



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These CGSB standards and National Standards of Canada are hereby withdrawn due to limited use and support for their revision.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 The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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

**NATIONAL
STANDARD
OF CANADA**

**NORME
NATIONALE
DU CANADA**

CAN/CGSB-1.501-M89

**Method for
Permeance
of Coated
Wallboard**

**Méthode de
détermination
de la
perméance
des panneaux
muraux
revêtus**

Withdrawn/Retirée

Canadian General Standards Board **CGSB**

Office des normes générales du Canada **ONGC**

The CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD (CGSB), under whose auspices this standard has been developed is a government agency within the Federal Department of Supply and Services. The CGSB is engaged in the production of voluntary standards in a wide range of subject areas through the media of standards committees and the consensus process. The standards committees are composed of representatives of relevant interests including producers, consumers and other users, retailers, governments, educational institutions, technical, professional and trade societies, and research and testing organizations. Any given standard is developed on the consensus of views expressed by such representatives. The Minister's Advisory Council on CGSB reviews the results of the consensus process.

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, the CGSB produces standards to meet particular needs, in response to requests from a variety of sources in both the public and private sectors. Both CGSB standards and national standards developed by the CGSB are developed in conformance with the policies described in the Policy Manual for the Development and Maintenance of Standards by CGSB.

CGSB standards are subject to review and revision at any time, so as to ensure that they keep abreast of technological progress. Suggestions for their improvement, which are always welcome, should be brought to the notice of the standards committees concerned. Changes to standards are issued either as separate amendment sheets or in new editions of 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 and Qualified Products Lists which is published annually and is available without charge upon request.

Although the intended primary application of this standard is stated in its Scope, it is important to note that it remains the responsibility of the users of the standard to judge its suitability for their particular purpose.

Many tests required by CGSB standards are inherently hazardous. The CGSB neither assumes nor accepts any responsibility for any injury or damage that may occur during or as the result of tests, wherever performed.

The CGSB takes no position respecting the validity of any patent rights asserted with any item connected with this standard. Users of this standard are expressly advised that determination of the validity of any such patent rights are entirely their own responsibility.

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 (ONGC), qui est un organisme fédéral relevant du ministère des Approvisionnements et Services. 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 consultatif du Ministre pour l'ONGC passe en revue les décisions prises par consensus.

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 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 établies par cet organisme sont conformes aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques d'élaboration et de 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 des normes et des listes des produits homologués publié chaque année. Cette publication peut également être obtenue sur demande, sans frais.

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.

Plusieurs des tests requis aux termes des normes de l'ONGC sont dangereux. 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.

L'ONGC ne se prononce pas quant à la validité de la propriété industrielle de chaque article assujéti à la présente norme. Les utilisateurs de la norme sont informés de façon personnelle qu'il leur revient entièrement de déterminer la validité de la propriété industrielle.

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

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

The STANDARDS COUNCIL OF CANADA is the coordinating body of the National Standards System, a federation of independent, autonomous organizations working towards the further development and improvement of voluntary standardization in the national interest.

The principal objects of the Council are to foster and promote voluntary standardization as a means of advancing the national economy, benefiting the health, safety and welfare of the public, assisting and protecting the consumer, facilitating domestic and international trade, and furthering international cooperation in the field of standards.

A National Standard of Canada is a standard which has been approved by the Standards Council of Canada and one which reflects a reasonable agreement among the views of a number of capable individuals whose collective interests provide, to the greatest practicable extent, a balance of representation of producers, users, consumers and others with relevant interests, as may be appropriate to the subject in hand. It normally is a standard that is capable of making a significant and timely contribution to the national interest.

Approval of a standard as a National Standard of Canada indicates that a standard conforms to the criteria and procedures established by the Standards Council of Canada. Approval does not refer to the technical content of the standard; this remains the continuing responsibility of the accredited standards-writing organization.

Those who have a need to apply standards are encouraged to use National Standards of Canada whenever practicable. These standards are subject to periodic review; therefore, users are cautioned to obtain the latest edition from the organization preparing the standard.

