm 2^\circ\text{C}$. Après l'immersion, examiner immédiatement les plaques afin d'en déceler tout défaut. Immerger ensuite totalement les plaques pendant 7 d dans une eau de mer synthétique aérée et préparée comme ci-dessus, puis déterminer si les plaques sont conformes aux exigences du par. 4.11.
- 6.2.11 **Immersion dans l'eau chaude** — Plonger entièrement au moins deux plaques, préparées, revêtues et séchées selon l'al. 6.2.1, dans l'eau chaude distillée maintenue à une température de 60°C pendant 40 d. Immédiatement après la période d'immersion, examiner si les plaques satisfont aux exigences prescrites au par. 4.12.
- 6.2.12 **Résistance à l'acide** — Préparer une plaque selon l'al. 6.2.1, puis procéder à l'essai selon la méthode 105.2 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC et déterminer la conformité aux exigences du par. 4.13.
- 6.2.13 **Résistance aux alcalis** — Préparer une plaque selon l'al. 6.2.1, puis procéder à l'essai conformément à la méthode 106.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC et déterminer la conformité aux exigences du par. 4.14.

6.3 Applicabilité et aspect

- 6.3.1 **Caractéristiques d'application au pinceau** — Fixer verticalement une plaque d'acier laminé à froid, propre et dégraissée, de 600×900 mm. À l'aide d'un pinceau de 75 mm, appliquer une couche de revêtement de façon à obtenir un feuil sec de 200 ± 25 μm d'épaisseur. Appliquer le revêtement d'un mouvement horizontal du pinceau et terminer par un mouvement vertical. Remarquer si le revêtement s'étale et chevauche bien et s'il y a adhérence au pinceau. Laisser sécher le revêtement et examiner le feuil sec.
- 6.3.2 **Caractéristiques d'application au pistolet sans air** — Le pistolet utilisé pour cet essai doit être celui recommandé par le fabricant. Selon les indications de l'al. 6.3.1, placer une autre plaque en acier en position verticale. Ajuster le débit et la distance du pistolet par rapport à la plaque de façon que le jet produise un feuil lisse, égal et uniforme. Appliquer le revêtement en quantité suffisante pour obtenir un feuil sec de 200 ± 25 μm . Examiner le feuil à l'état humide et après une période de séchage de 24 h en position verticale.
- 6.3.3 **Caractéristiques d'application au rouleau** — Comme l'indique l'al. 6.3.1, installer une autre plaque en acier et appliquer au rouleau une quantité suffisante du revêtement mélangé sur toute la plaque de façon à obtenir un feuil sec d'une épaisseur d'environ 200 ± 25 μm . Examiner le feuil à l'état humide et après une période de séchage de 24 h² en position verticale.
- 6.3.4 **Caractéristiques de surpeinturage** — Faire sécher les trois plaques préparées de la façon indiquée ci-dessus, pendant 18 h, puis appliquer une deuxième couche de la même façon sur la moitié de chaque plaque. Vérifier immédiatement après l'application et après une période de séchage de 24 h en position verticale. Laisser sécher les plaques pendant six autres jours (6 d) et appliquer une deuxième couche sur l'autre moitié des plaques. Laisser sécher pendant 24 h puis examiner pour déceler tout défaut.

7. REMARQUES

- 7.1 **Options** — Les options suivantes doivent être précisées lors de l'application de la présente norme:
- Couleur du revêtement (par. 3.5)
 - Préparation de la livraison si elle diffère de celle prescrite (par. 5.1).

²L'application au pinceau doit être conforme aux instructions du fabricant.

