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These CGSB standards and National Standards of Canada are hereby withdrawn due to limited use and support for their revision.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 The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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

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

Low Flash Petroleum Spirits Thinner (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.5-M91

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

CAN/CGSB-1.28-98

Exterior Alkyd House Paint (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.28-98

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

CAN/CGSB-1.36-97

General Purpose Interior Alkyd Varnish (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

Interior Enamel Undercoater (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.38-2000

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

CAN/CGSB-1.40-97

Anticorrosive Structural Steel Alkyd Primer (ICS87.040)

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

Interior Alkyd Semigloss Enamel (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

Alkyd Exterior Gloss Enamel (ICS 87.040)

CAN/CGSB-1.59-97

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

CAN/CGSB-1.60-97

Interior Alkyd Gloss Enamel (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

Penture-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 polyuréthanne, 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 repeinturage 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

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

Canadian General Standards Board

Office des normes générales du Canada

Méthodes d'essai des peintures et pigments

Withdrawn/Retirée

(F) 1-GP-71

Août 1974

Remplace l'édition d'août 1964

Réimprimée en octobre 1983, incorpore les modificatifs nos 1 à 12 et le supplément no 1

For the English edition order 1-GP-71

Canada

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Withdrawn/Retiree

All CGSB standards are available from :

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

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

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

IMPORTANT NOTICE

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

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

AVIS IMPORTANT

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

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

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

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

CGSB STANDARD
NORME DE L'ONGC **(F)1-GP-71**

Name/Nom _____

Organization/Organisme _____

_____

Address/Adresse _____

_____

_____

Country/Pays _____ Postal Code/Code postal _____

Withdrawn/Retirée

Canadian General Standards Board

Office des normes générales du Canada

CGSB

ONGC

MÉTHODES D'ESSAI DES PEINTURES ET PIGMENTS

La présente réimpression d'octobre 1983 incorpore l'édition d'août 1974, les modificatifs nos 1 à 12 et le supplément no 1. Toutes les méthodes d'essai ont été imprimées avec le nouvel en-tête. Aucun changement n'a été apporté aux méthodes d'essai.

Withdrawn/Retirée

(F) 1-GP-71

Août 1974

Remplace l'édition d'août 1964

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

©Minister of Supply and Services Canada — 1974, 1983

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

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

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1974, 1983

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

S

COMITÉ DES PEINTURES, PIGMENTS ET PRODUITS CONNEXES
et
SOUS-COMITÉ DES MÉTHODES D'ESSAI

(Composition à la date d'approbation)

Ashton, H.E. (président du sous-comité)	Conseil national de recherches
Attendu, M.C.	Hydro-Québec
Barry, E.	Association canadienne de l'industrie de la peinture et du revêtement
Biddle, W.H.	General Paint Corporation of Canada Ltd.
Brawley, D.J.	Ministère de la Défense nationale
Buckley, D.	Compagnie Glidden
Charron, Y.	Ministère de l'Industrie et du Commerce de Québec
Delamater, K.	Peinture Sico Inc.
Desai, R.L.	Ministère de l'Environnement
Du Beau, J.F.	Ministère des Approvisionnements et Services
Firmin, C.J.	C.I.L. Inc.
Fraser, R.	Canadien national
Fry, E.J.	Du Pont du Canada Ltée
Gareau, A.	Ministère de l'Industrie et du Commerce de Québec
Girard, J.G.	Ministère de la Défense nationale
Greason, W.H.	Peinture internationale (Canada) Ltée
Hargrave, D.	Cie Sherwin-Williams du Canada Ltée
Harper, J.L.	Ministère des Approvisionnements et Services
Hebdige, B.A.	Peinture internationale (Canada) Ltée
Hebert, J.C.	Ministère des Transports de Québec
Hiscocks, P.	Tioxide of Canada Limited
Harrocks, D.	Mobil Paint Company
Hughes, L.	Inmont Canada Limited
Kaufman, C.H.	C.I.L. Inc.
Krayer-Krauss, E.	Crown Diamond Peintures Ltée
Kroetz, H.	Les Industries Pittsburgh du Canada Ltée
Latham, W.A.	Service canadien des pénitenciers
Laycraft, N.E. (Président)	Ministère des Travaux publics
McQuitty, H.A.	Ministère des Travaux publics
Mehkeri, A.	Ministère de la Consommation et des Corporations
Nickells, R.G.	Bapco Paint Limited
Northcott, J.E.	Ministère de la Défense nationale
Perlus, T.G.	Ontario Research Foundation
Power, J.T.	Ministère de l'Industrie et du Commerce
Rigby, E.J.	Ministère de la Défense nationale
Roberts, P.	T. Eaton Co. Ltd.
Rocque, G.	Les Arsenaux canadiens Limitée
Roy, M.	Peinture Sico Inc.
Rubec, P.	Ministère des Travaux publics
Stubbs, K.E.	Ministère des Travaux publics
Tate, H.W.	Ministère de la Défense nationale
Vincent, R.H.	Ministère de la Défense nationale
Watt, J.S.	Conseil des ports nationaux
Wiezoreck, G.	Master Painters and Decorators Association of B.C.
Williamson, A.S.	Hydro-Ontario
Ireland, W.J.	Agent des normes, ONGC

Withdrawn/Retirée

PRÉAMBULE

La présente publication renferme les méthodes d'essai physiques et chimiques des peintures, pigments et préparations assimilées destinées à établir leur conformité aux normes publiées par l'Office des normes générales du Canada et aux lois et règlements du Gouvernement du Canada. Ces méthodes visent à uniformiser les modes opératoires d'essai de façon à éliminer les divergences dans les résultats provenant des variations des méthodes utilisées.

Le Comité des peintures, pigments et produits connexes de l'ONGC est chargé de fournir les méthodes d'essai nouvelles et révisées. Le comité comprend des représentants du gouvernement, des établissements de la défense, de l'industrie des enduits et des laboratoires industriels.

SERVICE DE MODIFICATION AUTOMATIQUE

Les détenteurs de 1-GP-71 peuvent automatiquement et gratuitement, recevoir, les modificatifs (mais non les suppléments) de la norme au fur et à mesure qu'ils sont publiés. Faire parvenir votre demande, en prenant soin d'indiquer votre nom, votre adresse postale et le nombre de copies désiré au:

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnements et Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9.
Téléphone (819) 997-2560.

La présente réimpression de 1983 incorpore les modificatifs nos 1 à 12 et le supplément no 1. Le supplément no 1 est aussi vendu sous pli séparé. Tout autre supplément sera annoncé par l'entremise d'un modificatif.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	TABLE DES MATIÈRES DES MÉTHODES D'ESSAI DES PEINTURES ET PIGMENTS	

EN VIGUEUR DEPUIS OCTOBRE 1982 COMPRENANT LES MODIFICATIFS Nos 1 À 12, ET LE SUPPLÉMENT No 1

No	Méthode	Édition en vigueur
1.	Échantillonnage	
1.1	Échantillonnage des récipients pleins et échantillonnage des liquides en vrac	août 74
1.4	Échantillonnage des mastics	août 74
2.	Masse volumique (poids par gallon)	
2.1	Masse volumique (poids par gallon)	août 78
2.2	Densité	août 74
2.3	Densité - Liquides visqueux	août 74
3.	Point d'éclair	
3.1	Point d'éclair par l'appareil d'essai en vase clos Pensky-Martens (produits pigmentés)	août 75
4.	Consistance	
4.5	Consistance — Consistance de Stormer	août 74
4.7	Consistance — Consistance des mastics au moyen du viscosimètre Gardner	août 74
5.	Durée de séchage	
5.1	Durée de séchage — Méthode générale	août 78
5.10	Durée de séchage — Poissage	août 74
5.11	Durée de séchage — Sec hors-poussière et durci à coeur des encres en pâte pour pochoirs	août 74
5.12	Durée de séchage — Durée de séchage sur élastomères	août 74
5.13	Durée de séchage — Sec hors-poussière des encres pour pochoirs	août 74
5.14	Durée de séchage — Durcissement complet	août 74
9.	Mélange - Application et caractéristiques d'utilisation	
9.4	Caractéristiques d'utilisation	août 74
10.	Formation de peau	
10.1	Formation de peau	août 74
11.	Viscosité	
11.2	Viscosité — Viscosité Gardner-Holdt à hautes températures	août 74
12.	Couleur	
12.1	Couleur — Différence de couleur par évaluation instrumentale	août 74
12.2	Couleur — Couleur Lovibond	août 74
12.7	Couleur — Couleur des impressions et peintures-laque à la nitrocellulose	août 74

Withdrawn/Retirée

Nº	Méthode	Édition en vigueur
12.8	Couleur — Uniformité de la couleur	août 74
12.9	Couleur — Comparaison visuelle	août 74
13.	Réflexion spéculaire	
13.1	Réflexion spéculaire — Après 48 heures	août 75
13.2	Réflexion spéculaire — Après 7 jours	août 75
13.3	Réflexion spéculaire — Après séchage au four pendant 1 heure	août 75
13.4	Réflexion spéculaire — Plaques	août 75
14.	Pouvoir couvrant	
14.1	Pouvoir couvrant	janv 81
14.2	Pouvoir couvrant — Produits à séchage rapide	janv 81
14.7	Pouvoir couvrant — Méthode du rapport de contraste	oct 82
15.	Particules grossières	
15.2	Particules grossières	juin 80
15.5	Particules grossières des revêtements de stuc et de maçonnerie	juin 80
17.	Matière volatile	
17.1	Matière volatile — Peintures, peintures-émail et vernis-laque	juin 80
19.	Milieu de suspension non volatil (liant)	
19.1	Milieu de suspension non volatil (liant) — Milieu de suspension non volatil par différence	juin 80
20.	Résidu d'évaporation	
20.1	Résidu d'évaporation	août 78
21.	Teneur en pigment	
21.1	Teneur en pigment — Méthode ordinaire de la centrifugeuse	janv 81
21.2	Teneur en pigment — Concentration des pigments en volume	janv 81
24.	Teneur en eau	
24.1	Teneur en eau — Méthode de la distillation	juin 80
24.2	Teneur en eau — Méthode de la solubilité du toluène	juin 80
26.	Pouvoir solvant	
26.1	Pouvoir solvant	juin 80
28.	Intervalle de distillation	
28.4	Intervalle de distillation	juin 80
28.5	Analyse des solvants par chromatographie - (gaz-liquide)	août 79
30.	Stabilité accélérée	
30.3	Stabilité accélérée — À 60°C (140°F)	août 74
30.4	Stabilité accélérée — À 45°C	juin 80
30.5	Stabilité accélérée — À 40°C	janv 81
30.6	Stabilité accélérée — Stabilité à la chaleur	juin 80

Withdrawn/Retirée

Nº	Méthode	Édition en vigueur
31.	Stabilité à basse température — Essai gel-dégel	
31.1	Essai gel-dégel	août 74
31.2	Stabilité à basse température	janv 81
31.3	Stabilité à basse température — Stabilité à -20°C	oct 82
32.	Coulure en draperie	
32.1	Coulure en draperie	janv 81
36.	Affaissement	
36.1	Affaissement	janv 81
37.	Saignement	
37.3	Résistance au saignement	juin 80
38.	Résistance à l'opalescence	
38.1	Résistance à l'opalescence — Diluant pour peinture-laque	juin 80
38.2	Résistance à l'opalescence — Peintures-laque à un taux normal d'humidité	juin 80
38.3	Résistance à l'opalescence — Peintures-laque à température et taux d'humidité élevés	juin 80
38.4	Résistance à l'opalescence — Produit-laque nitrocellulosique à taux d'humidité élevé	janv 81
39.	Réflectivité	
39.1	Réflectivité	juin 80
39.3	Réflectivité sur finis cuits	juin 80
44.	Caractéristiques de séchage au four	
44.1	Caractéristiques de séchage au four	janv 81
45.	Stabilité à la dilution	
45.1	Stabilité à la dilution — Essai général	juin 80
45.2	Stabilité à la dilution	juin 80
46.	Absorption	
46.1	Absorption	août 74
47.	Effet sur les brosses pour pochoir	
47.1	Effet sur les brosses pour pochoir	août 74
49.	Indice de réfraction	
49.1	Indice de réfraction	août 74
50.	Analyse pigmentaire	
50.3	Analyse pigmentaire — Dosage du minium en présence de graphite ou d'oxyde de fer	juin 80
50.9	Analyse pigmentaire — Dosage du plomb soluble	août 74
50.10	Analyse pigmentaire — Dosage du dioxyde de carbone dans les carbonates	juin 80

Withdrawn/Retirée

Nº	Méthode	Édition en vigueur
50.11	Analyse pigmentaire — Oxyde de fer et matières siliceuses	janv 81
50.12	Analyse pigmentaire — Jaune de chromate de zinc	janv 81
50.13	Analyse pigmentaire — Dosage du minium en présence de jaune de chromate de zinc et d'oxyde de fer	juin 80
50.14	Analyse pigmentaire — Dosage de la matière siliceuse insoluble	juin 80
50.15	Analyse pigmentaire — Composés de calcium solubles	janv 81
50.16	Analyse pigmentaire — Dosage de l'oxyde de zinc	juin 80
50.17	Analyse pigmentaire — Dosage des matières insolubles dans l'acide chlorhydrique	juin 80
50.18	Analyse pigmentaire — Zinc et chrome dans le chromate basique de zinc	janv 81
50.19	Analyse pigmentaire — Chromate de plomb	janv 81
50.20	Analyse pigmentaire — Identification du silicate basique de plomb au moyen d'un microscope	juin 80
50.29	Analyse pigmentaire — Teneur totale en zinc des revêtements minéraux à base de zinc	juin 80
50.30	Analyse pigmentaire — Teneur en silice d'une solution silicatée	sep 80
51.	Analyse de la portion métallique	
51.1	Analyse de la portion métallique — Dosage de l'aluminium métallique	janv 81
52.	Teneur en métal	
52.3	Teneur en métal	janv 81
53.	Alcalinité et acidité	
53.5	Alcalinité et acidité	juin 80
56.	Acidité	
56.3	Acidité de la gomme laque	juin 80
57.	Teneur en anhydride phtalique	
57.1	Teneur en anhydride phtalique	juin 80
60.	Colophane	
60.1	Colophane — Dosage qualitatif	août 74
60.2	Teneur totale en acides de colophane des milieux de suspension des revêtements	août 74
62.	Matière insaponifiable	
62.2	Matière insaponifiable	août 74
63.	Dosage des acides huileux	
63.2	Dosage des acides huileux	août 74
65.	Détection du benzène (benzol)	
65.1	Détection du benzène (benzol)	oct 82

Withdrawn/Retirée

Nº	Méthode	Édition en vigueur
66.	Hydrocarbures et esters	
66.1	Hydrocarbures et esters — Teneur en esters	oct 82
66.2	Hydrocarbures et esters — Dosage des hydrocarbures dans les diluants pour produits-laque	oct 82
66.3	Hydrocarbures et esters — Hydrocarbures aromatiques	oct 82
69.	Cendres	
69.3	Teneur en cendres des vernis, revêtements à base de goudron et autres revêtements	oct 82
73.	Solvants chlorés	
73.1	Solvants chlorés	oct 82
74.	Matière insoluble et carbone	
74.1	Matière insoluble et carbone	août 74
75.	Détection des résines	
75.2	Détection des résines — Essai qualitatif des résines phénol-formaldéhyde	oct 82
75.3	Détection des résines — Essai de Foucry (à l'acide nitrique) des résines époxydiques	oct 82
75.4	Détection des résines — Essai à la touche Swann des résines époxydiques	oct 82
77.	Acide phosphorique	
77.1	Acide phosphorique	oct 82
79.	Cétones	
79.1	Essai qualitatif des cétones	oct 82
81.	Détection de l'aniline	
81.1	Détection de l'aniline	oct 82
82.	Analyse de la résine vinylique	
82.1	Analyse de la résine vinylique — Séparation et identification de la résine vinylique (analyse qualitative)	oct 82
82.3	Analyse de la résine vinylique — Dosage du poly(chlorure de vinyle)	oct 82
82.4	Analyse de la résine vinylique — Dosage de l'alcool vinylique	oct 82
82.5	Analyse de la résine vinylique — Teneur en butyraldéhyde	oct 82
83.	Détection du butanol	
83.1	Détection du butanol	oct 82
84.	Teneur en alcool méthylique	
84.1	Teneur en alcool méthylique — Méthode de détermination de la teneur en alcool méthylique	oct 82
85.	Matière insoluble dans le sulfure de carbone	
85.1	Matière insoluble dans le sulfure de carbone	oct 82

Withdrawn/Retirée

Nº	Méthode	Édition en vigueur
87.	Réactivité	
87.1	Essai de réactivité (compatibilité avec les explosifs)	oct 82
87.2	Réactivité — Essai de pression	août 74
88.	Composition du milieu de suspension	
88.1	Composition du milieu de suspension	oct 82
89.	Teneur en fongicide	
89.1	Teneur en fongicide — Méthode de la dithizone pour le dosage du mercure total dans les vernis et les peintures	oct 82
95.	Examen des plaques métalliques	
95.1	Détermination des effets des essais de corrosion sur les plaques métalliques	oct 82
96.	Préparation des plaques en ciment	
96.1	Préparation des plaques en ciment	oct 82
96.2	Préparation des plaques en mortier pour essais à l'extérieur	oct 82
97.	Préparation des plaques en bois	
97.1	Préparation des plaques en bois — Conditions générales	août 74
97.2	Préparation des plaques en bois — Application au pinceau	oct 82
97.3	Préparation des plaques en bois — Application au pistolet	oct 82
98.	Revêtement des plaques en métal et en verre aux fins d'essais	
98.1	Revêtement des plaques en métal et en verre aux fins d'essais — Méthode générale d'application des peintures pour la préparation des plaques et de feuils d'essai	oct 82
98.2	Revêtement des plaques en métal et en verre à des fins d'essais — Plaques avec une couche de produit	août 74
98.3	Revêtement des plaques en métal et en verre aux fins d'essai — Plaques avec deux couches du même produit	oct 82
98.4	Revêtement des plaques en métal ou en verre à des fins d'essais — Plaques avec couche primaire	août 74
98.5	Revêtement des plaques en métal ou en verre à des fins d'essais — Préparation des plaques destinées à la cuisson	août 74
99.	Préparation des plaques en aluminium	
99.1	Préparation des plaques en aluminium — Plaques unies	oct 82
99.2	Préparation des plaques en aluminium — Plaques en aluminium anodisées par l'acide chromique	août 74
100.	Préparation des plaques en acier	
100.1	Préparation des plaques en acier — Nettoyées au solvant, sans abrasion	oct 82
100.2	Préparation des plaques en acier — Décapage au jet de sable ou de grenaille	oct 82
100.3	Préparation des plaques en acier — Plaques phosphatées	oct 82

Withdrawn/Retirée

Nº	Méthode	Édition en vigueur
101.	Préparation des plaques en fer-blanc	
101.1	Préparation des plaques en fer-blanc — Méthode par abrasion ou sans abrasion	oct 82
102.	Préparation des plaques en verre	
102.1	Préparation des plaques en verre	oct 82
103.	Conditions de séchage	
103.1	Conditions de séchage — Séchage à l'air	mai 79
103.2	Conditions de séchage — Séchage au four	mai 79
103.3	Conditionnement à basse température à l'air	mai 79
104.	Résistance à l'abrasion	
104.1	Résistance à l'abrasion	août 74
105.	Résistance à l'acide	
105.1	Résistance à l'acide — Feuils de peinture sur plaques d'acier	juin 80
105.2	Résistance à l'acide — Feuils de peinture-émail sur plaques de verre	mai 79
106.	Résistance aux alcalis	
106.1	Résistance aux alcalis — Feuils séchés à l'air	mai 79
106.2	Résistance aux alcalis — Feuils cuits	mai 79
106.3	Résistance aux alcalis — Peintures-émail	août 78
107.	Résistance à l'essence	
107.1	Résistance à l'essence — Feuils séchés à l'air	mai 79
107.2	Résistance à l'essence — Feuils cuits	août 74
107.4	Résistance à l'essence — Peintures primaires pour aéronefs	août 74
107.5	Résistance à l'essence — Peintures de finition sur de l'aluminium recouvert d'une peinture primaire	août 74
107.6	Résistance à l'essence — Peintures primaires sur de l'aluminium prétraité	août 74
108.	Résistance aux solvants	
108.1	Résistance aux solvants — Essence minérale	mai 79
108.3	Résistance aux solvants — Résistance des peintures-laque au liquide de dégivrage	sep 80
109.	Résistance à l'huile	
109.1	Résistance à l'huile	août 78
109.2	Résistance à l'huile — Peinture-laque sur de l'aluminium	sep 80
110.	Résistance à l'eau	
110.1	Résistance à l'eau — Méthode générale	août 78
110.8	Résistance à l'eau — Peintures primaires sur de l'aluminium anodisé	mai 79
110.9	Résistance à l'eau — Peintures primaires appliquées sur de l'aluminium prétraité	oct 82

Withdrawn/Retirée

Nº	Méthode	Édition en vigueur
110.10	Résistance à l'eau — Peintures de finition appliquées sur de l'aluminium recouvert d'une peinture primaire	oct 82
110.11	Résistance à l'eau — Résistance aux averses	mai 79
110.12	Résistance à l'eau — Résistance à l'eau bouillante	mai 79
112.	Résistance à la chaleur	
112.2	Résistance à la chaleur — Peinture-émail	mai 79
112.3	Résistance à la cuisson — Produits-laque	oct 82
112.4	Résistance à la cuisson — Peintures-émail	oct 82
112.5	Résistance à la chaleur	mai 79
112.6	Résistance à la chaleur — Revêtements pelables appliqués sur acier	oct 82
113.	Corrosion	
113.1	Corrosion — Résistance à l'eau salée, peinture primaire et peinture antisalissure aux résines vinyliques	sep 80
113.2	Corrosion — Résistance à l'eau de mer synthétique	mai 79
113.5	Corrosion — Essai en caisson hygrométrique	août 74
113.6	Corrosion — Essai en caisson hygrométrique, une couche du produit appliquée sur des plaques d'acier	mai 79
113.8	Corrosion — Essai en caisson hygrométrique, deux couches du produit appliquées sur des plaques d'acier	mai 79
114.	Facilité de nettoyage	
114.1	Facilité de nettoyage — Feuils de peinture sur des plaques non revêtues d'une peinture primaire	mai 79
114.2	Facilité de nettoyage — Feuils de peinture sur des plaques revêtues d'une peinture primaire	août 74
114.3	Facilité de nettoyage — Essai de la tache bitume	mai 79
116.	Dureté	
116.1	Dureté — Méthode du pendule de Sward	août 74
116.2	Résistance à la rayure	août 74
116.5	Résistance à la rayure — Feuils séchés à l'air	mai 79
116.7	Résistance à la rayure — Feuils cuits au four	mai 79
116.8	Résistance à la rayure — Feuils soumis à un séchage accéléré	mai 79
118.	Résistance à la combustion	
118.4	Résistance à la combustion	mai 79
118.5	Résistance à la combustion — Feuils cuits	mai 79
118.6	Résistance à la combustion — Feuil détaché	mai 79
118.7	Résistance à la combustion — Essai dans un tunnel de deux pieds	juin 83
119.	Souplesse	
119.1	Souplesse — Feuils soumis à un séchage accéléré	mai 79
119.4	Souplesse — Basse température	mai 79
119.5	Souplesse — Feuils séchés à l'air	mai 79
119.9	Souplesse — Feuils de peinture-laque	mai 79
119.12	Souplesse — Peintures primaires sur de l'aluminium prétraité	mai 79
119.13	Souplesse — Feuils cuits	août 74
119.14	Souplesse — Peintures primaires sur de l' aluminium anodisé	mai 79
119.15	Souplesse — Peintures de finition sur de l'aluminium revêtu d'une peinture primaire	mai 79

Withdrawn/Retirée

Nº	Méthode	Édition en vigueur
119.18	Souplesse — Revêtements pelables	mai 79
119.19	Souplesse — Peinture-laque pour munitions	mai 79
120.	Stabilité des couleurs	
120.1	Stabilité des couleurs — Essai de décoloration à la lumière	août 74
120.2	Stabilité des couleurs — Jaunissement accéléré en atmosphère d'ammoniac	août 74
120.3	Stabilité des couleurs — Feuils transparents	mai 79
120.4	Stabilité des couleurs — Jaunissement accéléré des revêtements exposés à la noirceur dans une atmosphère chaude et humide	août 74
121.	Résistance aux changements de température	
121.2	Résistance aux changements de température — Résistance au froid	mai 79
122.	Vieillissement accéléré	
122.1	Vieillissement accéléré — Choix, exposition et examen des plaques-éprouvettes	août 74
122.2	Vieillissement accéléré — Mode opératoire général	août 74
122.4	Vieillissement accéléré — Essais des peintures bâtiment sur des plaques en bois	mai 79
122.6	Vieillissement accéléré — Essai de deux couches de produit séchant à l'air sur des plaques en acier	mai 79
122.7	Vieillissement accéléré — Essai de deux couches de produit cuit sur des plaques en acier	juin 80
122.8	Vieillissement accéléré — Essai d'une couche de produit séchant à l'air sur des plaques en aluminium ou en acier	mai 79
122.9	Vieillissement accéléré — Essai d'une couche de produit sur des plaques en acier revêtues d'une couche primaire	mai 79
122.10	Vieillissement accéléré — Essai des peintures de finition pour aéronefs sur plaques d'aluminium anodisé revêtues d'une peinture primaire	mai 79
122.11	Vieillissement accéléré — Essai de peinture pour couche d'impression sur des plaques en bois revêtues d'un bouche-pores	mai 79
122.12	Vieillissement accéléré — Essai de peinture pour couche d'impression sur des plaques en bois revêtues d'un bouche-pores et d'une couche de finition	mai 79
122.13	Vieillissement accéléré — Essai des revêtements pour maçonnerie	mai 79
122.14	Vieillissement accéléré — Essai pour l'encre à pochoir	mai 79
122.15	Vieillissement accéléré — Essai de peinture-laque à pochoir sur des plaques en acier et en thuya géant	juin 80
122.16	Vieillissement accéléré — Essai d'encre en pâte sur des plaques en acier peinturées	mai 79
122.17	Vieillissement accéléré — Essai de revêtement pelable sur des plaques en acier	mai 79
122.19	Vieillissement accéléré — Essai de deux couches de teinture pigmentée sur des plaques en bois	mai 79
123.	Caractéristiques de scellement	
123.2	Caractéristiques de scellement	sep 80

Withdrawn/Retirée

Nº	Méthode	Édition en vigueur
125.	Lessivabilité	
125.1	Lessivabilité — Feuils appliqués directement sur du verre (mode opératoire général)	oct 82
125.2	Lessivabilité — Peintures-émulsion de finition	mai 79
125.3	Lessivabilité — Feuils appliqués sur une peinture primaire	mai 79
125.4	Lessivabilité — Peintures de finition d'intérieur mates pour murs, types émulsion et résine alkyde	mai 79
126.	Résistance au choc thermique	
126.1	Résistance au choc thermique	mai 79
127.	Caractéristiques de ponçage	
127.1	Caractéristiques de ponçage — Ponçage humide	mai 79
127.2	Caractéristiques de ponçage — Bouche-pores	mai 79
127.3	Caractéristiques de ponçage — Ponçage à sec	mai 79
127.4	Caractéristiques de ponçage — Ponçage à sec d'une peinture primaire appliquée sur de l'aluminium prétraité	mai 79
128.	Mesure de l'épaisseur du feuil	
128.1	Mesure de l'épaisseur du feuil — Épaisseur du feuil sec	mai 79
128.2	Mesure de l'épaisseur du feuil — Feuil sec — Feuil épais et mou	mai 79
129.	Résistance à la corrosion par le brouillard salin	
129.1	Résistance à la corrosion par le brouillard salin — Mode opératoire général	mai 79
129.2	Résistance à la corrosion par le brouillard salin — Résistance à la corrosion des revêtements appliqués sur des plaques d'acier décapées au jet de grenaille	mai 79
129.3	Résistance à la corrosion par le brouillard salin — Résistance à la corrosion de plaques en acier phosphaté	mai 79
129.4	Résistance à la corrosion par le brouillard salin — Résistance à la corrosion de peintures de finition cuites	mai 79
130.	Réaction avec les couches de finition	
130.1	Réaction avec les couches de finition — Peintures primaires sur de l'aluminium prétraité	mai 79
130.3	Réaction avec les couches de finition — Peintures primaires séchant à l'air	mai 79
130.4	Réaction avec les couches de finition — Peintures primaires séchant au four	mai 79
130.5	Réaction avec les couches de finition — Peintures primaires pour bois	mai 79
130.6	Réaction avec les couches de finition — Peinture d'impression vinylique	mai 79
130.8	Réaction avec les couches de finition — Bouche-pores	mai 79
130.9	Réaction avec les couches de finition — Résistance à l'encre à pochoir	mai 79
131.	Réaction avec les feuils appliqués	
131.1	Réaction avec les feuils appliqués — Peinture-laque sur peinture primaire au chromate de zinc	mai 79
131.2	Réaction avec les feuils appliqués — Méthode générale	mai 79

Withdrawn/Retirée

Nº	Méthode	Édition en vigueur
131.3	Réaction avec les feuils appliqués — Peinture-laque à pochoir sur peinture-émail	mai 79
131.4	Réaction avec les feuils appliqués — Revêtement pelable appliqué sur une peinture-émail	mai 79
132.	Autodétrempe	
132.1	Autodétrempe — Mode opératoire général	mai 79
132.2	Autodétrempe — Peinture-laque	mai 79
132.3	Autodétrempe — Peintures au trempé	mai 79
133.	Réaction avec les couches de fond et autodétrempe	
133.1	Réaction avec les couches de fond et autodétrempe — Peintures de finition sur de l'aluminium revêtu d'une peinture primaire	mai 79
133.2	Réaction avec les couches de fond et autodétrempe — Peinture de finition vinylique sur peinture primaire vinylique	mai 79
133.3	Réaction avec les couches de fond et autodétrempe — Peinture primaire vinylique sur prétraitement vinylique	mai 79
134.	Applicabilité et aspect	
134.1	Applicabilité et aspect — Peintures-émail sur panneaux revêtus d'une peinture d'impression	août 78
134.3	Applicabilité et aspect — Peintures-émail sur acier revêtu d'une peinture primaire, application au pinceau et au rouleau	août 78
134.4	Applicabilité et aspect — Peintures-émail sur acier nu	août 78
134.5	Applicabilité et aspect — Peintures-émail sur planchers de bois	août 75
134.6	Applicabilité et aspect — Peintures-émail sur planchers de béton	juin 79
134.7	Applicabilité et aspect — Peintures et peintures-émail sur panneaux apprêtés, application au pinceau et au rouleau	août 78
134.8	Applicabilité et aspect — Peintures primaires et peintures de finition sur de l'acier nu	août 78
134.9	Applicabilité et aspect — Peintures-émail en couche de fond sur panneau de fibres	sep 80
134.10	Applicabilité et aspect — Couches de fond en peinture-émail recouvertes d'une couche de finition	août 78
134.11	Applicabilité et aspect — Peintures primaires à l'huile et aux résines alkydes	août 78
134.12	Applicabilité et aspect — Peintures d'impression, application au pinceau et au rouleau	sep 80
134.13	Applicabilité et aspect — Deux couches sur du bois non apprêté	août 74
134.14	Applicabilité et aspect — Une couche appliquée au pistolet sur de l'acier nu	août 78
134.17	Applicabilité et aspect — Revêtements à deux composants, application au rouleau	août 78
134.18	Applicabilité et aspect — Une couche sur une imitation de surface de maçonnerie	août 78
134.19	Applicabilité et aspect — Examen des feuils appliqués (Norme d'inspection)	août 78
134.20	Applicabilité et aspect — Teinture sur contre-plaqué de sapin non apprêté	juin 79

Withdrawn/Retirée

Nº	Méthode	Édition en vigueur
135.	Adhérence	
135.1	Adhérence — Essai au couteau	août 74
135.2	Adhérence — Ténacité et adhérence	août 78
135.3	Adhérence — Adhérence des peintures primaires vinyliques	août 78
135.4	Adhérence — Adhérence des revêtements vinyliques	août 78
135.5	Adhérence — Adhérence des peintures primaires à l'aluminium anodisé prétraité	août 78
135.6	Adhérence — Adhérence des peintures de finition à l'aluminium anodisé revêtu d'une peinture primaire	août 78
135.7	Adhérence — Adhérence des peintures primaires revêtues de peinture de finition	sep 80
135.8	Adhérence — Essai d'adhérence par rayures perpendiculaires	août 74
136.	Caractéristiques d'application	
136.1	Caractéristiques d'application — Encre en pâte	août 78
136.2	Caractéristiques d'application — Encre à pochoir	août 75
136.3	Caractéristiques d'application — Revêtements pelables	août 78
137.	Essai au ruban adhésif	
137.1	Essai au ruban adhésif — Peinture primaire au chromate de zinz	août 74
137.2	Essai au ruban adhésif — Feuils pliés	août 78
137.3	Essai au ruban adhésif — Feuils qui ont subi une immersion	août 74
137.4	Essai au ruban adhésif — Peintures-émail et peintures-laque pour aéronefs	août 74
138.	Résistance à l'eau chlorée	
138.1	Résistance à l'eau chlorée	août 78
139.	Perte au chauffage	
139.1	Perte au chauffage	août 78
140.	Décapage à l'essence	
140.1	Décapage à l'essence	août 75
141.	Essai d'efflorescence	
141.1	Essai d'efflorescence	août 74
142.	Résistance à l'empreinte	
142.1	Résistance à l'empreinte — Peintures-laque	août 78
142.2	Résistance à l'empreinte — Peintures-laque pour mobilier	août 78
143.	Résistance à long terme à l'extérieur	
143.1	Résistance à long terme à l'extérieur — Sélection, exposition et examen des plaques	juin 80
143.2	Résistance à long terme à l'extérieur — Essai d'une couche de produit séchant à l'air sur de l'acier recouvert d'une peinture primaire	août 78
143.3	Résistance à long terme à l'extérieur — Essai d'une couche de revêtement cuite appliquée sur de l'acier revêtu d'une peinture primaire	août 78
143.4	Résistance à long terme à l'extérieur — Essai d'une couche de peinture-émail mate (aux résines alkydes styrénées) appliquée sur de l'acier	août 78

Withdrawn/Retirée

Nº	Méthode	Édition en vigueur
143.5	Résistance à long terme à l'extérieur — Essai de revêtement protecteur pelable appliqué sur de l'acier	août 78
143.6	Résistance à long terme à l'extérieur — Essai de deux couches de produit séchant à l'air appliquées sur de l'acier	août 78
143.7	Résistance à long terme à l'extérieur — Essai de peinture primaire appliquée sur de l'aluminium anodisé	sep 80
143.8	Résistance à long terme à l'extérieur — Préparation de plaques de bois pour exposer des peintures de finition pour l'extérieur	juin 80
143.9	Résistance à long terme à l'extérieur — Essai de peinture primaire aux résines alkydes appliquée sur du bois	août 78
143.10	Comportement à long terme à l'extérieur — Essai de couches de finition appliquées sur de l'aluminium d'une peinture primaire	août 74
143.11	Résistance à long terme à l'extérieur — Peintures de finition pour maçonnerie appliquées sur des panneaux de béton	août 78
143.12	Comportement à long terme à l'extérieur — Deux couches de teinture extérieure sur bois	août 74
143.14	Résistance à long terme à l'extérieur — Deux couches de peinture-émail d'extérieur sur du bois revêtu d'une peinture primaire	août 78
144.	Essai de l'odeur et du goût	
144.1	Essai de l'odeur et du goût	août 78
145.	Pontage	
145.1	Pontage	août 78
146.	Résistance à l'alcool	
146.1	Résistance à l'alcool	août 78
147.	Résistance aux chocs	
147.1	Résistance aux chocs	août 74
147.2	Résistance aux chocs — Méthode de la bille tombante	août 78
148.	Résistance au suintement	
148.1	Résistance au suintement	août 78
149.	Défectuosités des perles de verre	
149.1	Défectuosités des perles de verre	août 78
150.	Formules étalons pour les produits d'essai	
150.1	Formules étalons pour les produits d'essai — Formule de peinture-émail, aux résines alkydes, styrénée à séchage rapide, vert mat 503-301	août 74
150.2	Formules étalons pour les produits d'essai — Formule de noir mat	août 74
150.3	Formules étalons pour les produits d'essai — Formule de couche de fond blanche étalon	août 74
150.4	Formules étalons pour les produits d'essai — Formule de peinture-laque étalon d'essai	août 74
151.	Résistance à la protection cathodique	juin 80

Withdrawn/Retirée

	Méthode
Abrasion, résistance à l'	104.1
Absorbtion	46.1
Acide, résistance à l'	
Feuils de peinture-émail sur plaques de verre	105.2
Feuils de peinture sur plaques d'acier	105.1
Acide phosphorique	77.1
Acidité de la gomme laque	56.3
Adhérence -	
Adhérence des peintures de finition à l'aluminium anodisé revêtu d'une peinture primaire	135.6
Adhérence des peintures primaires à l'aluminium anodisé prétraité	135.5
Adhérence des peintures primaires revêtues de peinture de finition	135.7
Adhérence des peintures primaires vinyliques	135.3
Adhérence des revêtements vinyliques	135.4
Essai au couteau	135.1
Essai d'adhérence par rayures perpendiculaires	135.8
Ténacité et adhérence	135.2
Affaissement	36.1
Alcalinité et acidité	53.5
Alcalis, résistance aux	
Feuils cuits	106.2
Feuils séchés à l'air	106.1
Peintures-émail	106.3
Alcool méthylique, méthode de détermination de la teneur en	84.1
Alcool, résistance à l'	146.1
Analyse de la portion métallique - Dosage de l'aluminium métallique	51.1
Analyse des solvants par chromatographie - (gaz liquide)	28.5
Analyse pigmentaire	
Chromate de plomb	50.19
Composé de calcium solubles	50.15
Dioxyde de carbone dans les carbonates	50.10
Identification du silicate basique de plomb au moyen d'un microscope	50.20
Jaune de chromate de zinc	50.12
Matière siliceuse insoluble	50.14
Matières insolubles dans l'acide chlorhydrique	50.17
Minium en présence de jaune de chromate de zinc et d'oxyde de fer	50.13
Minium en présence de graphite ou d'oxyde de fer	50.3
Oxyde de fer et matières siliceuses	50.11
Oxyde de zinc	50.16
Plomb soluble	50.9
Teneur en silice d'une solution silicatée	50.30
Teneur totale en zinc des revêtements minéraux à base de zinc	50.29
Zinc et chrome dans le chromate basique de zinc	50.18
Applicabilité et aspect -	
Couches de fond en peinture-émail recouvertes d'une couche de finition	134.10
Deux couches sur du bois non apprêté	134.13