The responsibility for approving National Standards of Canada rests with the:

Standards Council of Canada,
350 Sparks Street,
Ottawa, Ontario.
K1R 7S8

Le CONSEIL CANADIEN DES NORMES est l'organisme de coordination du Système de normes nationales, 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 rédacteur 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
350, rue Sparks
Ottawa, Ontario.
K1R 7S8

NATIONAL
STANDARD
OF CANADA

NORME
NATIONALE
DU CANADA

METHOD FOR
PERMEANCE OF
COATED WALLBOARD

MÉTHODE DE DÉTERMINATION
DE LA PERMÉANCE DES
PANNEAUX MURAUX REVÊTUS

Prepared by/Préparée par

Canadian General Standards Board
l'Office des normes générales du Canada



Approved by/Approuvée par le

Standards Council of Canada
Conseil canadien des normes



Published February 1989 by the
Canadian General Standards Board
Ottawa, Canada K1A 1G6

Publiée, février 1989, par
l'Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada K1A 1G6

©Minister of Supply and Services Canada — 1989

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

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1989

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

**CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD
OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA**

**COMMITTEE ON PAINT TEST METHODS
COMITÉ DES MÉTHODES D'ESSAI SUR LES PEINTURES**

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

National Research Council of Canada

Department of National Defence

Bapco Paint Ltd.

Lanark Coating Services Ltd.

Department of National Defence

Glidden Company Ltd.

Ed Cinkant & Associates Ltd.

Ontario Research Foundation

Canadian Arsenals Ltd.

PPG Industries Canada Ltd.

Canadian National Railways

International Paints (Canada) Ltd.

Department of Regional Industrial Expansion

Department of Consumer and Corporate

Affairs

Department of National Defence

The Retail Research Laboratories of Canada

Department of Public Works

Valspar Inc.

Alberta Government

Greenwich Canadian Testing

Ontario Hydro

Department of Supply and Services

Sico Paint Inc.

West Coast Painting Co. Ltd.

Canadian General Standards Board

Ashton, H.E.

Chairman/Président

Afzal, A.

Balmer, S.R.

Benner, H.J.

Carlyle, A.G.

Chaoui, T.

Cinkant, E.

Croutch, V.

Desbiens, Y.

Eskra, D.

Fraser, R.A.

Hebdige, B.A.

Labelle, B.L.

Lalonde, P.

Lim, T.

Patel, S.

Ms./Mme

Petricich, F.

Pfaff, T.A.

Rashid, M.A.

Roberts, P.

Stoukus, D.

Taada, K.

Vallée, M.

Wiezoreck, G.

Khan, R.A.

Secretary/Secrétaire

Conseil national de recherches du Canada

Ministère de la Défense nationale

Bapco Paint Ltd.

Lanark Coating Services Ltd.

Ministère de la Défense nationale

Compagnie Glidden Ltée

Ed Cinkant & Associates Ltd.

Fondation de recherches de l'Ontario

Arsenaux canadiens Ltée

Industries PPG Canada Ltée

Chemin de fer nationaux du Canada

Peinture internationale (Canada) Ltée

Ministère de l'Expansion industrielle régionale

Ministère de la Consommation et des

Corporations

Ministère de la Défense nationale

Les laboratoires canadiens pour la

recherche du commerce de détail

Ministère des Travaux publics

Valspar Inc.

Gouvernement de l'Alberta

Greenwich Canadian Testing

Hydro-Ontario

Ministère des Approvisionnements et

Services

Peinture Sico Inc.

West Coast Painting Co. Ltd.

Office des normes générales du Canada

Acknowledgment is made for the French translation of this National Standard of Canada by the Translation Bureau of the Department of the Secretary of State.

Nous remercions le Bureau des traductions du Secrétariat d'État de la traduction française de la présente Norme nationale du Canada.

**CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD**

**OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA**

**METHOD FOR PERMEANCE
OF COATED WALLBOARD**

**MÉTHODE DE DÉTERMINATION
DE LA PERMÉANCE DES PANNEAUX
MURAUX REVÊTUS**

1. SCOPE

- 1.1 This method is for use in determining the water vapour permeance of organic coatings when applied to gypsum wallboard.
- 1.2 This test method may require the use of materials and/or equipment that could be hazardous. This document does not purport to address all the safety aspects associated with its use. Anyone using this test method has the responsibility to consult the appropriate authorities and to establish appropriate health and safety practices in conjunction with any existing applicable regulatory requirements prior to its use.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

- 2.1 The following publications are applicable to this method:

1-GP-71 — Methods of Testing Paints and Pigments.