- 7.2 **Préparation de la surface** — Un rendement supérieur est obtenu lorsque le revêtement est appliqué sur l'acier bien décapé au jet. Le décapage au jet commercial, conforme à la norme SSPC-SP6 (correspondant à l'étalon visuel Sa 2 de SSPC-VIS 1) ou à D 2200 de l'ASTM, est jugé adéquat dans la plupart des cas d'exposition où il n'y a pas d'immersion. Les subjectiles exposés à une très forte attaque chimique doivent être décapés au jet à demi-blanc SSPC-SP 10 (correspondant à l'étalon visuel Sa 2-1/2 de SSPC-VIS 1), et les subjectiles exposés à une immersion totale doivent être décapés au jet à blanc SSPC-SP 5 (correspondant à l'étalon visuel Sa 3 de SSPC-VIS 1). Il convient de préparer les autres subjectiles conformément aux instructions du fabricant.
- 7.3 **Pratique recommandée**
- 7.3.1 Les revêtements aux résines époxydiques, conformes à la présente norme, doivent être utilisés suivant le mode d'emploi du fabricant. Quelle que soit la durée d'utilisation prévue, il ne faudrait jamais mélanger du produit frais à du produit déjà préparé. Il convient d'appliquer le revêtement uniquement à des températures variant entre -5 et 40°C et à une humidité relative inférieure à 80%.
- 7.3.2 Au moins deux couches devraient être appliquées au pistolet sans air de façon à donner un feuil sec d'au moins 175 µm d'épaisseur par couche. Si l'application se fait au pinceau ou au rouleau, des couches additionnelles peuvent être nécessaires pour obtenir l'épaisseur de feuil prescrite. Un pinceau de soies naturelles très chargé devrait être utilisé pour l'application du présent revêtement. Une durée de séchage d'au moins 18 h et d'au plus 7 d devrait être permise entre chaque couche dans des conditions normales de peinture. Des durées de séchage plus longues entre les applications peuvent être recommandées par le fabricant.
- 7.3.3 L'application au rouleau ou au pinceau des revêtements aux résines époxydiques est assez difficile et la finition est moins uniforme que celle obtenue par application au pistolet. L'application au rouleau ou au pinceau devrait être réservée aux petites surfaces lorsque l'application au pistolet ne convient pas. Lors de l'application du revêtement conforme à la présente norme, au pinceau ou au rouleau, il faut prendre soin d'éviter toute inclusion d'air.
- 7.3.4 Le revêtement peut quelquefois être poisseux (surface présentant un aspect huileux ou collant). Il faut éliminer cet aspect poisseux par lavage, à l'aide d'une solution composée d'une partie d'alcool méthylique et de neuf parties d'eau en prenant soin de ne pas tacher les zones adjacentes. Ce lavage ne nuit pas aux caractéristiques de surface du revêtement. L'élimination du suintement s'avère surtout importante avant l'application d'une autre couche.
- 7.3.5 Le revêtement aux résines époxydiques doit être appliqué dans des conditions d'aération convenables et des mesures d'hygiène doivent être prises pour protéger la peau et la santé de l'utilisateur. Le mode d'emploi du fabricant doit être observé rigoureusement.
- 7.4 **Avertissement** — Une bonne aération est essentielle. Le revêtement contient des solvants volatils inflammables et les mesures nécessaires doivent par conséquent être prises pour écarter la possibilité d'étincelles ou la présence de flammes nues pendant l'application et le séchage du produit.
- 7.5 **Équipement** — Les pinceaux de soies naturelles, conformes à la spécification 22.1 de l'ONGC, et les rouleaux de mohair ou de coton sont recommandés, car certaines matières synthétiques sont attaquées par les solvants employés dans les revêtements aux résines époxydiques.
- 7.5.1 Il convient de nettoyer soigneusement l'équipement, régulièrement et immédiatement après l'usage, avec le diluant fourni par le fabricant ou celui conforme à CAN/CGSB-1.197. Le nettoyage avec des solvants doit être suivi d'un rinçage à l'eau savonneuse afin d'enlever tout produit résiduel puisque le revêtement durcit même quand il est immergé dans des solvants.
- 7.6 **Publications connexes**
- 7.6.1 Office des normes générales du Canada (ONGC)
CAN/CGSB-1.197 — Diluant pour revêtements aux résines époxydiques
22.1 — Pinceaux de peintre, plats, en soie de porc, pour peinture, vernis, peinture-émail et peinture-laque.
- 7.6.2 American Society for Testing and Materials (ASTM)
D 2200 — Pictorial Surface Preparation Standards for Painting Steel Surfaces.

- 7.6.3 National Association of Corrosion Engineers (NACE)
NACE No. 1/SSPC-SP 5 — Joint Surface Preparation Standard: White Metal Blast Cleaning
NACE No. 2/SSPC SP10 — Joint Surface Preparation Standard: Near-White Metal Blast Cleaning
NACE No. 3/SSPC SP6 — Joint Surface Preparation Standard: Commercial Blast Cleaning.
- 7.6.4 Society for Protective Coatings (SSPC)
SSPC-Vis 1 — Visual Standard for Abrasive Blast Cleaned Steel
SSPC Guide to Vis 1 — Visual Standard for Abrasive Cleaned Steel.
- 7.7 **Sources de diffusion des publications de référence**
- 7.7.1 Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 et 7.6.1 sont diffusées par l'Office des normes générales du Canada, Centre des ventes, Ottawa, Canada K1A 1G6. Téléphone (819) 956-0425 ou 1-800-665-CGSB (Canada seulement). Télécopieur (819) 956-5644.
- 7.7.2 La publication mentionnée à l'al. 2.1.2 est diffusée par Santé Canada, Bureau de la sécurité des produits, Édifice principal de Statistique Canada, Pièce 1000, Pré Tunney, Ottawa, Ontario K1A 0K9. Téléphone (613) 957-9545.
- 7.7.3 Les publications mentionnées à l'al. 2.1.3 et 2.1.4 sont diffusées par l'American Society for Testing and Materials, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA , 19428-2959, U.S.A., téléphone (610) 832-9585, télécopieur (610) 832-9555 ou par le Centre canadien d'information globale, 240, rue Catherine, Bureau 305, Ottawa, Ontario K2P 2G8, téléphone (613) 237-4250 ou 1-800-854-7179, télécopieur (613) 237-4251.
- 7.7.4 Les publications mentionnées aux al. 7.6.3 et 7.6.4 sont diffusées par le Centre canadien d'information globale, 240, rue Catherine, Bureau 305, Ottawa, Ontario K2P 2G8, téléphone (613) 237-4250 ou 1-800-854-7179, télécopieur (613) 237-4251.
-