Withdrawn/Retirée

Méthode

Applicabilité et aspect (suite)
- Examen des feuils appliqués (Norme d'inspection) 134.19
- Peinture d'impression - Application au pinceau et ou rouleau 134.12
- Peintures et peintures-émail sur panneaux apprêtés - Application au pinceau et au rouleau 134.7
- Peintures-émail en couche de fond sur panneau de fibres 134.9
- Peintures-émail sur acier nu 134.4
- Peintures-émail sur acier revêtu d'une peinture primaire - Application au pinceau et au rouleau 134.3
- Peintures-émail sur plancher de béton 134.6
- Peintures-émail sur planchers de bois 134.5
- Peintures-émail sur panneaux revêtus d'une peinture d'impression 134.1
- Peintures primaires à l'huile et aux résines alkydes 134.11
- Peintures primaires et peintures de finition sur de l'acier nu 134.8
- Revêtements à deux composants - Application au rouleau 134.17
- Teinture sur contre-plaqué de sapin non apprêté 134.20
- Une couche appliquée au pistolet sur de l'acier nu 134.14
- Une couche sur une imitation de surface de maçonnerie 134.18

Autodétrempe -
- Mode opératoire général 132.1
- Peintures au trempé 132.3
- Peinture-laque 132.2

Caractéristiques d'application -
- Encre à pochoir 136.2
- Encre en pâte 136.1
- Revêtements pelables 136.3

Caractéristiques de ponçage -
- Bouche-pores 127.2
- Ponçage à sec 127.3
- Ponçage à sec d'une peinture primaire appliquée sur de l'aluminium prétraité 127.4
- Ponçage humide 127.1

Caractéristiques de scellement 123.2
Caractéristiques de séchage au four 44.1
Caractéristiques d'utilisation 9.4
Cendres -
- Taux de cendres des vernis, revêtements à base de goudron et autre revêtements 69.3

Cétones
- Essai qualitatif des cétones 79.1

Chaleur, résistance à la
- Peinture-émail 112.2
- Résistance à la chaleur 112.5
- Résistance à la cuisson; peintures-émail 112.4
- Résistance à la cuisson; produits-laque 112.3
- Revêtements pelables appliqués sur acier 112.6

Chocs, résistance aux
- Méthode de la bille tombante 147.2
- Résistance aux chocs 147.1

Choc thermique, résistance au 126.1
Colophane -
- Dosage qualitatif 60.1

Withdrawn/Retirée

Colophane (suite)
Teneur totale en acides de colophane des milieux de suspension des revêtements 60.2
Combustion, résistance à la
Essai dans un tunnel de deux pieds 118.7
Feuil détaché 118.6
Feuils cuits 118.5
Résistance à la combustion 118.4
Compatibilité avec les explosifs -
Essai de réactivité 87.1
Essai de pression 87.2
Comportement à long terme à l'extérieur
Couches de finition appliquées sur de l'aluminium revêtu d'une peinture primaire 143.10
Deux couches de peinture-émail d'extérieur sur du bois revêtu d'une peinture primaire 143.14
Deux couches de produit séchant à l'air appliquées sur de l'acier 143.6
Deux couches de teinture extérieure sur bois 143.12
Peintures de finition pour maçonnerie appliquées sur des panneaux de béton 143.11
Peinture primaire appliquée sur de l'aluminium anodisé 143.7
Peinture primaire aux résines alkydes appliquée sur du bois 143.9
Préparation de plaques de bois pour exposer des peintures de finition pour l'extérieur 143.8
Revêtement protecteur pelable appliqué sur de l'acier 143.5
Sélection, exposition et examen des plaques 143.1
Une couche de peinture-émail mate (aux résines alkydes styrénées) appliquée sur de l'acier 143.4
Une couche de produit séchant à l'air sur de l'acier recouvert d'une peinture primaire 143.2
Une couche de revêtement cuite appliquée sur de l'acier revêtu d'une peinture primaire 143.3
Composition du milieu de suspension 88.1
Conditions de séchage -
Conditionnement à basse température à l'air 103.3
Séchage à l'air 103.1
Séchage au four 103.2
Consistance -
Consistance des mastics au moyen du viscosimètre Gardner 4.7
Consistance de Stormer 4.5
Corrosion -
Essai en caisson hygrométrique 113.5
Essai en caisson hygrométrique; une couche du produit appliquée sur des plaques en acier 113.6
Essai en caisson hygrométrique; deux coches du produit appliquées sur des plaques d'acier 113.8
Résistance à l'eau de mer synthétique 113.2
Résistance à l'eau salée; peinture primaire et peinture antisalissure aux résines vinyliques 113.1
Corrosion, résistance à la, par le brouillard salin
Mode opératoire général 129.1
Peintures de finition cuites 129.4

Withdrawn/Retirée

Corrosion, résistance à la, par le brouillard salin (suite)
Plaques en acier, phosphaté 129.3
Plaques d'acier décapées au jet de grenaille 129.2
Couleur
Comparaison visuelle 12.9
Couleur Lovibond 12.2
Couleur des impressions et peintures-laque à la nitrocellulose 12.7
Différence de couleur par évaluation instrumentale 12.1
Uniformité de la couleur 12.8
Coulure en draperie 32.1
Décapage à l'essence 140.1
Défectuosités des perles de verre 149.1
Densité 2.2
Densité; liquide visqueux 2.3
Détection de l'aniline 81.1
Détection des résines -
Essai à la touche de Swann des résines époxydiques 75.4
Essai de Foucry (à l'acide nitrique) des résines époxydiques 75.3
Essai qualitatif des résines phénol-formaldéhyde 75.2
Détection du benzène (benzol) 65.1
Détection du butanol 83.1
Dosage des acides huileux 63.2
Durée de séchage -
Durcissement complet 5.14
Durée de séchage sur élastomères 5.12
Méthode générale 5.1
Poissage 5.10
Sec hors-poussière et durci à coeur des encres en pâtes pour pochoirs 5.11
Sec hors-poussière des encres pour pochoirs 5.13
Dureté -
Méthode du pendule de Sward 116.1
Résistance à la rayure 116.2
Résistance à la rayure des feuils cuits au four 116.7
Résistance à la rayure des feuils séchés à l'air 116.5
Résistance à la rayure des feuils soumis à un séchage accéléré 116.8
Eau, résistance à l'
Peintures de finition appliquées sur de l'aluminium recouvert d'une peinture primaire 110.10
Peintures primaires sur de l'aluminium anodisé 110.8
Peintures primaires sur de l'aluminium prétraité 110.9
Méthode générale 110.1
Résistance à l'eau bouillante 110.12
Résistance aux averses 110.11
Eau chlorée, résistance à l' 138.1
Échantillonnage -
Échantillonnage des liquides en vrac 1.1
Échantillonnage des mastics 1.4
Échantillonnage des récipients pleins 1.1
Effet sur les brosses pour pochoir 47.1
Empreinte, résistance à l'
Peintures-laque 142.1

Withdrawn/Retirée

Empreinte, résistance à l' (suite)
Peintures-laque pour mobilier 142.2
Épaisseur du feuil -
Épaisseur du feuil sec 128.1
Feuil sec; feuil épais et mou 128.2
Essai au ruban adhésif -
Feuils pliés 137.2
Feuils qui ont subi une immersion 137.3
Peinture primaire au chromate de zinc 137.1
Peintures-émail et peintures-laque pour aéronefs 137.4
Essai d'efflorescence 141.1
Essai gel-dégel 31.1
Essais de corrosion sur les plaques métalliques 95.1
Essence, résistance à l'
Feuils cuits 107.2
Feuils séchés à l'air 107.1
Peintures de finition sur de l'aluminium recouvert d'une peinture primaire 107.5
Peinture primaire pour aéronefs 107.4
Peintures primaires sur de l'aluminium prétraité 107.6
Esters -
Teneur en esters 66.1
Examen des plaques métalliques 95
Formation de peau 10.1
Formules étalons pour les produits d'essai
Avant-propos 150
Formule de couche de fond blanche étalon 150.3
Formule de noir mat 150.2
Formule de peinture-émail, aux résines alkydes, styrénée à séchage rapide, vert mat 503-301 ..... 150.1
Formule de peinture-laque étalon d'essai 150.4
Facilité de nettoyage
Essai de la tache bitume 114.3
Feuils de peinture sur des plaques non revêtues d'une peinture primaire . 114.1
Feuils de peinture sur des plaques revêtues d'une peinture primaire 114.2
Froid, résistance au 121.2
Goût
Essai de l'odeur et du goût 144.1
Huile, résistance à l'
Peintures-laque sur de l'aluminium 109.2
Résistance à l'huile 109.1
Hydrocarbures et esters
Dosage des hydrocarbures dans les diluants pour produits-laque 66.2
Hydrocarbures aromatiques 66.3
Teneur en esters 66.1
Indice de réfraction 49.1
Intervalle de distillation 28.4
Jaunissement accéléré des revêtements exposés à la noirceur dans une atmosphère chaude et humide 120.4
Jaunissement accéléré en atmosphère d'ammoniac 120.2
Lessivabilité
Feuils appliqués directement sur le verre (mode opératoire général) 125.1

Withdrawn/Retirée

	Méthode
Lessivabilité (suite)	
Feuils appliqués sur une peinture primaire	125.3
Peintures de finition d'intérieur mates pour murs; types émulsion et résine alkyde	125.4
Peintures-émulsion de finition	125.2
Liant (voir Milieu de suspension non volatil)	
Matière insaponifiable	62.2
Matière insoluble dans le sulfure de carbone	85.1
Matière insoluble et carbone	74.1
Matière volatile	
Peintures, peintures-émail et vernis-laque	17.1
Mélange, application et caractéristiques d'utilisation	9
Milieu de suspenison non volatil (liant)	
Milieu de suspension non volatil par différence	19.1
Odeur	
Essai de l'odeur et du goût	144.1
Opalescence, résistance à l'	
Diluant pour peinture-laque	38.1
Produit-laque nitrocellulosique à taux d'humidité élevé	38.4
Peintures-laque à température et taux d'humidité élevés	38.3
Peintures-laque à un taux normal d'humidité	38.2
Particules grossières	
Particules grossières	15.2
Revêtements de stuc et de maçonnerie	15.5
Perles de verre, défectuosités	149.1
Perte au chauffage	139.1
Poids par gallon	2.1
Point d'éclair par l'appareil d'essai en vase clos Pensky-Martens (produits pigmentés)	3.1
Pontage	145.1
Pouvoir couvrant	
Méthode du rapport de contraste	14.7
Mode opératoire général	14.1
Produits à séchage rapide	14.2
Pouvoir solvant	26.1
Préparation des plaques en acier	
Décapage au jet de sable ou de grenaille	100.2
Nettoyées au solvant, sans abrasion	100.1
Plaques phosphatées	100.3
Préparation des plaques en aluminium	
Plaques en aluminium anodisées par l'acide chromique	99.2
Plaques unies	99.1
Préparation des plaques en ciment	
Plaques en ciment	96.1
Plaques en mortier pour essais à l'extérieur	96.2
Préparation des plaques en bois	
Application au pinceau	97.2
Application au pistolet	97.3
Conditions générales	97.1
Préparation des plaques en fer-blanc - Méthode par abrasion ou sans abrasion	101.1
Préparation des plaques en verre	102.1

Withdrawn/Retirée

Réaction avec les couches de finition
Bouches-pores 130.8
Encres à pochoir 130.9
Peinture d'impression vinylique 130.6
Peintures primaires séchant au four 130.4
Peintures primaires pour bois 130.5
Peintures primaires séchant à l'air 130.3
Peintures primaires sur de l'aluminium prétraité 130.1
Réaction avec les couches de fond et autodétrempe
Peinture de finition vinylique sur peinture primaire vinylique 133.2
Peinture primaire vinylique sur prétraitement vinylique 133.3
Peintures de finition sur de l'aluminium revêtu d'une peinture primaire . 133.1
Réaction avec les feuils appliqués
Méthode générale 131.2
Revêtement pelable appliqué sur une peinture-émail 131.4
Peinture-laque à pochoir sur peinture-émail 131.3
Peinture-laque sur peinture primaire au chromate de zinc 131.1
Réactivité -
Compatibilité avec les explosifs 87.1
Essai de pression 87.2
Réflectivité 39.1
Réflectivité sur finis cuits 39.3
Réflexion spéculaire
Après 48 heures 13.1
Après 7 jours 13.2
Après séchage au four pendant 1 heure 13.3
Plaques 13.4
Résidu d'évaporation 20.1
Résine vinylique, analyse
Dosage de l'alcool vinylique 82.4
Dosage du poly(chlorure de vinyle) 82.3
Séparation et identification de la résine vinylique (analyse qualitative) . 82.1
Teneur en butyraldéhyde 82.5
Résistance à la corrosion par le brouillard salin
Mode opératoire général 129.1
Peintures de finition cuites 129.4
Plaques en acier phosphaté 129.3
Plaques propres (essai général) 129.2
Résistance à la protection cathodique 151
Résistance à l'eau chlorée 138.1
Résistance au choc thermique 126.1
Résistance au froid 121.2
Résistance aux changements de température 121.2
Revêtement des plaques en métal et en verre à des fins d'essai
Plaques avec deux couches du même produit 98.3
Plaques avec couche primaire 98.4
Plaques avec une couche de produit 98.2
Plaques destinées à la cuisson 98.5
Méthode générale d'application des peintures pour la préparation des plaques et des feuils d'essai 98.1
Saignement, résistance au 37.3
Solvants chlorés 73.1

Withdrawn/Retirée

	Méthode
Solvants, résistance aux	
Essence minérale	108.1
Résistance des peintures-laque au liquide de dégivrage	108.3
Souplesse	
À basse température	119.4
Feuils cuits	119.13
Feuils de peinture-laque	119.9
Feuils séchés à l'air	119.5
Feuils soumis à un séchage accéléré	119.1
Peintures de finition sur de l'aluminium revêtu d'une peinture primaire	119.15
Peinture-laque pour munitions	119.19
Peintures primaires sur aluminium anodisé	119.14
Peintures primaires sur aluminium prétraité	119.12
Revêtements pelables	119.18
Stabilité à basse température	31.2
Stabilité à -20°C	31.3
Stabilité accélérée	
À 40°C	30.5
À 45°C (113°F)	30.4
À 60°C (140°F)	30.3
Stabilité à la chaleur	30.6
Stabilité à la dilution	
Essai général	45.1
Stabilité à la dilution	45.2
Stabilité des couleurs	
Essai de décoloration à la lumière	120.1
Feuils transparents	120.3
Jaunissement accéléré des revêtements exposés à la noirceur dans une atmosphère chaude et humide	120.4
Jaunissement accéléré en atmosphère d'ammoniac	120.2
Suintement, résistance au	148.1
Teneur en alcool métylique, méthode de détermination	84.1
Teneur en anhydride phtalique	57.1
Teneur en eau	
Méthode de la distillation	24.1
Méthode de la solubilité du toluène	24.2
Teneur en fongicide	
Méthode de la dithizone pour le dosage du mercure total dans les vernis limpides et les peintures	89.1
Teneur en métal	52.3
Teneur en pigment	
Concentration des pigments en volume	21.2
Méthode ordinaire de la centrifugeuse	21.1
Vieillissement accéléré	
Choix, exposition et examen des plaques-éprouvettes	122.1
Essai de deux couches de produit cuit sur des plaques en acier	122.7
Essai de deux couches de produit séchant à l'air sur des plaques en acier	122.6
Essai de deux couches de teinture pigmentée sur des plaques en bois	122.19
Essai d'encre en pâte sur des plaques en acier peinturées	122.16
Essais des peintures de bâtiment sur des plaques en bois	122.4
Essai des peintures de finition pour aéronefs sur plaques d'aluminium anodisé revêtues d'une peinture primaire	122.10

Withdrawn/Retirée

Vieillissement accéléré (suite)
Essai de peinture-laque à pochoir sur des plaques en acier et en thuya géant 122.15
Essai de peinture pour couche d'impression sur des plaques en bois revêtues d'un bouche-pores et d'une couche de finition 122.12
Essai de peinture pour couche d'impression sur des plaques en bois revêtues d'un bouche-pores 122.11
Essai de revêtement pelable sur des plaques en acier 122.17
Essai de revêtements pour maçonnerie 122.13
Essai d'une couche de produit séchant à l'air sur des plaques en aluminium ou en acier 122.8
Essai d'une couche de produit sur des plaques en acier revêtues d'une couche primaire 122.9
Essai pour l'encre à pochoir 122.14
Mode opératoire général 122.2
Viscosité Gardner-Holdt à hautes températures 11.2

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ÉCHANTILLONNAGE DES RÉCIPIENTS PLEINS ET ÉCHANTILLONNAGE DES LIQUIDES EN VRAC	MÉTHODE 1.1 Août 1974

Remplace l'édition
Octobre 1957

Withdrawn/Retirée

RÉCIPIENTS PLEINS

Choisir au hasard un seul récipient scellé de chaque lot*. Lorsque le volume des récipients est inférieur à 1 gal. (4.5 ℓ), prendre un nombre suffisant de ceux-ci pour obtenir au moins 2 pintes (2.2 ℓ) (sauf prescription contraire) de chaque lot. Lorsque le volume des récipients est supérieur à 1 gal. (4.5 ℓ) (ou 10 livres (4.5 kg) pour les poudres), prélever l'échantillon de la façon suivante: ouvrir le récipient, enlever toute peau superficielle, bien mélanger le contenu et prélever 2 pintes (2.2 ℓ) de produit ou toute autre quantité prescrite. Placer immédiatement dans des récipients hermétiques en les remplissant complètement. Prendre spécialement soin de bien mélanger le produit dans le récipient avant de prélever l'échantillon. Lorsqu'on ne peut convenablement mélanger un produit en poudre, prélever l'échantillon au coeur même de la masse. Les échantillons doivent être représentatifs du contenu des récipients.

ÉCHANTILLONNAGE DES LIQUIDES EN VRAC

Bien mélanger le liquide dans le réservoir avant de remplir complètement deux récipients d'une pinte (1.1 ℓ). Si l'on remplit les récipients à l'aide d'un robinet fixé au fond ou au côté du réservoir, alors mélanger le liquide, tirer au moins 5 gal. (23 ℓ) par le robinet et les remettre dans le réservoir avant de prélever l'échantillon.

---

* On définit un lot comme étant le produit fini de toutes les matières premières traitées en une seule opération de broyage ou de brassage.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ÉCHANTILLONNAGE DES MASTICS	MÉTHODE 1.4 Août 1974

Remplace l'édition
Octobre 1957

Withdrawn/Retirée

Choisir au hasard un seul récipient scellé de chaque lot* de 1,000 livres (454 kg) ou moins. Lorsque le volume du récipient est supérieur à 1 gal. (4.5 ℓ), prélever l'échantillon de la façon suivante: ouvrir le récipient, enlever toute peau superficielle, bien mélanger ce qui reste et en prélever suffisamment pour remplir une boîte de 1 chopine (0.6 ℓ). Avant l'exécution de tout essai, enlever la peau superficielle qui recouvre l'échantillon et bien mélanger s'il y a des traces d'exsudation.

---

* On définit un lot comme étant le produit fini de toutes les matières premières traitées en une seule opération de broyage ou de brassage.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	MASSE VOLUMIQUE (POIDS PAR GALLON)	MÉTHODE 2.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

OBJET

La présente méthode vise la détermination de la masse volumique des peintures et produits connexes à 20-25°C.

APPAREILLAGE

a) pycnomètre (masse volumique), capacité de 80-105 mL, pesant au plus 160 g
b) balance d'analyse précise à 1 mg près
c) balance de laboratoire précise à 0.1 g près

ÉTALONNAGE DU PYCNOMETRE (MASSE VOLUMIQUE)

Bien nettoyer le pycnomètre (masse volumique) et éviter d'y toucher au cours de la détermination subséquente, car cela y laisserait des empreintes digitales. Peser le pycnomètre sur une balance d'analyse à 1 mg près. En milieu à 20-25°C remplir le pycnomètre avec de l'eau distillée dont la température est légèrement inférieure à 20°C. Fermer immédiatement le pycnomètre et sécher la paroi extérieure avec un papier absorbant non pelucheux. Laisser reposer le pycnomètre et son contenu en un lieu exempt de courants d'air pendant 30 min afin qu'ils puissent atteindre la température ambiante (20-25°C) et mesurer la température au voisinage du pycnomètre. Lorsque le volume demeure constant, essuyer l'eau refoulée sur le couvercle par expansion en prenant soin de ne pas toucher à l'eau du pycnomètre qui serait alors absorbée par le papier. D'après la masse et la masse volumique de l'eau à la température d'étalonnage (voir tableau), déterminer le volume du pycnomètre. Reprendre la détermination jusqu'à ce qu'on obtienne trois volumes qui concordent à 0.03 mL près. Calculer le volume moyen du pycnomètre à 0.01 mL près. Si le pycnomètre est fréquemment utilisé, on doit l'étalonner de nouveau de temps en temps, car son volume augmentera en raison du nettoyage.

Tableau de la masse volumique de l'eau

Temp. °C	Masse volumique kg/L	Temp. °C	Masse volumique kg/L
20.0	0.99823	23.0	0.99756
20.5	0.99813	23.5	0.99744
21.0	0.99802	24.0	0.99732
21.5	0.99791	24.5	0.99720
22.0	0.99780	25.0	0.99707
22.5	0.99768	25.5	0.99694

On peut obtenir par interpolation la masse volumique aux températures situées entre les valeurs données au tableau ci-dessus.

Calculer le volume du pycnomètre (masse volumique) comme il suit:

$$\text{Volume du pycnomètre (mL)} = \frac{\text{masse de l'eau (g)}}{\text{masse volumique de l'eau à la même température (kg/L)}}$$

MODE OPÉRATOIRE

Bien agiter le produit sans occasionner la formation de bulles d'air. Peser le pycnomètre (masse volumique) propre à 0.1 g près sur la balance de laboratoire. Remplir le pycnomètre de produit dont la température est entre 20°C et 25°C, placer le couvercle sur le pycnomètre, puis essuyer l'excès avec un papier absorbant propre. Une petite quantité de produit expulsée par l'orifice du couvercle indique que le pycnomètre est plein. Peser de nouveau à 0.1 g près et calculer la masse volumique comme il suit:

Withdrawn/Retirée

$$\text{masse volumique (kg/L) (à 20-25°C)} = \frac{\text{masse de la peinture (g)}}{\text{volume du pycnomètre (mL)}}$$

poids par gallon (lb/gal) (à 20-25°C) = masse volumique (kg/L) x 10.02

PRÉCISION

En se fondant sur un échange mutuel auquel ont participé seize laboratoires, on a démontré que la présente méthode est précise, comme indiqué ci-après, à un niveau de certitude de 95%:

Répétabilité — Deux déterminations distinctes effectuées par le même technicien doivent concorder à 0.0017 kg/L près. L'intervalle de trois déterminations ne doit pas être supérieur à 0.002 kg/L.

Reproductibilité — La différence entre la valeur moyenne de résultats provenant de deux ou de trois déterminations effectués dans deux laboratoires différents ne doit pas être supérieure à 0.007 kg/L. Pour trois laboratoires l'intervalle de la valeur moyenne ne doit pas être supérieur à 0.01 kg/L.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DENSITÉ	MÉTHODE 2.2 Août 1974

Remplace l'édition
Août 1963

OBJET

La présente méthode vise la détermination de la densité des liquides dont la viscosité n'est pas supérieure à Z (échelle Gardner-Holdt).

APPAREILLAGE

a) *Pycnomètre de Weld* - Un pycnomètre de 25 mℓ, à bouchon en verre rodé, doté d'un orifice capillaire et d'un couvercle pour prévenir l'évaporation et former une chambre d'expansion.

b) *Bain d'eau* - Un bain d'eau pouvant être réglé à 25 ± 0.1°C (77 ± 0.2°F).

c) *Thermomètre* - Un thermomètre ASTM pour bas point de ramollissement, dont la graduation va de -2°C à 80°C, et conforme aux exigences relatives aux thermomètres 15C de ASTM E 1 (Standard Specification for ASTM Thermometers).

d) Balance d'analyse et poids.

MODE OPÉRATOIRE

Nettoyer le pycnomètre en le remplissant d'une solution saturée d'acide chromique dans H_2SO_4 (densité 1.84) et laisser reposer pendant quelques heures. Vider et bien rincer à l'eau distillée. Remplir le pycnomètre d'eau distillée fraîchement bouillie qui a été refroidie à quelques degrés au-dessous de 25°C (77°F). Mettre en bain d'eau, maintenu à cette température, de façon à ce que l'eau arrive légèrement au-dessous du rodage extérieur. Mettre solidement le bouchon en place en prenant soin que des bulles d'air n'y demeurent pas emprisonnées. Si le taux d'humidité est faible, on peut retarder l'évaporation par le capillaire en coiffant le pycnomètre d'un capuchon après 5 mn d'immersion. Laisser le pycnomètre et son contenu atteindre un volume constant à la température constante. Après 1 h dans le bain, enlever le couvercle et essuyer l'excédent d'eau du capillaire et du bouchon à l'aide d'un papier pour lentilles. Recouvrir immédiatement le pycnomètre d'un capuchon et retirer du bain; bien essuyer et peser.

Vider le pycnomètre, rincer successivement à l'alcool et à l'éther, puis chasser les vapeurs d'éther par étuvage à 50-60°C (120-140°F). (Ou bien vider le pycnomètre et le sécher à l'étuve.) Refroidir au dessiccateur et peser. Soustraire le poids à vide du pycnomètre de son poids rempli d'eau distillée, afin d'obtenir le poids d'eau (P) contenu à 25°C. Lorsque un haut degré de précision est exigé, étalonner le pycnomètre trois ou quatre fois.

Refroidir un échantillon de la matière à quelques degrés au-dessous de 25°C et remplir le pycnomètre en prenant soin d'éviter la formation de bulles. Mettre en bain d'eau, boucher et amener exactement à la température du bain comme ci-dessus. Avec les matières assez volatiles coiffer le pycnomètre d'un capuchon après quelques minutes d'immersion. Après 1 h enlever le capuchon, replacer le bouchon et essuyer l'excédent de matière du bouchon et des rodages avec un papier pour lentilles. Pour les huiles et les résines, humidifier légèrement le papier avec du benzène afin d'assurer l'essuyage complet. Recouvrir immédiatement d'un capuchon et retirer le pycnomètre du bain. Bien essuyer et peser. Soustraire le poids à vide du pycnomètre de son poids rempli de matière, afin d'obtenir le poids de matière (S) contenue à 25°C.

Calculer la densité à 25°C comme il suit:

$$\text{Densité} = \frac{S}{P}$$

PRÉCISION

On a démontré que la présente méthode peut donner la précision suivante, à un niveau de certitude de 95%:

a) deux déterminations distinctes effectuées par le même technicien doivent concorder à 0.0009 près. L'intervalle de trois déterminations effectuées par le même technicien ne doit pas être supérieur à 0.0011.

Withdrawn/Retirée

b) l'intervalle entre les résultats moyens provenant de laboratoires différents ne doit pas être supérieur à ceux illustrés au tableau ci-après; là où il y a plus d'un technicien dans chaque laboratoire, établir l'intervalle d'après la moyenne d'ensemble de chaque laboratoire.

Nombre de techniciens dans chaque laboratoire	Intervalles pour deux laboratoires - Nombre de déterminations effectuées par chaque technicien			Intervalles pour trois laboratoires - Nombre de déterminations effectuées par chaque technicien		
	1	2	3	1	2	3
1	0.0017	0.0016	0.0015	0.0022	0.0020	0.0019
2	0.0015	0.0014	0.0013	0.0019	0.0017	0.0017
3	0.0014	0.0013	0.0013	0.0017	0.0016	0.0016

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DENSITÉ Liquides visqueux	MÉTHODE 2.3 Août 1974

Remplace l'édition
Avril 1960

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode vise la détermination de la densité des huiles et résines dont la viscosité est supérieure à Z (échelle Gardner-Holdt).

APPAREILLAGE ET MATÉRIELS

a) bain d'eau et thermomètre tels que décrits à la méthode 2.2.

b) balance d'analyse et poids.

c) *Pycnomètre Hubbard-Carmick* - Un pycnomètre de 25 mℓ, à large col, à bouchon en verre rodé et doté d'un orifice capillaire de diamètre d'au plus 1.5 mm.

d) *Solvant Inodore* - Un solvant hydrocarboné dont l'indice kauri-butanol (ASTM D1133) n'est pas supérieur à 27 et la température d'ébullition initiale (ASTM D86) pas inférieure à 170°C (340°F). L'emploi de meilleurs solvants serait cause d'erreur en raison de la contraction de volume.

MODE OPÉRATOIRE

Déterminer la densité du solvant à la température prescrite suivant méthode 2.2. Déterminer, à la température prescrite, le poids d'eau distillée que renferme le pycnomètre Hubbard-Carmick suivant méthode 2.2, sauf que ce pycnomètre n'a pas de capuchon. Étalonner plusieurs fois les nouveaux pycnomètres jusqu'à ce que le bouchon soit bien ajusté et que le poids de l'eau ne diminue pas au cours de déterminations subséquentes.

Amener la matière visqueuse à 60-105°C (140-220°F). Si la matière contient des solvants volatils, prendre les précautions qui s'imposent pour prévenir toute perte par évaporation. Chasser toute bulle de la surface de la matière et verser lentement 5-10 g dans un pycnomètre sec et taré, en évitant d'en verser sur les parois. Si en versant il y a formation de bulles, placer le pycnomètre et son contenu à l'étuve jusqu'à ce que les bulles montent à la surface. Refroidir en dessiccateur et peser de nouveau.

Refroidir le pycnomètre et une certaine quantité de solvant à quelques degrés au-dessous de la température prescrite. Ajouter lentement le solvant en versant sur le côté de la paroi pour qu'il ne se mélange pas à la matière. Laisser les bulles d'air s'échapper de la surface de la matière avant de placer le bouchon. Plonger le pycnomètre jusqu'au col dans le bain d'eau maintenu à la température prescrite et laisser dilater jusqu'à volume constant à la température constante. Après 1 h, ajuster solidement le bouchon et essuyer l'excédent de solvant de la partie supérieure avec un papier pour lentilles. Retirer la pycnomètre du bain, bien essuyer et peser immédiatement.

Calculer la densité de la matière à la température prescrite de la manière suivante:

$$\text{Densité à ---/---} \ ^{\circ}\text{F (---/---} \ ^{\circ}\text{C)} = \frac{C-A}{(B-A) - \frac{(D-C)}{E}}$$

avec A = poids du pycnomètre vide
B = poids du pycnomètre et de l'eau
C = poids du pycnomètre et de l'échantillon
D = poids du pycnomètre, de l'échantillon et du solvant
E = densité du solvant à la même température déterminée suivant méthode 2.2

PRÉCISION

On a calculé la précision de la présente méthode d'après le travail de laboratoire qui a abouti à la méthode. Cependant, les intervalles tolérables basés sur les résultats d'un seul technicien sont habituellement plus petits que ceux obtenus au cours de l'exécution d'essais par plusieurs techniciens et plusieurs laboratoires.

Deux déterminations distinctes effectuées par le même technicien doivent concorder à 0.0011 près. L'intervalle de trois déterminations effectuées par le même technicien ne doit pas être supérieur à 0.0013. (Référence - Specific Gravity of Viscous Materials, H.E. Ashton, en cours de publication, 28 mars 1960.)

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	POINT D'ÉCLAIR PAR L'APPAREIL D'ESSAI EN VASE CLOS PENSKY-MARTENS (PRODUITS PIGMENTÉS)	MÉTHODE 3.1 Août 1975

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode vise à la détermination du point d'éclair des peintures et des produits apparentés qu'il faut agiter pour botenir une distribution calorifique uniforme. La section A s'applique aux produits dont le point d'éclair est supérieur à 10°C (50°F) et la section B à ceux qui s'enflamment au-dessous de cette température.

SECTION A - POINT D'ÉCLAIR SUPÉRIEUR À 10°C (50°F)

APPAREILLAGE

a) Appareil de mesure du point d'éclair Pensky-Martens - Celui prescrit dans la norme ASTM D 93.

b) Thermomètre - Pour les essais où la température indiquée est comprise entre 10 et 110°C (50 et 230°F), utiliser le thermomètre "échelle basse" ASTM Pensky-Martens (n° 9) gradué en degrés Celsius ou Fahrenheit, de -5 à +110°C (20 à 230°F), et conforme aux exigences de la norme ASTM E I *Standard Specification for Thermometers* relatives à ce thermomètre. Fixer le thermomètre de telle sorte que l'extrémité du réservoir soit à 45 mm (1.75 po) au-dessous du bord du vase (ce qui correspond au niveau de la surface inférieure de la partie du couvercle à l'intérieur du bord).

MODE OPÉRATOIRE

Avant de commencer l'essai, bien nettoyer et faire sécher toutes les parties du vase et de ses accessoires. Voir à ce qu'il ne reste aucune trace de solvant utilisé pour nettoyer l'appareil. Ne pas utiliser d'essence ou d'autres produits à faible point d'éclair pour nettoyer l'appareil.

Refroidir la prise dans un contenant fermé hermétiquement et refroidir aussi le vase à une température inférieure d'au moins 17°C (30°F) point d'éclair prévu, puis juste avant d'effectuer l'essai, remplir le vase jusqu'au niveau indiqué par le trait.

Placer le couvercle sur le vase, mettre le vase dans le bloc de chauffage et prendre soin que les dispositifs de repérage soient bien engagés. Insérer le thermomètre. Allumer la flamme d'essai et la régler pour qu'elle soit de la grosseur d'une perle de 4 mm (5/32 po) de diamètre. Faire tourner l'agitateur à la vitesse de 100 à 120 tours par minute et le régler de sorte à créer un mouvement du liquide vers le bas.

Commencer à chauffer à une vitesse telle que la température augmente de 1.25 ± 0.15°C (2.25 ± 0.25°F) par min. Faire la première application de la flamme d'essai à une température inférieure d'au moins 17°C (30°F) au point d'éclair réel; pour ce faire, actionner le dispositif qui commande l'obturateur et le réglage de la flamme d'essai de telle sorte que la flamme soit abaissée dans le vase en 0.5 s, qu'elle demeure dans cette position pendant 1 s et qu'elle puisse reprendre rapidement sa position initiale. Ne pas agiter au cours de l'application de la flamme d'essai. Appliquer la flamme d'essai à chaque lecture de température qui est un multiple de 1°C (2°F).

Le point d'éclair correspond à la température lue sur le thermomètre au moment où la flamme provoque un éclair distinct à l'intérieur du vase. Ne pas confondre l'éclair réel avec le halo bleuâtre qui entoure quelquefois la flamme d'essai au cours des applications précédant celle qui provoque l'éclair réel.

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

Observer et noter la pression atmosphérique au moment de l'essai, mais n'effectuer des corrections que s'il y a contestation; alors au besoin corriger comme il suit le point d'éclair observé:

pour chaque 25 mm (1 po) au-dessous de 760 mm (29.92 po), ajouter 0.9°C (1.6°F) au point d'éclair;

pour chaque 25 mm (1 po) au-dessus de 760 mm (29.92 po), soustraire 0.9°C (1.6°F) du point d'éclair.

Après avoir effectué les corrections, arrondir les valeurs obtenues au 0.5°C (1°F) le plus proche.

PRÉCISION

On détermine habituellement le point d'éclair en effectuant un essai préliminaire pour obtenir sa valeur approximative, puis en effectuant au moins deux essais en conditions contrôlées. Ne pas porter au rapport les résultats de l'essai préliminaire. Dans ces conditions, on a démontré que la précision de cette méthode est la suivante et ce, à un niveau de certitude de 95%:

Répétabilité - Deux déterminations effectuées par le même technicien doivent concorder à moins de 1.1°C (2°F). L'intervalle de trois déterminations effectuées par le même technicien ne doit pas être supérieur à 1.3°C (2.4°F).

Reproductibilité - La différence entre la valeur moyenne de déterminations effectuées en double ou en triple dans deux laboratoires différents ne doit pas être supérieure à 4.4°C (8°F). Pour trois laboratoires, l'intervalle des valeurs moyennes ne doit pas être supérieur à 5°C (9.5°F).

SECTION B - POINT D'ÉCLAIR INFÉRIEUR À 10°C (50°F)

Pour la détermination des points d'éclair inférieurs à 10°C (50°F) utiliser l'une des méthodes suivantes:

1) *Méthode de référence* - Déterminer le point d'éclair dans une chambre froide ou dans une enceinte froide suffisamment grande pour effectuer les essais et obtenir la vitesse prescrite d'augmentation de température. On a constaté qu'une température de - 18°C (0°F) est nécessaire pour satisfaire à ces conditions. Utiliser l'appareil de mesure du point d'éclair en vase clos Pensky-Martens prescrit dans la norme ASTM D 93, sauf pour les prises qui se solidifient à une température supérieure à leur point d'éclair. Auquel cas, utiliser l'appareil de mesure en vase clos Tag prescrit dans la norme ASTM D56.

2) *Méthode modifiée de Pensky-Martens* - Déterminer le point d'éclair à la température ambiante 21 à 27°C (70° à 80°F) à l'aide de l'appareil de mesure du point d'éclair en vase clos Pensky-Martens modifié, illustré à la Figure 1.