2.1.2 ASTM

- C 36 — Specification for Gypsum Wallboard
- D 823 — Methods of Producing Films of Uniform Thickness of Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products on Test Panels
- D 1005 — Test Methods for Measurement of Dry Film Thickness of Organic Coatings Using Micrometers
- D 1186 — Method for Nondestructive Measurement of Dry Film Thickness of Nonmagnetic Coatings Applied to a Ferrous Base
- D 1212 — Method for Measurement of Wet Film Thickness of Organic Coatings
- D 1400 — Method for Nondestructive Measurement of Dry Film Thickness of Nonconductive Coatings Applied to a Nonferrous Metal Base
- D 1653 — Test Method for Water Vapor Permeability of Organic Coating Films
- D 3980 — Practice for Interlaboratory Testing of Paint and Related Materials
- D 4414 — Practice for Measurement of Wet Film Thickness of Organic Coatings by Notched Gages
- E 96 — Test Methods for Water Vapor Transmission of Materials.

OBJET

La présente méthode permet de déterminer la perméance à la vapeur d'eau des revêtements organiques appliqués sur des panneaux muraux en plaques de plâtre.

La présente méthode d'essai peut nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement 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 méthode d'essai 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.

PUBLICATIONS APPLICABLES

Les publications suivantes s'appliquent à la présente méthode:

Office des normes générales du Canada (ONGC)

1-GP-71 — Méthodes d'essai des peintures et pigments.

ASTM

- C 36 — Specification for Gypsum Wallboard
- D 823 — Methods of Producing Films of Uniform Thickness of Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products on Test Panels
- D 1005 — Test Methods for Measurement of Dry Film Thickness of Organic Coatings Using Micrometers
- D 1186 — Method for Nondestructive Measurement of Dry Film Thickness of Nonmagnetic Coatings Applied to a Ferrous Base
- D 1212 — Method for Measurement of Wet Film Thickness of Organic Coatings
- D 1400 — Method for Nondestructive Measurement of Dry Film Thickness of Nonconductive Coatings Applied to a Nonferrous Metal Base
- D 1653 — Test Method for Water Vapor Permeability of Organic Coating Films
- D 3980 — Practice for Interlaboratory Testing of Paint and Related Materials
- D 4414 — Practice for Measurement of Wet Film Thickness of Organic Coatings by Notched Gages
- E 96 — Test Methods for Water Vapour Transmission of Materials.

2.2 Reference to the above publications is to the latest issues unless otherwise specified by the authority applying this method. The sources for these publications are shown in the Notes section.

3. APPARATUS AND MATERIALS

3.1 **Coatings:** unless the material is self-priming, one litre of primer and two litres of finish.

3.2 **Gypsum Wallboard:** 13 mm thick complying with ASTM C 36.

3.3 Equipment for applying the coating system uniformly to gypsum wallboard test panels.

3.4 Means for determining the quantity of coating applied. This varies with the manufacturer's method of specifying application rate and method of application.

3.5 Apparatus for measuring the water vapour permeance of the coated wallboard panels in accordance with ASTM D 1653 or E 96, unless otherwise agreed or specified.

4. TEST PANEL PREPARATION

4.1 **Application by roller** — Use a 190 or 250 mm roller complying with the description given in CGSB standard 1-GP-71, Methods 134.3 and 134.7. Cut the 13 mm thick wallboard into 0.6 x 1.2 m rectangles and condition (1-GP-71, Method 103.1) them for at least 48 h.

4.1.1 **Weighing procedure when coverage is in m^2/L**

4.1.1.1 If not known, determine the density (1-GP-71, Method 2.1) and calculate to 0.5 g the amount to be applied to meet the required spreading rate, using the equation:

$$\text{Mass, g} = 1000 D A/SR$$

where: D = density, g/mL

A = area of panel ($0.72 m^2$)

SR = spreading rate, m^2/L .

4.1.1.2 Before applying the well mixed primer, or the finish if it is self-priming, wet out the roller on a smooth surface with the material to be applied. Then weigh the wetted roller and the tray containing the material.

4.1.1.3 Apply the coating with back and forth strokes of the roller parallel to one dimension and then cross-rolling at 90° to the first direction. Continue applying material in this manner until the required quantity has been applied as determined by weighing the roller and the tray with the remaining liquid coating. Carry out this application carefully but as rapidly as possible to

Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente méthode, ces publications s'entendent de l'édition la plus récente. La source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.