APPAREIL ET MODE OPÉRATOIRE

1) *Méthode de référence*

a) Appareil d'essai - L'appareil de mesure du point d'éclair en vase clos Pensky-Martens conforme à la description de la norme ASTM D 93.

b) Thermomètre

i) Pour les essais dans l'intervale -18 à +10°C (0 à 50°F), utiliser soit un thermomètre ASTM "échelle basse" pour appareil de mesure en vase clos Tag (n° 57), soit un thermomètre pour mesure du point d'aniline (n° 33).

ii) Pour les essais dans l'intervalle -35 à -18°C (-30 à 0°F), n'utiliser qu'un thermomètre pour mesure du point d'aniline (n° 33).

iii) Pour les essais aux températures inférieures à -35°C (-30°F), utiliser un thermomètre *ASTM Low Cloud and Pour Point*.

Les thermomètres doivent être conformes aux exigences de la norme ASTM E1. Placer les thermomètres dans l'appareil de mesure du point d'éclair conformément à la Section A.

Chambre froide - Une chambre froide convenablement conçue, où l'on peut entrer, et pouvant être maintenue à une température d'environ -18°C (0°F). Cette température a été jugée convenable pour obtenir la vitesse prescrite d'élévation de la température de la prise, nécessaire pour l'essai,

ou une *Enceinte froide* - Une enceinte froide convenablement conçue pouvant être maintenue à la même température que la chambre froide.

Mode opératoire - Pour le nettoyage de l'appareil, suivre le mode opératoire de la Section A. Refroidir la prise dans un contenant fermé hermétiquement pour éviter l'évaporation des solvants très volatiles, et refroidir l'appareil de mesure du point d'éclair pendant au moins 1 h à une température

Withdrawn/Retired

inférieure de 17°C (30°F) au point d'éclair prévu. Déterminer le point d'éclair dans la chambre froide ou dans l'enceinte froide.

Remplir le vase de la manière prescrite dans la Section A. Mettre le couvercle sur le vase, placer le vase dans le dispositif de chauffage et insérer le thermomètre. Allumer la flamme d'essai et la régler pour qu'elle soit de la grosseur d'une perle de 4 mm (5/32 po) de diamètre. Faire tourner l'agitateur à la vitesse de 100 à 120 tours par minute et le régler de sorte à créer un mouvement du liquide vers le bas.

Faire la première application de la flamme d'essai, de la manière décrite à la Section A, à -35°C (-30°F) ou à une température inférieure d'au moins 17°C (30°F) au point d'éclair réel (utiliser la température qui est la plus élevée). Laisser la température de la prise augmenter d'elle-même ou, au besoin, chauffer à une vitesse telle que la température augmente de 1.4 ± 0.3°C (2.5 ± 0.5°F) par min. Il peut s'avérer nécessaire de régler la température du milieu afin d'obtenir l'augmentation de température prescrite. Appliquer la flamme d'essai à chaque lecture de température qui est un multiple de 1°C (2°F). Noter le point d'éclair de la manière décrite à la Section A.

Dans cet essai, il faut tenir compte de la pression atmosphérique tout comme à la Section A.

2) *Méthode modifiée de Pensky-Martens*

Appareil d'essai - Appareil de mesure du point d'éclair en vase clos Pensky-Martens sans la plaque supérieure, le bain d'air et le support, comme l'illustre la Figure 1. Avant l'essai, il faut appliquer une mince couche d'huile lubrifiante, tout usage, pour basses températures, (comme celle de la norme (F)3-GP-335), au volet, à l'axe de l'agitateur et au bras du tube plongeant pour barbotage de gaz, afin d'éliminer les problèmes de givrage et d'adhérence de ces pièces aux basses températures.

Un support de laboratoire avec serre-joints, comme ceux illustrés à la Figure 1.
Un contenant d'une chopine impériale, dont les côtés sont isolés avec de l'amiante et un tissu de laine.
Une solution d'éthylèneglycol à 50% (en volume) dans l'eau.
Thermomètre - le même qui a servi pour la Méthode (1), Section B.
Une chambre froide appropriée.
Un élément chauffant électrique avec rhéostat.

Mode opératoire - Verser dans le contenant d'une chopine suffisamment de solution de glycol dans l'eau pour que le niveau atteigne au moins le trait du vase de point d'éclair. Placer la prise dans un contenant, et le fermer hermétiquement. Refroidir l'appareil d'essai, le contenant d'une chopine et son contenu, ainsi que la prise pendant au moins 1 h dans la chambre froide refroidie à une température d'au moins 17°C (30°F) au-dessous du point d'éclair prévu. Mettre la prise dans le vase de l'appareil à point d'éclair et placer le vase dans l'appareil. Mettre l'appareil à la température ambiante 21 à 27°C (70 à 80°F) et déterminer le point d'éclair de la manière décrite à la Méthode 1 de la Section B.

Dans cet essai, il faut tenir compte de la pression atmosphérique tout comme à la Section A.

PRÉCISION

On détermine habituellement le point d'éclair en effectuant un essai préliminaire pour obtenir la valeur approximativement, et en effectuant au moins deux essais en conditions contrôlées. Ne pas porter au rapport les résultats de l'essai préliminaire.

En se basant sur deux échanges au cours desquels trois et quatre laboratoires ont déterminé les points d'éclair de six prises, compris entre -37 et -7°C (-35 et -20°F) à l'aide des deux modes opératoires ci-dessus, on a constaté que la précision de la méthode, à un niveau de certitude de 95%, était la suivante:

Répétabilité - Deux déterminations effectuées par le même technicien doivent concorder à 2°C (4°F). L'intervalle de trois déterminations effectuées par le même technicien ne doit pas être supérieur à 3°C (5°F).

Reproductibilité - La différence des résultats de deux essais, étant la moyenne de déterminations effectuées en double, réalisés dans des laboratoires différents ne doit pas être plus de 5.8°C (10.5°F).

Withdrawn/Retirée



Appareil d'essai modifié pour la mesure du point d'éclair en vase clos Pensky Martens

Withdrawn/Retirée

FIGURE 1

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CONSISTANCE Consistance de Stormer	MÉTHODE 4.5 Août 1974

Remplace l'édition
Juin 1962

OBJET

Déterminer la consistance suivant la méthode de la norme ASTM D 562, (Consistency of Exterior House Paints and Enamel-Type Paints), exception faite de ce qui suit:

Récipient - On peut utiliser tout récipient cylindrique dont le diamètre n'est pas inférieur à 2-7/8 po (73 mm); boîte de 1/2 chopine (0.3 ℓ). Lorsque la pale est immergée jusqu'au trait de repère, la distance entre la partie inférieure de la pale et le fond de la boîte ne doit pas être inférieure à 3/4 po (19 mm). S'il faut une méthode qui fasse foi, on utilisera une boîte cylindrique de 1 chopine (0.6 ℓ) impériale dont le diamètre ne sera pas inférieur à 3-1/4 po (83 mm) et on suivra les instructions de ASTM D 562 relatives à la méthode pour remplir la boîte.

Rotor - Sauf prescription contraire utiliser le rotor à pales fixées sur bras central. D'autres rotors, tels que le rotor à fourche et le cylindre original de Stormer, peuvent être nécessaires.

Résultat - Suivant les prescriptions de la norme, exprimer la consistance de la matière en l'une des unités suivantes:

a) nombre de grammes nécessaires pour produire 100 révolutions du rotor en exactement 30 s; utiliser les résultats des deux poids suivant ASTM D 562

b) unités Krebs (U.K.) obtenues du tableau I à partir du poids nécessaire pour produire 100 révolutions en 30 s. Lorsque les poids fournis avec l'instrument ne produisent pas 100 révolutions en 30 s, utiliser alors le poids qui produira 100 révolutions dans un temps compris entre 27 et 33 s. Ne pas utiliser des temps supérieurs ou inférieurs à ces limites

c) nombre de secondes nécessaires pour produire 100 révolutions avec un poids précis.

Withdrawn/Retirée

TABLEAU I - Tableau Krebs-Stormer avec interpolations

(Poids en grammes)

S. pour 100 rév.	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900	950	1000
24---------	42	52	---	65	---	75	---	83	---	90	---	95	---	99	---	103	---	108	---	111	---	115	---	118	---	122	---	125	---	128	---	130	---	132	---	136
25---------	45	54	---	66	---	76	---	84	---	90	---	95	---	100	---	104	---	109	---	112	---	116	---	119	---	122	---	125	---	129	---	131	---	133	---	137
26---------	47	56	---	68	---	78	---	85	---	91	---	96	---	101	---	105	---	110	---	113	---	117	---	120	---	123	---	126	---	130	---	132	---	134	---	138
27---------	49	57	63	69	74	79	83	86	89	92	95	97	100	102	104	106	109	111	113	114	116	118	120	121	123	124	126	127	129	130	131	132	133	134	136	138
28---------	51	59	65	70	75	80	84	87	90	93	96	98	100	102	105	107	110	112	114	115	117	118	120	121	123	124	126	127	129	130	131	132	133	134	137	139
29---------	53	60	66	71	76	81	85	88	91	94	97	99	101	103	105	107	110	112	114	115	117	119	121	122	124	125	127	128	130	131	132	133	134	135	137	139
30---------	54	61	67	72	77	82	86	89	92	95	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	121	122	124	125	127	128	130	131	133	134	135	136	138	140
31---------	55	62	68	73	78	82	86	90	93	95	98	100	102	104	106	108	111	113	115	116	118	120	122	123	125	126	128	129	131	132	133	134	135	136	138	140
32---------	56	63	69	74	79	83	87	90	93	96	99	101	103	105	107	109	111	113	115	116	118	120	122	123	125	126	128	129	131	132	133	134	135	136	138	140
33---------	57	64	70	75	80	84	88	91	94	96	99	101	103	105	107	109	112	114	116	117	119	121	122	123	125	126	128	129	131	132	134	135	136	137	139	141
34---------	58	64	---	75	---	84	---	91	---	97	---	102	---	106	---	110	---	114	---	118	---	122	---	124	---	127	---	130	---	132	---	135	---	137	---	141
35---------	59	65	---	76	---	85	---	92	---	98	---	102	---	106	---	110	---	114	---	118	---	122	---	124	---	127	---	130	---	133	---	135	---	137	---	142
36---------	60	66	---	76	---	85	---	92	---	98	---	103	---	107	---	111	---	115	---	118	---	122	---	125	---	128	---	130	---	133	---	135	---	137	---	142
37---------	61	67	---	77	---	86	---	93	---	99	---	103	---	107	---	111	---	115	---	119	---	123	---	125	---	128	---	131	---	133	---	136	---	138	---	142
38---------	62	68	---	78	---	87	---	93	---	99	---	104	---	108	---	112	---	116	---	119	---	123	---	126	---	129	---	131	---	134	---	136	---	138	---	142
39---------	62	68	---	78	---	88	---	94	---	100	---	104	---	108	---	112	---	116	---	120	---	124	---	126	---	129	---	131	---	134	---	136	---	138	---	143
40---------	63	69	---	79	---	88	---	94	---	100	---	104	---	108	---	112	---	116	---	120	---	124	---	127	---	130	---	132	---	134	---	136	---	138	---	143

REMARQUE 1 - Avec certaines peintures, la valeur, exprimée en unités Krebs, obtenue en un petit nombre de secondes par 100 révolutions ne concordera pas à celle obtenue en un grand nombre de secondes. On peut réduire cette différence au minimum en utilisant seulement les déterminations effectuées aux environs de 30 secondes par 100 révolutions; par conséquent, pour obtenir une bonne reproductibilité, on doit utiliser seulement la partie encadrée du tableau.

Puisque l'augmentation de poids par unités de 50 grammes peut donner une lecture extérieure à la tranche choisie du tableau, on peut augmenter le poids par unités de 25 grammes et obtenir directement une lecture des valeurs interpolées figurant à cette partie du tableau.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CONSISTANCE CONSISTANCE DES MASTICS AU MOYEN DU VISCOSIMÈTRE GARDNER	MÉTHODE 4.7 Août 1974

Remplace l'édition
Juillet 1959

Withdrawn/Retirée

Déterminer la consistance au moyen du viscosimètre Gardner en utilisant une charge de 1 kg sur le plateau et le disque à 4 orifices.

Déterminer le temps qu'exige une chute de 10 cm avec une matière préalablement amenée à température normale (Méthode 103.1).

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DURÉE DE SÉCHAGE MÉTHODE GÉNÉRALE	MÉTHODE 5.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

OBJET

La présente méthode vise la détermination des différentes étapes de séchage des peintures, vernis, émaux, laques et revêtements apparentés.

APPAREILLAGE

a) Couteaux à pelliculer pour appliquer des feuils d'épaisseur prescrite
b) Conditions de séchage normales (méthode 103.1)
c) Plaques en verre.

MODE OPÉRATOIRE

Sauf indication contraire, appliquer le produit à l'aide d'un couteau à pelliculer sur une surface* propre et non absorbante pour qu'il en résulte un feuil dont l'épaisseur à sec** soit conforme à la méthode 98.2. Placer la plaque à l'horizontale dans des conditions normales sous un éclairage diffus. Pour les essais devant faire foi, placer la plaque sous un éclairement de 320 ± 50 lx.

À des intervalles appropriés, ou au moment prescrit, procéder à l'essai du feuil à des points situés à au moins 20 mm d'un bord. Déterminer les différentes étapes de séchage comme il suit:

Pour l'essai des conditions *sec au toucher* et *sec hors-poisse,* appliquer légèrement le doigt (il est important qu'il soit propre et sec) sur le feuil pendant 1 s.

Pour l'essai *sec hors-poussière,* frotter légèrement le doigt sur le feuil.

Pour l'essai *durci à coeur,* placer la plaque sur un des plateaux d'une balance à deux plateaux, équilibrer les plateaux puis placer une masse de 1 kg sur l'autre plateau; enfin, équilibrer encore les plateaux pendant 20 s en pressant le pouce sur la plaque. Enlever le pouce, estimer s'il y a tendance au collant et examiner le feuil pour voir s'il y a une marque. S'il y en a une, essuyer doucement la surface à l'aide d'un chiffon doux ou d'un coton sec et absorbant. Après 5 min, examiner la plaque et constater si la marque subsiste ou non.

Pour l'essai de *poissage,* serrer fortement la plaque entre le pouce et l'index pendant 2 s.

Pour l'essai *recouvrable,* appliquer au moment prescrit une couche supplémentaire du produit en recouvrant une première plaque à l'aide d'un pinceau et une seconde au pistolet. Lorsque les plaques sont sèches, examiner le système de couches pour voir s'il y a cloquage, frisage, décollement, ramolissement, perte d'adhérence ou autres défectuosités du feuil.

DÉFINITIONS

Sec au toucher — Le feuil est réputé sec au toucher lorsqu'une légère application du doigt indique une certaine tendance au collant sans qu'aucune partie du revêtement ne colle au doigt.

Sec hors-poisse — Le feuil est réputé sec hors-poisse lorsque la surface n'est pas collante à une légère application du doigt.

---

* Pour les essais devant faire foi, utiliser des plaques en verre à glaces (méthode 102.1).

** Lorsqu'on recouvre la première couche d'une seconde couche du même produit, les feuils secs des deux couches doivent être de même épaisseur.

Withdrawn/Retirée

Sec hors-poussière — Le feuil est réputé sec hors-poussière lorsqu'il est sec hors-poisse et qu'il ne se décolle pas sensiblement par frottage lorsqu'on frotte légèrement sa surface avec le doigt.

Durci à coeur — Le feuil est réputé durci à coeur lorsqu'une pression exercée par le pouce sur le feuil (sans torsion) n'indique aucune tendance au collant et ne déplace pas le feuil ni ne laisse de marque visible après un léger polissage avec un chiffon doux ou un coton absorbant.

Poissage — Le feuil est réputé sans poissage lorsqu'il n'adhère pas au pouce. S'il y a désaccord quant au poissage, les résultats obtenus par la méthode 5.10 feront foi.

Recouvrable — Le feuil est réputé recouvrable lorsqu'on peut appliquer une couche supplémentaire sans qu'il n'apparaisse de défectuosités du feuil, telles que détrempe ou perte d'adhérence, de la première couche.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DURÉE DE SÉCHAGE POISSAGE	MÉTHODE 5.10 Août 1974

Remplace l'édition
Février 1958

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode est une méthode faisant foi pour déterminer le poissage des revêtements.

APPAREILLAGE

Papier d'emballage Kraft n^{o} 1, force 80 lb (130 g/m^{2}), conforme à ONGC 9-GP-5.

Poids cylindrique de 6.28 lb (2.85 kg) et de 2 po (50.8 mm) de diamètre (ce qui exerce une pression de 2 lb/po^{2} (13.8 kPa).

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer le produit et laisser sécher suivant la méthode 5.1. Au moment prescrit placer sur le feuil un morceau de papier Kraft de 2 sur 3 po et mettre le poids sur le papier pendant 5 s. Retirer le poids, retourner l'éprouvette et noter le temps nécessaire au papier pour tomber.

RÉSULTATS

Le feuil est réputé hors-poisse si le papier tombe moins de 10 s après le retournement de l'éprouvette.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DURÉE DE SÉCHAGE SEC HORS-POUSSIÈRE ET DURCI À COEUR DES ENCRES EN PÂTE POUR POCHOIRS	MÉTHODE 5.11 Août 1974

Remplace l'édition
Octobre 1958

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode vise la détermination des durées de séchage hors-poussière et à coeur des encres en pâte pour pochoirs.

APPAREILLAGE

rouleau encreur manuel.
éprouvettes en verre.

MODE OPÉRATOIRE

Placer environ 10 g de produit sur une éprouvette en verre propre (méthode 102.1) et l'étendre uniformément avec le rouleau pendant 15 s. Passer le rouleau sur une seconde éprouvette en verre afin d'appliquer un feuil qui aura une épaisseur à sec de 0.4 ± 0.1 mil (10 ± 2.5 µm).

Placer l'éprouvette dans des conditions normales (méthode 103.1) et procéder à l'essai des durées de séchage hors-poussière et durci à coeur du feuil, comme le décrit et le définit la méthode 5.1.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DURÉE DE SÉCHAGE DURÉE DE SÉCHAGE SUR ÉLASTOMÈRES	MÉTHODE 5.12 Août 1974

Remplace l'édition
Octobre 1958

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode vise la détermination de la durée de séchage hors-poisse d'un produit appliqué sur matière genre caoutchouc synthétique.

MODE OPÉRATOIRE

Préparation de l'élastomère

Formule	Parties en poids
Polyéthylène chlorosulfoné (Hypalon de DuPont)	100
Cire de pétrole (Heliozone de DuPont)	2
Phényl-béta-naphtylamine	3.3
Biphényl-p-phénylène-diamine	0.7
Toluène	300
Acétate d'éthyle	125

Préparer l'élastomère en agitant les ingrédients secs dans le solvant jusqu'à dissolution. Le mélange est stable et peut être conservé indéfiniment à température ambiante dans un récipient scellé.

Détermination de la durée de séchage - A l'aide d'un couteau à pelliculer à dégagement d'environ 6 mils (150 µm), appliquer sur une éprouvette en verre propre (méthode 102.1) une pellicule humide de l'élastomère d'une épaisseur de 3 mils (75 µm) (ASTM D 1212) et d'au moins 3 po (75 mm) de largeur. Laisser sécher pendant 24 h (méthode 103.1) puis appliquer au pistolet (méthode 98.1) une couche du produit sur toute l'éprouvette afin qu'il en résulte un feuil sec de 1.0 ± 0.1 mil* (25 ± 2.5 µm). Placer l'éprouvette dans des conditions normales et procéder à l'essai de durée de séchage hors-poisse du feuil sur l'élastomère, comme le décrit et le définit la méthode 5.1.

* On peut déterminer plus facilement l'épaisseur du feuil en mesurant l'épaisseur de la couche appliquée au pistolet à l'endroit où elle a été appliquée directement sur l'éprouvette en verre.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DURÉE DE SÉCHAGE SEC HORS-POUSSIÈRE DES ENCRES POUR POCHOIRS	MÉTHODE 5.13 Août 1974

Remplace l'édition
Juillet 1959

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode vise la détermination de la durée de séchage hors-poussière des encres pour pochoirs.

APPAREILLAGE

a) brosse pour pochoirs (ONGC 22-GP-5)
b) pochoirs (lettres de 3/4 po (19 mm) de hauteur)
c) éprouvette en bois ou en verre, suivant prescription (méthode 97.1 pour bois; méthode 102.1 pour verre).

MODE OPÉRATOIRE

En utilisant l'encre à l'essai, imprimer sur les éprouvettes un certain nombre de lettres d'environ 3/4 de po (19 mm) de hauteur au moyen d'une brosse pour pochoirs et d'un pochoir conformes à 22-GP-5 de l'ONGC. Appliquer seulement la quantité suffisante d'encre pour produire des lettres lisibles et opaques.

Placer l'éprouvette dans les conditions normales (méthode 103.1) et procéder à l'essai de durée de séchage hors-poussière comme le décrit et le définit la méthode 5.1.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DURÉE DE SÉCHAGE DURCISSEMENT COMPLET	MÉTHODE 5.14 Août 1974

Remplace l'édition
Août 1970

Withdrawn/Retirée

Appliquer le produit sur des éprouvettes en verre (méthode 102.1) afin d'obtenir un feuil d'épaisseur prescrite puis laisser durcir pendant 7 jours (méthode 103.1).

Remplir de méthylisobutylcétone (MIBC), ou d'un autre solvant prescrit, un verre de montre de 2.5 po (63.5 mm) de diamètre, à bord lisse, et placer l'éprouvette sur le verre de montre afin de former un joint étanche. Renverser l'éprouvette et le verre de montre et laisser le solvant en contact avec le feuil à une température de 23 ± 2°C (73 ± 3.5°F).

Après le temps prescrit, vider le solvant et laisser s'évaporer le solvant qui reste sur l'éprouvette. Examiner la surface qui était au-dessous du verre de montre et la comparer à la surface non traitée pour voir si elle a ramolli; pour ce faire, utiliser l'essai au couteau (méthode 135.1). Lorsque cela est prescrit, effectuer le même essai au couteau après la durée de récupération prescrite.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CARACTÉRISTIQUES D'UTILISATION	MÉTHODE 9.4 Août 1974

Remplace l'édition
Février 1959

Withdrawn/Retirée

Diluer le bouche-pores suivant prescription et appliquer à la brosse, dans le sens du fil sur une éprouvette de chêne blanc de 6 par 9 po (150 x 230 mm) (méthode 97.1) contenant des bandes caractéristiques de pores dilatés, une quantité supérieure à celle nécessaire pour boucher ces pores. Placer l'éprouvette à l'horizontale dans des conditions normales (méthode 103.1) et déterminer le temps nécessaire à la couche pour "prendre"; c.-à-d., devenir terne ou mate par suite de l'évaporation du solvant. A la fin de cette période, essuyer la surface de l'éprouvette, dans le travers du fil, avec un tampon de gaze propre, afin de faire pénétrer l'apprêt dans les pores et d'enlever l'excès. Ce faisant, noter si l'excès de bouche-pores s'enlève sans former de rayures et sans entraîner le produit qui a pénétré dans les pores.

Sécher l'éprouvette pendant 18 h et constater si la surface est unie et s'il y a excès de bouche-pores ou décoloration. Examiner les pores pour la présence de retrait.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	FORMATION DE PEAU	MÉTHODE 10.1 Août 1974

Remplace l'édition
Mai 1966

Withdrawn/Retirée

Remplir à moitié de produit une boîte de peinture d'une demi-chopine (0.3 ℓ), cette opération étant effectuée dans des conditions normales de température et d'humidité relative (méthode 103.1). Couvrir la boîte d'un couvercle bien ajusté, puis la retourner. Laisser le récipient dans cette position pendant 48 h à une température de 23 ± 2°C (73 ± 3.5°F). A la fin de cette période, enlever le fond du récipient avec un ouvre-boîtes et examiner le produit.

REMARQUE: Pour cet essai, on doit prélever l'échantillon du récipient original immédiatement après l'ouverture de ce dernier et de préférence avant d'en retirer du produit pour d'autres essais.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	VISCOSITÉ VISCOSITÉ GARDNER-HOLDT À HAUTES TEMPÉRATURES	MÉTHODE 11.2 Août 1974

Remplace l'édition
Novembre 1959

Withdrawn/Retirée

Les étalons, les tubes à échantillons ainsi que la méthode pour remplir ces derniers doivent être conformes à ASTM D 154 (Methods of Testing Varnishes).

Boucher hermétiquement les tubes remplis, les renverser et les plonger dans un bain maintenu à la température prescrite pendant un temps suffisamment long (au moins 1/2 h) pour que l'équilibre soit atteint. Amener à l'équilibre à 25 ± 0.25°C (77 ± 0.5°F) les tubes étalons applicables, également dans la position renversée. Lorsque les températures appropriées sont atteintes, placer les tubes étalons et les tubes échantillons côte à côte et les ramener rapidement et en même temps dans la position droite.

Noter le tube étalon qui correspond le mieux au tube à échantillon quant à la vitesse d'ascension des bulles. La lettre du tube étalon correspond à la viscosité du produit à la température prescrite.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	COULEUR DIFFÉRENCE DE COULEUR PAR ÉVALUATION INSTRUMENTALE	MÉTHODE 12.1 Août 1974

Remplace l'édition
Juin 1972

Withdrawn/Retirée

Préparer les éprouvettes conformément à la méthode prescrite et, s'il y a lieu, effectuer les essais sur les éprouvettes préparées suivant prescription. Prendre particulièrement soin de bien choisir les éprouvettes et de préparer des revêtements uniformes.

Si une fiche de couleur de 3 x 5 po (75 x 130 mm) conforme à la norme 1-GP-12 de l'ONGC est utilisée pour mesurer la différence de couleur entre la couleur 1-GP-12c et l'échantillon à l'essai, mettre la fiche de couleur sur un fond gris neutre constitué d'une fiche de couleur de 3 x 5 po (75 x 130 mm) dont la couleur est le gris 301-302.

Déterminer la différence totale de couleur dans l'espace trichromatique d'Adams et calculer Δ E (ou E) conformément à la méthode ASTM D 2244. Mentionner l'instrument utilisé pour mesurer la différence de couleur et identifier l'échelle colorimétrique utilisée.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	COULEUR COULEUR LOVIBOND	MÉTHODE 12.2 Août 1974

Remplace l'édition
Juin 1962

Withdrawn/Retirée

Utiliser pour cet essai le colorimètre Lovibond fabriqué par British Drug Houses. Remplir avec l'échantillon une cuvette carrée en porcelaine blanche, dont les dimensions intérieures sont de 1-3/8 x 1-3/8 po (35 x 35 mm) et 3/8 po (9 mm) de profondeur, et mettre soigneusement de niveau. Placer la cuvette dans l'instrument et déterminer la couleur.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	COULEUR COULEUR DES IMPRESSIONS ET PEINTURES-LAQUE À LA NITROCELLULOSE	MÉTHODE 12.7 Août 1974

Remplace l'édition
Juillet 1959

Withdrawn/Retirée

Déterminer directement la couleur des peintures-laque brillantes transparentes à teneur normale en solides (15 à 22%) en les comparant avec les couleurs étalons Gardner conformément à ASTM D 154 (Methods of Testing Varnishes).

Diluer les peintures-laque brillantes à haute teneur en solides à une teneur d'environ 21% (méthode 18.3) avec le diluant 1-GP-50 et procéder à l'essai de couleur de la matière diluée conformément à ASTM D 154.

Centrifuger les peintures-laque à teneur normale en solides et contenant des agents de ponçage et de matité jusqu'à ce que ces derniers se décantent et utiliser le liquide transparent pour établir la couleur. Avant de centrifuger, diluer les peintures-laque à haute teneur en solides et contenant ces agents à une teneur en solides d'environ 21% avec le diluant 1-GP-50, puis procéder à l'essai de la matière centrifugée transparente conformément à la méthode D 154.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	COULEUR UNIFORMITÉ DE LA COULEUR	MÉTHODE 12.8 Août 1974

Remplace l'édition
Avril 1961

Withdrawn/Retirée

Appliquer le produit sur une éprouvette de verre (méthode 102.1) pour obtenir un feuil humide de 3 mils (75 µm) d'épaisseur et laisser sécher pendant 2 h sous conditions normales (méthode 103.1).

Appliquer sur le feuil obtenu un second feuil humide de même épaisseur. Immédiatement après l'application, frotter une surface d'environ 1 à 2 po (25 à 50 mm) de diamètre en y passant d'un mouvement circulaire le doigt propre pendant pas plus de 5 mn ou jusqu'à ce que le produit commence à durcir. Répéter l'essai pour les produits qui durcissent plus lentement, à différents endroits sur l'éprouvette et à intervalles de 1/2 h jusqu'à ce que le produit commence à durcir.

Après durcissement complet du feuil, examiner celui-ci pour en déceler la différence de couleur entre les surfaces frottées et non frottées.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	COULEUR COMPARAISON VISUELLE	MÉTHODE 12.9 Août 1974

Remplace l'édition
Août 1970

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode décrit le mode de préparation des éprouvettes et la comparaison colorimétrique visuelle de celles-ci avec un étalon prescrit, y compris les couleurs de la norme 1-GP-12c, Couleurs étalons des peintures.

PRÉPARATION DES ÉPROUVETTES

a) *Peintures de finition séchant à l'air* - Appliquer les peintures de finition séchant à l'air, soit au pinceau soit au pistolet, sur une éprouvette lisse et non absorbante d'au moins 3 x 5 po (75 x 130 mm) pour donner un feuil sec d'épaisseur prescrite à la méthode 98.2. La peinture de finition ainsi appliquée doit être lisse et d'apparence, de couleur et de brillant uniformes. Appliquer en même temps la peinture de finition sur une plaque à carrés noirs et blancs servant à mesurer le pouvoir couvrant, comme le décrit la méthode 14.1. Laisser la peinture de finition sécher pendant le temps prescrit à la méthode 98.3. Si la peinture de finition appliquée sur la plaque servant à mesurer le pouvoir couvrant la couvre complètement, conditionner l'éprouvette pendant une période totale de 24 h (méthode 103.1), période qui comprend la période de séchage prescrite à la méthode 98.3, et procéder à la comparaison des couleurs. Si la peinture de finition ne couvre pas complètement l'éprouvette, appliquer une seconde couche (méthode 98.2) et la laisser conditionner pendant 24 h (méthode 103.1).

b) *Peintures de finition séchant au four* - Appliquer les peintures de finition séchant au four, soit au pinceau soit au pistolet, sur une éprouvette lisse et non absorbante d'au moins 3 x 5 po (75 x 130 mm) pour donner un feuil sec d'épaisseur prescrite à la méthode 98.2. L'éprouvette doit supporter sans subir d'altérations un chauffage à la température nécessaire pour sécher au four la peinture de finition à l'essai. La peinture de finition séchant au four ainsi appliquée doit être lisse et d'apparence, de couleur et de brillant uniformes. Appliquer en même temps la peinture de finition sur une plaque à carrés noirs et blancs servant à mesurer le pouvoir couvrant, comme le décrit la méthode 14.1. Sécher au four (méthode 103.2) à la température prescrite pendant le temps prescrit. Si la peinture de finition appliquée sur la plaque servant à mesurer le pouvoir couvrant la couvre complètement, conditionner l'éprouvette pendant 24 h (méthode 103.1) et procéder à la comparaison des couleurs. Si la peinture de finition ne couvre pas complètement l'éprouvette, appliquer une seconde couche (méthode 98.2), sécher au four comme prescrit pour la première couche et conditionner pendant 24 h (méthode 103.1).

c) *Application des peintures de finition* - Pour les déterminations devant faire foi, appliquer la peinture de finition à l'aide d'un filmographe (méthode 98.1), mais quant au reste, suivre le mode de préparation des éprouvettes décrit au par. a) ou b), selon le cas.

COMPARAISON COLORIMÉTRIQUE VISUELLE

Le brillant et la texture de surface des éprouvettes préparées doivent être aussi près que possible de ceux de l'étalon. Lorsque l'étalon est une couleur de la norme 1-GP-12c, on doit utiliser une fiche de couleur de 3 x 5 po (75 x 130 mm) fournie avec la section II de 1-GP-12c. Toutes les fiches de couleurs qui sont transparentes doivent être mises sur un fond gris neutre consistant en une fiche de 3 x 5 po (75 x 130 mm) dont la couleur est le gris 301-302.

Effectuer l'essai de la comparaison colorimétrique visuelle devant faire foi à l'aide d'une lampe Macbeth Daylight* (température de couleur de 7400°K et intensité au niveau de l'éprouvette de 125 à 175 pieds-candela (1350 à 1890 $\ell m/m^2$)) dans une enceinte dont la couleur est gris neutre (gris 301-302 environ). Examiner l'éprouvette et l'étalon côte à côte dans la zone centrale de l'enceinte servant à comparer les couleurs. Pour les éprouvettes dont les caractéristiques de brillant sont perceptibles et lorsque la source lumineuse est directement au-dessus, examiner l'éprouvette sous un angle de 45°. Lorsque la source lumineuse est au-dessus et en avant de l'observateur (comme c'est habituellement le cas dans les enceintes pour comparer les couleurs), incliner l'éprouvette dans la direction opposée à celle de l'observateur, d'un angle de 8 ou 9° par rapport à l'horizontale, et examiner l'éprouvette sous un angle de 45° par rapport à la verticale. Examiner les éprouvettes mates suivant un angle normal à la surface, la lumière incidente provenant d'un angle de 45° par rapport à cette surface.

* On sait que l'appareil suivant peut répondre aux limites relatives à la qualité spectrale établies dans la méthode: Macbeth Super Color Matching Skylight, modèle BX-848-A, disponible de la Macbeth Daylighting Corporation, Newburgh, New York.

Lorsque cela est prescrit, comparer également les éprouvettes sous la lampe Macbeth Horizon Sunlight*. Celle-ci a une lumière plus rouge, ayant une température de couleur bien plus faible et une intensité habituellement moindre que la lampe Daylight. Sous la lampe Horizon Sunlight, la teinte de l'éprouvette à l'essai doit être très proche de celle de l'étalon, sinon cela indique une condition métamérique.

Lorsqu'on ne dispose pas d'une enceinte pour comparer les couleurs, on doit effectuer la comparaison en utilisant la lumière du jour provenant du nord. Placer l'éprouvette et l'étalon côte à côte sur une table dont le fond est gris neutre (gris 301-302 environ), de sorte que la lumière du jour provenant du nord frappe la table du côté de l'observateur. Il ne doit pas y avoir de gros objets de couleurs vives ni de surfaces brillantes à proximité. Choisir une fenêtre exposée au nord par laquelle n'entre aucune lumière réfléchie provenant d'un objet fortement coloré, tel qu'un mur en brique rouge ou un gros arbre. Examiner l'éprouvette selon la normale.

Évaluer qualitativement les différences colorimétriques visuelles qu'il y a entre l'éprouvette et l'étalon. Observer les différences de couleur qu'il y a entre l'éprouvette et l'étalon et les exprimer en luminosité, saturation et nuance. Pour une évaluation précise, intervertir l'éprouvette et l'étalon et procéder de nouveau à la comparaison.

On peut exprimer comme suit une comparaison colorimétrique pour une couleur bleue: modérément plus vert (nuance), légèrement plus foncé (luminosité), très légèrement plus gris (saturation); comparabilité générale: bonne.

Withdrawn/Retired

* On sait que l'appareil suivant peut répondre aux limites relatives à la qualité spectrale établies dans la méthode: Macbeth Super Color Matching Skylight, modèle BX-848-A, disponible de la Macbeth Daylighting Corporation, Newburgh, New York.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉFLEXION SPÉCULAIRE APRÈS 48 HEURES	MÉTHODE 13.1 Août 1975

Remplace l'édition d'août 1974

En l'absence de prescription contraire, appliquer (Méthode 98.2) les revêtements pigmentés à l'essai sur des plaques de verre à glace propres (Méthode 102.1) au moyen d'un filmographe, de façon à couvrir une surface d'au moins 3 X 6 po (75 X 150 mm). Appliquer (Méthode 98.2) les revêtements non pigmentés à l'essai sur du verre noir de Carrare coulé et poli, dont la réflectivité maximale est de 1% (ASTM E 97). Faire sécher le feuil dans des conditions normales pendant 48 h (Méthode 103.1) en position horizontale.

Selon les besoins, déterminer la réflexion spéculaire à 20°, 60° ou 85°, conformément à la norme ASTM D 523, *Method of Test for Specular Gloss*, en n'utilisant que des étalons primaires.

Prendre au moins trois lectures sur le sens de la longueur et trois lectures sur le sens de largeur de la plaque de 3 X 6 po (75 X 150 mm), et exprimer la valeur moyenne. Ne pas appliquer la correction pour la lumière diffuse lors du calcul de la réflexion spéculaire du feuil.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉFLEXION SPÉCULAIRE APRÈS 7 JOURS	Méthode 13.2 Août 1975

Remplace l'édition d'août 1974

En l'absence de prescription contraire, appliquer (Méthode 98.2) les revêtements pigmentés à l'essai sur des plaques en verre à glace propres (Méthode 102.1) au moyen d'un filmographe, de façon à couvrir une surface d'au moins 3 x 6 po (75 x 150 mm). Appliquer (Méthode 98.2) les revêtements non pigmentés à l'essai sur du verre noir de Carrare coulé et poli, dont la réflectivité maximale est de 1% (ASTM E 97). Faire sécher le feuil pendant 7 jours dans des conditions normales (Méthode 103.1) en position horizontale.

Selon les besoins déterminer la réflexion spéculaire à 20°, 60° ou 85° conformément à la norme ASTM D 523. *Method of Test for Specular Gloss*, en n'utilisant que des étalons primaires.

Prendre au moins trois lectures dans le sens de la largeur et trois lectures dans les sens de la longueur de la plaque de 3 x 6 po (75 x 150 mm), et exprimer la valeur moyenne. Lors du calcul de la réflexion spéculaire du feuil, ne pas appliquer la correction pour la lumière diffuse.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉFLEXION SPÉCULAIRE APRÈS SÉCHAGE DU FOUR PENDANT 1 HEURE	Méthode 13.3 Août 1975

Remplace l'édition d'août 1974

En l'absence de prescription contraire, appliquer (Méthode 98.2) les revêtements pigmentés à l'essai sur des plaques en verre à glace propres (Méthode 102.1) au moyen d'un filmographe, de façon à couvrir une surface d'au moins 3 x 6 po (75 x 150 mm). Appliquer (Méthode 98.2) les revêtements non pigmentés à l'essai sur du verre noir de Carrare coulé et poli, dont la réflectivité maximale est de 1% (ASTM E 97). Faire sécher le feuil dans des conditions normales (Méthode 103.1) pendant 30 min, puis au four (Méthode 103.2) pendant 1 h à 121 ± 2°C (250 ± 3.5°F) ou à toute autre température pendant toute autre période prescrite. Garder les plaques dans des conditions normales pendant 24 h, et selon les besoins, déterminer la réflectivité spéculaire à 20°, 60° ou 85° conformément à la norme ASTM D 523, *Method of Test for Specular Gloss*, en n'utilisant que des étalons primaires.

Prendre au moins trois lectures dans le sens de la longueur et trois lectures dans le sens de la largeur sur la surface de 3 x 6 po (75 x 150 mm), et exprimer la valeur moyenne. Ne pas appliquer la correction pour la lumière diffuse lors du calcul de la réflexion spéculaire du feuil.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉFLEXION SPÉCULAIRE PLAQUES	Méthode 13.4 Août 1975

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode sert à déterminer la réflexion spéculaire des produits appliqués sur des plaques de métal, de bois ou de verre dans les cas ou l'on doit mesurer la réflexion spéculaire avant ou après l'exécution d'autres essais.

MODE OPÉRATOIRE

Préparer les plaques suivant la méthode prescrite et, au besoin, mesurer la réflexion spéculaire initiale conformément aux instructions ci-dessous. Soumettre les plaques à l'essai prescrit. Avant de mesurer la réflexion spéculaire finale, faire sécher les plaques soumises aux essais d'exposition ou, si nécessaire, bien rincer à l'eau distillée et faire sécher. Laver les plaques soumises aux essais d'exposition en plein air conformément à la méthode 143.1, mais ne pas frotter les autres avec une éponge, brosse ou autre objet, sauf suivant prescription.

Après l'exécution de l'essai, mesurer la réflexion spéculaire après la période prescrite. Lorsqu'aucune période n'est précisée, conditionner les plaques pendant 2 h dans des conditions normales (Méthode 103.1) avant de procéder aux mesures.

Selon les besoins, déterminer la réflexion spécualire à 20°, 60° ou 85°, conformément à la norme ASTM D 523 Method of Test for Specular Gloss, en n'utilisant que les étalons primaires et sans appliquer la correction pour la lumière diffuse. Prendre au moins six lectures sur une plaque de 3 x 6 po (75 x 150 mm), si cette dernière est relativement plane. Dans les cas contraire, comme avec des plaques de bois exposées, il faut prendre un plus grand nombre de lectures et supprimer les valeurs extrêmes causées par des variations de l'angle de réflexion.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	POUVOIR COUVRANT	MÉTHODE 14.1 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retiree

OBJET

Le présent mode opératoire vise à déterminer si les produits pigmentés, appliqués au rendement superficiel spécifique prescrit, masquent par opacité une surface de couleur contrastante.

APPAREILLAGE

Cartes à carrés noirs et blancs ou noirs et gris régulièrement alternés, de 0.1 m^2 de surface*, servant à déterminer le pouvoir couvrant. La réflectivité (méthode E 97 de l'ASTM) de la surface blanche des cartes ne doit pas être inférieure à 75% et celle des surfaces noires et grises ne doit pas être supérieure à 4% et à 34 ± 3% respectivement. (Vérifier fréquemment les cartes à carrés noirs et gris, car on a constaté que la réflectivité des surfaces grises varie considérablement d'une carte à l'autre et quelquefois sur une même carte.)

Pinceau de 50 mm conforme à la norme 22-GP-1M de l'ONGC.

Balance de laboratoire précise à 0.1 g près.

MODE OPÉRATOIRE

Choix de la carte

La carte qu'il convient d'utiliser est fonction de la couleur du produit; la choisir suivant la liste des numéros de couleurs suivante tirée de la norme 1-GP-12c.

COULEURS À ESSAYER SUR LES CARTES NOIRES ET GRISES

Gris	101-101	101-102	101-103	101-106	101-107	101-108	101-109
	101-201	101-202	101-203	101-206	101-207	101-208	101-209
	101-301	101-302	101-303	101-306	101-307	101-308	101-309
	101-113	———	501-118				
	101-213	———	501-218				
	101-313	101-323	501-318				
Bleu	502-101	502-102	502-112				
	———	502-202	———				
	———	502-302	———				
Vert	103-103	103-118	103-119	103-120	503-106		
	103-203	103-218	103-219	103-220	———		
	103-303	103-318	103-319	103-320	———		
Jaune	105-101	105-102	105-103	105-106	105-107	105-108	
	105-201	105-202	105-203	105-206	105-207	105-208	
	105-301	105-302	105-303	105-306	105-307	105-308	
	105-109	105-110	105-111	205-101	205-102	———	
	105-209	105-210	105-211	———	———	———	
	105-309	105-310	105-311	———	———	405-303	

* Les cartes comportant un dessin de 0.1 m^2 sont diffusées par la Leneta Company, P.O. Box 86, Ho-Ho-Kus, N.J. 07423, U.S.A.

Jaune (suite)	–––	505-101	505-103	–––	505-109	505-110
	–––	505-201	505-302	–––	–––	505-210
	405-305	505-301	505-303	505-308	–––	505-310
	505-111					
	505-211					
	505-311					
Orange	108-111	108-117	108-118	508-101	508-103	
	108-211	108-217	108-218	508-201	508-203	
	108-311	108-317	108-318	508-301	508-303	
Rouge	209-101	509-101	509-102	509-103	–––	209-101
	–––	509-201	509-202	509-203	509-209	509-210
	–––	509-301	509-302	509-303	–––	509-310
Rose	110-119	110-120	110-121	110-122		
	110-219	110-220	110-221	110-222		
	110-319	110-320	110-321	110-322		
Pourpre	511-104					
	511-204					
	511-304					
Blanc	513-101					
	513-201					
	513-301					

COULEURS À ESSAYER SUR LES CARTES NOIRES ET BLANCHES

Gris	101-104	101-105	101-111	101-112	101-114	101-115	101-116
	101-204	101-205	101-211	101-212	101-214	101-215	101-216
	101-304	101-305	101-311	101-312	101-314	101-315	101-316
	101-117	101-118	101-120	101-121	101-122	101-124	101-125
	101-217	101-218	101-220	101-221	101-222	101-224	101-225
	101-317	101-318	101-320	101-321	101-322	101-324	101-325
	101-126	101-127	201-101	201-102	201-103	301-101	301-102
	101-226	101-227	–––	–––	–––	–––	301-202
	101-326	101-327	–––	–––	–––	–––	301-302
	–––	–––	–––	501-101	501-102	501-103	501-104
	–––	–––	–––	501-201	–––	501-203	–––
	401-301	401-302	401-303	501-301	501-302	501-303	–––
	501-105	501-106	501-107	501-108	501-109	501-110	–––
	501-205	–––	–––	501-208	501-209	501-210	501-211
	501-305	–––	–––	501-308	501-309	501-310	–––
	–––	–––	–––	–––	–––	–––	–––
	501-212	501-213	501-214	501-215	–––	–––	–––
	–––	501-313	501-314	501-315	501-316	501-317	501-319
	–––	–––					
	–––	–––					
	501-320	501-321					

Withdrawn/Retiree

Bleu	102-101	102-102	102-103	102-104	102-105	102-106	102-107
	102-201	102-202	102-203	102-204	102-205	102-206	102-207
	102-301	102-302	102-303	102-304	102-305	102-306	102-307
	102-108	102-109	102-110	102-111	102-112	102-113	102-114
	102-208	102-209	102-210	102-211	102-212	102-213	102-214
	102-308	102-309	102-310	102-311	102-312	102-313	102-314
	102-115	102-116	102-117	102-118	102-119	102-120	102-121
	102-215	102-216	102-217	102-218	102-219	102-220	102-221
	102-315	102-316	102-317	102-318	102-319	102-320	102-321
	102-122	202-101	202-102	202-103	---	---	---
	102-222	---	---	---	---	---	---
	102-322	---	---	---	402-301	402-302	402-303
	---	502-103	502-104	502-105	502-106	202-101	---
	---	---	502-204	---	502-206	502-207	502-208
	402-304	---	502-304	---	502-306	502-307	502-308
	---	---	---	502-113	502-114		
	502-209	---	---	502-213	---		
	502-309	502-310	502-311	502-313	---		
Vert	103-101	103-102	103-104	103-105	103-106	103-107	103-108
	103-201	103-202	103-204	103-205	103-206	103-207	103-208
	103-301	103-302	103-304	103-305	103-306	103-307	103-308
	103-109	103-110	103-111	103-112	103-113	103-114	103-115
	103-209	103-210	103-211	103-212	103-213	103-214	103-215
	103-309	103-310	103-311	103-312	103-313	103-314	103-315
	103-116	103-117	203-101	203-102	203-103	303-101	---
	103-216	103-217	---	---	---	---	---
	103-316	103-317	---	---	---	303-301	403-301
	---	---	503-101	503-102	503-103	503-104	503-105
	---	---	503-201	---	503-203	---	---
	403-302	403-303	503-301	---	503-303	---	503-305
	503-107	503-108	503-109	503-110	503-111	503-112	503-113
	---	503-208	503-209	503-210	503-211	503-212	---
	---	503-308	503-309	503-310	503-311	503-312	---
	503-114	503-115	503-116	---	503-118	503-119	503-120
	---	503-215	503-216	503-217	503-218	503-219	503-220
	---	503-315	503-316	---	503-318	503-319	503-320
	503-121	---	---	---	503-125	503-126	503-127
	503-221	---	---	---	503-225	503-226	503-227
	503-321	503-322	503-323	503-324	503-325	503-326	503-327

Withdrawn/Retiree

Brun	204-101	204-102	204-103	204-104	204-105	204-106	304-101
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	304-102	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	404-301	404-302	404-303	404-304	404-305	404-306
	504-101	504-102	504-103	504-104	504-105	504-106	504-107
	---	---	---	504-204	---	---	---
	---	---	504-303	504-304	---	504-306	---
	---	---	---	---	---		
	---	---	---	---	504-212		
	504-308	504-309	504-310	504-311	---		
Jaune	105-104	105-105	105-112	105-113	---	---	205-103
	105-204	105-205	105-212	105-213	---	---	---
	105-304	105-305	105-312	105-313	105-314	105-315	---
	205-104	205-105	205-106	205-107	205-108	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	405-301	405-302
	---	505-102	505-104	205-105	---	---	
	---	505-202	505-204	505-205	505-206	505-207	
	405-304	505-302	505-304	505-305	505-306	---	
Orange	108-101	108-102	108-103	108-104	108-105	108-106	108-107
	108-201	108-202	108-203	108-204	108-205	108-206	108-207
	108-301	108-302	108-303	108-304	108-305	108-306	108-307
	108-108	108-109	108-110	108-112	108-113	108-114	108-115
	108-208	108-209	108-210	108-212	108-213	108-214	108-215
	108-308	108-309	108-310	108-312	108-313	108-314	108-315
	108-116	108-119	108-120	508-102	---		
	108-216	108-219	108-220	508-202	---		
	108-316	108-319	108-320	508-302	508-304		
Rouge	209-102	209-103	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	309-301	409-301	409-302	409-303	409-304
	---	509-104	509-105	---	---	509-108	
	---	---	---	509-206	509-207	509-208	
	409-305	---	---	---	110-313	509-308	
Rose	110-101	110-102	110-103	110-104	110-105	110-106	110-107
	110-201	110-202	110-203	110-204	110-205	110-206	110-207
	110-301	110-302	110-303	110-304	110-305	110-306	110-307
	110-108	110-109	110-110	110-111	110-112	110-113	110-114
	110-208	110-209	110-210	110-211	110-212	110-213	110-214
	110-308	110-309	110-310	110-311	110-312	110-313	110-314
	110-115	110-116	110-117	110-118	110-123	110-124	
	110-215	110-216	110-217	110-218	110-223	110-224	
	110-315	110-316	110-317	110-318	110-323	110-324	

Withdrawn/Retirée

Pourpre	111-101	111-102	111-103	111-104	111-105	111-106	111-107
	111-201	111-202	111-203	111-204	111-205	111-206	111-207
	111-301	111-302	111-303	111-304	111-305	111-306	111-307
	111-108	111-109	111-110	111-111	111-112	111-113	111-114
	111-208	111-209	111-210	111-211	111-212	111-213	111-214
	111-308	111-309	111-310	111-311	111-312	111-313	111-314
	511-101	511-102	511-103				
	511-201	511-202	511-203				
	511-301	511-302	511-303				
Noir	512-101						
	512-201						
	512-301						
Bronze	514-101						
Aluminium	515-101						

Calcul de la quantité de produit — échantillon à appliquer

Calculer la quantité de produit à appliquer pour obtenir le rendement superficiel spécifique prescrit d'après le poids du produit.

Méthode d'application d'après le poids

Mélanger d'abord le produit à fond, y plonger le pinceau et enduire une surface propre jusqu'à ce que le pinceau soit bien imbibé de produit. Verser une quantité appropriée de produit dans un petit contenant et peser avec le pinceau. Transférer le produit sur la carte et l'étaler uniformément sur la partie carrelée jusqu'à ce que la quantité calculée soit appliquée; on détermine cette quantité en pesant de nouveau le contenant et le pinceau.

Détermination de la masse — Déterminer la masse volumique en kg/L (méthode 2.1) du produit, puis calculer à 0.1 g près la quantité de produit requise en utilisant la formule suivante:

$$\text{Masse du produit (g)} = \frac{1000\,DA}{SR}$$

où D = Masse volumique, kg/L
SR = Rendement superficiel spécifique, m^2/L
A = Surface de la carte, m^2

Calcul du volume du produit — échantillon à appliquer

Calculer la quantité de produit à appliquer pour obtenir le rendement superficiel spécifique prescrit, d'après le volume du produit.

Détermination du volume — En utilisant la formule suivante, calculer à 0.1 mL près le volume du produit requis.

$$V\ (mL) = \frac{1000A}{SR}$$

où V = Volume, mL
SR = Rendement superficiel spécifique, m^2/L
A = Surface de la carte, m^2

Méthode d'application d'après le volume

Imbiber le pinceau suivant les instructions ci-dessus puis le peser sur la balance. Mesurer le volume requis à l'aide d'une seringue précise puis appliquer sur la surface carrelée. Étaler le produit uniformément avec le pinceau et peser de nouveau le pinceau pour s'assurer qu'il n'y a eu ni addition ni perte de produit.

Withdrawn/Retirée

Méthode d'application au filmographe

Lorsqu'on le prescrit, utiliser un filmographe pour appliquer le produit à l'épaisseur de feuil frais requise. L'application mécanique est préférable à l'application manuelle. Placer la carte sur un plateau à succion et faire le vide afin de maintenir la carte aussi plate que possible. Une fois le produit appliqué, retirer la plaque du plateau et la fixer sur une surface plane avec du ruban adhésif pour éviter tout gondolement au cours du séchage. La mesure de l'épaisseur d'un feuil frais sur des cartes de carton n'étant pas précise, déterminer l'épaisseur réelle du feuil frais en appliquant le produit sur un subjectile solide à l'aide d'un filmographe dont le jeu et la vitesse sont les mêmes qu'au cours de l'application sur la carte; mesurer son épaisseur immédiatement après l'application (D 1212 de l'ASTM, méthode A.)

Laisser le feuil des revêtements à séchage à l'air ambiant sécher parfaitement (méthode 103.1) puis l'examiner.

Méthodes de durcissement et de vérification

Dans le cas des revêtements à séchage au four, faire sécher les cartes revêtues dans une étuve (méthode 103.2) pendant 30 min à 121°C (250°F). Retirer les cartes de l'étuve, les conditionner à la température ambiante pendant 1 h, puis les examiner.

Examiner les cartes revêtues et séchées suivant une direction normale à leur surface lorsque celles-ci sont exposées indirectement à la lumière du jour sous un angle de 45°. Vérifier s'il existe des différences entre l'aspect des surfaces noires et blanches ou des surfaces noires et grises.

En cas de litige, déterminer le pouvoir couvrant selon la méthode 14.7. Pour les couleurs appliquées sur les cartes noires et blanches, le rapport de contraste, au rendement superficiel spécifique prescrit, ne doit pas être inférieur à 98%.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	POUVOIR COUVRANT PRODUITS À SÉCHAGE RAPIDE	MÉTHODE 14.2 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

Effectuer l'essai sur une carte à carrés noirs et blancs ou noirs et gris servant à déterminer le pouvoir couvrant. La carte qu'il convient d'utiliser est fonction de la couleur du produit à l'essai; elle doit être choisie suivant la liste donnée dans la méthode 14.1. Lorsqu'elle est mesurée selon la méthode E 97 de l'ASTM, la réflectivité des surfaces noires et grises des cartes ne doit pas être supérieure à 4% et à 34 ± 3% respectivement et celle de la surface blanche ne doit pas être inférieure à 75%.

Découper les parties non carrelées de la carte jusqu'à ce qu'elle mesure 0.01 m^2.* Pour l'essai des produits-laque, vaporiser d'abord une mince couche uniforme de gomme laque blanche sur la carte et la laisser sécher avant l'application du produit à l'essai.

Aux fins de l'essai, peser une carte à 0.1 g près. À l'aide d'un pistolet, appliquer le produit en minces couches successives jusqu'à ce que le feuil sec soit suffisamment épais pour masquer complètement les motifs de la carte examinée à la lumière indirecte du jour suivant une direction normale à sa surface. Laisser sécher le revêtement à fond et peser la carte.

Le pouvoir couvrant peut être déterminé lorsque le feuil est à l'état sec ou frais.

Dans le cas d'un feuil sec, calculer la masse des couches sèches nécessaires pour masquer la carte par opacité; exprimer le résultat en kg/m^2.

Dans le cas d'un feuil frais, calculer le rendement superficiel spécifique en m^2/L du produit d'après le contenu non volatil connu. On peut considérer la masse à l'état sec du produit sur la carte comme étant la partie non volatile de la peinture liquide. Effectuer les calculs de la façon suivante:

$$\text{Masse de la peinture fraîche sur la carte} = \frac{\text{Masse de la peinture sèche sur la carte}}{\%\text{ de matière non volatile de la peinture}} \times 100$$

$$\text{Rendement superficiel spécifique, } m^2/L = \frac{\text{Masse volumique (kg/L) x 1000 x surface}}{\text{Masse de la peinture fraîche sur la carte, g}}$$

---

* Les cartes comportant un dessin de 0.1 m^2 sont diffusées par la Leneta Company, P.O. Box 86, Ho-Ho-Kus, N.J. 07423, U.S.A.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	POUVOIR COUVRANT MÉTHODE DU RAPPORT DE CONTRASTE	MÉTHODE 14.7 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode sert à évaluer le pouvoir couvrant des produits de revêtement et à l'exprimer sous la forme d'un rapport de contraste calculé à un rendement superficiel donné ou à une épaisseur de feuil sec donnée.

APPAREILLAGE

Réflectomètre — conforme à E 97 de l'ASTM. Toutes les mesures de réflectivité qui suivent doivent être effectuées conformément à E 97.

Plaques en verre — plaques de 150 × 300 mm de verre plat coulé, blanc ou noir, poli mécaniquement*. La réflectivité du verre noir ne doit pas excéder 1%. La réflectivité du verre blanc varie parfois d'un lot à l'autre, mais il est possible de se procurer une série de plaques à réflectivité uniforme de 84 ± 2%. La réflectivité du verre blanc doit être mesurée à 0.1%.

Applicateur de feuil — Tous les feuils doivent être appliqués au moyen d'un applicateur automatique conformément à la méthode 98.1.

MODE OPÉRATOIRE

Nettoyer (méthode 102.1) au moins deux plaques en verre blanc et deux plaques en verre noir. Lorsqu'il s'agit de mesurer le rapport de contraste à un rendement superficiel spécifique (RS), déterminer l'épaisseur correspondante du feuil frais selon la formule $\frac{1000}{RS}$. À l'aide d'un applicateur, étaler deux feuils frais de façon que leur épaisseur soit respectivement supérieure et inférieure à la valeur prescrite sans toutefois différer de plus de 25 μm. Lorsqu'il s'agit de déterminer le rapport de contraste à une épaisseur de feuil donnée, déterminer la tolérance nécessaire pour déposer deux feuils secs dont les épaisseurs, après séchage, sont respectivement supérieure et inférieure à la valeur prescrite, sans toutefois différer de plus de 12.5 μm.

Appliquer ensuite le produit, aux conditions d'épaisseur prescrites, sur deux plaques de verre noir et deux plaques de verre blanc. Pour une opération effectuée à un rendement superficiel donné, déterminer immédiatement l'épaisseur du feuil frais (méthode A de D 1212 de l'ASTM) à 2.5 μm, puis laisser sécher (méthode 103.1) pendant 7 d. Pour une opération à une épaisseur de feuil sec donnée, effectuer la mesure à la fin de la période de séchage (méthode 128.1).

Withdrawn/Retirée

* Disponible dans le commerce. Verre de Carrare coulé fabriqué par PPG Industries Canada Ltd ou verre de Vitrolite coulé fabriqué par Libby-Owens-Ford Company.

Après séchage et durcissement, déterminer la réflectivité (E 97 de l'ASTM) à 0.1 %. Si l'épaisseur du feuil déposé sur la plaque de verre blanc est identique à celle déposée sur la plaque de verre noir, calculer le rapport de contraste pour chacune des épaisseurs comme suit:

$$RS = \frac{\text{réflectivité sur verre noir}}{\text{réflectivité sur verre blanc}}$$

Si l'épaisseur des deux feuils est différente, il faudra tracer la courbe de l'épaisseur des feuils en fonction de la réflectivité sur les deux sortes de verre. On peut ainsi obtenir, pour chaque verre, deux valeurs de réflectivité pour deux feuils d'épaisseur égale et calculer, à l'aide de la formule précédente, les deux rapports de contraste.

On doit corriger ces rapports de contraste pour tenir compte des variations de la réflectivité du verre blanc. À cette fin, on suppose que la réflectivité du verre blanc étalon est de 80 %. On calcule ensuite le rapport de contraste du feuil déposé sur le verre blanc comme si le feuil avait été déposé sur le verre étalon dont la réflectivité est de 80 %. Cette correction doit être effectuée pour chaque produit à l'aide de la formule suivante:

$$RCC^{*}\ (\text{Blanc} = .80) = \frac{\dfrac{WR_n\,(1 - 0.80R_n)}{R_b}}{W\left(\dfrac{R_n}{R_b} - 0.80R_n\right) + 0.80\left(1 - \dfrac{R_n}{R_b}\right)}$$

où W = réflectivité du verre blanc nu
R_n = réflectivité du verre noir recouvert d'un feuil
R_b = réflectivité du verre blanc recouvert d'un feuil, toutes les valeurs de réflectivité étant exprimées en fractions décimales.

Tracer la courbe RRC* en fonction de l'épaisseur du feuil sec et noter le rapport de contraste à la valeur donnée.

Withdrawn/Retirée

* RCC = Rapport de contraste corrigé

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PARTICULES GROSSIÈRES	MÉTHODE 15.2 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Placer un échantillon de 50 g de produit dans un bécher de 250 mL et verser graduellement 50 mL d'eau à 20-25°C tout en agitant. Laisser le mélange reposer pendant 30 min en agitant de temps en temps. Sauf indication contraire, utiliser un tamis de 45 μm (ONGC 8-GP-2M). Sécher le tamis à l'étuve, refroidir au dessiccateur et peser avec précision. Tamiser le mélange sur le tamis et fragmenter la matière agglomérée à l'aide d'un pinceau en poils de chameau. Bien laver le résidu à l'eau, le sécher avec le tamis jusqu'à masse constante à 105 ± 2°C et peser. Soustraire la masse originale du tamis et exprimer la masse en grammes du résidu sec en pourcentage de particules grossières.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PARTICULES GROSSIÈRES DES REVÊTEMENTS DE STUC ET DE MAÇONNERIE	MÉTHODE 15.5 Juin 1980

Remplace l'édition
d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise la détermination du pourcentage en masse des particules grossières des revêtements de stuc et de maçonnerie, exception faite de toute fibre que peuvent renfermer ces revêtements.

MODE OPÉRATOIRE

Peser 20 g de produit bien mélangé, mettre dans un bécher de 250 mL et verser 50 mL de liquide de lavage prescrit. Agiter parfaitement l'échantillon et le liquide de lavage pour fragmenter les gros morceaux; ne pas broyer les particules solides. Verser le mélange sur un tamis de 850 μm pour éliminer le plus de fibres possible mais sans retenir l'agrégat. Puis verser sur tamis de 45 μm (ONGC 8-GP-2M) conformément au par. 6 de D 185 de l'ASTM, sauf que l'on doit utiliser le liquide de lavage prescrit. Après séchage et refroidissement, transférer dans un bécher taré de 400 mL la matière refusée sur le tamis de 45 μm. Entraîner dans le bécher tout résidu qui reste sur le tamis avec un peu d'alcool puis avec de l'eau. Remplir le bécher avec de l'eau puis agiter le contenu. Après un repos d'environ 10 s au cours duquel l'agrégat se dépose, décanter environ la moitié de l'eau qui contient des fibres en suspension. Reprendre l'opération jusqu'à ce que le contenu soit relativement exempt de fibres. On peut enlever les dernières traces visibles en dirigeant un jet d'eau continu sur la paroi du bécher jusqu'à ce qu'il déborde et en réglant le débit pour que seules les fibres, et non l'agrégat, demeurent en suspension. Finalement décanter l'eau et laver le résidu d'abord à l'alcool puis à l'éther. Après évaporation de l'éther, sécher le bécher jusqu'à masse constante (méthode 103.2) à 105 ± 2°C, refroidir au dessiccateur puis peser. Calculer le pourcentage en masse de l'agrégat du revêtement refusé sur le tamis 45 μm.

Soumettre le sable ainsi séparé à une analyse granulométrique en utilisant des tamis de 600 et de 300 μm pour les sables de type I et des tamis de 300 et de 212 μm pour les sables de type II. Avec ces tamis on peut utiliser la méthode de tamisage par voie humide (ASTM D 185) ou les méthodes de tamisage par voie sèche (ASTM D 546 ou D 1214), sauf que dans ce dernier cas la grosseur de l'échantillon est fonction de la quantité de sable obtenu dans la séparation ci-dessus.

Calculer le pourcentage de tout l'agrégat accepté sur le tamis le plus gros ainsi que la pourcentage de l'agrégat refusé sur le tamis le plus fin.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	MATIÈRE VOLATILE PEINTURES, PEINTURES-ÉMAIL ET VERNIS-LAQUE	MÉTHODE 17.1 Juin 1980

Remplace l'édition
de mai 1978

OBJET

La présente méthode vise le dosage de la partie volatile des revêtements pigmentés à l'huile, gras ou synthétiques. Elle ne vise pas le dosage des huiles siccatives non pigmentées ou gommes laques sauf indication contraire.

APPAREILLAGE

a) Une capsule* à fond plat, de 80 à 100 mm de diamètre, dont la masse ne change pas lorsqu'elle est soumise au cycle de chauffage décrit ci-après. On peut ajouter un fil métallique à la tare de la capsule.
b) une étuve ventilée pouvant être maintenue à la température de 105 ± 2°C pendant 3 h
c) Une balance d'analyse.

MODE OPÉRATOIRE

Peser exactement 1 à 1.5 g du produit bien mélangé et mettre dans la capsule à fond plat tarée. Étendre le produit sur le fond en inclinant la capsule ou en agitant avec le fil métallique, si on utilise ce dernier. On peut étendre plus facilement les produits très visqueux en les mélangeant avec quelques millilitres d'un solvant volatif (toluène ou éther éthylique).

Chauffer la capsule et son contenu à l'étude à 105°C pendant 3 h. Par intervalles, on peut briser les peaux en agitant avec le fil métallique. Après 3 h, refroidir en dessiccateur et peser.

RÉSULTATS

Calculer et exprimer les résultats en pourcentage de matière volatile ou pourcentage de matière non volatile. Le pourcentage de matière non volatile est déterminé en soustrayant le pourcentage de matière volatile de 100. Si l'on a déterminé le pourcentage d'eau (méthode 24.1), le soustraire du pourcentage de matière volatile, déterminé ci-dessus, et exprimer la différence comme le pourcentage de diluant volatil anhydre.

Withdrawn/Retirée

* Des capsules en feuille d'aluminium jetables après usage, des boîtes de Petri ou des couvercles rentrants propres sont des récipients appropriés. Certains couvercles peuvent contenir de petites quantités de peinture ou de vernis qui sont volatiles dans les conditions d'essai. Lorsqu'on utilise des couvercles, il est souhaitable d'effectuer un essai en blanc avec un couvercle vide.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	MILIEU DE SUSPENSION NON VOLATIL (LIANT) MILIEU DE SUSPENSION NON VOLATIL PAR DIFFÉRENCE	MÉTHODE 19.1 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Pour les revêtements à base de solvant, faire la somme du pourcentage de matière volatile (méthode 17.1) et du pourcentage de pigment (méthode 21.1) et la soustraire de 100%. Pour les revêtements du type émulsion, faire la somme du pourcentage de matière volatile (méthode 17.1) et du pourcentage de pigment (méthode 21.3) et la soustraire de 100%.

Dans chaque cas exprimer la différence comme le pourcentage de liant, non volatil, en masse.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSIDU D'ÉVAPORATION	MÉTHODE 20.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Effectuer l'essai selon les prescriptions de D 1353 de l'ASTM sauf que la capsule doit être en matière autre que la platine. Calculer les résultats conformément aux exigences de la norme appropriée.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	TENEUR EN PIGMENT MÉTHODE ORDINAIRE DE LA CENTRIFUGEUSE	MÉTHODE 21.1 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

RÉACTIFS

Mélange d'extraction A

10 volumes d'éther éthylique
6 volumes de benzène*
4 volumes d'alcool méthylique
1 volume d'acétone

Mélange d'extraction B

6 volumes de benzène*
2.5 volumes d'éthanol à 95%
1.5 volume d'éther de pétrole

Mélange d'extraction C

1 volume de toluène
1 volume d'acétone

MODE OPÉRATOIRE

Peser exactement 15 à 20 g de peinture et mettre dans un tube de centrifugeuse taré de 50 mL**. Ajouter 20 mL du mélange d'extraction prescrit, mélanger à fond avec une tige de verre, laver la tige avec une quantité supplémentaire du mélange d'extraction, puis ajouter suffisamment de réactif pour qu'il y ait 45 mL en tout dans le tube. Placer le tube dans la gaine de la centrifugeuse contenant de l'eau et contrebalancer avec un tube identique. Faire tourner à vitesse modérée jusqu'à sédimentation complète. Décanter le liquide limpide surnageant. Répéter l'extraction deux autres fois avec 40 mL de mélange d'extraction et une autre fois avec 40 mL d'éther. Après avoir retiré l'éther, tenir le tube en position presque horizontale et frapper légèrement la paroi du tube afin de décoller la masse de pigment du fond du tube en verre; placer le tube dans un bécher rempli d'eau à la température ambiante et élever graduellement la température, ou encore le placer sur le dessus d'une étuve chaude jusqu'à évaporation complète de l'éther. Sécher jusqu'à masse constante dans une étuve à 105 ± 2°C, refroidir dans un dessiccateur, peser et calculer le pourcentage de pigment. Broyer le pigment en une poudre fine, le passer au tamis de 180 µm (nº 80) et le conserver dans un tube bouché pour le dosage des pigments.

Pour tous les revêtements pigmentés à l'exception des revêtements vinyliques, utiliser le mélange d'extraction A. Si le pigment ne se sépare pas facilement, utiliser le mélange B. Employer le mélange C pour les revêtements vinyliques.

Withdrawn/Retirée

*Attention: Le benzène est un solvant très toxique; évitez toute inhalation.

**Des échantillons plus petits ou plus gros peuvent être utilisés avec des tubes de centrifugeuse et des volumes de mélange d'extraction proportionnellement supérieurs ou inférieurs.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	TENEUR EN PIGMENT CONCENTRATION DES PIGMENTS EN VOLUME	MÉTHODE 21.2 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode sert à déterminer le pourcentage, en volume, des pigments dans la matière non volatile des peintures, des peintures-émail et des revêtements connexes. La pesée exacte de l'échantillon de matière permet de déterminer en même temps le pourcentage en masse des pigments dans la matière.

PRODUITS ET APPAREILLAGE

a. Mélange d'extraction B (méthode 21.1)
b. Toluène (distillé)
c. Solution antioxydante: di-tert-butyle-p-crésol* à 2% dans du toluène
d. Centrifugeuse et tubes de centrifugeuse de 50 mL
e. Agitateurs (tiges en métal ou en verre)
f. Bain de vapeur
g. Étuve à vide
h. Ballons à long col et à fond plat de 125 mL, à joint CN
i. Capsules d'évaporation de dimension 0
j. Balance de précision et poids
k. Compte-gouttes pour laver les agitateurs et les ballons

MODE OPÉRATOIRE

Placer ou peser exactement (voir objet), environ 15 mL de la matière dans un tube de centrifugeuse taré de 50 mL. Ajouter 10 mL de solution antioxydante et mélanger avec un agitateur taré. Ajouter 15 mL du mélange d'extraction, mélanger de nouveau et laver l'agitateur avec suffisamment de mélange d'extraction pour obtenir un volume total d'environ 45 mL. Placer le tube dans la gaine de la centrifugeuse contenant de l'eau et contrebalancer avec un tube identique. Faire tourner à vitesse modérée jusqu'à sédimentation complète du pigment. Décanter le liquide surnageant dans un ballon taré à long col et à fond plat en utilisant du toluène comme liquide de lavage. Répéter l'extraction deux autres fois avec 40 mL de mélange d'extraction et une autre fois avec 40 mL d'éther. Au cours des extractions, éliminer par distillation la plus grande partie des solvants du ballon en plongeant ce dernier dans un bain-marie chaud jusqu'au niveau du contenu.

Après la dernière extraction, transvider** la solution concentrée de résine dans une capsule d'évaporation tarée*** en utilisant du toluène pour laver le ballon à fond. Chauffer la capsule sur un bain de vapeur jusqu'à ce qu'il ne reste plus que des traces de solvant et la mettre dans une étuve à vide. Chauffer à 105°C et à une pression inférieure de 13.3 à 0 kPa à la pression normale, jusqu'à ce que la perte totale en masse, déterminée après les périodes consécutives de 3 h, soit inférieure à 10 mg. Refroidir dans le dessiccateur et peser. Chauffer légèrement à l'étuve et transférer le plus de résine possible dans un pycnomètre Hubbard-Carmick. Déterminer la densité relative du liant non volatil selon la méthode 2.3.

$$\text{Volume du liant (VL) (mL)} = \frac{\text{Masse du liant (g)}}{\text{Densité relative}}$$

---

*Connu sous les noms de commerce DBPC, Ionol-CP ou HTB (hydroxytoluène butylé).

**Au cours des distillations, il y aura floculation des pigments à l'état colloïdal. On peut alors décanter le milieu de suspension et, le ballon étant taré, établir la masse des pigments par différence.

***Ce double transfert peut sembler peu pratique, mais si l'on évapore chaque extrait séparément, l'antioxydant s'épuise et le milieu de suspension peut se solidifier.

Entre-temps, sécher le pigment dans le tube de centrifugeuse jusqu'à l'obtention d'une masse constante, d'abord au bain-marie tiède, puis à l'étuve à 105°C. Refroidir dans le dessiccateur et peser. Ajouter la masse de tout pigment restant dans le ballon ou adhérant à l'agitateur. Réduire le pigment en une poudre fine et déterminer la densité relative selon la méthode D 153 de l'ASTM.

$$\text{Volume du pigment (VP) (mL)} = \frac{\text{Masse du pigment (g)}}{\text{Densité relative}}$$

CALCULS

$$\text{Concentration des pigments, \% en volume} = \frac{VP}{VP + VL} \times 100$$

$$\text{\% de pigments en masse} = \frac{\text{Masse du pigment}}{\text{Masse de l'échantillon}} \times 100$$

PRÉCISION

Les mesures de la concentration des pigments, en volume, effectuées en double par la même personne doivent concorder à moins de 0.6%.

Documentation – Official Digest, Vol. 34, nº 455, December 1962, p. 1343-1354.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	TENEUR EN EAU MÉTHODE DE LA DISTILLATION	MÉTHODE 24.1 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Dans un ballon à fond rond et à col court de 500 mL, mélanger 100 g de l'échantillon avec 100 mL de toluène (saturé d'eau)*. Ajouter les pierres à ébullition appropriées. Raccorder le ballon à un décanteur d'eau Dean-Stark, gradué de 0 à 10 mL en 0.1 mL, lui-même raccordé à un réfrigérant à eau approprié. Insérer un tampon d'ouate lâche dans la partie supérieure du réfrigérant afin d'y empêcher toute condensation d'humidité atmosphérique.

Chauffer le ballon et régler le taux d'ébullition de sorte que le distillat se condense dans le réfrigérant et tombe dans le décanteur à raison de 2 à 5 gouttes par s. Une fois que le décanteur est plein et que le reflux commence, chauffer au reflux pendant 1 h. Entraîner avec du toluène les gouttes d'eau qui peuvent adhérer à l'appareil et laisser reposer. Si le liquide est trouble, laisser le distillat refroidir jusqu'à ce qu'il devienne limpide.

Le nombre de millilitres d'eau recueilli sous la couche de toluène dans le décanteur correspond au pourcentage d'eau dans l'échantillon.

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA PRÉCISION

À la suite d'un échange auquel ont participé 12 laboratoires, on a pu constater que la méthode donnait la précision suivante, dans 95% des cas, lorsque la teneur en eau était inférieure à 1%:

Répétabilité — Deux déterminations distinctes effectuées par le même technicien doivent concorder à au moins 0.1%. L'intervalle de trois déterminations ne doit pas dépasser 0.15%.

Reproductibilité — La différence entre la moyenne de résultats provenant d'essais effectués en double ou triple obtenus dans deux laboratoires différents ne doit pas dépasser 0.2%. Pour trois laboratoires, l'intervalle de la moyenne ne doit pas dépasser 0.25%.