APPAREILLAGE ET MATÉRIAUX

Revêtements: à moins que le matériau ne soit du type auto-apprêtant, un litre de peinture d'impression et deux litres de peinture de finition.

Panneau mural en plaques de plâtre: panneau de 13 mm d'épaisseur conforme à C 36 de l'ASTM.

Matériel permettant d'appliquer uniformément le système de revêtement sur les plaques d'essai.

Appareils permettant de déterminer la quantité de revêtement appliquée. Les appareils varient suivant la méthode d'expression du rendement superficiel spécifique et la méthode d'application prescrites par le fabricant.

Appareil permettant de mesurer la perméance à la vapeur d'eau des panneaux muraux revêtus conformément à D 1653 ou E 96 de l'ASTM, sauf indication ou entente contraire.

PRÉPARATION DES PLAQUES D'ESSAI

Application au rouleau — Utiliser un rouleau de 190 ou 250 mm conforme à la description donnée aux méthodes 134.3 et 134.7 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC. Couper le panneau mural de 13 mm d'épaisseur en rectangles de 0.6 x 1.2 m et les conditionner (1-GP-71, méthode 103.1) pendant au moins 48 h.

Méthode de pesage lorsque le rendement superficiel spécifique est exprimé en m^2/L

Si la masse volumique n'est pas connue, la déterminer (1-GP-71, méthode 2.1) et calculer comme suit à 0.5 g près la quantité de revêtement à appliquer pour obtenir le rendement superficiel spécifique exigé:

$$\text{Masse, g} = 1000 MV A/RSS$$

où: MV = masse volumique, g/mL

A = aire de la plaque ($0.72 m^2$)

RSS = rendement superficiel spécifique, m^2/L .

Avant d'appliquer la peinture d'impression bien mélangée ou la peinture de finition si le revêtement est du type auto-apprêtant, imbiber le rouleau du produit à appliquer sur une surface unie. Peser ensuite le rouleau et le bac contenant le produit.

Appliquer le revêtement par un mouvement de va-et-vient parallèle à une dimension de la plaque, puis changer de direction de manière à appliquer le revêtement à un angle de 90° par rapport à la première direction. Continuer de peindre de cette façon jusqu'à ce que la quantité requise, déterminée en pesant le rouleau et le bac contenant le revêtement liquide restant, ait été appliquée. Effectuer le

minimize loss of volatiles from the coating. Allow the applied coating to dry (1-GP-71, Method 103.1) in a horizontal position for the specified or agreed time.

- 4.1.1.4 If the manufacturer specifies a second coat or one or two coats of a different material repeat the application as described in par. 4.1.1.1 to 4.1.1.3 until the system is complete.

4.1.2 Wet or dry film procedure when application rate is described by film thickness

- 4.1.2.1 For wet film thickness apply the material as described in par. 4.1.1.2 and 4.1.1.3 and measure the applied thickness in accordance with Method A of ASTM D 1212. If desired, the amount being applied can be monitored using notch gauges as described in ASTM D 4414 but the final readings should be by D 1212. Repeat for additional coat or coats.

- 4.1.2.2 For dry film thickness, allow the complete system to dry and follow Method A of ASTM D 1005 to obtain its thickness but avoid areas within 30 mm of the edges and do not remove film from four areas equivalent to 250 x 250 mm (par. 4.1.3). Another approach is to convert the wet film thickness determined in par. 4.1.2.1 to dry film by using the equation:

$$DT = WT \times NV$$

where: DT and WT = dry and wet film thickness and

NV = volume nonvolatile as a decimal fraction.

If the dry thickness is lower than required, more material has to be applied but if it is too high, new panels must be prepared.

- 4.1.2.3 After drying for 48 h cut the 0.6 x 1.2 m sections into 275 x 275 mm squares or equivalent rectangles, provided the smaller dimension is not less than 175 mm, and condition them (1-GP-71, Method 103.1) for at least 24 h.