Withdrawn/Retirée

* Saturer le toluène en y ajoutant quelques millilitres d'eau et en agitant vigoureusement. Laisser reposer jusqu'à ce que le toluène soit limpide; le toluène surnageant est saturé d'eau.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	TENEUR EN EAU MÉTHODE DE LA SOLUBILITÉ DU TOLUÈNE	MÉTHODE 24.2 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Agiter un volume du produit avec neuf volumes de toluène saturé d'eau* et examiner le mélange pour des traces de turbidité.

Withdrawn/Retirée

* Saturer le toluène en y ajoutant quelques millilitres d'eau et en agitant vigoureusement. Laisser reposer jusqu'à ce que le toluène soit limpide; le toluène surnageant est saturé d'eau.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	POUVOIR SOLVANT	MÉTHODE 26.1 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Sécher parfaitement une quantité* de nitrate de cellulose à 1/2 s (qualité ordinaire soluble) à 65°C. Dissoudre 5.0 ± 0.01 g dans 25.0 mL de diluant à l'essai dans un flacon à bouchon en verre rodé de 250 mL en agitant de temps en temps le mélange jusqu'à ce qu'il soit homogène. Titrer la solution goutte à goutte par du toluène, qualité réactif, en agitant constamment, à une température de 23 ± 2°C. Après chaque addition d'environ 1 mL, boucher le flacon et agiter pendant plusieurs minutes de sorte que toute précipitation locale de nitrate de cellulose soit dispersée et dissoute de nouveau.

Continuer le titrage jusqu'à ce que le nitrate de cellulose commence à précipiter et reste insoluble. Vers la fin, ajouter du toluène en quantité de plus en plus petite, agiter parfaitement le mélange puis laisser reposer pour permettre toute nouvelle dissolution. Au point d'achèvement, on observe de petits morceaux de précipité gélatineux en faisant tournoyer un peu de la solution contre la paroi du flacon. Au point présumé d'achèvement, accorder 15 min pour s'assurer qu'il n'y a pas de nouvelle dissolution.

Withdrawn/Retired

* ATTENTION: On doit prendre toutes les précautions possibles au cours du séchage du nitrate de cellulose. Pour des raisons de sécurité, ne pas sécher plus de 15 g à la fois et le tube sécheur ne doit pas être en verre à cause du danger d'accumulation d'une charge électrostatique. On peut enlever la plus grande partie du solvant en pressant d'abord la résine entre du papier filtre ou du papier buvard. Ensuite sécher le nitrate de cellulose en passant un courant d'air chaud dont la température n'excède pas 65°C jusqu'à masse constante à 1% près. On doit retirer la résine séchée du séchoir immédiatement après le passage de l'air car il y a risque d'explosion.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	INTERVALLE DE DISTILLATION	MÉTHODE 28.4 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Placer un échantillon de 150 g de l'élément résinique dans un ballon à fond rond de 500 mL, fixer un condensateur à eau et mettre le ballon dans un bain dont la température ne doit pas excéder 200°C. Chauffer le ballon et distiller tout le diluant en prenant soin de ne pas surchauffer localement et en évitant la formation de mousse.

Placer 100 g du diluant provenant de la distillation de l'élément résinique (ou 150 mL si l'on a distillé l'élément acide) dans un ballon de 250 mL à col en verre rodé pouvant recevoir une colonne Snyder à 6 boules ou une colonne équivalente. On doit insérer la colonne dans un condensateur à air et munir celle-ci d'un séparateur et d'un robinet d'arrêt pour contrôler la quantité de distillat que l'on retire. On doit retirer le distillat au rythme de 1 mL/min. Chauffer le ballon au moyen d'un bain d'huile afin d'assurer un reflux rapide. La température du bain doit être d'environ 175 à 200°C.

Lors du fractionnement du diluant distillé provenant de l'élément résinique, changer le récepteur lorsque la température de distillation atteint 117°C afin de recueillir la portion du distillat qui sera utilisée pour l'essai du butanol.

La méthode de distillation ci-dessus n'est utilisée que dans le cas où le chromatographe gaz-liquide (CGL) (méthode 28.5) n'est pas disponible. En cas de dispute, la chromatographie gaz-liquide (méthode 28.5) doit être utilisée pour doser quantitativement chaque solvant dans l'échantillon.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE DES SOLVANTS PAR CHROMATOGRAPHIE — (GAZ-LIQUIDE)	MÉTHODE 28.5 Août 1979

Objet — La présente méthode permet de déterminer la composition de mélanges de solvants par chromatographie (gaz-liquide).

Résumé — Un étalon interne est ajouté au produit soumis à l'essai et le mélange est dilué avec un solvant approprié. Une quantité aliquote du produit dilué est introduite dans une colonne chromatographique à gaz maintenue dans des conditions isothermes. La concentration de chaque constituant est déterminée en fonction de courbes d'étalonnage obtenues à partir de mélanges de solvants synthétiques qui ont subi le même traitement.

Appareillage et matériaux — Généralités

Chromatographe — Chromatographe gaz-liquide muni d'un détecteur à ionisation de flamme pourvu que le système soit suffisamment sensible pour déceler 0.01% d'un solvant d'un enregistreur capable de reporter des variations d'au moins 2 mm lorsque le rapport minimal signal/bruit est de 5 à 1. On peut utiliser d'autres détecteurs qui satisfassent à cette exigence.

Colonne — Tube en acier inoxydable ou en verre rempli d'un matériau support solide dont la granulométrie est généralement comprise entre 60 et 80 (250-180 µm) et qui a été soumis à une phase liquide assurant une bonne séparation des constituants. On peut obtenir les colonnes dans le commerce ou les préparer selon la méthode classique de barbotine et d'évaporation décrite dans la publication Anal. Chem., vol. 35, nº 4, p. 592, avril 1963. La méthode E 260 de l'ASTM intitulée "Recommended Practice" contient des renseignements utiles sur les matériaux et la préparation des colonnes.

Micro-seringue — Micro-seringue d'une capacité maximale de 10 µL.

Enregistreur — Potentiomètre enregistreur ayant une déflexion d'échelle totale de 10 mV ou moins et un temps de réponse d'échelle totale de 2 s ou moins. L'utilisation d'un intégrateur améliore la mesure des aires de pics.

Étalons — Des échantillons étalons des constituants sont requis aux fins d'identification par temps de rétention. On peut utiliser des étalons internes spécifiques pour les déterminations quantitatives.

Mode opératoire — Généralités

Conditionnement — Fixer une extrémité des colonnes qui viennent d'être remplies ou achetées au côté admission de l'appareil, l'autre extrémité de la colonne étant libre. Faire passer le gaz vecteur dans la colonne qui se trouve à la température ambiante et élever la température à raison de 10°C/min jusqu'à ce qu'elle dépasse la température maximale de détermination de 25°C. Maintenir cette température pendant 1 h afin de débarrasser la colonne de toute matière volatile qui risquerait de modifier les résultats des déterminations ultérieures.

Mode opératoire — Installer la ou les colonne(s) dans le chromatographe et déterminer les conditions de l'appareil et la taille de l'échantillon requises pour obtenir la sensibilité et la résolution voulues. Régler l'atténuation de façon que les hauteurs de pic soient comprises entre 25 et 95% de l'échelle du graphique.

Étalonnage — Étalonner la colonne et le chromatographe en fonction des produits qui doivent être identifiés. Déterminer le temps de rétention relatif en injectant de petites quantités de chaque constituant ou des mélanges de composition connue. L'aire située sous chaque pic du chromatogramme correspond à la mesure quantitative du mélange correspondant. L'aire relative est proportionnelle à la concentration seulement si la réponse du détecteur est identique pour tous les constituants du produit. En cas d'utilisation de détecteurs à ionisation de flamme à conductibitilité thermique, en général, la réponse aux divers constituants diffère considérablement. On peut corriger cette différence de réponse en utilisant des facteurs de réponse relatifs obtenus en injectant des constituants purs ou des mélanges connus et en mesurant la réponse à ces produits.

Mesure des aires des pics — On peut mesurer les aires des pics au moyen d'intégrateurs, de planimètres, de méthode de la triangulation ou de découpage dans le papier. L'intégration est la méthode la plus précise.

Analyse du diluant pour revêtements aux résines vinyliques 1-GP-124M

Matériaux — Benzène de qualité réactif, éthanol (95% ou absolu) et toluène. Méthylisobutylcétone de qualité pur (ASTM D 1153)

Étalon — n-octane, 99 + mol %

Withdrawn/Retirée

Appareillage

Colonnes — Tube de 1.8 m et de diamètre extérieur de 6.3 mm (Voir Appareillage et matériaux — Généralités) rempli de phtalate de diisodécyle à 5% et d'un dérivé organique de bentonite* à 5% déposés sur un support constitué de silice** d'infusoires calcinée lavée non acide dont la granulométrie est comprise entre 60 et 80.

Étalonnage — Préparer cinq mélanges étalons de toluène et de méthylisobutylcétone selon les rapports en volume suivants mesurés avec précision: 60:40, 55:45, 50:50, 45:55 et 40:60. Préparer une solution de benzène à 10% en volume dans l'éthanol. Verser 4.00 mL des mélanges étalons susmentionnés dans cinq fioles volumétriques de 10 mL, à raison d'un mélange-étalon par fiole. Ajouter dans chaque fiole 2.00 mL de n-octane et au mélange à volumes égaux 1.00 mL de la solution de benzène à 10%. Diluer chaque mélange avec de l'éthanol jusqu'à obtention du volume requis et bien mélanger. Actionner l'appareil en respectant les conditions prescrites au tableau correspondant à l'analyse*** du diluant conforme à la norme 1-GP-124M. Après obtention d'une ligne de base stable réglée au zéro, injecter 1 µL de chaque mélange étalon. Obtenir un chromatogramme pour chaque mélange, en changeant, au besoin, l'atténuation de façon à pouvoir enregistrer les pics. Mesurer les aires des pics sur chaque chromatogramme. Pour chaque mélange étalon, calculer les rapports des aires des pics obtenus à partir du méthylisobutylcétone et du toluène à l'aire de l'étalon interne. Porter les résultats sur un graphique par rapport à la concentration respective de méthylisobutylcétone et de toluène contenue dans les mélanges étalons afin d'obtenir des courbes d'étalonnage.

Analyse — Transvider 4.00 mL de l'échantillon dans une fiole volumétrique de 10 mL, ajouter 2.00 mL de n-octane et diluer avec de l'éthanol jusqu'à obtention du volume requis. Bien mélanger. Dans les mêmes conditions d'appareillage que pour l'étalonnage, injecter 1 µL de l'échantillon dilué. Obtenir un chromatogramme en changeant, au besoin, l'atténuation de façon à pouvoir enregistrer les pics. Mesurer les aires des pics et calculer les rapports des aires des pics obtenus à partir du méthylisobutylcétone et du toluène à l'aire du n-octane. Interpoler les concentrations de méthylisobutylcétone et de toluène à partir des courbes d'étalonnage. Au cas où la présence de benzène est détectée séparément, injecter 2 µL de l'échantillon dilué et 2 µL du mélange à volumes égaux contenant du benzène. Estimer la teneur en benzène de l'échantillon à partir des pics de benzène apparaissant sur les chromatogrammes.

Précision

Répétabilité — La différence entre deux déterminations effectuées par le même opérateur d'un laboratoire où des déterminations successives ont été exécutées, ne doit pas dépasser 3.5% absolus pour le méthylisobutylcétone et 0.9% absolu pour le toluène lorsque la teneur de ces deux produits correspond à environ 50%.

Analyse du diluant pour revêtement aux résines époxydiques 1-GP-197M

Matériaux — Benzène de qualité réactif, éthanol (95% ou absolu) et xylène. Méthylisobutylcétone de qualité pur (ASTM D 1153) et acétate de 2-éthoxyéthyle (ASTM D 331).

Étalons — n-octane, 99 + mol % et undécane.

Appareillage — Voir norme 1-GP-124M.

Détermination du benzène

Étalonnage — Verser 0.20, 0.50, 1.00 et 1.50 mL de benzène respectivement dans quatre fioles volumétriques de 100 mL et diluer avec de l'éthanol jusqu'à obtention de 100 mL. Bien mélanger. Actionner l'appareil en respectant les conditions prescrites au tableau correspondant à l'analyse du diluant 1-GP-197M. Après obtention d'une ligne de base stable réglée au zéro, injecter séparément 1 µL de chaque étalon. Obtenir un chromatogramme pour chaque étalon en changeant l'atténuation, au besoin, de façon à pouvoir enregistrer les pics. Mesurer l'aire des pics et la représenter graphiquement par rapport à la concentration du benzène afin de tracer la courbe d'étalonnage.

---

*Le bentone 34 vendu par Enelchem Products satisfait à cette exigence.

**Chromasorb W. NAW fabriqué par Johns-Manville Co. satisfait à cette exigence.

***Dans ces conditions opératoires, les constituants ont les temps de rétention suivants par rapport à l'éthanol: benzène 1.8, n-octane 2.1, toluène 3.0, méthylisobutylcétone 3.5.

Withdrawn/Retirée

Analyse — Dans les mêmes conditions d'appareillage que pour l'étalonnage, injecter 1 µL de l'échantillon. Obtenir un chromatogramme en changeant l'atténuation au besoin, de façon à pouvoir enregistrer les pics. Examiner le chromatogramme pour déceler les pics présentant un grand intérêt et au cas où du benzène est présent*, mesurer l'aire du pic correspondant. Déterminer la concentration de benzène à partir de la courbe d'étalonnage.

Analyse du solvant

Étalonnage — Préparer un mélange étalon constitué de méthylisobutylcétone, de xylène et d'acétate de 2-éthoxyéthyle selon le rapport en volume exact de 20:20:10. Préparer un mélange d'étalons internes constitués de n-octane et d'undécane suivant le rapport exact de 20:6. Verser 4.00, 4.50, 5.00 et 5.50 mL des mélanges étalons respectivement dans quatre fioles volumétriques de 10 mL. Ajouter à chaque fiole 2.60 mL du mélange étalon interne et diluer chaque mélange avec de l'éthanol jusqu'à obtention du volume requis. Bien mélanger. Actionner l'appareil en respectant les conditions prescrites pour l'analyse ** du diluant 1-GP-197M. Après obtention d'une ligne de base stable réglée au zéro, injecter séparément 1.5 µL de chaque solution étalon. Obtenir un chromatogramme pour chaque mélange en changeant l'atténuation au besoin, de façon à pouvoir enregistrer les pics. Mesurer l'aire des pics sur chaque chromatogramme. Calculer pour chaque solution étalon les rapports des aires des pics obtenues à partir du méthylisobutylcétone et du xylène à l'aire du n-octane et le rapport de l'aire de l'acétate de 2-éthoxyéthyle à celle de l'undécane. Représenter les résultats sur un graphique par rapport aux concentrations respectives de méthylisobutylcétone, de xylène et d'acétate de 2-éthoxyéthyle dans les solutions étalons afin d'obtenir les courbes d'étalonnage.

Analyse — Transvider 5.00 mL de l'échantillon dans une fiole volumétrique de 10 mL, ajouter 2.60 mL du mélange étalon interne et diluer avec de l'éthanol jusqu'à obtention du volume requis. Bien mélanger. Dans les mêmes conditions d'appareillage que pour l'étalonnage, injecter 1.5 µL de l'échantillon dilué. Obtenir un chromatogramme en changeant, au besoin, l'atténuation de façon à pouvoir enregistrer les pics. Mesurer les aires des pics et calculer les rapports des aires du méthylisobutylcétone et du xylène à l'aire de n-octane et le rapport de l'aire de l'acétate de 2-éthoxyéthyle à celle de l'undécane. Interpoler à partir des courbes d'étalonnage les concentrations de méthylisobutylcétone, de xylène, et d'acétate de 2-éthoxyéthyle dans l'échantillon dilué. Multiplier par deux pour obtenir la concentration dans l'échantillon initial.

Précision

Répétabilité — La différence entre deux déterminations effectuées par le même opérateur d'un laboratoire où des déterminations successives ont été exécutées ne doit pas dépasser 0.1% absolu pour le méthylisobutylcétone, 1.5% absolu pour le xylène et 0.7% absolu pour l'acétate de 2-éthoxyéthyle lorsque les teneurs du méthylisobutylcétone et du xylène correspondent à environ 40% et celle de l'acétate de 2-éthoxyéthyle à environ 20%.

ANALYSE DU SOLVANT DU CONSTITUANT RÉSINE DE L'ENDUIT AUX RÉSINES VINYLIQUES, POUR PRÉPARATION DES SURFACES MÉTALLIQUES (PEINTURE PRIMAIRE RÉACTIVE VINYLIQUE) 1-GP-121M

Matériaux — Méthanol de qualité réactif, éthanol (absolu), n-butanol et isopropanol.

Étalon — T-butanol de qualité réactif.

Appareillage

Colonne — Tube de 1.8 et de diamètre extérieur de 6.3 mm (voir Appareillage et matériaux — Généralités) rempli d'un copolymère d'éthylvinylbenzène et de divinylbenzène*** de granulométrie comprise entre 80 et 100.

---

*Dans ces conditions opératoires, les constituants ont les temps de rétention suivants: benzène 1.6 min, méthylisobutylcétone 2.8 min, xylène (isomères) 4.1 et 5.0 min, acétate de 2-éthoxyéthyle 7.0 min.

**Dans ces conditions opératoires, les constituants ont les temps de rétention suivants par rapport à l'éthanol: benzène (si détecté), 1.3, n-octane 1.5, méthylisobutylcétone 2.0, xylène (isomères séparés incomplètement) 3.0 et 3.5, acétate de 2-éthoxyéthyle 4.8 et undécane 6.4

***Le produit Porapak Q vendu par Waters Associates satisfait à cette exigence.

Withdrawn/Retired

Centrifugeur

Échantillon

Préparation de l'échantillon — Peser avec précision environ 5 g du constituant résine et 3 g de t-butanol dans une fiole volumétrique de 50 mL. Diluer avec du méthanol jusqu'à obtention du volume requis et bien mélanger. Transvider environ 30 mL de la solution dans un tube centrifugeur de 35 mL à bouchon de verre. Centrifuger pendant 30 min environ à 2000 r/min approximativement jusqu'à ce que le pigment soit complètement déposé.

Détermination qualitative du solvant — Ajouter à 5 mL de la solution centrifugée 0.25 mL d'éthanol. Ajouter à une quantité égale de la solution centrifugée 0.25 mL d'isopropanol. Bien mélanger chacune des deux solutions. Actionner l'appareil en respectant les conditions prescrites au tableau correspondant à l'analyse de l'enduit 1-GP-121M. Après obtention d'une ligne de base stable réglée au zéro, injecter séparément 2 µL de la solution centrifugée et de chaque mélange afin d'obtenir des chromatogrammes pour chaque produit. Comparer les trois chromatogrammes pour déceler les pics de l'éthanol et de l'isopropanol. Si l'échantillon contient de l'éthanol, le pic correspondant sera plus élevé sur le chromatogramme obtenu à partir de la solution à laquelle de l'éthanol a été ajouté. Si le mélange contient de l'isopropanol, un nouveau pic apparaîtra sur le chromatogramme obtenu à partir de la solution à laquelle une quantité aliquote d'éthanol a été ajoutée et inversement pour la solution à laquelle une quantité aliquote d'isopropanol a été ajoutée.

Étalonnage — Préparer des étalons contenant de l'éthanol ou de l'isopropanol ou les deux selon les résultats obtenus lors de la détermination qualitative. Peser avec précision 0.60, 1.00, 1.40 et 1.80 g de n-butanol et 2.20, 2.80, 3.40 et 4.00 g d'éthanol ou d'isopropanol respectivement dans quatre fioles volumétriques de 50 mL. Ajouter 3.00 g de t-butanol pesés avec précision dans chaque fiole, diluer avec du méthanol jusqu'à obtention de 50 mL et bien mélanger. Actionner l'appareil selon les conditions prescrites et injecter séparément 2 µL de chaque étalon de façon à pouvoir obtenir un chromatogramme de chaque étalon. Mesurer l'aire des pics sur chaque chromatogramme. Calculer pour chaque solution étalon les rapports des aires des pics obtenus à partir de l'éthanol, de l'isopropanol et du n-butanol à l'aire du pic du t-butanol. Les porter sur un graphique en fonction des rapports de masse des matériaux par rapport à celle du t-butanol et tracer les courbes d'étalonnage.

Analyse — Dans les mêmes conditions d'appareillage que pour l'étalonnage, injecter 2 µL de la solution centrifugée afin d'obtenir un chromatogramme. Mesurer les aires des pics et calculer les rapports des aires du n-butanol, de l'éthanol ou de l'isopropanol ou des deux à l'aire du t-butanol. Déterminer la masse des alcools présents dans l'échantillon à partir des courbes d'étalonnage, et à partir de la masse de l'échantillon, calculer le pourcentage en masse des constituants.

Précision

Répétabilité — La différence entre deux déterminations effectuées dans un laboratoire où des déterminations successives ont été exécutées ne doit pas dépasser 0.65% absolu pour le n-butanol, 0.8% absolu pour l'éthanol et 0.6% absolu pour l'isopropanol lorsque la teneur du n-butanol correspond à environ 17% et celle de l'éthanol et de l'isopropanol à 63%.

TABLEAU 1
CONDITIONS TYPIQUES POUR DÉTERMINATIONS DE SOLVANTS

	1-GP-124M	1-GP-197M	1-GP-121M
Températures, °C			
Colonne, isothermale	80	120	225
Orifice d'injection	205	200	225
Bloc détecteur	240	225	250
Débit du gaz vecteur, mL/min	30	40	40
Gaz du détecteur à ionisation de flamme			
Débit de l'hydrogène, mL/min	30	40	30
Débit de l'air, mL/min	300	300	300
Vitesse de déroulement du papier de l'enregistreur, mm/min	6	6	6
Taille de l'échantillon, µL	1.0	1.5	2

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	STABILITÉ ACCÉLÉRÉE À 60°C (140°F)	MÉTHODE 30.3 Août 1974

Remplace l'édition
Novembre 1966

Withdrawn/Retirée

Remplir un récipient d'une demi-chopine (0.3 ℓ) de la matière à l'essai et déterminer la viscosité (en l'absence de prescription contraire utiliser la méthode 4.5). Si l'on doit également contrôler les variations de brillant, mesurer la réflexion spéculaire initiale suivant la méthode 13.1 ou 13.2. Fermer hermétiquement le couvercle et mettre le récipient plein à l'étuve (méthode 103.2) maintenue à 60 ± 2°C (140 ± 3.5°F) pendant 96 h ou toute autre température ou période prescrites. A la fin de cette période retirer le récipient de l'étuve et laisser conditionner (méthode 103.1) pendant 24 h. Ouvrir le récipient et examiner le contenu. Déterminer la viscosité de la matière traitée à la chaleur.

À l'aide d'un filmographe appliquer un film sur une plaque de verre (méthode 98.2), sécher pendant 18 h (méthode 103.1) et examiner. Au besoin mesurer la réflexion spéculaire suivant la même méthode que celle utilisée pour la matière originale et déterminer la durée de séchage prescrite (méthode 5.1).

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	STABILITÉ ACCÉLÉRÉE À 45°C	MÉTHODE 30.4 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Remplir de produit une boîte de peinture de 150 mL ou 250 mL et couvrir avec un couvercle qui ferme hermétiquement. Mettre le récipient à l'étuve à 45 ± 2°C pendant 5 d. À la fin de cette période retirer la boîte et refroidir pendant 24 h (méthode 103.1). Ouvrir le récipient, brasser le contenu et examiner l'état d'homogénéité et de granulosité. Déterminer la réflectivité suivant la méthode 39.1, examiner l'uniformité d'apparence du feuil sec et constater s'il y a des stries, marbrures ou granulosités.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	STABILITÉ ACCÉLÉRÉE À 40°C	MÉTHODE 30.5 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

Remplir à moitié du produit à l'essai une bouteille de 250 mL en verre transparent, incolore et à large col munie d'un bouchon à vis doublé d'une feuille d'aluminium. Placer dans la bouteille une bande d'acier doux (méthode 100.1) de 20 x 75 mm. Fermer hermétiquement la bouteille et la conserver pendant 1 mois à une température de 40 ± 2°C. Au terme de cette période examiner le produit et la bande d'acier. Remuer le produit et examiner de nouveau.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	STABILITÉ ACCÉLÉRÉE STABILITÉ À LA CHALEUR	MÉTHODE 30.6 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Verser 200 mL du produit dans une bouteille en verre de 250 mL bouchée non hermétiquement et plonger à moitié dans un bain-marie à 75 ± 2°C. Lorsque le produit a atteint la température du bain, fermer hermétiquement et laisser dans le bain pendant 24 h.

À la fin de cette période, laisser le produit refroidir jusqu'à la température normale (méthode 103.1). Utiliser ce produit pour contrôler les propriétés énumérées dans la norme.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ESSAI GEL-DÉGEL	MÉTHODE 31.1 Août 1974

Remplace l'édition
Juin 1972

Withdrawn/Retirée

Bien agiter et filtrer une quantité suffisante de l'échantillon afin d'éliminer toute matière grossière, telle que peaux, qui peuvent s'y trouver* et verser dans deux boîtes de 1/2 chopine (0.3 ℓ) impériale à couvercle rentrant et contenant suffisamment de produit pour que le rotor du viscosimètre à pale soit plongé jusqu'à la marque et que la distance entre la partie inférieure de la pale et le fond de la boîte ne soit pas inférieure à 3/4 de po (19 mm). Fermer hermétiquement les deux boîtes. Conserver l'une dans des conditions normales (méthode 103.1) et soumettre l'autre au cycle suivant: gel à -18 ± 2°C (0 ± 3.5°F) (méthode 103.3) pendant 17 ± 1 h, puis dégel à 23 ± 2°C (73 ± 3.5°F) pendant 7 ± 1 h. Ne pas agiter excessivement les échantillons au cours de l'essai.

A la fin de la dernière période de gel du nombre de cycles prescrit, laisser dégeler dans des conditions normales pendant 24 h. Puis examiner l'échantillon dans le récipient afin de déceler toute trace de défauts tels que coagulation, caillage, etc. Bien mélanger le produit et le laisser reposer pendant 1 h avant de déterminer sa consistance (méthode 4.5). Traiter l'échantillon témoin de la même façon. On considère que toute différence entre l'échantillon soumis à l'essai et l'échantillon témoin est attribuable au gel et au dégel.

A l'aide d'un applicateur (méthode 98.2) enduire des plaques de verre propres (méthode 102.1) avec l'échantillon témoin et avec l'échantillon soumis à l'essai et examiner les feuils qui en résultent.

---

* Un filtre convenable se compose de deux couches de gaze, dont le nombre de fils est de 20 x 12 et le poids d'environ 17 g/vge^2 (USP XVI, type 7).

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	STABILITÉ À BASSE TEMPÉRATURE	MÉTHODE 31.2 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

Remplir à moitié du produit à l'essai une bouteille de 250 mL en verre transparent, incolore et à large col munie d'un bouchon à vis doublé d'une feuille d'aluminium. Fermer hermétiquement la bouteille et la conserver pendant 72 h à une température de -20 ± 2°C, puis la conditionner à la température ambiante pendant 5 h.

Renverser la bouteille et noter l'écoulement. Verser une petite quantité du produit sur une plaque de verre propre et examiner le revêtement pour y déceler la présence de particules colloïdales.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	STABILITÉ À BASSE TEMPÉRATURE **STABILITÉ À –20°C**	MÉTHODE 31.3 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Remplir une boîte à couvercle emboîtant de 250 mL d'un échantillon bien mélangé du produit à l'essai. Fermer le récipient, le laisser reposer pendant 1 h dans des conditions normales (méthode 103.1), puis déterminer la consistance de l'échantillon (méthode 4.5). Après avoir refermé le récipient hermétiquement, le placer dans un congélateur ou dans une chambre froide convenable (méthode 103.3) à une température constante de $-20 \pm 2°C$ pendant 24 h. Retirer le récipient et son contenu et laisser reposer dans des conditions normales pendant 24 h. Mélanger l'échantillon à fond, laisser reposer de nouveau pendant 1 h dans des conditions normales, puis mesurer la consistance. Calculer la différence de consistance du produit avant et après l'exposition à une basse température et examiner l'échantillon pour voir s'il y a manque d'homogénéité.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	COULURE EN DRAPERIE	MÉTHODE 32.1 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

À l'aide d'un pistolet, appliquer une sous-couche pour peinture-émail 1-GP-38M (méthode 98.2) sur une plaque non absorbante de 0.1 m^2 et laisser sécher (méthode 103.1) pendant au moins 24 h.

Calculer à 0.1 g près, à partir de la masse volumique (méthode 2.1), la quantité de produit nécessaire pour obtenir le rendement superficiel spécifique prescrit, en utilisant la formule suivante:

$$\text{Masse du produit, g} = \frac{1000\ DA}{SR}$$

où D = Masse volumique, g/mL (kg/L)
SR = Rendement superficiel spécifique, m^2/L
A = Surface, m^2

Fixer solidement la plaque en position verticale. Verser une quantité suffisante de produit homogène dans un petit récipient et peser en même temps qu'un pinceau de 50 mm. Appliquer le produit sur toute la surface de la plaque en passant d'abord le pinceau verticalement, jusqu'à ce que soit appliquée la presque totalité de la quantité calculée, puis finir en le passant horizontalement. Laisser la plaque sécher pendant 18 h en position verticale, puis l'examiner.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	AFFAISSEMENT	MÉTHODE 36.1 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

APPAREILLAGE

La gouttière d'affaissement est illustrée par le dessin ci-joint. Cette gouttière en laiton d'environ 1 mm d'épaisseur mesure 15 mm de largeur, 20 mm de profondeur et 175 mm de longueur. Les coins à angle droit doivent être aussi aigus que possible et la surface intérieure doit être plane et exempte de rayures. Marquer la surface extérieure de la gouttière d'un trait de repère à 125 mm de l'extrémité supérieure. Fixer la gouttière à la verticale sur une base solide.

MODE OPÉRATOIRE

Nettoyer soigneusement la gouttière d'affaissement avec de l'acétone; la remplir avec un échantillon du produit à l'essai sur une longueur de 125 mm mesurée à partir du haut. Bien tasser l'échantillon dans la gouttière afin d'éliminer les bulles d'air et assurer une adhérence maximale au métal. Égaliser la surface du produit avec les côtés de la gouttière et couper le produit exactement au trait de repère. Laisser la gouttière remplie du produit 24 h à la verticale sans y toucher (méthode 103.1) puis 24 h à 50°C.

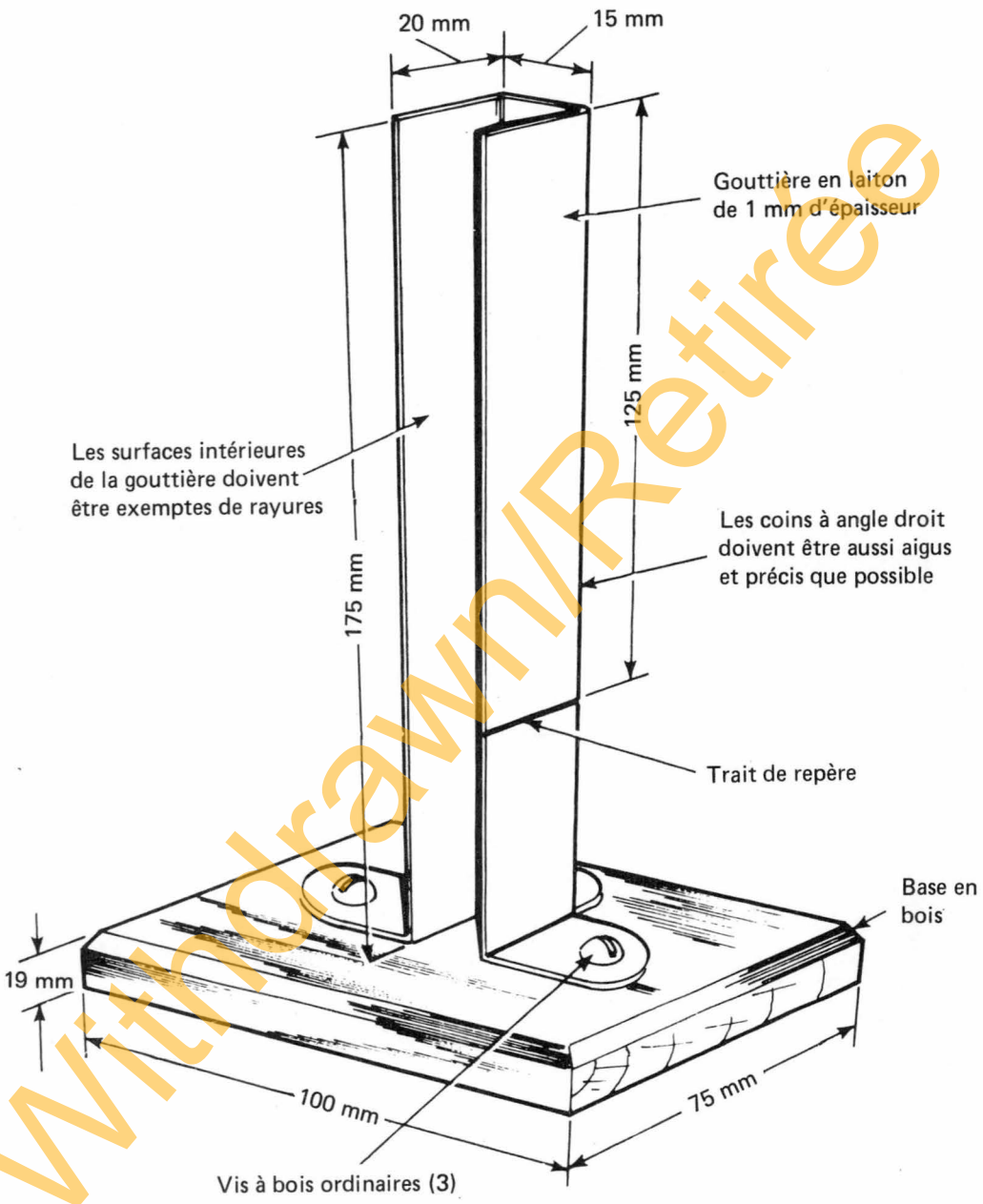
Au terme de cette période, déterminer:

a. s'il y a eu débordement de l'échantillon au haut de la gouttière.

b. l'affaissement maximal de l'échantillon au-dessous du trait de repère.

Effectuer les essais en double et exprimer la moyenne en quantité de produit affaissé.

Withdrawn/Retired



APPAREIL POUR L'ESSAI D'AFFAISSEMENT

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE AU SAIGNEMENT	MÉTHODE 37.3 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 97.2) le produit non dilué sur la moitié d'une plaque en pin blanc (méthode 97.1) et laisser sécher pendant 48 h (méthode 103.1). Appliquer (méthode 97.3) une couche de peinture-émail 1-GP-60M, de couleur blanche 513-101 conforme à la norme 1-GP-12c, sur toute la plaque et laisser sécher pendant 18 h.

Ensuite examiner la plaque en comparant la couleur du feuil de peinture-émail qui recouvre la surface teintée à celle qui recouvre la surface non teintée.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'OPALESCENCE DILUANT POUR PEINTURE-LAQUE	MÉTHODE 38.1 Juin 1980

Remplace l'édition
d'août 1974

Dissoudre 5 g de nitrate de cellulose dans 25 mL de diluant à l'essai suivant la méthode 26.1. Appliquer une partie de la solution sur une plaque en verre à l'aide d'un filmographe réglé pour déposer un feuil de 75 μm. Appliquer le produit et effectuer l'essai à 23 ± 2°C, à une humidité relative de 65 ± 2% et en faisant passer sur la plaque de l'air ayant une vitesse de 1.0 m/s. Examiner le feuil pendant et à la fin de l'essai.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'OPALESCENCE PEINTURES-LAQUE À UN TAUX NORMAL D'HUMIDITÉ	MÉTHODE 38.2 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer le produit sur une plaque en verre (méthode 102.1) à l'aide d'un filmographe réglé pour déposer un feuil de 75 μm. Appliquer le produit et effectuer l'essai à 23 ± 2°C, à une humidité relative de 65 ± 2% et en faisant passer sur les plaques de l'air ayant une vitesse de 1.0 m/s. Examiner le feuil pendant et à la fin de l'essai.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'OPALESCENCE PEINTURES-LAQUE À TEMPÉRATURE ET TAUX D'HUMIDITÉ ÉLEVÉS	MÉTHODE 38.3 Juin 1980

Remplace l'édition
d'août 1974

Appliquer le produit sur une plaque en verre (méthode 102.1) à l'aide d'un filmographe réglé pour déposer un feuil de 75 μm. Appliquer le produit et effectuer l'essai à 35 ± 1°C, à une humidité relative de 92 ± 5% et en faisant passer sur les plaques de l'air ayant une vitesse de 1.0 m/s. Examiner le feuil pendant et à la fin de l'essai.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'OPALESCENCE PRODUIT-LAQUE NITROCELLULOSIQUE À TAUX D'HUMIDITÉ ÉLEVÉ	MÉTHODE 38.4 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

Diluer le produit à l'essai avec le diluant 1-GP-50 ou 1-GP-110 jusqu'à une consistance comprise entre 65 et 70 unités Krebs (méthode 4.5). Plonger des plaques propres (méthode 98.2) en fer blanc de 75 x 150 mm (méthode 101.1) en acier (méthode 100.1) ou en métal doré dans le produit-laque dilué et les retirer à une vitesse constante.

Sécher le feuil avec de l'air à 25 ± 2°C et 92 ± 5% d'humidité relative, passant sur la plaque à une vitesse de 1.0 m/s; examiner le feuil après 1 h.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉFLECTIVITÉ	MÉTHODE 39.1 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Enduire uniformément (méthode 98.1) une plaque carrée propre, plate et non absorbante d'au moins 100 mm de côté d'une couche de 25 ± 3 µm d'épaisseur à l'état sec dans le cas des revêtements en aluminium et de deux couches d'une épaisseur à l'état sec de 35 ± 5 µm pour chaque couche dans tous les autres cas, la seconde couche étant appliquée 24 h après la première. La surface ne doit pas accuser de variations d'aspect ou de texture et doit être unie. Faire sécher la peinture pendant 24 h dans des conditions normales (méthode 103.1).