4.2 Application by Spray

- 4.2.1 This application method is most appropriate for dry film thickness requirements. Direct measurement of wet film thickness of coatings applied by air spray is not usually meaningful for those intended primarily for brush or roller application. This is because, to avoid sagging or running of the wet film, fast evaporating solvents are used to reduce the material to spraying viscosity and the amount of additional solvent in the film at the time of measurement is unknown. Determination of wet film thickness is more suitable for airless spraying of coatings designed for this application without thinning. In both cases, however, it

peinturage minutieusement mais aussi rapidement que possible afin de minimiser les pertes de matières volatiles du revêtement. Laisser sécher le revêtement appliqué (1-GP-71, méthode 103.1) en position horizontale pendant la durée prescrite ou convenue.

Si le fabricant prescrit une deuxième couche ou une ou deux couches d'un produit différent, répéter l'application de la façon décrite aux al. 4.1.1.1 à 4.1.1.3 jusqu'à ce que le nombre total de couches prescrit ait été appliqué.

Méthode de détermination de l'épaisseur du feuil frais ou sec lorsque le rendement superficiel spécifique est exprimé par l'épaisseur du feuil

Pour l'épaisseur de feuil frais, appliquer le produit conformément aux al. 4.1.1.2 et 4.1.1.3 et mesurer l'épaisseur selon la méthode A de D 1212 de l'ASTM. Si on le désire, il est également possible de contrôler l'épaisseur de produit appliquée à l'aide des jauges entaillées décrites dans D 4414 de l'ASTM. Les lectures finales doivent toutefois être relevées conformément à D 1212. Procéder de cette façon pour les autres couches.

Pour l'épaisseur de feuil sec, laisser sécher le système entier et déterminer l'épaisseur du feuil conformément à la méthode A de D 1005 de l'ASTM en ne tenant pas compte des zones situées à 30 mm des bords et en laissant le feuil sur quatre zones de 250 x 250 mm (al. 4.1.3). On peut également convertir l'épaisseur de feuil frais déterminée à l'al. 4.1.2.1 en épaisseur de feuil sec à l'aide de l'équation suivante:

$$ES = EF \times VN$$

où: ES et EF = épaisseur de feuil sec et épaisseur de feuil frais, et

VN = volume des matières nonvolatiles exprimé en fraction décimale.

Si l'épaisseur de feuil sec est inférieure à la valeur prescrite, il faut ajouter plus de produit. Dans le cas contraire, toutefois, on doit préparer de nouvelles plaques.

Après une période de séchage de 48 h, couper les sections de 0.6 x 1.2 m en carrés de 275 x 275 mm ou en rectangles équivalents, à condition que le côté le plus court mesure au moins 175 mm. Conditionner ces plaques (1-GP-71, méthode 103.1) pendant au moins 24 h.

Application au pistolet

Cette méthode d'application est recommandée pour la détermination de l'épaisseur de feuil sec. Toutefois, la mesure directe de l'épaisseur de feuil frais des revêtements appliqués par pistolet n'est en général pas valable pour les revêtements destinés principalement à être appliqués au pinceau ou au rouleau. En effet, pour éviter que le feuil frais présente des signes de festons ou de coulures, des solvants de type à évaporation rapide sont ajoutés pour obtenir une viscosité convenant au pistolet et la quantité de solvant ajoutée est inconnue au moment de la mesure de l'épaisseur du feuil frais. Le pistolet sans air convient mieux pour déterminer l'épaisseur du feuil frais de

is more accurate to measure the dry film thickness (par. 4.1.2.2) and calculate the wet film thickness using the reverse of the equation in par. 4.1.2.2; i.e., $WT = DT/NV$. Similarly, spreading rate requirements must be converted to wet film and then to dry film thickness.

4.2.2 Cut the 13 mm thick wallboard panels into 275 x 275 mm squares or equivalent rectangles (par. 4.1.2.3) and condition them for at least 24 h.

4.2.3 Apply the well mixed coating(s) in the order specified by the manufacturer, following the instructions given in Method D of ASTM D 823 except, place clean metal panels (1-GP-71, Method 99.1 or 100.1) on either side of single wallboard panels or between and to the outside of multiple panels. Keep each set of sprayed metal and wallboard panels together and in the correct sequence to ensure proper assignment of thickness.