Déterminer la réflectivité lumineuse totale au moyen d'un photomètre à sphère d'intégration*, soit en conditions d'éclairage diffus et d'observation perpendiculaire, soit en conditions d'éclairage direct et d'observation diffuse, en utilisant comme référence un étalon secondaire blanc. Si des étalons secondaires ne sont pas disponibles, utiliser comme étalon une surface de barytes ou d'oxyde de magnésium** (la réflectivité diffuse étant prise égale à 100%). Lorsque l'appareillage comporte un éclairage direct, diriger la lumière provenant du collimateur vers l'étalon placé dans l'ouverture de la sphère.

Remplacer l'étalon par la plaque-échantillon et effectuer au moins six mesures à divers endroits de la plaque. Étalonner l'appareil fréquemment et soumettre à l'essai un certain nombre de plaques identiques. Noter toutes les valeurs et faire la moyenne. Exprimer la moyenne et la plage de lecture, et dire quel instrument a été utilisé.

Withdrawn/Retirée

* Les deux types d'instrument qui ont été utilisés sont le photomètre Taylor-Baumgartner et le photomètre électrique Zeiss pour mesure de la réflectivité (Elrepho). Les résultats obtenus avec le Zeiss Elrepho, muni d'un filtre vert (FMY/C), seront ceux qui feront foi. On peut utiliser un instrument équivalent.

** Préparer les étalons blancs pour mesure de la réflectivité conformément à la norme E 259 de l'ASTM (Part 46). À titre de référence, étalonner les étalons conformément à la norme E 306 de l'ASTM (Part 46).

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉFLECTIVITÉ SUR FINIS CUITS	MÉTHODE 39.3 Juin 1980

Remplace l'édition
d'août 1974

Appliquer (méthode 98.2) le produit sur une plaque plate, propre et non absorbante et la sécher au four conformément à la spécification ou à la norme.

À la fin de la période de conditionnement de 0.5 h (méthode 103.1), déterminer la réflectivité lumineuse totale au moyen d'un photomètre conformément à la méthode 39.1.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CARACTÉRISTIQUES DE SÉCHAGE AU FOUR	MÉTHODE 44.1 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer le produit (méthode 98.2) sur un subjectile parfaitement propre, plat et non absorbant et laisser sécher pendant 0.5 h. Sécher le feuil au four (méthode 103.2) pendant le temps prescrit, à la température spécifiée; le conditionner pendant 30 min à 45°C et, à cette température, déterminer s'il est sec hors-poisse (méthode 5.1). Après avoir refroidi la plaque pendant 30 min dans des conditions normales (méthode 103.1), déterminer si le feuil est durci à coeur (méthode 5.1).

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	STABILITÉ À LA DILUTION ESSAI GÉNÉRAL	MÉTHODE 45.1 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Diluer le produit avec la quantité prescrite du diluant requis dans un récipient en verre transparent incolore; sauf indication contraire, tous les produits doivent être à température normale (méthode 103.1). Mélanger les produits et observer s'ils sont miscibles.

Si oui, en remplir un récipient en verre transparent, fermer hermétiquement et mettre dans des conditions de température normale pendant le temps prescrit. À la fin de cette période vérifier s'il y a séparation, précipitation ou formation de grumeaux. Agiter le contenu et, au besoin, verser le mélange sur une plaque en verre (méthode 102.1) et procéder à un examen immédiat et à un autre après séchage.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	STABILITÉ À LA DILUTION	MÉTHODE 45.2 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Effectuer l'essai de stabilité à la dilution dans une éprouvette graduée de 100 mL munie d'un bouchon et dont la distance entre les traits de 0 et 100 mL est d'environ 170 mm. Transférer le produit à l'essai, préalablement dilué suivant les prescriptions, dans l'éprouvette, puis boucher cette dernière. Laisser le produit se déposer pendant le temps prescrit, puis l'examiner.

Après un repos prescrit, agiter l'éprouvette et, si on le demande, noter le temps que requiert l'émulsion complète de tous les pigments.

Si prescrit, verser une quantité de produit mélangé sur une plaque en verre propre (méthode 102.1) et par la suite examiner le feuil sec.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ABSORPTION	MÉTHODE 46.1 Août 1974

Remplace l'édition
Juin 1958

Withdrawn/Retirée

Prendre un couvercle rentrant propre d'une boîte d'une demi-chopine (0.3 ℓ). Bien mélanger le produit et remplir l'intérieur du couvercle jusqu'au ras du bord. Placer un papier-filtre Whatman n° 2 ou papier-filtre équivalent (11 ou 12.5 cm de diamètre) à plat sur le produit de telle sorte que le centre du papier-filtre soit environ au centre du couvercle. Lorsque le produit contient un colorant, tracer une ligne de référence sur le papier-filtre correspondant au bord du couvercle.

Après 3 h (méthode 103.1) mesurer, sur le papier-filtre, la distance radiale moyenne séparant l'emplacement du bord initialement imprégnée par le produit (ce qui est indiqué par le pigment ou par la ligne de référence) jusqu'au point le plus éloigné d'absorption du milieu de suspension.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	EFFET SUR LES BROSSES POUR POCHOIR	MÉTHODE 47.1 Août 1974

Remplace l'édition
Décembre 1958

Withdrawn/Retirée

Imbiber une brosse pour pochoir (22-GP-5) avec l'échantillon à l'essai et laisser égoutter l'excès. Poser la brosse à plat de telle sorte que la soie ne touche pas à une surface absorbante et la laisser ainsi pendant 18 h. Plonger la brosse dans le diluant 1-GP-4 pendant 15 mn, rincer avec le diluant, sécher et examiner.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	INDICE DE RÉFRACTION	MÉTHODE 49.1 Août 1974

Remplace l'édition
Octobre 1960

Withdrawn/Retirée

Plonger des perles en verre propres dans une goutte de benzène pur placée sur un porte-objet et observer avec un microscope polarisant. Après mise au point du microscope sur quelques-unes des perles, lever lentement le tube et observer le déplacement de la raie brillante de Becke entourant chaque perle.

Le déplacement de la raie vers le centre de la perle indique que l'indice de réfraction de la perle de verre est plus élevé que celui de benzène qui l'entoure (1.5005 à 25°C (77°F).

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE DOSAGE DU MINIUM EN PRÉSENCE DE GRAPHITE OU D'OXYDE DE FER	MÉTHODE 50.3 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode vise le dosage du minium dans les mélanges de pigments contenant de l'oxyde de fer ou du graphite.

RÉACTIFS

alcool éthylique, C_2H_5OH, 95%
cristaux d'acétate de sodium, CH_3CO_2Na, R.A.
acide acétique, CH_3CO_2H, R.A.
cristaux d'iodure de potassium, KI, R.A.
thiosulfate de sodium 0.1 mol/L, $Na_2S_2O_3$, solution étalonnée (étalonnée par l'iode bisublimé)
iode, solution 0.1 mol/L (fraîchement étalonnée par une solution de thiosulfate 0.1 mol/L); la solution d'iode contient environ 30 g/L de KI
solution d'empois d'amidon (2 g dans 100 mL d'eau distillée).

MODE OPÉRATOIRE

Peser 1 g de pigment, séparé de la peinture et séché à l'étuve (méthode 21.1), et placer dans un bécher de 250 mL. Ajouter plusieurs gouttes d'une solution alcoolique 1/1 et malaxer le pigment à l'aide d'un agitateur en verre pour obtenir une pâte lisse. Mettre 30 g de cristaux d'acétate de sodium, 10 mL d'eau, 10 mL d'une solution 1/1 en volume d'acide acétique et d'eau, et 2.4 g de cristaux de KI dans un bécher de 150 mL et mélanger parfaitement.

Ajouter le contenu du bécher de 150 mL à la pâte et agiter pendant plusieurs minutes. À l'aide d'une burette ajouter à ce mélange le volume suivant de solution de thiosulfate de sodium 0.1 mol/L:

1) 15.00 mL si l'on s'attend à ce que la teneur en minium soit inférieure à 50%.
2) 35.00 mL si l'on s'attend à ce que la teneur en minium soit supérieure à 50%.

Continuer d'agiter en frottant le fond et les parois du bécher pendant au moins 30 min afin de disperser les particules de minium et d'assurer l'entière libération de l'iode. (On peut aussi utiliser un agitateur magnétique en le faisant fonctionner à haute vitesse, afin d'imprimer à l'agitateur un mouvement asynchrone plutôt que giratoire. Cela facilite la dispersion rapide des particules de minium et la libération subséquente d'iode.)

Filtrer sous vide le contenu du bécher sur creuset de Gooch et laver parfaitement le résidu à l'eau. Ajouter au filtrat 1 mL d'une solution d'empois d'amidon à 2% fraîchement préparée et titrer en retour avec une solution d'iode à 0.1 mol/L récemment étalonnée jusqu'à coloration bleue persistante.

Calculer le % de Pb_3O_4 par la formule suivante:

$$\% \text{ de } Pb_3O_4 = \frac{0.3428\ (V_1C_1 - V_2C_2)}{M} \times 100$$

où V_1 = volume de solution de thiosulfate (mL)

C_1 = concentration de la solution de thiosulfate (mol/L)

V_2 = volume de solution d'iode (mL)

C_2 = concentration de la solution d'iode (mol/L)

M = masse de l'échantillon (g)

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE DOSAGE DU PLOMB SOLUBLE	MÉTHODE 50.9 Août 1974

Remplace l'édition
Juillet 1957

Withdrawn/Retirée

Humidifier, à l'aide de quelques gouttes d'alcool, 1/2 g du pigment extrait au besoin par la méthode 21.1, et agiter continuellement pendant 1 h en présence de 500 mℓ de HCl (0.25% en poids de chlorure d'hydrogène) à une température de 18 - 30°C (64 - 86°F). Après agitation, laisser reposer le mélange pendant 1 h puis filtrer.

Déterminer la teneur en plomb du filtrat exprimée en sulfate de plomb suivant ASTM D 215 puis la calculer en plomb (Pb).

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE DOSAGE DU DIOXYDE DE CARBONE DANS LES CARBONATES	MÉTHODE 50.10 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

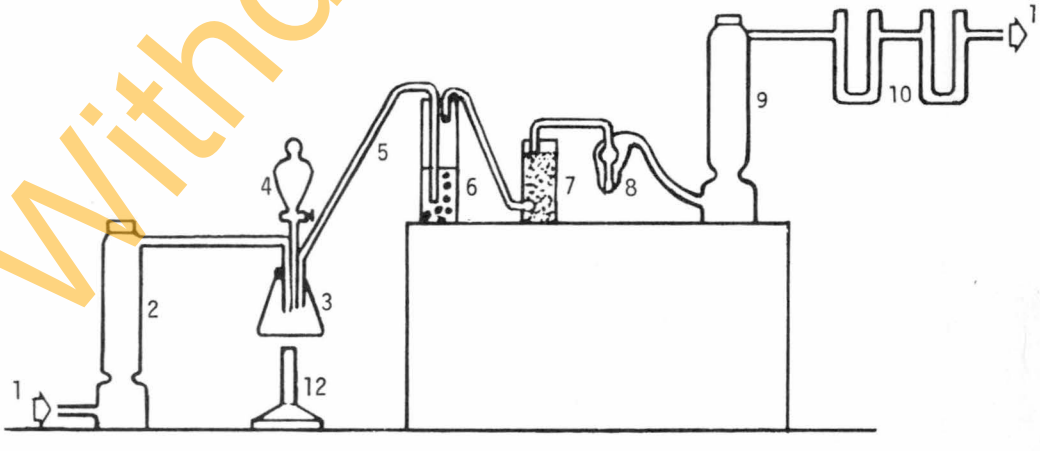
Withdrawn/Retiree

OBJET

La présente méthode vise le dosage du dioxyde de carbone contenu dans les pigments extraits des mastics et des peintures, dans les peintures en poudre pour ciment, dans la pierre à chaux et dans la chaux.

APPAREILLAGE

1. air comprimé à l'entrée de l'appareil ou vide à la sortie
2. colonne de chaux sodée pour extraire le CO_2 de l'air entrant. La chaux sodée doit être poreuse, et non pas dure donc non absorbante
3. erlenmeyer de 125 mL muni d'un bouchon à trois trous
4. ampoule à décantation de 125 mL dont le tube inférieur pénètre dans le ballon
5. tube coudé reliant l'erlenmeyer au système de séchage
6. laveur de gaz contenant de l'eau, servant de condenseur et retenant la presque totalité de l'acide volatilisé
7. colonne d'absorption contenant de la mousse de zinc pour enlever les dernières traces d'acide
8. débitmètre à bulles contenant du H_2SO_4 concentré pour sécher les gaz et en indiquer le débit
9. colonne de séchage contenant du $CaCl_2$, du P_2O_5 ou du $Mg(C10_4)_2$ pour compléter le séchage
10. deux tubes d'absorption tarés, le premier contenant de la chaux sodée et le second contenant un tiers de chaux sodée suivi de deux tiers de $CaCl_2$
11. si du H_2S se dégage de l'échantillon on intercale un débitmètre à bulles contenant une solution de $CdCl_2$ entre les éléments (7) et (8)
12. bec bunsen sous l'erlenmeyer



MODE OPÉRATOIRE

Effectuer un essai à blanc avec les tubes d'absorption jusqu'à ce que la variation de masse ne dépasse pas 1 mg, ou vérifier avec du carbonate de calcium ou de sodium de qualité réactif.

Peser avec précision environ 0.5 g de pigment séparé de la peinture (méthode 21.1) ou de pierre à chaux, ou environ 5 g de peinture à ciment ou de chaux, mettre dans un erlenmeyer que l'on installe dans le système. Verser par l'ampoule à décantation 25 mL d'eau chaude sur la poudre et forcer un courant d'air à travers tout l'appareil, sauf les tubes d'absorption tarés, et ce jusqu'à ce que tout l'air original ait été déplacé.

Fermer le robinet de l'ampoule à décantation, la remplir à moitié de HCl 1/1 et remettre le bouchon en place. Fixer les tubes d'absorption à l'appareil, réduire le débit d'air à un faible courant et laisser l'acide s'écouler lentement dans le ballon à un taux déterminé par le dégagement du gaz. Lorsque l'effervescence diminue, allumer le bec à gaz sous le ballon. Maintenir la flamme basse afin d'assurer l'ébullition continue mais douce pendant 2 ou 3 min. Éteindre la flamme, augmenter le courant d'air et continuer à faire circuler l'air pendant 30 min. Débrancher les tubes d'absorption (10) de l'appareil et laisser reposer dans la cage de la balance jusqu'à ce que deux masses prises à 30 min d'intervalle concordent à 0.5 mg près. Effectuer l'essai en double.

RÉSULTATS

La masse du CO_2 correspond à l'augmentation en masse des tubes d'absorption.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE OXYDE DE FER ET MATIÈRES SILICEUSES	MÉTHODE 50.11 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode vise le dosage de l'oxyde de fer et des matières siliceuses dans les mélanges de pigments qui:

a. contiennent du jaune de chromate de zinc
b. ne contiennent pas de jaune de chromate de zinc.

MODE OPÉRATOIRE

a. En présence de jaune de chromate de zinc

Replier le papier sur le résidu provenant de la séparation du jaune de chromate de zinc (méthode 50.12) et le placer dans un creuset taré en porcelaine ayant été préchauffé. Carboniser le papier et le calciner au rouge à 600°C pendant 1 h. Le refroidir dans un dessiccateur, mettre le résidu dans un bécher de 400 mL à l'aide d'un pinceau en poils de chameau et réduire les particules en une fine poudre avec une tige de verre. Remplir partiellement le creuset de HCl concentré et faire bouillir pendant quelques minutes afin de dissoudre toute particule de fer qui y adhère. Verser cette solution dans le bécher de 400 mL.

Ajouter 25 mL de HCl concentré et 2 gouttes d'une solution de $SnCl_2$ (50 g dans 500 mL de HCl (1:1)) et recouvrir le bécher d'un verre de montre. Chauffer jusqu'à ébullition en agitant constamment; continuer de chauffer pendant plusieurs minutes, puis mettre au bain de vapeur jusqu'à dissolution complète du Fe_2O_3. Ajouter 50 mL d'eau et amener à ébullition. Filtrer sur un filtre Whatman nº 40 sans cendres ou sur un papier filtre équivalent, en recueillant le filtrat dans un erlenmeyer de 500 mL; bien laver avec de l'eau chaude. Conserver la matière insoluble pour le dosage des matières siliceuses suivant la méthode 50.14.

Chauffer la solution ferrique jusqu'à ébullition: ajouter goutte à goutte la solution de $SnCl_2$ en agitant continuellement jusqu'à décoloration de la solution, puis ajouter une goutte de plus. Laisser refroidir la solution à la température ambiante et ajouter 10 mL d'une solution saturée de $HgCl_2$. Agiter vigoureusement l'erlenmeyer pendant 1 min, ajouter 15 mL de H_3PO_4 (1:1) et 6 gouttes de l'indicateur diphénylamine sulfonate de baryum et titrer par une solution étalon de $K_2Cr_2O_7$ à 0.017 mol/L jusqu'à ce que la couleur verte vire au pourpre. Calculer la quantité de fer, exprimée en oxyde de fer, à l'aide de l'équation suivante:

$$\% \text{ de } Fe_2O_3 = \frac{V \times c \times 47.91}{M}$$

où V = nombre de mL de solution étalon de $K_2Cr_2O_7$ utilisé
c = concentration de la solution étalon de $K_2Cr_2O_7$ en mol/L
M = masse de l'échantillon en grammes

b. En l'absence de jaune de chromate de zinc

Mettre un échantillon de 1 g du pigment séché au four dans un bécher de 400 mL et procéder comme prescrit aux 2e et 3e paragraphes ci-dessus.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE JAUNE DE CHROMATE DE ZINC	MÉTHODE 50.12 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise le dosage du jaune de chromate de zinc dans les mélanges de pigments contenant des oxydes de fer et des matières de charge siliceuses ainsi que d'autres pigments.

SÉPARATION DU JAUNE DE CHROMATE DE ZINC

Peser 1 g de pigment, séparé de la peinture (méthode 21.1) et séché au four et le placer dans un bécher de 250 mL. Ajouter 25 mL de NH_4OH concentré et agiter à fond. Ajouter 100 mL de H_2O et remuer fréquemment pendant environ 30 min (NE PAS CHAUFFER). Filtrer dans une fiole jaugée de 250 mL sur un filtre Whatman nº 40 sans cendres ou sur un papier-filtre équivalent; laver à fond avec une solution de NH_4OH (1:4). Compléter au trait de jauge avec de l'eau distillée et faire tourner la fiole afin de mélanger uniformément la solution.

DOSAGE DU CHROME PAR LA MÉTHODE DU DICHROMATE

À l'aide d'une pipette, prélever 100 mL de solution de la fiole jaugée de 250 mL et l'introduire dans un erlenmeyer de 500 mL. Ajouter 150 mL d'eau et 20 mL de H_2SO_4 (1:1). Refroidir à 35°C ou moins.

Au moyen d'une pipetter ajouter 25 mL d'une solution de sel Mohr (50 mL de H_2SO_4 concentré et 80 g de sulfate de fer ammoniacal complété au volume de 1 L avec de l'eau distillée), 5 mL de H_3PO_4 à 85% et 6 gouttes de diphénylamine sulfonate de baryum (1 g dans 100 mL de H_2SO_4 concentré) comme indicateur. Titrer en retour par une solution étalon de $K_2Cr_2O_7$ à 0.017 mol/L jusqu'à ce que la solution verte prenne une teinte légèrement pourpre.

Titrer par $K_2Cr_2O_7$ à 0.017 mol/L, une solution à blanc constituée de 100 mL d'une solution de NH_4OH (1:4), 150 mL d'eau, 20 mL de H_2SO_4 (1:1), 25 mL de la même solution de sel Mohr ajoutée à l'aide d'une pipette, 5 mL de H_3PO_4 à 85% et 6 gouttes de diphénylamine sulfonate de baryum, jusqu'au virage au pourpre ou au bleu-noir.

Calculer la quantité de chrome exprimée en CrO_3, ou en jaune de chromate de zinc:

$$\% \text{ de } CrO_3 = \frac{50.01\ c\ (B\text{-}V)}{M}$$

où B = nombre de mL de solution de $K_2Cr_2O_7$ à 0.017 mol/L requis pour l'essai à blanc

V = nombre de mL de solution de $K_2Cr_2O_7$ à 0.017 mol/L requis pour le titrage en retour

c = concentration de la solution de $K_2Cr_2O_7$ à 0.017 mol/L

M = masse de l'échantillon (g)

Pour convertir au pourcentage de jaune de chromate de zinc ($K_2O{\cdot}4ZnO{\cdot}4CrO_3{\cdot}3H_2O$), multiplier le pourcentage de CrO_3 par 2.1843.*

*Étant donné que la composition du jaune de chromate de zinc est variable, la présente valeur transformée n'est qu'approximative; elle ne constitue pas une valeur exacte.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE DOSAGE DU MINIUM EN PRÉSENCE DE JAUNE DE CHROMATE DE ZINC ET D'OXYDE DE FER	MÉTHODE 50.13 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise le dosage du minium dans les mélanges de pigments contenant du jaune de chromate de zinc et de l'oxyde de fer.

RÉACTIFS

a. hydroxyde d'ammonium, NH_4OH concentrée (densité relative 0.90)
b. acétate de sodium, CH_3CO_2Na, R.A.
c. acide acétique, CH_3CO_2H, R.A.
d. iodure de potassium, KI, R.A.
e. thiosulfate de sodium 0.1 mol/L, $Na_2S_2O_3$, solution étalonnée (récemment étalonnée par de l'iode bisublimé)
f. solution étalonnée d'iode 0.1 mol/L (récemment étalonnée par une solution de thiosulfate de sodium 0.1 mol/L. La solution d'iode contient environ 30 g/L de KI).
g. solution d'empois d'amidon (2 g dans 100 mL d'eau distillée).

MODE OPÉRATOIRE

Peser un échantillon de 1 g de pigment, séparé de la peinture et séché à l'étuve (méthode 21.1), et placer dans un bécher de 250 mL. Ajouter 25 mL de NH_4OH et *bien agiter.* Ajouter 100 mL d'eau et agiter fréquemment pendant 30 min. Ne pas chauffer. Filtrer sur papier-filtre nº 40 sans cendres ou sur creuset de Gooch muni d'un tampon d'amiante. Bien laver avec NH_4OH 1/4 puis avec de l'eau. Jeter le filtrat.

Placer un bécher de 400 mL sous l'entonnoir utilisé au cours de la filtration ci-dessus. Si l'on a utilisé un papier-filtre, percer celui-ci avec une tige de verre pointue et entraîner le résidu dans le bécher à l'aide d'un jet d'eau de pissette. Laver parfaitement la tige de verre et le papier-filtre. Si l'on a utilisé un creuset de Gooch, entraîner le résidu et le tampon d'amiante dans le bécher à l'aide d'un jet d'eau de pissette. Enlever le pigment qui adhère aux parois du creuset à l'aide d'une tige de verre et d'une spatule en caoutchouc. Laver parfaitement à l'eau le creuset, la tige en verre et la spatule.

Verser dans le bécher de 400 mL la solution suivante:

30 g de $NaC_2H_3O_2$, 10 mL d'eau, 10 mL d'une solution aqueuse d'acide acétique 1/1 en volume, 2.4 g de KI. Puis à l'aide d'une burette ajouter 15.00 mL d'une solution étalonnée de $Na_2S_2O_3$ 0.1 mol/L et agiter. Frotter les parois du bécher avec une spatule en caoutchouc en fragmentant toutes les particules afin d'assurer l'entière libération de l'iode et bien agiter. (On peut aussi utiliser un agitateur magnétique en le faisant fonctionner à haute vitesse, afin d'imprimer à l'agitateur un mouvement asynchrone plutôt que giratoire.) Transférer le papier-filtre, ou le tampon d'amiante, et le résidu dans le bécher de 400 mL et réduire en fibres le papier-filtre ou le tampon d'amiante. Rincer le creuset de Gooch 3 fois avec des portions de 10 - 15 mL d'acide acétique 1/1, puis rincer avec de l'eau pour enlever les dernières traces de minium.

Filtrer rapidement sous vide le contenu du bécher sur entonnoir de Buchner, creuset de Gooch ou creuset en verre fritté moyennement poreux. Entraîner toutes les particules dans le creuset ou l'entonnoir filtrant puis laver plusieurs fois à l'eau froide. Ajouter au filtrat 1 mL d'une solution d'empois d'amidon fraîchement préparée et titrer en retour par une solution d'iode 0.1 mol/L récemment étalonnée jusqu'à couleur bleue persistante. Calculer le pourcentage de Pb_3O_4 par la formule suivante:

$$\% \text{ de } Pb_3O_4 = \frac{0.3428\ (V_1C_1 - V_2C_2)}{M} \times 100$$

Withdrawn/Retirée

où V_1 = volume de solution de thiosulfate (mL)

C_1 = concentration de la solution de thiosulfate (mol/L)

V_2 = volume de solution d'iode (mL)

C_2 = concentration de la solution d'iode (mol/L)

M = masse de l'échantillon (g)

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE DOSAGE DE LA MATIÈRE SILICEUSE INSOLUBLE	MÉTHODE 50.14 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn Retirée

OBJET

La présente méthode vise le dosage des matières siliceuses dans les mélanges de pigments qui:

A. contiennent du dioxyde de titane
B. ne contiennent pas de dioxyde de titane.

MODE OPÉRATOIRE

A. **En présence de dioxyde de titane**

1. *Matière totale insoluble dans HCl* — Peser 1 g de pigment, séparé de la peinture et séché à l'étuve (méthode 21.1) et placer dans un bécher de 250 mL. Verser 25 mL de HCl concentrée et ajouter des cristaux de $KClO_3$ en quantité suffisante pour dissoudre tout le fer (s'il y en a). Évaporer la solution à sec au bain de vapeur et chauffer pendant 30 min à l'étuve à 105°C. Refroidir et verser 4 mL de HCl concentrée. Amener à 100 mL avec de l'eau distillée bouillante, faire bouillir de 5 à 10 min, filtrer sur filtre Whatman nº 40 ou sur papier-filtre équivalent et laver à l'eau bouillante jusqu'à élimination complète des chlorures. Transférer dans un creuset de platine taré, brûler et calciner à 950°C. Refroidir au dessiccateur, peser et calculer le pourcentage de la matière totale insoluble dans HCl.

2. *Élimination de TiO_2* — À l'aide d'un jet d'eau distillée de pissette, transférer la matière totale, insoluble dans HCl, dans un bécher en pyrex de 250 mL et broyer cette matière complètement avec un agitateur. Verser 20 mL de H_2SO_4 concentrée et 7 à 8 g de $(NH_4)_2SO_4$ et chauffer sous la hotte sur plaque de chauffage jusqu'à l'apparition de fumées blanches abondantes. Continuer le chauffage sur flamme vive jusqu'à dissolution complète (ordinairement ne demande pas plus de 5 min d'ébullition) ou jusqu'à ce qu'il soit évident que le résidu se compose de SiO_2 ou de matières siliceuses. Refroidir la solution, diluer soigneusement avec 100 mL d'eau et chauffer à ébullition tout en remuant. Laisser déposer et filtrer sur filtre Whatman nº 40 ou sur papier-filtre équivalent en transférant la totalité du résidu sur le filtre. Laver le résidu avec H_2SO_4 1/18 froid jusqu'à élimination complète du titane. Amener le filtrat à 200 mL et doser le TiO_2 suivant D 1394 de l'ASTM.

3. *Dosage de $BaSO_4$* — Transférer la matière insoluble dans un creuset de platine taré, brûler et calciner. Refroidir et verser 20 mL de HF* et 5 à 6 gouttes de H_2SO_4 concentrée. Évaporer la solution lentement à sec et calciner au four afin d'éliminer les dernières traces de H_2SO_4. Refroidir, verser 50 mL de HCl 1/4 et chauffer doucement pendant 30 min. Filtrer sur filtre Whatman nº 40 ou sur papier-filtre équivalent et laver à l'eau chaude. Placer le filtre dans le creuset, brûler et calciner à 950°C. Refroidir au dessiccateur et peser en tant que $BaSO_4$. Calculer la quantité des matières siliceuses insolubles en soustrayant les pourcentages de TiO_2 et $BaSO_4$ du pourcentage de la totalité des matières insolubles dans HCl.

B. **En l'absence de dioxyde de titane** — Procéder comme aux alinéas 1 et 3 ci-dessus, mais omettre le par. 2.

* Attention — Acide extrêmement dangereux.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE COMPOSÉS DE CALCIUM SOLUBLES	MÉTHODE 50.15 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise le dosage des composés de calcium solubles dans l'acide chlorhydrique dilué (3%) présents dans les mélanges de pigments contenant de l'oxyde de fer, du dioxyde de titane, du chromate de zinc, de l'oxyde de zinc, du silicate d'aluminium ou de la silice.

RÉACTIFS

a. Acide chlorhydrique, 3% en masse
b. Acide chlorhydrique (1:1)
c. Hydroxyde d'ammonium (1:4)
d. Oxalate d'ammonium, solution de $(NH_4)_2\ C_2O_4$, 30 g/L
e. Éthanol, C_2H_5OH à 95% ou anhydre
f. Permanganate de potassium à 0.02 mol/L, solution étalon de $KMnO_4$

MODE OPÉRATOIRE

Peser exactement environ 1 g de pigment séparé de la peinture (méthode 21.1), le placer dans un bécher de 400 mL et humidifier avec 5 mL d'éthanol. Verser 150 mL de HCl à 3%, agiter pendant 1 h et laisser reposer au frais pendant 1 h. S'il y a dissolution complète, ajouter 150 mL d'eau; s'il reste un résidu, filtrer avec 150 mL d'eau froide.

Faire bouillir le filtrat et les eaux de lavage pendant 5 min ou jusqu'à ce que tout le chrome présent soit réduit, ce dont témoigne une couleur verte. Rendre légèrement alcalin avec NH_4OH, faire bouillir pendant 5 min et laisser digérer jusqu'à coagulation des hydroxydes. Filtrer, bien laver à l'eau froide légèrement ammoniacale et garder le filtrat. Dissoudre le précipité dans du HCl (1:1) et transvaser dans le bécher où a eu lieu la précipitation initiale. Précipiter de nouveau, filtrer et laver comme avant.

Combiner les filtrats et les eaux de lavage, amener à 400 mL et chauffer presque au point d'ébullition. Verser 500 mL de la solution d'oxalate d'ammonium et continuer de chauffer jusqu'à ce que le précipité ait un aspect franchement cristallin. Filtrer le précipité sur du papier de qualité quantitative et laver à l'eau chaude. S'il y a présence considérable de zinc, dissoudre de nouveau l'oxalate dans un minimum de HCl (1:1), amener à 400 mL, ajouter encore du NH_4OH et précipiter de nouveau à partir de la solution diluée en ébullition avec la solution d'oxalate d'ammonium.

Transférer le précipité lavé dans un creuset taré, carboniser, calciner à 1300°C, refroidir au dessiccateur et peser le CaO. On peut aussi dissoudre le précipité dans du H_2SO_4 dilué et titrer à chaud par le $KMnO_4$ à 0.02 mol/L préalablement étalonné par un titrage semblable par l'oxalate d'ammonium.

CALCUL

1 mL de $KMnO_4$ à 0.02 mol/L = 0.0028 g de CaO

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE DOSAGE DE L'OXYDE DE ZINC	MÉTHODE 50.16 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise le dosage de l'oxyde de zinc total présent dans le jaune de chromate de zinc et dans les mélanges de pigments se composant de jaune de chromate de zinc, d'oxyde de zinc, d'oxyde de fer et de matières de charge siliceuses.

MODE OPÉRATOIRE

Peser 1 g de pigment, séparé de la peinture et séché à l'étuve (méthode 21.1), et placer dans un bécher de 250 mL. Verser 25 mL de NH_4OH concentrée et 3 g de NH_4Cl et agiter.

Filtrer sur filtre Whatman nº 40 sans cendre ou sur papier-filtre équivalent, recueillir le filtrat dans une fiole jaugée de 250 mL et laver à fond avec NH_4OH 1/4. Amener au trait de jauge avec de l'eau distillée et faire tourner la fiole afin de mélanger la solution uniformément.

À l'aide d'une pipette prélever 100 mL de ce filtrat homogène, verser dans un bécher de 400 mL et amener à 200 mL. Ajouter 5 g de NH_4Cl et amener à ébullition. Ajouter quelques mL de NH_4OH en excès et laisser reposer pendant quelques minutes afin de permettre la floculation de tout précipité pouvant se former. S'il y a précipitation, filtrer sur filtre Whatman nº 41 ou sur papier-filtre équivalent, recueillir le filtrat dans un bécher de 400 mL et laver à fond avec NH_4OH 1/4.

Porter la solution à ébullition et verser 10 mL d'une solution de 8-hydroxyquinoléine (5 g dans 100 mL d'acétone). Mettre le bécher au bain de vapeur pendant 10 à 20 min et filtrer sur creuset taré de verre fritté moyennement poreux. Bien laver le précipité à l'eau distillée, puis sécher à l'étuve pendant 2 h à 165°C. Refroidir au dessiccateur, peser l'oxyquinoléate de zinc. Calculer la teneur en ZnO du mélange de pigments de la façon suivante:

$$\% \text{ de ZnO} = \frac{M_1 \times 0.2303}{M_2} \times 250$$

ou M_1 = g d'oxyquinoléate de zinc

M_2 = g de l'échantillon

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE DOSAGE DES MATIÈRES INSOLUBLES DANS L'ACIDE CHLORHYDRIQUE	MÉTHODE 50.17 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise le dosage des matières insolubles dans l'acide chlorhydrique concentré.

MODE OPÉRATOIRE

Peser 1 g de pigment, séparé de la peinture et séché à l'étuve (méthode 21.1), et placer dans un bécher de 250 mL. Verser 25 mL de HCl concentrée, faire bouillir et ajouter des cristaux de $KClO_3$ au besoin jusqu'à dissolution de tout le fer (s'il y en a). Évaporer la solution à sec au bain de vapeur; chauffer à l'étuve pendant 30 min à 105°C. Refroidir et verser 4 mL de HCl concentrée. Amener à 100 mL avec de l'eau bouillante distillée, faire bouillir de 5 à 10 min, filtrer sur filtre Whatman nº 40 ou sur papier-filtre équivalent et laver à l'eau bouillante jusqu'à élimination des chlorures. Transférer dans un creuset taré, brûler et calciner à 950°C. Refroidir au dessiccateur, peser et calculer le résultat en pourcentage de matière insoluble dans HCl.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE ZINC ET CHROME DANS LE CHROMATE BASIQUE DE ZINC	MÉTHODE 50.18 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise le dosage du zinc et du chrome dans les mélanges de pigments qui contiennent du chromate basique de zinc.

RÉACTIFS

a. Acide sulfurique concentré (densité relative 1.84)
b. Acide nitrique concentré (densité relative 1.42)
c. Acide phosphorique concentré (85%)
d. Hydroxyde d'ammonium concentré (densité relative 0.90)
e. Chlorure d'ammonium
f. Solution de nitrate d'argent, $AgNO_3$ (2.5%)
g. 8-hydroxyquinoléine (solution à 5% dans de l'acétone)
h. Solution de persulfate d'ammonium, $(NH_4)_2 S_2O_8$ (20%)
i. Solution étalon de permanganate de potassium (0.02 mol/L)
j. Solution étalon d'alun de fer ammoniacal (0.1 mol/L) $FeSO_4 \cdot (NH_4)_2SO_4$
k. Indicateur o-phénanthroline (0.01 mol/L). Dissoudre 1.49 g de monohydrate d'o-phénanthroline dans 100 mL d'eau froide contenant 0.7 g de $FeSO_4 \cdot 7H_2O$

SÉPARATION PRÉLIMINAIRE

Extraire la résine du pigment (méthode 21.1) en utilisant le mélange d'extraction C. Peser exactement environ 2 g du pigment sec et mettre dans un bécher de 250 mL. Humidifier le pigment avec de l'acétone et ajouter 25 mL d'acide sulfurique (1:4). Laisser reposer au bain de vapeur pendant 1 h tout en agitant de temps en temps. Filtrer et laver le résidu avec de l'acide sulfurique (1:4) jusqu'à l'élimination du chrome. Verser le filtrat et les eaux de lavage dans une fiole jaugée de 250 mL.

DOSAGE DE ZnO

À l'aide d'une pipette, prélever 25 mL de solution obtenue de la séparation préliminaire, mettre dans un bécher de 250 mL et porter son volume à 100 mL. Ajouter de 5 à 10 g de NH_4Cl et chauffer jusqu'à ébullition. Ajouter encore un peu de NH_4OH et laisser reposer pendant quelques minutes pour permettre au précipité de coaguler. Filtrer sur un papier-filtre rapide exempt de cendres, recueillir le filtrat dans un bécher de 400 mL et laver le résidu.

Chauffer le filtrat et les eaux de lavage jusqu'à ébullition et ajouter 5 mL de NH_4OH concentré. Ajouter goutte à goutte 10 mL d'une solution à 5% de 8-hydroxyquinoléine dans de l'acétone. Laisser reposer de 10 à 20 min et filtrer sur un creuset taré en verre fritté moyennement poreux. Bien laver à l'eau. Sécher le précipité pendant au moins 2 h à 165°C et peser l'oxyquinoléate de zinc.

Calcul:

$$\% \text{ de ZnO} = \frac{M_1 \times 23.03}{M_2}$$

où M_1 = Nombre de grammes d'oxyquinoléate de zinc
M_2 = Nombre de grammes de la prise dans le volume utilisé

Withdrawn/Retirée

DOSAGE DE CrO_3

À l'aide d'une pipette, prélever 50 mL de solution obtenue de la séparation préliminaire et mettre dans un bécher de 600 mL. Porter le volume à 300 mL avec de l'eau distillée et ajouter 15 mL de H_2SO_4 concentré et 3 mL de HNO_3 concentré. Ajouter des pierres à ébullition, porter à ébullition, puis ajouter 10 mL d'une solution de $AgNO_3$ et 1 mL de $KMnO_4$ à 0.02 mol/L; ensuite ajouter lentement 10 mL d'une solution fraîchement préparée de persulfate d'ammonium à 20%.

La couleur rose du permanganate ne doit pas disparaître après 10 min d'ébullition; au besoin, ajouter d'autre $(NH_4)_2S_2O_8$ et faire bouillir pendant 10 min après la dernière addition de persulfate. Ajouter ensuite 5 mL de HCl (1:3) et faire bouillir la solution pendant 10 min après la disparition de la couleur du permanganate. Refroidir à 20°C et ajouter la solution étalon d'alun de fer ammoniacal (environ 0.1 mol/L) jusqu'à addition d'une quantité excessive d'environ 5 mL. Ajouter de 3 à 4 mL d'acide phosphorique et de 2 à 3 gouttes de l'indicateur o-phénanthroline, puis titrer par le $KMnO_4$ à 0.02 mol/L étalonné. Le point d'achèvement du titrage est indiqué par le virage du rose au vert limpide qui persiste pendant au moins 30 s.

Déterminer la quantité de $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ qui équivaut à 1 mL de la solution étalon de $KMnO_4$ en prenant la même quantité de $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ que celle utilisée au cours de l'essai, en la diluant au même volume et à la même acidité et en la titrant par le $KMnO_4$ étalon à 0.02 mol/L utilisé au cours de l'essai.

$$\text{Quantité de } Fe(NH_4)_2(SO_4)_2 \text{ équivalente} = \frac{\text{mL de } Fe(NH_4)_2(SO_4)_2}{\text{mL de } KMnO_4}$$

Calcul:

$$\%\text{ de } CrO_3 = \frac{(V_1 - V_2 E)\ c \times 16.67}{M}$$

où V_1 = Nombre total de mL de $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ utilisé

V_2 = Nombre de mL de $KMnO_4$ à 0.02 mol/L utilisé

E = Quantité de $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ équivalente

c = Concentration de $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ (déterminée en même temps que la quantité équivalente à 1 mL de $KMnO_4$ par titrage par la solution étalon de $KMnO_4$)

M = Nombre de grammes de la prise dans le volume utilisé

Références: 1. ASTM D 444
2. MIL-P 15328B
3. Fed. Test Method Std. No. 141; Method 7111

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE CHROMATE DE PLOMB	MÉTHODE 50.19 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise le dosage du chromate de plomb dans les pigments jaune de chrome, orangé de chrome ou orangé de molybdène lorsque ces pigments sont seuls ou en présence d'autres pigments. La présente méthode est une variante appropriée de la méthode D 126 de l'ASTM (section 8.1) utilisable lorsqu'on ne dispose pas d'un potentiomètre.

RÉACTIFS

a. Acide sulfurique concentré (densité relative 1.84)
b. Acide chlorhydrique concentré (densité relative 1.19)
c. Acide phosphorique concentré (85%)
d. Solution de nitrate d'argent, $AgNO_3$ (2.5%)
e. Solution de persulfate d'ammonium, $(NH_4)_2S_2O_8$ (20%)
f. Solution étalon d'alun de fer ammoniacal, $FeSO_4(NH_4)_2SO_4$ (0.1 mol/L)
g. Solution étalon de permanganate de potassium, $KMnO_4$ (0.02 mol/L)
h. Indicateur o-phénanthroline (0.01 mol/L) obtenu par dissolution de 1.49 g de monohydrate d'o-phénanthroline dans 100 mL d'eau froide contenant 0.7 g de $FeSO_4 \cdot 7H_2O$.

MODE OPÉRATOIRE

Peser exactement environ 0.5 g du pigment séparé de la peinture (méthode 21.1) et mettre dans un bécher de 250 mL. Ajouter 25 mL de H_2SO_4 concentré, couvrir, chauffer jusqu'à fumées, puis chauffer pour qu'il se dégage de légères fumées pendant 4 à 5 min (REMARQUE 1). Laisser refroidir, diluer avec précaution jusqu'à 125 mL avec de l'eau et chauffer lentement jusqu'à ébullition. Filtrer sur un papier Whatman nº 40 ou sur un papier filtre équivalent pour éliminer la matière insoluble et bien laver le résidu à l'eau chaude.

Diluer le filtrat et les eaux de lavage jusqu'à 300 mL avec de l'eau et ajouter 1 mL de $KMnO_4$ à 0.02 mol/L. Ajouter des pierres à ébullition afin d'assurer une ébullition régulière et chauffer jusqu'à ébullition. Ajouter à la solution qui bout 10 mL de la solution de $AgNO_3$ et, avec précaution, 20 mL de la solution de $(NH_4)_2S_2O_8$. La solution chaude doit être de la couleur habituelle du permanganate. Si la couleur n'apparaît pas ou si elle disparaît, ajouter avec précaution d'autre persulfate jusqu'à ce qu'elle persiste. Ensuite faire bouillir pendant 15 min pour détruire l'excès de persulfate. Ajouter 5 mL de HCl (1:3) et faire bouillir encore pendant 5 à 8 min pour réduire le manganèse oxydé (REMARQUE 2). La couleur de la solution doit maintenant être le jaune habituel du chromate.

Refroidir la solution jusqu'à la température ambiante, diluer jusqu'à 400 mL et, à l'aide d'une burette, ajouter 50 mL d'alun de fer ammoniacal étalonné (REMARQUE 3) pour réduire la solution de chromate. Ajouter de 3 à 4 mL de H_3PO_4 concentré et 3 gouttes de l'indicateur o-phénanthroline. Titrer l'excès d'ions ferreux par la solution étalon de $KMnO_4$ jusqu'au point d'achèvement qui est très bien défini par le virage du rose saumon au vert ou au vert bleuté limpide.

À l'aide d'une burette, ajouter 50 mL d'une solution étalon d'alun de fer ammoniacal (REMARQUE 3) à 400 mL de H_2SO_4 (1:15), puis 3 à 4 mL de H_3PO_4 concentré et 3 gouttes de l'indicateur o-phénanthroline. Titrer par la solution étalon de $KMnO_4$ jusqu'au point d'achèvement vert ou vert bleuté afin de déterminer le volume de solution de $KMnO_4$ qui équivaut à 50 mL de la solution d'alun de fer ammoniacal.

REMARQUE 1 Éviter un chauffage et un dégagement de fumées excessifs car cela produit du sulfate de chrome anhydre difficile à dissoudre.

REMARQUE 2 Après addition de la solution de $(NH_4)_2S_2O_8$, le temps d'ébullition total doit être maintenu entre 20 et 30 min.

REMARQUE 3 Une quantité additionnelle de 50 mL d'alun de fer ammoniacal à 0.1 mol/L est suffisante pour un échantillon dont la teneur en $PbCrO_4$ peut atteindre 100%. Pour les échantillons dont la teneur en $PbCrO_4$ va jusqu'à 45%, une quantité additionnelle de 25 mL d'alun de fer ammoniacal suffit.

Withdrawn/Retirée

CALCULS:

$$\% \text{ de } PbCrO_4 = \frac{(V_2 - V_1) \times c \times 53.85}{M}$$

où V_1 = Nombre de mL de $KMnO_4$ utilisé pour les échantillons

V_2 = Nombre de mL de $KMnO_4$ équivalant à 50 mL de solution d'alun de fer ammoniacal

M = Masse de l'échantillon (g)

c = Concentration du $KMnO_4$

1 mL de $KMnO_4$ à 0.02 mol/L = 0.1077 g de $PbCrO_4$

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE IDENTIFICATION DU SILICATE BASIQUE DE PLOMB AU MOYEN D'UN MICROSCOPE	MÉTHODE 50.20 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode vise à distinguer les particules de silicate basique de plomb d'un mélange mécanique de silice et de silicate de plomb.

APPAREILLAGE

Microscope muni d'un objectif ordinaire 40X ou 60X pouvant donner un grossissement de 600 à 1000; porte-objets de 50 x 75 mm; couvre-objets et solution aqueuse à 30% d'éthylène-glycol.

RÉACTIFS

Solution de sulfure de potassium. Faire barboter du sulfure d'hydrogène dans une solution d'hydroxyde de potassium à 10% pendant 1 h et filtrer.

Silicate basique de plomb étalon, tel que le 45X, numéro B-995, fourni par Canadian Titanium Pigments Limited, Montréal, Québec.

MILIEU DE SUSPENSION

Résine acrylique — Acryloid F-10, fabriquée par Rohm and Haas. Diluer la résine partie pour partie avec du xylène* et mettre dans un flacon compte-gouttes pour une plus grande facilité d'emploi.

MODE OPÉRATOIRE

Mettre une petite quantité de pigment sur un porte-objet propre, y ajouter une goutte de milieu de suspension et une goutte de xylène.* Avec le doigt, incorporer le pigment dans la résine et l'étaler sur toute la surface du porte-objet en une mince pellicule. Cette opération doit être effectuée rapidement et le doigt doit être retiré avant que la pellicule ne sèche. Si cette opération exige trop de temps, il se produira des stries. Dès que le xylène s'évapore et que la pellicule semble sèche, mettre une goutte de solution de sulfure de potassium sur la pellicule et recouvrir d'un couvre-objet; immédiatement à côté mettre sous un couvre-objet séparé une goutte de solution aqueuse à 30% d'éthylène-glycol. L'éthylène-glycol sert de blanc. Mettre le porte-objet sur la platine du microscope et examiner d'abord la préparation de sulfure de potassium, puis le blanc. Reprendre le mode opératoire ci-dessus en utilisant l'étalon constitué de silicate basique de plomb 45X aux fins de comparaison.

ASPECT DES PARTICULES APRÈS L'ESSAI DE COLORATION

a. *Silicate basique de plomb*

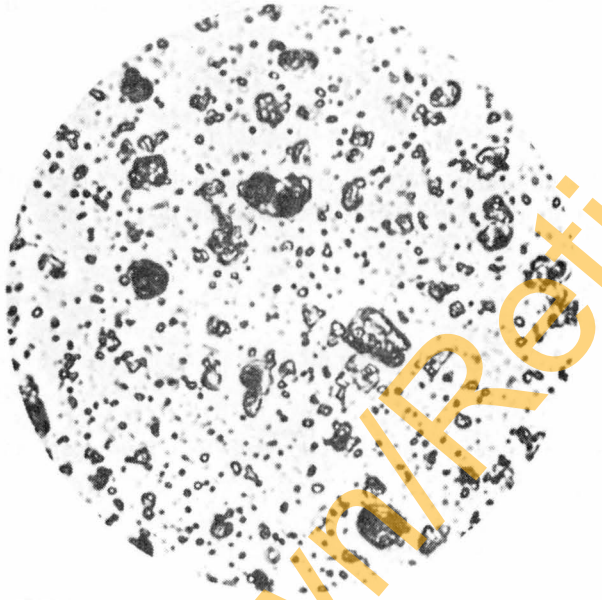
On peut facilement reconnaître les particules de silicate basique de plomb car elles virent rapidement au gris-brun qui éventuellement vire à l'ambre gris ou au noir transparent en raison de la formation de sulfure de plomb sur sa surface. Suivant l'épaisseur de la pellicule, ce virage peut nécessiter plusieurs minutes. On peut également distinguer les particules et évaluer leur proportion d'après la forme caractéristique qui est celle de fines particules granulaires de silice ayant une surface lisse. Ci-après se trouve une illustration de l'aspect des particules de silicate basique de plomb avant et après coloration.

* Il est recommandé de porter des gants de chirurgie lorsqu'on manipule du xylène et de réduire au minimum les risques d'inhalation de ce solvant s'ils ne peuvent être éliminés complètement.

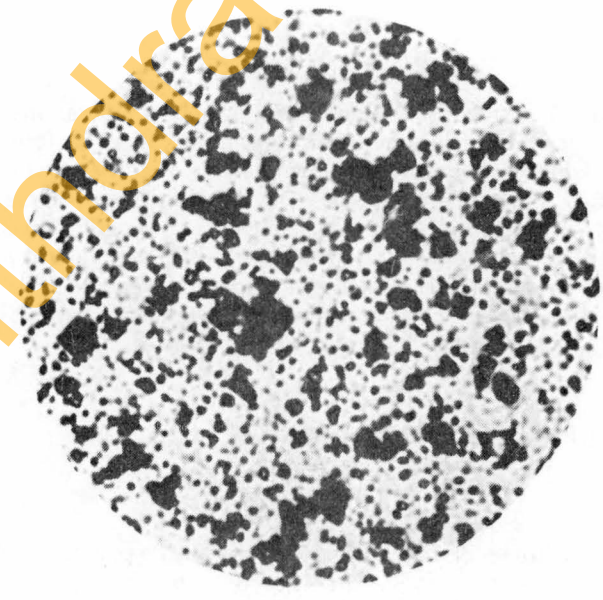
b. *Mélange mécanique de silicate de plomb et de silice*

Un mélange mécanique de silicate de plomb et de silice diffère du silicate basique de plomb sous deux rapports. D'abord, les dimensions des particules de silicate basique de plomb sont de 5 à 7 μm, tandis que celles du carbonate de plomb et du silicate de plomb sont de 2 à 4 μm. Deuxièmement, dans le mélange mécanique, seules les petites particules de plomb accusent une coloration noire, laissant toutes les autres particules de silice plus grosses non colorées. D'autre part, les particules de silicate basique de plomb accusent toutes une couleur noire caractéristique.

Microphotographies du silicate basique de plomb



Non coloré — X1000



Coloré avec du K_2S — X1000

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE TENEUR TOTALE EN ZINC DES REVÊTEMENTS MINÉRAUX À BASE DE ZINC	MÉTHODE 50.29 Juin 1980

Remplace l'édition
de mai 1978

OBJET

La présente méthode permet de déterminer la teneur totale en zinc des mélanges de revêtements minéraux à base de zinc à deux constituants.

RÉACTIFS

a) Sel disodique de l'acide éthylènediamine-tétracétique (EDTA)
Broyer et laisser sécher pendant 1 h dans une étuve à une température de 105 ± 2°C

b) Indicateur Eriochrome Black T:1-(1-hydroxy-2-naphtylazo)-5-nitro-2-naphthol-4-sulfonate de sodium)

c) Eau et autres produits chimiques de qualité réactif.

SOLUTIONS

a) Solution tampon (pH 10)

Dissoudre 67.5 g de NH_4Cl dans un peu d'eau ajouter 570 mL de NH_4OH concentré (densité relative, 0.90) et diluer dans l'eau jusqu'à l'obtention de 1 L de solution.

b) Solution étalon primaire de chlorure de calcium (0.1000 mol/L)

Dissoudre exactement 10.009 g (pesé à 1 mg près) de $CaCO_3$ anhydre dans 25 mL d'HCl 1:1, chauffer doucement jusqu'à conversion au chlorure, refroidir et diluer dans l'eau jusqu'à l'obtention de 1 L de solution.

c) Solution étalon de chlorure de magnésium (0.10 mol/L)

Peser et dissoudre 20.324 g de $MgCl_2.6H_2O$ et diluer dans l'eau jusqu'à l'obtention de 1 L de solution.

d) Indicateur Eriochrome Black T (0.4%)

Dissoudre 0.04 g d'Eriochrome Black T dans 10 mL de méthanol. Utiliser la solution dans le mois suivant sa préparation.

e) Solution étalon de sel disodique de l'acide éthylènediamine-tétracétique (EDTA) (0.10 mol/L).
Peser et dissoudre 37.22 g de EDTA et diluer dans l'eau distillée jusqu'à l'obtention de 1L de solution. Titrer de la façon suivante: dans un bécher de 250 mL contenant exactement 25.00 mL de la solution étalon de $CaCl_2$ à 0.1 mol/L, 75 mL d'eau et 10 mL de solution tampon, ajouter 2.00 mL de la solution de $MgCl_2$ à 0.1 mol/L à l'aide d'une microburette. Ajouter 10 gouttes de l'indicateur Eriochrome Black T préparé, et titrer à l'aide de la solution de EDTA jusqu'à ce qu'il y ait virage au bleu, 0.5 mL environ de solution de EDTA étant ajouté en excès. (voir remarque 1). Puis ajouter 3.00 mL de solution de $MgCl_2$ à 0.1 mol/L et titrer de nouveau soigneusement jusqu'à ce qu'il y ait virage au bleu (disparition de la moindre trace rouge). Appeler le volume total de chlorure de magnésium ajouté, V_4. Appeler le volume total de EDTA ajouté, V_3. Calculer la concentration en mol/L de EDTA de la façon décrite au par. 2 de la partie intitulée Calculs.

Détermination du rapport entre le EDTA et le chlorure de magnésium — Ajouter, dans un bécher de 250 mL 25.00 mL de $MgCl_2$ à 0.1 mol/L à l'aide d'une burette. Ajouter 75 mL d'eau distillée, 10 mL de solution tampon et 10 gouttes de l'indicateur Eriochrome Black T préparé. Titre à l'aide de la solution de EDTA à 0.1 mol/L jusqu'à ce qu'il y ait virage au bleu. Appeler le volume de solution de $MgCl_2$ utilisé, V_1, et le volume de EDTA, V_2. Calculer le rapport (R) entre le EDTA et le $MgCl_2$ de la façon décrite au par. 1 de la partie intitulée Calculs. Recommencer la détermination jusqu'à ce que trois valeurs obtenues correspondent à 3 parties pour mille.

Withdrawn/Retirée

f) Solution d'acide acétique-formaldéhyde

Préparer la solution en mélangeant 15 mL de formaldéhyde (stabilisée à 37%), 5 mL d'acide acétique glacial et 20 mL d'eau. Préparer une nouvelle solution pour chaque jour d'utilisation.

g) Solution de cyanure de potassium à 10%

Dissoudre 10 g de KCN dans 90 mL d'eau. Préparer une nouvelle solution pour chaque jour d'utilisation. AVERTISSEMENT: VOIR REMARQUE 2.

PRÉPARATION D'UN ÉCHANTILLON DU MÉLANGE DE REVÊTEMENT

Effectuer trois déterminations. Préparer un échantillon de 0.5 g environ en pesant chacun des constituants à 0.1 mg dans un bécher de 250 mL de façon que les proportions soient exactement les mêmes que celles qui sont prescrites par le fabricant. À cette fin, peser 1 g de NH_4Cl dans un bécher de 250 mL. Si le composant liquide est clair, effectuer une pesée par différence en prélevant du bécher de 250 mL la quantité prescrite de liquide à l'aide d'une seringue. Si le liquide contient des éléments solides, mélanger jusqu'à homogénéité, de préférence à l'aide d'un agitateur mécanique, puis effectuer une pesée par différence en transvasant dans une fiole Erlenmeyer à bouchon de verre la quantité prescrite de liquide contenu dans le bécher de 250 mL. Calculer à 0.1 mg près la masse pigmentaire nécessaire pour que les proportions soient exactement les mêmes que celles qui sont prescrites par le fabricant. Peser cette quantité exacte (à 0.1 mg) de pigment sur une balance et verser dans le bécher de 250 mL. Ajouter 5 mL de HCl concentré. Laisser digérer la solution pendant 30 min sur un bain de vapeur et évaporer jusqu'à siccité. Ajouter 10 mL de HCl concentré, couvrir d'un verre de montre et chauffer pendant 5 min. Ajouter 25 mL d'eau et faire bouillir sur une plaque chauffante pendant 3 min environ. Filtrer la solution à l'aide de papier filtre Whatman nº 40 ou l'équivalent en recueillant le filtrat dans un bécher de 250 mL. Laver à fond, à l'eau chaude, les matières siliceuses retenues par le papier filtre.

TITRAGE

Ajouter au filtrat et aux lavages contenus dans le bécher 5 mL de la solution de EDTA à 0.1 mol/L (voir remarque 3). Verser goutte à goutte du NH_4OH concentré sur la solution de EDTA en agitant constamment de façon à ajuster le pH de la solution à 7.5. Sous une hotte, ajouter dans le bécher 30 mL de solution de KCN à 10% (voir remarque 2), 5 mL de la solution de NH_4OH concentré et 10 mL de la solution tampon, puis agiter. Chauffer la solution sous la hotte, jusqu'à ébullition et continuer à chauffer jusqu'à ce que la solution devienne pratiquement incolore (voir remarque 4). Refroidir la solution à la température ambiante. Ajouter 10 mL de la solution de KCN à 10%, 10 mL de la solution de NH_4OH concentré (voir remarque 5), puis 10 gouttes de l'indicateur Eriochrome Black T. Titrer jusqu'à ce qu'il y ait virage au rouge avec la solution de $MgCl_2$ à 0.1 mol/L. Titrer soigneusement en ajoutant cette fois, goutte à goutte, une quantité de solution de EDTA à 0.1 mol/L jusqu'à ce qu'il y ait virage au bleu. (Voir remarque 6). Remplir de nouveau la burette de solution de EDTA à 0.1 mol/L. Ajouter dans le bécher 10 mL de solution d'acide acétique-formaldéhyde. La solution doit virer de nouveau au groupe. Titrer de nouveau la solution à l'aide de la solution de EDTA à 0.1 mol/L jusqu'à ce qu'il y ait virage au bleu. Vers la fin du titrage, au moment où la couleur rouge tend à disparaître ajouter 5 à 10 mL supplémentaires de solution d'acide acétique-formaldéhyde pour la raviver et produire un virage net du rouge au bleu. Appeler le volume de solution de EDTA utilisé après l'addition de l'acide acétique-formaldéhyde, V_5. Calculer le pourcentage de zinc de la façon décrite au par. 3 de la partie intitulée Calculs.

CALCULS

1. Rapport (R) entre le EDTA et la solution de chlorure de magnésium

$$R = \frac{V_2}{V_1}$$

où V_1 = volume total de solution de $MgCl_2$ utilisée (mL)

V_2 = volume total de solution de EDTA utilisée (mL)

Withdrawn/Retirée

2. Concentration en mol/L de solution de EDTA

$$C = \frac{C_2 \times V_0}{V_3 - V_4 R}$$

où V_0 = volume de solution de $CaCl_2$ utilisée
V_3 = volume total de solution de EDTA ajoutée (mL)
V_4 = volume total de solution de $MgCl_2$ ajoutée (mL)
R = rapport entre la solution de EDTA et celle du $MgCl_2$
C_2 = concentration de la solution de $CaCl_2$, en mol/L

3. Teneur en zinc par titrage avec la solution de EDTA

$$\% \text{ de zinc} = \frac{V_5 \times C \times 0.065 \times 100}{M}$$

où V_5 = volume de solution de EDTA utilisée pour titrer le zinc (après addition de la solution d'acide acétique-formaldéhyde) (mL)
C = concentration de la solution de EDTA, en mol/L
0.065 = équivalent de zinc en grammes
M = masse totale de l'échantillon (g)

REMARQUES

1. Le virage initial est lent à se produire et le point final peut être dépassé. C'est pourquoi il est préférable de rajouter une petite quantité de solution de $MgCl_2$ et de titrer de nouveau jusqu'à ce que se produise un second virage du fait que l'indicateur est plus sensible aux ions de magnésium.

2. Comment se débarasser du cyanure de potassium – Ajouter, en agitant, la solution cyanurée à une solution d'hypochlorite de sodium ou de calcium très alcaline, l'hydroxyde et l'hypochlorite de sodium étant toujours en excès. Laisser la solution reposer pendant 24 h. Puis, diluer dans une très grande quantité d'eau et jeter. Les cyanures sont des poisons violents. Travailler sous une hotte et éviter tout contact de la solution cyanurée avec la peau.

3. La neutralisation de l'acide peut entraîner la précipitation de certains métaux tels que le plomb. L'addition de solution de EDTA entraîne la formation de complexes métalliques et empêche la précipitation des métaux. La formation d'un complexe de EDTA à l'aide de $MgCl_2$ permettra ultérieurement d'éliminer l'excès de EDTA.

4. La coloration en jaune de la solution peut être due au ferricyanure. Après la réduction complète du fer en ferrocyanure, la solution est pratiquement incolore.

5. L'hydrogène cyanuré et l'ammoniac disparaissent sous l'action de la chaleur. Plus on ajoute du cyanure de potassium pour conserver une concentration de cyanure assez élevée pour que le virage soit net comme il est indiqué à la remarque 6, plus une grande quantité de NH_4OH est nécessaire pour que le pH conserve, après addition d'acide acétique-formaldéhyde, sa valeur habituelle, soit 9.3. Le titrage du premier spécimen permet de savoir si la quantité de KCN ajoutée est suffisante pour que le virage soit net.

6. Si le virage n'est pas net, ajouter une quantité supplémentaire de solution de KCN à 10% jusqu'à ce qu'il le soit.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE PIGMENTAIRE TENEUR EN SILICE D'UNE SOLUTION SILICATÉE	Méthode 50.30 Août 1978

Modifiée en septembre 1980
Rééditée en septembre 1982

1. OBJET

1.1 La présente méthode permet de déterminer la teneur en silice de la solution silicatée entrant dans la composition des revêtements minéraux à base de zinc.

2. RÉACTIFS

a. Acide fluorhydrique, HF (densité relative, 1.15 à 1.18)
AVERTISSEMENT: voir REMARQUE 1

b. Acide nitrique, HNO_3 (densité relative, 1.42)

c. Acide nitrique dilué à 1/1
(un volume de HNO_3 (densité relative, 1.42) pour un volume d'eau)

d. Acide nitrique dilué à 1/99
(un volume de HNO_3 (densité relative, 1.42) pour 99 volumes d'eau)

e. Acide sulfurique, H_2SO_4 (densité relative, 1.84)

f. Acide sulfurique dilué de 1/2
(un volume de H_2SO_4 (densité relative, 1.84) pour 2 volumes d'eau).

3 MODE OPÉRATOIRE

3.1 Peser 2.0 g de l'échantillon à 0.1 mg près (M_1), les verser dans un bécher de 250 mL et y ajouter 50 mL de la solution de HNO_3 à 1/1. Évaporer (jusqu'à siccité pratiquement) la solution sur un bain de vapeur jusqu'à apparition de vapeurs denses de HNO_3. Ajouter au résidu d'évaporation 10 mL de HNO_3 concentré, remuer en tournant rapidement pour humidifier les matières solides et laisser l'acide en contact avec le résidu pendant 2 à 3 min. Ajouter dans le bécher 50 mL d'eau distillée, couvrir d'un verre de montre et porter à ébullition sur une plaque chauffante. Laisser bouillir pendant 2 à 3 min. Filtrer la solution chaude à l'aide de papier filtre Whatman nº 40 (voir remarque 2). Rassembler toutes les matières insolubles sur le papier

Withdrawn/Retirée

filtre à l'aide d'une spatule garnie de caoutchouc au besoin. Laver parfaitement le précipité avec une solution de HNO_3 à 1/99. Plier soigneusement le papier filtre de façon à y enfermer le précipité et déposer l'ensemble dans une capsule de platine. Calciner le papier filtre au-dessus d'un brûleur. Arroser les cendres de H_2SO_4 concentré. Chauffer soigneusement la capsule à basse température sur une plaque chauffante jusqu'à évaporation du H_2SO_4. Placer la capsule dans un four à moufle et régler la température à 1050°C. Au bout de 1 h retirer la capsule et la placer dans un dessiccateur afin de la refroidir à la température ambiante et peser de nouveau à 0.1 mg près (M_2). Verser 3 mL de H_2SO_4 à 1/2 dans la capsule. Placer l'ensemble sur une plaque chauffante sous une hotte. Ajouter soigneusement (voir remarque 1) 5 mL de HF. Évaporer le contenu jusqu'à ce que les vapeurs denses d'acide sulfurique anhydride aient disparu. Placer la capsule dans le four à moufle réglé à une température de 1050°C. Au bout de 1 h, retirer la capsule et la placer dans un dessiccateur pour la refroidir à la température ambiante, puis la peser à 0.1 mg près (M_3). Calculer le pourcentage de silice de la façon suivante:

$$\% \ SiO_2 = \frac{(M_2 - M_3)}{M_1} \times 100$$

where M_1 = masse de l'échantillon (g)
M_2 = masse de silice et de la capsule (g)
M_3 = masse de la capsule après évaporation du fluorure de silicium (g)

4. REMARQUES

1. L'acide fluorhydrique est extrêmement dangereux et toute manipulation de ce produit doit toujours être effectuée sous une hotte bien ventilée. Elle peut causer de graves brûlures cutanées qui ne sont pas décelables immédiatement. C'est pourquoi tout le personnel utilisant de l'acide fluorhydrique doit porter de longs gants et un masque pour se protéger des éclaboussures ou des écoulements.

2. Aux fins de vérification, recommencer l'évaporation, la digestion et le filtrage. Ajouter la silice précipitée obtenu à partir de la seconde déshydratation à la quantité de silice initiale, placer les deux papiers filtres dans la capsule de platine et continuer l'opération.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE DE LA PORTION MÉTALLIQUE DOSAGE DE L'ALUMINIUM MÉTALLIQUE	MÉTHODE 51.1 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

RÉACTIFS

a. Solution de sulfate ferrique — Dissoudre 330 g de $Fe_2(SO_4)_3 \cdot 9H_2O$ de qualité réactif dans 750 mL d'eau et 75 mL de H_2SO_4 concentré (densité relative 1.84) de qualité réactif. Le sulfate ferrique se dissout très lentement, même avec agitation et chauffage, et l'on doit prévoir un ou deux jours pour sa dissolution. Après dissolution, compléter au volume de 1 L.

b. Solution de bicarbonate de sodium — Une solution saturée de bicarbonate de sodium de qualité réactif (environ 10%).

c. Acide phosphorique — H_3PO_4 concentré (85%) de qualité réactif.

d. Solution étalon de permanganate de potassium, $KMnO_4$ à 0.1 mol/L.

ÉCHANTILLONNAGE

Étant donné que les poudres ou pâtes d'aluminium entreposées pendant quelque temps sont susceptibles de s'oxyder en surface, on doit prendre les précautions suivantes lors du prélèvement des échantillons:

Agiter ou rouler les récipients de poudre afin d'assurer un mélange complet de leur contenu; accorder ensuite un certain temps pour que la poudre se dépose avant d'ouvrir le récipient.

Écarter la surface des pâtes et prélever l'échantillon au coeur même de la masse.

MODE OPÉRATOIRE

Peser approximativement un échantillon d'essai de 0.2 g et placer dans un flacon de pesée taré de 3 à 4 mL muni d'un couvercle coiffant. Sécher pendant 45 min à 200°C. Placer le couvercle sur le flacon avant de le retirer de l'étuve (REMARQUE 1). Refroidir dans un dessiccateur et peser exactement. Enlever le couvercle et mettre la flacon et son contenu dans un ballon à col large de 500 mL. Verser 100 mL de la solution de sulfate ferrique (REMARQUE 2) et boucher le ballon hermétiquement avec un bouchon de caoutchouc muni d'une ampoule à décanter de 25 mL et d'un tube de sortie. Plonger le bout du tube de sortie dans un petit ballon contenant une solution de bicarbonate de sodium. Sans agiter et aussi rapidement que possible, verser entre 50 et 75 mL de la solution de bicarbonate de sodium par l'ampoule à décanter (REMARQUE 3), puis agiter doucement le ballon. Mettre le ballon sur une plaque chauffante, amener à ébullition et faire bouillir pendant 5 min. Refroidir le contenu du ballon à une température comprise entre 10 et 15°C en prenant soin de laisser le tube de sortie en caoutchouc dans la solution de bicarbonate. Enlever le bouchon, verser 15 mL de H_3PO_4 concentré (REMARQUE 4) et titrer par le permanganate de potassium.

$$\% \text{ d'aluminium métallique} = \frac{\text{mL } KMnO_4 \times c \times 13.485}{\text{Masse de l'échantillon} \times 3}$$

où c = Concentration de la solution de $KMnO_4$

REMARQUES RELATIVES AU MODE OPÉRATOIRE

1. Afin d'éviter l'absorption immédiate d'humidité, placer le bouchon sur le flacon de pesée avant de retirer ce dernier de l'étuve. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, le bouchon s'enlève facilement.

Withdrawn/Retirée

2. Lors de l'addition de la solution de sulfate ferrique, prendre garde de ne pas la verser directement sur la poudre qui pourrait alors être chassée hors du ballon.

3. La solution de bicarbonate est ajoutée afin de produire du dioxyde de carbone qui chasse l'air du ballon et crée ainsi une atmosphère inerte. Il faut de 50 à 75 mL pour parvenir à cette fin et les conditions appropriées sont atteintes lorsqu'avant d'agiter le ballon il se forme une mousse épaisse et orangée persistante.

4. L'addition d'acide phosphorique avant le titrage est nécessaire à la formation d'un complexe phosphaté presque incolore qui permet de percevoir facilement le point d'achèvement.

5. Cette méthode est précise à ± 0.1% d'aluminium et la durée d'exécution du dosage est d'environ 1 h si l'on ne tient pas compte du séchage.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	TENEUR EN MÉTAL	MÉTHODE 52.3 Janvier 1981

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise le dosage du plomb et du manganèse présents dans les produits non pigmentés.

RÉACTIFS

a. Acide nitrique concentré, HNO_3 (densité relative 1.42)
b. Acide nitrique HNO_3 (1:2)
c. Bismuthate de sodium, $NaBiO_3$ R.A. ou
d. Dioxyde de plomb, PbO_2 R.A.
e. Sulfite de sodium, Na_2SO_3 ou
f. Sulfate ferreux, $FeSO_4$ à 0.1 mol/L ou
g. Solution étalon d'alun de fer ammoniacal, $FeSO_4\ (NH_4)_2SO_4$ à 0.1 mol/L ou
h. Solution étalon d'oxalate de sodium, $Na_2C_2O_4$ à 0.02 mol/L
i. Solution étalon de permanganate de potassium, $KMnO_4$ à 0.01 mol/L
j. Acide sulfurique, H_2SO_4 (1:1)
k. Éthanol à 95%
l. Isopropanol
m. Paramolybdate d'ammonium, $(NH_4)_6Mo_7O_{24}\cdot 4H_2O$
n. Solution acide d'acétate d'ammonium
Mélanger 150 mL d'acide acétique (4:1), 100 mL d'eau et 95 mL de NH_4OH concentré (densité relative 0.90)

PRÉPARATION DE LA SOLUTION

Ajouter 25 mL de HNO_3 concentré au résidu provenant de la carbonisation de 25 g de matière à l'essai et évaporer à 2-3 mL. Ajouter 75 mL de HNO_3 (1:2) et faire bouillir pendant quelques minutes. Filtrer au besoin afin d'enlever la matière insoluble. Amener le filtrat et les liquides de lavage à 100 mL dans une fiole jaugée.

DOSAGE DU MANGANÈSE

À l'aide d'une pipette, prélever 20 mL de la solution échantillon préparée et mettre dans un bécher de 100 mL, ajouter 0.5 g de $NaBiO_3$ ou de PbO_2 et faire bouillir de 2 à 3 min. S'il y a du manganèse, une couleur rose ou pourpre apparaît. Chauffer jusqu'à ce que la couleur rose disparaisse. S'il y a précipitation de MnO, ajouter suffisamment de $FeSO_4$ ou de Na_2SO_3 pour le dissoudre et faire bouillir pour chasser tous les oxydes d'azote. Refroidir à environ 15°C, ajouter de 0.5 à 1.0 g de $NaBiO_3$ ou de PbO_2 et agiter. Laisser reposer pendant 3 min et ajouter 50 mL de HNO_3 (1:20). Filtrer sur de l'amiante calcinée et laver le résidu avec du HNO_3 (1:2) moyennement froid jusqu'à ce que le liquide de lavage soit incolore. Verser une quantité mesurée suffisante d'une solution étalon de $FeSO_4$, $FeSO_4\ (NH_4)_2SO_4$ ou $Na_2C_2O_4$ pour que le titrage en retour nécessite environ 10 mL. Remuer à fond jusqu'à ce que l'acide permanganique soit décoloré et titrer par $KMnO_4$ à 0.01 mol/L fraîchement étalonné avec du $Na_2C_2O_4$, jusqu'au virage au rose pâle. Procéder à un essai à blanc à toutes les étapes du mode opératoire en ajoutant la même quantité de la solution réductrice utilisée.

$$\%\ \text{de Mn} = \frac{5 \times 1.099\ (B - V)\ c}{M} \times 5$$

où V = Nombre de mL de $KMnO_4$ utilisé au cours du titrage en retour de l'excès de la solution réductrice

B = Nombre de mL de $KMnO_4$ utilisé dans le titrage de l'essai à blanc

c = Concentration de la solution de $KMnO_4$ étalonnée par de l'oxalate de sodium

M = Masse de la matière avant la carbonisation

Withdrawn/Retirée

REMARQUE:

On obtient le facteur 1.099 en convertissant la masse moléculaire du Mn (54.938) en sa masse équivalente, soit $\frac{54.938}{5} = 10.99$, en divisant sa masse équivalente (10.99) par 1000 pour la convertir en milliéquivalent et en multipliant par 100 pour la convertir en pourcentage en masse, $10.99 \times \frac{100}{1000} = 1.099$.

DOSAGE DU PLOMB

À l'aide d'une pipette, prélever 75 mL de la solution échantillon préparée, mettre dans un bécher ou dans un ballon et ajouter 10 mL de H_2SO_4 dilué à 1:1. Évaporer en agitant fréquemment jusqu'à dégagement abondant de fumées. Refroidir, laver les côtés du récipient avec de l'eau, verser 2 mL de H_2SO_4 (1:1) et évaporer encore à fumées sulfuriques abondantes. Refroidir et ajouter 30 mL d'eau puis 30 mL d'éthanol à 95% ou d'isopropanol. Agiter et laisser déposer jusqu'à ce que le liquide soit limpide. Filtrer sur un creuset de Gooch muni d'un tampon ou d'une couche de fibres d'amiante de qualité filtration, préalablement calciné et taré. Laver d'abord le précipité avec du H_2SO_4 (1:9) à 10%, puis à l'alcool dilué. On peut ensuite peser le précipité de $PbSO_4$ après séchage à l'étuve à 105°C, puis après calcination à température modérée (400 - 500°C). Refroidir dans un dessiccateur avant la pesée. Calculer le pourcentage de plomb comme suit:

$$\% \text{ de plomb} = \frac{91.09\ M_1}{M_2}$$

où M_1 = Masse de $PbSO_4$

M_2 = Masse de la matière avant carbonisation

REMARQUE: On obtient le facteur 91.09 de la façon suivante:

$$\text{Facteur gravimétrique } \frac{Pb}{PbSO_4}\ 0.68323 \times \text{Volume } \frac{100\ mL}{75\ mL} \times 100 \text{ (pourcentage)}$$

Si l'on préfère la méthode volumétrique, le sulfate de plomb est dissous dans une solution acide d'acétate d'ammonium et titré par le paramolybdate d'ammonium avec du tanin comme indicateur externe. Le $(NH_4)_6Mo_7O_{24}\cdot 4H_2O$ doit être étalonné avec un composé pur (Treadwell-Hall p. 665).