4.2.4 If the thickness of each coat is to be determined separately, place both types of panel in a horizontal position for the recommended drying time. Determine the dry film thickness on the metal panels in accordance with ASTM D 1186 or D 1400, as appropriate, preferably using the type of instrument shown to have the best precision. If only the total system thickness is to be measured, apply the successive coat or coats, with recommended drying intervals between them, and allow the complete system to dry for 48 h before measuring the film thickness on the metal panels and record as the probable film thickness on the wallboard panels. The last sentence of par. 4.1.2.2 applies.

4.2.5 Condition (1-GP-71, Method 103.1) the coated gypsum board panels (par. 4.1.2.3 or 4.2.4) until the mass of each is constant within 50 mg.

5. PROCEDURE

5.1 For each coating system under test, prepare four dry-cup assemblies, each with a test surface of 250 x 250 mm, or equivalent dimensions, providing the smaller dimension is not less than 150 mm. Follow ASTM E 96 except that magnesium perchlorate may be used as an alternative calcium chloride, as in ASTM D 1653. In view of the intended use, the coated side must face out (par. 9.1 of ASTM E 96).

Note: Because the coated wallboard is intended to meet the requirements for a Type 2 vapour barrier, the amount of moisture transmitted is relatively low. Consequently, a large surface area is needed to get a measurable quantity in a reasonable time.

revêtements conçus pour être pulvérisés sans dilution. Néanmoins, dans les deux cas, des résultats plus précis sont obtenus par la mesure de l'épaisseur de feuil sec (al. 4.1.2.2) et le calcul de l'épaisseur du feuil frais à l'aide de l'inverse de l'équation donnée à l'al. 4.1.2.2; i.e., $EF = ES/VN$. De même, les valeurs relatives au rendement superficiel spécifique doivent être converties en valeurs d'épaisseur de feuil frais, puis en valeurs d'épaisseur de feuil sec.

Couper les panneaux muraux de 13 mm d'épaisseur en carrés de 275 x 275 mm ou en rectangles équivalents (al. 4.1.2.3) et les conditionner pendant au moins 24 h.

Appliquer les revêtements bien mélangés selon l'ordre prescrit par le fabricant et suivre les instructions de la méthode D de D 823 de l'ASTM, sauf qu'il faut placer les plaques en métal propres (1-GP-71, méthode 99.1 ou 100.1) sur un côté ou l'autre des panneaux muraux simples ou entre les panneaux multiples et à l'extérieur de ceux-ci. Garder chaque groupe de plaques en métal et de panneaux muraux revêtus ensemble et dans le bon ordre afin de garantir que les bonnes valeurs d'épaisseurs sont assignées aux ensembles.

Si l'épaisseur de chaque couche doit être déterminée séparément, placer les deux types de plaques en position horizontale et les laisser sécher pendant la durée recommandée. Déterminer l'épaisseur du feuil sec des plaques en métal conformément à D 1186 ou D 1400 de l'ASTM, selon le cas, en utilisant de préférence l'appareil qui présente le degré de précision le plus élevé. Si seule l'épaisseur totale du système doit être mesurée, appliquer la ou les couches successives en respectant les durées de séchage recommandées avant l'application des couches suivantes et laisser le système entier sécher pendant 48 h avant de déterminer l'épaisseur du feuil des plaques en métal et de consigner cette valeur comme épaisseur de feuil probable des panneaux muraux. La dernière phrase de l'al. 4.1.2.2 s'applique.

Conditionner (1-GP-71, méthode 103.1) les panneaux en plaques de plâtre revêtus (al. 4.1.2.3 ou 4.2.4) jusqu'à ce que la masse de chaque plaque soit constante à 50 mg près.

MODE OPÉRATOIRE

Pour chaque système de revêtement à l'essai, préparer quatre ensembles en vase sec qui présentent chacun une surface d'essai de 250 x 250 mm ou l'équivalent, à condition que le côté le plus court mesure au moins 150 mm. Procéder comme il est indiqué dans E 96 de l'ASTM, sauf que du perchlorate de magnésium peut être utilisé au lieu du chlorure de calcium conformément à D 1653 de l'ASTM. Vu l'utilisation prévue, le côté revêtu doit se trouver à l'extérieur (par. 9.1 de E 96 de l'ASTM).

Remarque: Étant donné que les panneaux muraux revêtus sont destinés à satisfaire aux exigences relatives au pare-vapeur de type 2, la quantité d'humidité transmise est relativement faible. Ainsi, une grande surface d'essai est requise pour obtenir une quantité mesurable dans un délai raisonnable.

- 5.2 Determine the moisture transmittance of the coated wallboard at $23 \pm 0.6^\circ\text{C}$ and $50 \pm 2\%$ RH in accordance with Section 11 of ASTM E 96. Weigh each assembly to 10 mg at intervals of $24 \text{ h} \pm 15 \text{ min}$.

6. CALCULATIONS

- 6.1 Calculate the permeance in SI units by the equation:

$$P \text{ in ng/Pa}\cdot\text{s}\cdot\text{m}^2 = \text{WVT} + S(R_1 - R_2)$$

where: WVT = water vapour transmission rate, $\text{g/h}\cdot\text{m}^2$

S = saturation vapour pressure at test temperature, mm Hg

R_1 = percent relative humidity in conditioned room or chamber, and

R_2 = percent relative humidity in cup

- 6.2 Calculate the mean and range for the four specimen of each coating system. Calculate the range as the percent of the mean.

7. PRECISION

- 7.1 The permeance of coated wallboard was measured in one laboratory using up to three operators to apply the following systems: alkyd primer-sealer, latex primer-sealer and paint, alkyd primer-sealer and low-luster (velvet) enamel (4 sets), alkyd primer-sealer and semigloss enamel, and alkyd primer-sealer and gloss enamel. The mean, range, standard deviation, coefficient of variation and degrees of freedom for each set, after discarding one result from one set using Dixon's test (Note 1) are presented in the table. Based on the pooled coefficient of variation the following criteria should be used for judging, at the 95% confidence level, the acceptability of results:

- 7.1.1 **Repeatability** – Three results from the same laboratory should be considered suspect if they differ by more than 53.2% relative. For a set of four results the maximum acceptable difference is 58.5% relative.

- 7.1.2 **Reproducibility** – An interlaboratory study has not been carried out so no information is available. Normally reproducibility is poorer than repeatability although at high levels of permeance and at least four measurements by each laboratory it is possible for the two values to be similar.

8. NOTES

- 8.1 The coated wallboard is intended for use in the type of construction where the coating retards water vapour transmission and the wallboard, together with

Note 1: Table of ASTM D 3980.

Déterminer la transmission de l'humidité du panneau mural revêtu à $23 \pm 0.6^\circ\text{C}$ et à $50 \pm 2\%$ d'humidité relative conformément à la section 11 de E 96 de l'ASTM. Peser chaque ensemble à 10 mg près à des intervalles de $24 \text{ h} \pm 15 \text{ min}$.

CALCULS

Calculer à l'aide de l'équation suivante la perméance en unités SI:

$$P \text{ en ng/Pa}\cdot\text{s}\cdot\text{m}^2 = \text{TVE} + S(R_1 - R_2)$$

où: TVE = taux de transmission de la vapeur d'eau, $\text{g/h}\cdot\text{m}^2$

S = pression de vapeur saturante à la température d'essai, mm Hg

R_1 = pourcentage d'humidité relative dans la salle ou l'enceinte conditionnée, et

R_2 = pourcentage d'humidité relative dans le vase

Calculer la moyenne et l'étendue pour les quatre spécimens de chaque système de revêtement. Calculer l'étendue comme le pourcentage de la moyenne.

PRÉCISION

La perméance des panneaux muraux revêtus a été mesurée dans un laboratoire par trois opérateurs qui ont appliqué les systèmes suivants: peinture d'impression aux résines alkydes, peinture-émulsion d'impression et peinture, peinture d'impression aux résines alkydes et peinture-email peu brillante (veloutée) (4 ensembles), peinture d'impression aux résines alkydes et peinture-email semi-brillante et peinture d'impression aux résines alkydes et peinture-email brillante. Le tableau qui suit renferme la moyenne, l'étendue, l'écart-type, le coefficient de variation et les degrés de liberté pour chaque ensemble. Le résultat d'un ensemble a été rejeté conformément à l'essai de Dixon (remarque 1). Selon le coefficient de variation combiné, les critères suivants doivent être utilisés pour déterminer, à un seuil de confiance de 95%, si les résultats sont acceptables:

Répétabilité – Trois résultats obtenus dans un même laboratoire doivent être considérés comme douteux s'ils présentent un écart relatif supérieur à 53.2%. Pour une série de quatre résultats, l'écart relatif maximal admis est de 58.5%.

Reproductibilité – Aucune donnée n'est disponible sur la reproductibilité, puisque aucune étude interlaboratoire n'a été effectuée. En général, la reproductibilité est moins bonne que la répétabilité, bien que lorsqu'une forte perméance est observée et qu'au moins quatre mesures sont relevées par chaque laboratoire, les valeurs de reproductibilité et de répétabilité peuvent être semblables.

REMARQUES

Le panneau mural revêtu est destiné à être utilisé dans un type de construction où le revêtement retarde la transmission de la vapeur d'eau et le panneau mural, muni

Remarque 1: Tableau de D 3980 de l'ASTM.

appropriate gaskets, provide the air barrier to prevent leakage of humidified air.

de garnitures appropriées, assure l'étanchéité à l'air afin d'empêcher la fuite d'air humidifié.

8.2 Sources of Referenced Publications

Sources de diffusion des publications de référence

8.2.1 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.

Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 sont diffusées par le Centre d'édition du gouvernement du Canada, Approvisionnement et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Téléphone (819) 997-2560.

8.2.2 The publications referred to in par.2.1.2 may be obtained from ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A. or from the Standards Council of Canada, Standards Sales Branch, 350 Sparks Street, Suite 1200, Ottawa, Ontario K1P 6N7.

Les publications mentionnées à l'al. 2.1.2 sont diffusées par l'ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A. ou par le Conseil canadien des normes, Direction de la vente des normes, 350, rue Sparks, pièce 1200, Ottawa, Ontario K1P 6N7.

Withdrawn/Retirée

TABLE 1

TABLEAU 1

Coating System	Finish Coats Couches de finition	Permeance, Mean Perméance, moyenne	Range Étendue ng/C*	Degrees of Freedom Degrés de liberté	Standard Deviation Écart-type	Coefficient of Variation Coefficient de variation %	MAD ÉMA ng/C	Systeme de revêtement
Latex Primer/Paint	2	282.3	37	8	11.59	4.1	66.5	Peinture-émulsion d'impression/peinture
Alkyd Primer/Velvet	2	20.6	9	8	2.84	13.8	16.3	Peinture d'impression aux résines alkydes/veloutée
Alkyd Primer/Velvet	1	39.25	12**	3	5.12	13.05	35.0	Peinture d'impression aux résines alkydes/veloutée
Alkyd Primer	1 heavy	32.5	15	9	4.33	13.3	24.85	Peinture d'impression aux résines alkydes
Alkyd Primer/Velvet	1 épaisse	27.0	18	9	5.94	22.0	34.1	Peinture d'impression aux résines alkydes/veloutée
Alkyd Primer/Velvet	1 light	28.1	15	9	5.59	19.9	32.1	Peinture d'impression aux résines alkydes/veloutée
Alkyd Primer/Semigloss	1 légère	38.4	20	4	7.60	19.8	48.0	Peinture d'impression aux résines alkydes/semi-brillante
Alkyd Primer/Gloss	1 light 1 légère	33.8	5	4	2.59	7.66	16.3	Peinture d'impression aux résines alkydes/brillante

All sets meet their individual maximum range values.

Tous les ensembles satisfont à leurs valeurs d'étendue maximales respectives.

* C = Pa·s·m²

* C = Pa·s·m²

** Reverse vapour flow range of 42 before discarding wild result

** Inverser l'atmosphère d'écoulement de vapeur de 42 avant de rejeter un résultat erroné

Because of the large difference in means and the relatively large difference in standard deviations it was decided to pool the coefficients of variation to cover the entire permeance range. Owing to the variations in application, either in number of coats or in spreading rate, there were not sufficient sets of the same kind to obtain a reasonable estimate of the precision of permeance values from sets measured at different times by the same operator (which is true repeatability)

Vu le grand écart des moyennes et la différence assez importante des écarts-types, il a été décidé de combiner les coefficients de variation pour englober toute l'étendue de perméance. Les variations d'application concernant soit le nombre de couches, soit le rendement superficiel spécifique, font que les laboratoires se sont retrouvés avec un nombre insuffisant d'ensembles du même type pour obtenir une estimation raisonnable de la justesse des valeurs de perméance (les ensembles mesurés à différents moments par le même opérateur et déterminés ainsi la vraie répétabilité)