MÉTHODE DE L'ABSORPTION ATOMIQUE

Comme variante des méthodes gravimétrique et volumétrique ci-dessus, on peut doser le manganèse et le plomb au moyen des méthodes faisant appel à l'absorption atomique.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ALCALINITÉ ET ACIDITÉ	MÉTHODE 53.5 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Agiter pendant au moins 5 min 10 g de produit avec 100 mL d'eau distillée fraîchement bouillie et moyennement froide. Filtrer et titrer le filtrat par H_2SO_4 0.005 mol/L ou NaOH 0.01 mol/L, suivant le cas, avec de la phénolphtaléine comme indicateur.

Effectuer un essai à blanc avec une quantité égale d'eau utilisée.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ACIDITÉ DE LA GOMME LAQUE	MÉTHODE 56.3 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Verser le produit à l'essai sur une plaque en verre propre de façon à déposer un feuil uniforme, placer dans une position approximativement verticale dans une pièce bien aérée et laisser égoutter pendant au moins 1 h. Utiliser suffisamment de produit pour que le feuil sec qui en résulte pèse au moins 3 g.

Placer la plaque en verre à l'horizontale pendant toute la nuit dans un bain d'air maintenu à 45 ± 2°C. Gratter le feuil de la plaque en verre à l'aide d'une lame de rasoir et rejeter les parcelles épaisses.

Peser 1 g de gomme laque et mettre dans 50 mL d'eau distillée neutre. Agiter vigoureusement pendant environ 30 min et laisser déposer. Ajouter 6 gouttes de l'indicateur méthylorange. Si la solution aqueuse vire au rose ou au rouge, il y a présence d'acide.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	TENEUR EN ANHYDRIDE PHTALIQUE	MÉTHODE 57.1 Juin 1980

Remplace l'édition d'août 1974

Extraire le milieu de suspension du pigment suivant la méthode 21.1. Garder et combiner l'extrait et les liquides de lavage, placer dans un erlenmeyer de 500 mL à col conique normalisé et chasser la plus grande partie du solvant par distillation.

Doser l'anhydride phtalique suivant D 563 de l'ASTM. Calculer suivant le mode opératoire de l'article 4 de D 563 de l'ASTM et diviser la teneur en anhydride phtalique de l'échantillon par le pourcentage de liant dans l'échantillon afin d'obtenir le pourcentage d'anhydride phtalique dans le liant. On peut établir le pourcentage de liant par la méthode 19.1.

S'il y a d'autres acides* ou résines pouvant gêner le mode opératoire de D 563 de l'ASTM, employer les méthodes suivantes:

ASTM D 1306 Method of Test for Phthalic Anhydride Content of Alkyd Resins and Esters Containing Other Dibasic Acids (gravimetric).

ASTM D 1307 Method of Test for Phthalic Anhydride Content of Alkyd Resins and Esters Containing Other Dibasic Acids (spectrophotometric).

Withdrawn/Retirée

* Aux fins de D 563 de l'ASTM, l'acide isophtalique ne doit pas être considéré comme un acide dibasique gênant. Lorsque l'analyse à l'infrarouge, ou que l'apparence d'un précipité** avec D 563 de l'ASTM indique la présence d'acide isophtalique, les représentants du service d'essai pourront se conformer à D 1651 de l'ASTM s'ils le jugent à propos. Après pesée, le précipité d'alcoolate de phtalate de potassium obtenu par D 563 de l'ASTM est séché à 105°C, dissous dans l'eau et dilué à 500 mL avant de commencer le par. 6.4 de D 1651 de l'ASTM. La quantité d'acide orthophtalique trouvée par ce mode opératoire doit être exprimée en anhydride phtalique.

** Lorsqu'il n'y a que de l'acide orthophtalique, le précipité présente un aspect lamellé et argenté caractéristique et sa couleur peut aller du blanc à l'ivoire pâle. La présence d'acide isophtalique donne un précipité blanchâtre ressemblant à de la glace fondante. S'il n'y a pas suffisamment d'acide isophtalique pour changer l'apparence, l'erreur commise en supposant que la stoechiométrie du précipité est exacte est sans importance.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	COLOPHANE DOSAGE QUALITATIF	MÉTHODE 60.1 Août 1974

Remplace l'édition
Octobre 1957

withdrawn/retirée

OBJET

La présente méthode vise le dosage qualitatif de la colophane des produits de revêtement.

MATÉRIEL ET APPAREILLAGE

a) anhydride acétique, qualité réactif
b) acide sulfurique, 63% (densité 1.53)
c) tubes à essais de 16 ou 20 mm de diamètre
d) plaques pour analyse à la touche ou couvercles de creuset
e) étuve réglée à 105 ± 2°C (221 ± 3.5°F).

MODE OPÉRATOIRE

Si le produit ne contient pas de pigment, verser 6 à 8 gouttes de la solution à 50% (ou un nombre correspondant de gouttes pour d'autres concentrations) dans un tube à essais et mettre à l'étuve à 105°C (221°F) pendant au moins 1 h*. Si le produit contient des pigments, extraire le milieu de suspension d'un échantillon d'environ 5 g (méthode 21.1 sauf que des pesées exactes ne sont pas nécessaires et que deux extractions seront suffisantes). Concentrer la résine à environ 50% en chassant le solvant par distillation et en placer 6 à 8 gouttes dans un tube à essais comme ci-dessus.

Verser 5 mℓ d'anhydride acétique et chauffer pendant 1/2 h à l'étuve ou sur petite flamme pendant quelques minutes. Laisser refroidir la solution.

Placer 10 gouttes de la solution sur une plaque pour analyse à la touche ou dans un couvercle de creuset, ajouter 1 goutte d'acide sulfurique et observer la couleur qui se développe.

RÉSULTATS

La colophane et les esters de colophane donnent une couleur violette passagère qui vire graduellement au brun. S'il n'y a qu'une faible teneur en colophane, ou que celle-ci est présente sous forme de résine modifiée par de la colophane, la couleur vire d'abord au rouge teinté pourpre.

D'autres résines produisent diverses nuances orangées ou rouge orange dont certaines virent graduellement au brun ou au ver olive. L'exécution simultanée d'essais sur des résines témoins aidera à apprécier les résultats afin d'établir s'il y a présence ou absence de colophane.

Les résines coumarone-indène donnent une couleur rouge orange qui persiste. Lorsque cette couleur empêche de déceler la colophane, on doit saponifier 5 g de produit limpide, éliminer la matière insaponifiable (méthode 62.2) et récupérer les acides gras (méthode 63.2). Lorsque la plus grande partie de l'éther a été chassée par distillation, on dissout quelques gouttes de la solution d'acide gras dans 5 mℓ d'anhydride acétique et on effectue l'essai suivant la méthode prescrite au dernier paragraphe du mode opératoire.

---

* S'il y a présence de résines aminoplastes, la résine se solidifiera et alors ne se dissoudra pas dans l'anhydride acétique. En pareils cas on ne doit pas chauffer le milieu de suspension limpide et on doit poursuivre l'essai à partir du deuxième paragraphe du mode opératoire.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	TENEUR TOTALE EN ACIDES DE COLOPHANE DES MILIEUX DE SUSPENSION DES REVÊTEMENTS	MÉTHODE 60.2 Août 1974

Remplace l'édition
Février 1972

Withdrawn/Retirée

OBJET ET APPLICATION

La présente méthode décrit un mode opératoire pour doser quantitativement la teneur totale en acides de colophane des colophanes estérifiées normales, des vernis et des résines alkydes qui n'ont pas été modifiés par des matières telles que l'acide maléique ou fumarique ou des phénols. Les acides de colophane ainsi déterminés comprennent la colophane libre, la colophane estérifiée et les sels métalliques de colophane (siccatifs). La présente méthode est conçue pour les produits dont la teneur en colophane non volatile est comprise entre 0.5 et 5%.

Avant de procéder au dosage quantitatif de la colophane, effectuer l'essai qualitatif par la méthode 60.1. Si l'essai est négatif, il n'y a nul besoin d'effectuer d'autres essais. S'il est positif, effectuer le dosage quantitatif de la manière décrite ci-après.

RÉSUMÉ DE LA MÉTHODE

On saponifie la prise d'essai avec le réactif constitué d'un mélange d'hydroxyde de potassium et d'éthylèneglycol, on acidifie par l'acide chlorhydrique et on chauffe au reflux pour hydrolyser les siccatifs métalliques. On extrait la colophane, les acides gras et les matières insaponifiables avec du benzène que l'on chasse ensuite par évaporation, puis l'on dose les acides de colophane par estérification sélective et titrage.

APPAREILLAGE

a) réfrigérant à l'air de 30 po (75 cm) avec joint en verre rodé

b) burette, volume 10 mℓ, munie d'un tube à boules remplies de chaux sodée pour prévenir l'absorption de CO_2 atmosphérique, destinée à verser la solution étalon d'hydroxyde de potassium

c) Erlenmeyers, volume 500 mℓ, munis d'un joint en verre rodé

d) ampoules à décantation; trois de 1 ℓ, une de 500 mℓ

e) bain de vapeur, placé dans une hotte, pour l'évaporation des solvants volatils.

RÉACTIFS

a) benzène, C_6H_6

b) acide chlorhydrique, HCl concentré (densité 1.19)

c) réactif pour saponification KOH-thylèneglycol (environ 2 N). Dissoudre 132 g d'hydroxyde de potassium (KOH) en pastilles dans 1 ℓ d'éthylèneglycol, dans un erlenmeyer de 2 ℓ. Y plonger un thermomètre et faire bouillir pour chasser l'eau jusqu'à ce que la température du liquide en ébullition atteigne 190 - 195°C (374 - 383°F). Refroidir et stocker dans un flacon muni, d'un bouchon en caoutchouc

d) acétone, CH_3COCH_3

e) méthanol (anhydre), CH_3OH

f) indicateur méthylorange, solution aqueuse à 0.1%

g) solution alcoolique étalon d'hydroxyde de potassium (0.2 N). Dissoudre 13.1 g de KOH en pastilles dans du méthanol et porter le volume à 1 ℓ. Étalonner par l'étalon primaire de phtalate acide de potassium.

h) solution de sulfate de sodium (100 g/ℓ). Dissoudre 100 g de Na_2SO_4 dans de l'eau et porter le volume à 1 ℓ

j) acide sulfurique, H_2SO_4 concentré (densité 1.84)

k) solution d'indicateur bleu de thymol. Dissoudre 0.1 g de bleu de thymol dans 100 mℓ d'alcool éthylique à 95%.

l) éthanol, C_2H_5OH à 95% et anhydre.

PRÉPARATION DE LA PRISE

a) *Solutions limpides de résine* - Déterminer le pourcentage de milieu de suspension non volatil dans le produit selon ASTM D 1644. Peser exactement suffisamment de produit pour qu'il s'y trouve environ 10 ± 1 g de milieu de suspension non volatil et transférer le produit dans un erlenmeyer de 500 mℓ.

b) *Produits qui contiennent des pigments* - Déterminer le pourcentage de milieu de suspension non volatil dans les produits qui contiennent des pigments par la méthode 19.1. Peser exactement suffisamment de produit pour qu'il s'y trouve environ 10 ± 1 g de milieu de suspension non volatil et séparer les pigments par la méthode 21.1. Transférer le milieu de suspension non volatil ainsi extrait ainsi que les solvants d'extraction dans un erlenmeyer de 500 mℓ et chasser par distillation la plus grande partie des solvants en immergeant le flacon dans un bain-marie à une profondeur égale au niveau du contenu dans le flacon.

MODE OPÉRATOIRE POUR LA SAPONIFICATION

Ajouter à la prise ainsi préparée, contenue dans un erlenmeyer, 50 mℓ de solution KOH-glycol et faire tourner pour disperser la prise. Ajouter des pierres à ébullition, fixer un réfrigérant et chauffer au reflux sur plaque chauffante pendant 2 h.

Après chauffage au reflux, retirer le flacon de la plaque chauffante et refroidir jusqu'à température ambiante sous le robinet. Ajouter 100 mℓ d'eau et refroidir de nouveau sous le robinet, puis ajouter 12 mℓ de HCl (densité 1.19). Mettre de nouveau sur plaque chauffante, chauffer au reflux pendant 5 mn et refroidir sous le robinet.

Transférer quantitativement la prise dans une ampoule à décantation de 1 ℓ en suivant le cycle de lavage suivant; 50 mℓ d'eau, 25 mℓ de benzène, 50 mℓ d'eau, 25 mℓ de benzène, puis 50 mℓ d'eau. Finalement bien rincer les parois du flacon avec 15 mℓ d'acétone que l'on ajoute ensuite à l'ampoule. Agiter, laisser les couches se séparer et recueillir la couche aqueuse inférieure dans une deuxième ampoule à décantation de 1 ℓ. Extraire la couche aqueuse avec une deuxième portion de 50 mℓ de benzène et recueillir la couche aqueuse dans une troisième ampoule de 1 ℓ. Combiner les deux premiers extraits de benzène. Reprendre l'extraction de la couche aqueuse avec des portions successives de 50 mℓ de benzène jusqu'à décoloration complète de l'extrait (au moins trois extractions). Rejeter la couche aqueuse. Combiner les extraits avec trois portions de 50 mℓ d'eau. Mesurer le pH du troisième extrait aqueux. S'il est inférieur à 3.8, effectuer une quatrième extraction avec de l'eau. Rejeter les couches aqueuses.

Transvaser l'extrait de benzène dans un erlenmeyer taré de 250 mℓ et laver l'ampoule à l'aide de 25 mℓ de benzène. Évaporer le benzène au bain de vapeur jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un volume d'environ 20 mℓ; pour ce faire, diriger un faible jet d'air sur la surface de l'extrait. Ajouter 5 mℓ d'alcool éthylique anhydre et évaporer l'eau du mélange par distillation azéotropique. Refroidir et peser.

Ajouter 100 mℓ de méthanol et une pierre à ébullition à l'erlenmeyer qui contient l'extrait de benzène anhydre. Faire tourner pour dissoudre et ajouter lentement 5 mℓ de H_2SO_4 (densité 1.84) tout en refroidissant sous le robinet. Raccorder l'erlenmeyer à un réfrigérant et chauffer au reflux sur plaque chauffante pendant 10 mn. Refroidir à la température ambiante sous le robinet.

Placer environ 250 mℓ d'une solution de Na_2SO_4 dans une ampoule à décantation de 1 ℓ. Verser le contenu de l'erlenmeyer dans l'ampoule et laver l'erlenmeyer avec 100 mℓ de benzène. Bien agiter, laisser déposer et recueillir la couche saline dans une ampoule à décantation de 500 mℓ. Extraire la couche saline deux fois avec 25 mℓ de benzène que l'on remet ensuite dans l'ampoule de 1 ℓ. Laver la couche de benzène avec deux portions successives de 250 mℓ de la solution saline. Le dernier extrait doit être neutre au méthylorange; sinon poursuivre l'extraction avec des portions de 50 mℓ de solution de Na_2SO_4 jusqu'à neutralité.

Finalement, recueillir la couche de benzène dans un bécher de 400 mℓ, rincer l'ampoule à décantation avec 75 mℓ d'éthanol neutralisé et ajouter le liquide de rinçage au bécher.

Ajouter 10 gouttes de l'indicateur bleu de thymol et titrer par la solution de KOH alcoolique jusqu'au virage au bleu.

Withdrawn/Retired

CALCULS

Il est d'abord nécessaire de calculer le pourcentage d'acides de colophane dans l'extrait de benzène anhydre afin d'appliquer de façon convenable les facteurs de corrections pour l'estérification puis de convertir cette valeur en pourcentage d'acides de colophane dans la prise d'essai non volatile.

a) Calcul du % d'acides de colophane dans l'extrait de benzène anhydre -

$$\% \text{ d'acides de colophane dans l'extrait de benzène anhydre Y} = \frac{A \times N \times 30.24 \times 1.031}{S} - 0.74$$

Avec A = nombre de mℓ de solution de KOH nécessaire pour titrer la prise

N = normalité de la solution de KOH utilisée

S = poids en g de l'extrait de benzène séché

$$30.24 = \frac{\text{poids moléculaire de l'acide abiétique}}{1000} \times 100$$

1.031 = facteur établi expérimentalement pour compenser la légère estérification des acides de colophane

0.74 = terme établi expérimentalement pour compenser pour les acides gras non estérifiés.

b) Calcul du % d'acides de colophane dans le milieu de suspension non volatil

$$\% \text{ d'acides de colophane dans le milieu des suspensions non volatil} = \frac{S \times Y}{P \times T}$$

avec P = poids de la prise

Y = % d'acides de colophane dans l'extrait de benzène anhydre

S = poids (g) de l'extrait de benzène anhydre

T = teneur de la prise en milieu de suspension non volatil exprimée comme une décimale.

Withdrawn/Retirée

Transférer tout le filtrat et tous les liquides de lavage du dosage de l'anhydride phtalique (méthode 57.1) dans un balon de 500 mℓ et chasser la plus grande partie du solvant par distillation au bain-marie ou au bain de vapeur. A l'aide de 50 mℓ d'éther éthylique ou isopropylique puis de 300 mℓ d'eau transférer quantitativement dans l'ampoule de décantation A de 1 ℓ. Verser encore 50 mℓ d'éther, remuer doucement pour éviter la formation d'une émulsion et laisser les deux couches se séparer. Retirer la couche aqueuse inférieure, placer dans une deuxième ampoule B et extraire avec 50 mℓ d'éther. Retirer la couche aqueuse et placer dans une troisième ampoule C. Verser le deuxième extrait éthéré dans l'ampoule A.

Reprendre l'extraction de la couche aqueuse avec des portions consécutives de 50 mℓ d'éther jusqu'à ce que l'extrait soit incolore. Combiner dans l'ampoule A tous les extraits éthérés et laver avec trois portions consécutives de 40 mℓ d'eau distillée. Ajouter les extraits aqueux à la phase aqueuse principale et conserver pour le dosage des acides huileux (méthode 63.2).

Assécher la solution éthérée en ajoutant du Na_2SO_4 anhydre en poudre et filtrer (par portion si nécessaire) sur papier-filtre ou tampon en coton préalablement imbibé d'éther et récupérer dans un ballon de 250 mℓ propre, sec et taré. Laver soigneusement l'ampoule à décantation et l'entonnoir de filtration avec de petites portions d'éther. Chasser la plus grande partie de l'éther par distillation au bain-marie. Évaporer les dernières traces d'éther à l'aide d'un léger courant d'azote ou de gaz carbonique sec. Sécher jusqu'à poids constant à l'étuve à 75 - 80°C (167 - 176°F) et sous vide de 25 mm (1 po) de mercure. Refroidir en dessiccateur, peser et calculer le pourcentage de matière insaponifiable.

Déterminer la quantité d'acide gras contenue dans la matière insaponifiable. Dissoudre le résidu pesé dans 50 mℓ d'un mélange tiède d'alcool et de benzène préalablement neutralisé au point d'achèvement rose pâle de la phénolphtaléine. Titrer par NaOH 0.02 N jusqu'au même point d'achèvement.

$$\% \text{ de matière insaponifiable} = \frac{R - A}{P} \times 100$$

$$A = 0.282BN$$

avec
- A = g d'acide gras de l'extrait
- B = mℓ de NaOH utilisé dans le titrage des acides gras
- N = normalité du NaOH
- R = poids en g du résidu (voir paragraphe 3 ci-dessus)
- P = poids en g du milieu de suspension non volatil de l'échantillon.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DOSAGE DES ACIDES HUILEUX	MÉTHODE 63.2 Août 1974

Remplace l'édition
Novembre 1959

Withdrawn/Retirée

Transférer la solution aqueuse et les liquides de lavage provenant du dosage de la matière insaponifiable (méthode 62.2) dans l'ampoule à décantation A de 500 - 1,000 mℓ. Verser du H_2SO_4 ou du HCl 6N jusqu'au point neutre de la phénolphtaléine puis ajouter en excès 20 mℓ d'acide. Refroidir à la température ambiante.

Verser 100 mℓ d'éther éthylique ou isopropylique et agiter vigoureusement. Laisser les deux couches se séparer, retirer la couche aqueuse inférieure, mettre dans une autre ampoule B et extraire avec 50 mℓ d'éther. Retirer la couche aqueuse et placer dans une troisième ampoule C. Combiner le premier et le deuxième extrait. Reprendre l'extraction de la couche aqueuse avec des portions successives de 50 mℓ d'éther jusqu'à ce que l'extrait soit incolore (au moins trois extractions). Combiner tous les extraits éthérés dans l'ampoule A et laver avec trois portions successives de 25 mℓ d'eau distillée jusqu'à ce que les extraits aqueux soient exempts d'acide minéral. On peut conserver la phase aqueuse pour le dosage des polyalcools.

Assécher la solution éthérée en ajoutant du Na_2SO_4 anhydre en poudre et filtrer (par portion si nécessaire) sur papier-filtre ou tampon en coton préalablement imbibé d'éther et recueillir dans un ballon propre, sec et taré de 250 mℓ. Laver soigneusement l'ampoule à décantation et l'entonnoir de filtration avec de petites portions d'éther. Chasser la plus grande partie de l'éther par distillation au bain-marie. Evaporer les dernières traces d'éther à l'aide d'un léger courant d'azote ou de gaz carbonique sec. Lorsqu'on ne peut plus déceler d'éther, mettre le ballon à l'étuve à 105 - 110°C (220 - 230°F) pendant 10 mn puis mettre en dessiccateur à vide sur l'acide sulfurique concentré. Continuer le séchage vide jusqu'à poids constant.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DÉTECTION DU BENZÈNE (BENZOL)	MÉTHODE 65.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode vise le dosage qualitatif du benzène présent dans les produits de revêtement. Lorsque l'appareillage est disponible et en cas de litige, procéder à l'analyse du distillat provenant de la distillation à la vapeur par chromatographie gaz-liquide (méthode 28.5) ou analyser, selon D 3271 de l'ASTM, le revêtement pigmenté, en utilisant du benzène de type réactif comme produit étalon.

APPAREILLAGE ET RÉACTIFS

a. Ballon de distillation Engler de 500 mL
b. Petit ballon de distillation — dimension en fonction du volume de solvant extrait
c. Pierres à ébullition — petits éclats de tubes de verre
d. Chemise ou plaque chauffante à température réglable
e. Ampoule à décanter — dimension en fonction du volume du distillat
f. Entonnoir filtrant
g. H_2SO_4 à 75% en masse — verser 100 volumes de H_2SO_4 à 96 % dans 50 volumes d'eau distillée, mélanger et refroidir avant usage
h. Mélange acide — verser 100 volumes de H_2SO_4 à 96% dans 170 volumes de H_3PO_4 à 85%, mélanger et refroidir avant usage
i. Sulfate de sodium anhydre, Na_2SO_4
j. HNO_3 concentré
k. H_2SO_4 concentré

MODE OPÉRATOIRE

Introduire environ 150 mL de l'échantillon, 150 mL d'eau distillée et quelques pierres à ébullition dans un ballon de distillation. Chauffer le mélange lentement et progressivement de façon que la première goutte se condense au bout d'environ 40 min et en moins de 1 h. Recueillir la fraction qui distille jusqu'à 80°C. S'il n'y a aucun distillat à ce point, on suppose, aux fins du présent essai, que le mélange est exempt de benzène.

S'il y a distillat, séparer le solvant de la couche aqueuse. Dans une ampoule à décanter, ajouter au solvant un volume d'eau égal à deux fois le volume du solvant et agiter, puis séparer la couche aqueuse et la jeter. Ajouter au solvant une quantité de H_2SO_4 à 75% égale à 11/2 fois son volume et agiter. Après refroidissement et séparation, retirer la couche acide. Enfin, ajouter un volume de mélange acide égal à 11/2 fois le volume du solvant, bien agiter et séparer comme précédemment. Laver le solvant deux fois par addition d'un volume d'eau égal au volume du solvant qui reste. S'il ne reste pas de couche de solvant, la solution ne contient pas d'hydrocarbures à faible point d'ébullition.

S'il y a des hydrocarbures, les déshydrater à l'aide de Na_2SO_4, puis filtrer et recueillir dans un petit ballon de distillation. Distiller lentement, de préférence dans une colonne Vigreaux, Snyder ou garnie, lorsque l'échantillon est assez volumineux. Chauffer les hydrocarbures en augmentant progressivement la chaleur et recueillir les fractions de l'échantillon qui distillent entre 65°C et 75°C et entre 75°C et 90°C. S'il n'y a aucun distillat à moins de 90°C, on considère que le mélange est exempt de benzène. Si le distillat recueilli entre 75°C

et 90°C est considérable, on peut rejeter la première fraction, sinon on procède au dosage du benzène présent dans les deux fractions conformément au paragraphe suivant.

Mélanger 1 mL de HNO_3 concentré et 1 mL de H_2SO_4 concentré dans un tube à essai et refroidir. Ajouter au mélange 10 gouttes d'hydrocarbures précédemment isolés et agiter. S'il y a dégagement de chaleur, au moins 30 % de composés aromatiques sont présents dans la solution. Agiter ensuite le tube et vérifier si la solution dégage une odeur de nitrobenzène qui serait alors produite par une teneur de 5% en benzène ou une teneur plus élevée en toluène. Faire bouillir le contenu du tube à essai pendant au moins 30 s (tenir l'ouverture du tube à l'écart de la flamme), laisser refroidir, puis ajouter 10 mL d'eau. Mélanger et vérifier s'il y a dégagement de nitrobenzène. Si l'échantillon a suffisamment bouilli, aucune odeur ne devrait se dégager. Laisser reposer. La solution contient du nitrobenzène si elle est d'abord jaune et trouble ou si elle contient un précipité floconneux qui se transforme en cristaux aciculaires jaunes. Par contre, une solution trouble blanche qui se sépare pour former un liquide jaune contenant, dans certains cas, des cristaux blancs accuse la présence de toluène pouvant masquer la présence d'une plus petite quantité de benzène. Le point de fusion du m-dinitrobenzène se situe à 89 – 90°C.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	HYDROCARBURES ET ESTERS TENEUR EN ESTERS	MÉTHODE 66.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode vise la détermination du pourcentage d'esters, en volume, contenu dans les diluants pour produits-laque. Elle se fonde sur le volume de solvant soluble dans des acides sulfuriques et phosphoriques après extraction des alcools solubles dans l'eau. Au besoin, on détermine, par saponification, la quantité d'esters contenus dans l'extrait aqueux.

APPAREILLAGE ET RÉACTIFS

a. Ampoule à décanter de 250 mL
b. Éprouvettes graduées
c. Fiole jaugée de 250mL
d. Pipette de 10 mL
e. Erlenmeyer de 250 mL résistant aux alcalis
f. Mélange acide — ajouter 100 volumes de H_2SO_4 à 96% à 170 volumes de H_3PO_4 à 85%, mélanger et laisser refroidir avant usage
g. KOH ou NaOH à 0.5 mol/L
h. HCl à 0.5 mol/L étalonné
i. Solution à 1% de phénolphtaléine dans l'éthanol

MODE OPÉRATOIRE

Introduire 100 mL du diluant dans une ampoule à décanter et extraire avec trois portions successives de 75 mL d'eau. Combiner et conserver les extraits aqueux. Mesurer avec précision le volume "A" du liquide qui reste. Après addition d'un volume identique d'un mélange composé de 100 mL de H_2SO_4 concentré et de 170 mL de H_3PO_4 à 85%, agiter et jeter la couche inférieure. Mesurer soigneusement le volume "B" de la couche supérieure.

La teneur en esters est calculée en soustrayant "B" de "A", le volume "B" représentant la teneur en hydrocarbures. Si la teneur en esters ainsi calculée s'avère inférieure à la teneur prescrite, déterminer la teneur en esters (calculée en tant qu'équivalent de l'acétate d'éthyle) "D" de l'extrait aqueux de la façon décrite ci-dessous. Additionner ce "D" mL d'acétate d'éthyle et la teneur en esters A — B déterminée ci-dessus.

$$\text{Teneur totale en esters, \% en volume d'échantillon} = \frac{A - B + D}{100} \times 100$$

DÉTERMINATION DE LA TENEUR "D" EN ESTERS DE L'EXTRAIT AQUEUX

Transvaser la totalité des extraits aqueux dans une fiole jaugée de 250 mL. Compléter au trait de l'eau et mélanger.

Transvaser une partie aliquote de 10.00 mL de la solution dans un ballon à saponification résistant aux alcalis. Neutraliser soigneusement au point d'achèvement de la phénolphtaléine. Procéder à un essai à blanc avec 10 mL d'eau en suivant le même mode opératoire.

Ajouter 25.00 mL de NaOH ou de KOH à 0.5 mol/L à la prise d'essai et à l'échantillon à blanc. Chauffer au reflux pendant 30 à 40 min.

Refroidir, puis ajouter 25 mL d'eau par le réfrigérant. Détacher le ballon, ajouter encore de la phénolphtaléine au besoin et titrer l'excès d'alcali contenu dans la prise et dans l'échantillon à blanc par l'addition de HCl étalon à 0.5 mol/L.

$$\text{Teneurs en esters "D" des extraits aqueux} = \frac{(V_B - V_E) \times C \times 0.088 \times 25 \text{ mL}}{0.90}$$

où V_B = volume de HCl étalon nécessaire à la neutralisation de l'échantillon à blanc

V_E = volume de HCl étalon nécessaire à la neutralisation de l'échantillon

C = concentration du HCl étalon

0.088 = masse en milliéquivalent du $CH_3COOC_2H_5$ (acétate d'éthyle, densité relative de 0.90)

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	HYDROCARBURES ET ESTERS DOSAGE DES HYDROCARBURES DANS LES DILUANTS POUR PRODUITS-LAQUE	MÉTHODE 66.2 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise la détermination du pourcentage en volume des hydrocarbures contenus dans les diluants pour produits-laque.

APPAREILLAGE ET RÉACTIFS

a. Ampoule à décanter de 250 mL
b. Pipette de 50 mL
c. Éprouvette graduée de 25 mL munie d'un bouchon

H_2SO_4 à 75% en masse — ajouter 100 volumes de H_2SO_4 à 96% à 50 volumes de H_2O distillée. Mélanger et refroidir avant usage.

Mélange acide — ajouter 100 volumes de H_2SO_4 à 96% à 170 volumes de H_3PO_4 à 85%. Mélanger et refroidir avant usage.

MODE OPÉRATOIRE

Prélever, à la pipette, 50 mL du diluant à l'essai et l'introduire dans l'ampoule à décanter. Ajouter 100 mL d'eau distillée et agiter. Attendre qu'il y ait séparation, puis rejeter la couche aqueuse. Ajouter ensuite 100 mL de H_2SO_4 à 75% et agiter doucement en laissant s'échapper les vapeurs de façon à réduire la pression à l'intérieur de l'ampoule. Attendre que la solution refroidisse et qu'il y ait séparation, puis enlever la couche acide. Ajouter 75 mL du mélange acide concentré, bien mélanger et séparer comme avant. Laver deux fois le solvant qui reste avec un volume d'eau égal au volume de solvant. Transvaser le solvant une fois lavé dans l'éprouvette de 25 mL et multiplier par deux le volume mesuré afin d'obtenir le pourcentage d'hydrocarbures.

RÉFÉRENCE: Quantitative Chemical Determination of Hydrocarbons in Lacquer Thinners par H.E. Ashton, Official Digest, Vol. 33, Nº 438, p. 775 Juillet 1961.

Withdrawn/Retirée

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	HYDROCARBURES ET ESTERS HYDROCARBURES AROMATIQUES	MÉTHODE 66.3 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Dans une ampoule à décanter, mélanger 20 mL de diluant et 40 mL de diméthylsulfate. Agiter jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène, puis mesurer le volume de la couche supérieure et exprimer la perte de volume en hydrocabures aromatiques.

REMARQUE: Le diméthylsulfate est un produit chimique dangereux qu'on ne devrait utiliser qu'en présence de personnel compétent. Il doit être manipulé dans une hotte bien ventilée et, après extraction, la digestion du diméthylsulfate doit se faire sur bain de vapeur ou sur bain-marie à l'aide de NaOH dilué avant d'être rejeté.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	TENEUR EN CENDRES DES VERNIS, REVÊTEMENTS À BASE DE GOUDRON ET AUTRES REVÊTEMENTS	MÉTHODE 69.3 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise la détermination du pourcentage de cendres contenues dans les revêtements à base de goudron et autres ainsi que dans les vernis renfermant des agents de matité.

MODE OPÉRATOIRE

Calciner un creuset ou une capsule en porcelaine de 30-50 mL à 600 °C, refroidir dans un dessiccateur et peser à 0.1 mg. Mettre dans le creuset une prise de 3 à 5 g du produit pesé avec précision et chauffer sur une plaque chauffante ou au bain de vapeur jusqu'à évaporation de la plus grande partie de la matière volatile. Placer le creuset sur un triangle, chauffer doucement à l'aide d'un brûleur jusqu'à combustion de la matière organique et appliquer suffisamment de chaleur pour que l'échantillon continue de brûler. Après combustion, carboniser et brûler tout carbone libre sur le bord du creuset.

Placer le creuset dans un four à moufle maintenu à une température comprise entre 550 et 600 °C jusqu'à combustion complète de toute matière carbonée. Retirer la capsule et la placer dans un dessiccateur. Refroidir et peser à 0.1 mg. Répéter les opérations de combustion et de pesage jusqu'à l'obtention d'une masse constante.

REMARQUE: Si les cendres sont légères et duveteuses et qu'on utilise une capsule, il faudra peut-être couvrir cette dernière d'un verre de montre afin d'éviter qu'il y ait perte de produit lors des transferts de la capsule d'un endroit à un autre.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	SOLVANTS CHLORÉS	MÉTHODE 73.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise le dosage qualitatif des solvants chlorés dont le point d'ébullition se situe dans l'intervalle prescrit.

APPAREILLAGE

a. Appareillage pour distillation à la vapeur
b. Ballon à distiller de 100 mL
c. Fil de cuivre de diamètre compris entre 0.8 et 1.0 mm
d. Bec Bunsen

MODE OPÉRATOIRE

Distiller à la vapeur 100 mL du produit dans un récipient refroidi dans la glace. Séparer la couche de solvant, déshydrater, distiller de nouveau et recueillir tous les solvants qui bouillent pendant l'intervalle prescrit. Laver la fraction recueillie dans un volume d'eau distillée égal à plusieurs volumes du solvant et rejeter les liquides de lavage.

Former une petite boucle dans le fil de cuivre et la chauffer sur une flamme basse du Bunsen jusqu'à ce que cette boucle ne colore plus la flamme. Laisser refroidir la boucle, puis la plonger dans la solution à l'essai. Aussitôt après, la reporter dans la zone extérieure de la flamme. Dès la disparition de la première flamme lumineuse, examiner le fil et rechercher une coloration verte provoquée par la présence de composés chlorés.

Des essais supplémentaires, comme celui de la fusion au sodium, peuvent être effectués si les représentants du service d'essai le jugent nécessaire.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	MATIÈRE INSOLUBLE ET CARBONE	MÉTHODE 74.1 Août 1974

Remplace l'édition
Juin 1972

Withdrawn/Retirée

Humidifier avec de l'alcool 1 g de pigment sec et traiter avec un mélange de 10 mℓ de HCl concentré, 10 mℓ d'eau de brome et 10 mℓ d'eau. Faire bouillir doucement le mélange de 5 à 10 mn.

Ajouter 100 mℓ d'eau bouillante, faire bouillir le mélange pendant quelques minutes, filtrer à chaud sur creuset de Gooch préalablement calciné et taré et laver le résidu à l'eau chaude jusqu'à ce que le liquide de lavage, soumis à l'essai des chlorures, n'en révèle aucune trace.

Sécher le résidu (méthode 103.2) à 105°C (221°F) et peser, puis calciner en élevant graduellement la température à 900°C (1650°F) et peser de nouveau. Reprendre la calcination et la pesée jusqu'à poids constant. Exprimer en carbone la perte de poids attribuable à la calcination et le résidu en matière insoluble.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DÉTECTION DES RÉSINES ESSAI QUALITATIF DES RÉSINES PHÉNOL-FORMALDÉHYDE	MÉTHODE 75.2 Octobre 1982

Remplace l'édition
d'août 1974

Verser 40 mL de benzène* de qualité réactif dans une éprouvette graduée de 50 mL munie d'un bouchon en verre. Si l'échantillon à l'essai est un milieu de suspension liquide, ajouter 4 gouttes de l'échantillon au benzène. S'il s'agit de résines solides, peser 50 mg de résine et dissoudre dans le benzène. Si l'échantillon s'avère insoluble dans le benzène, dissoudre d'abord dans 20 mL d'acétate de butyle, puis ajouter 20 mL de benzène. Si la solution vire au jaune, préparer une nouvelle solution de 40 mL de benzène comme ci-dessus et la conserver aux fins de comparaison avec la première solution qui sera traitée comme suit:

Ajouter 10 mL (1/10) d'acide sulfurique, puis précisément 2 gouttes d'une solution aqueuse de nitrite de sodium à 20% fraîchement préparée. Boucher et agiter vigoureusement pendant au moins 10 s. Laisser reposer pendant 5 min et examiner la couche de benzène. Lorsque la solution initiale de résine est déjà jaune, comparer la solution traitée avec la solution initiale de résine. Une coloration jaune très prononcée indique la présence de résines phénol-formaldéhyde. Les résines époxydiques ne produisent aucune coloration.

Withdrawn/Retirée

* Mise en garde: Le benzène est un solvant extrêment toxique. Éviter de respirer les vapeurs.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ESSAI DE FOUCRY (À L'ACIDE NITRIQUE) DES RÉSINES ÉPOXYDIQUES	MÉTHODE 75.3 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Pulvériser les résines solides et en dissoudre 0.1 g dans 10 mL de H_2SO_4 concentré en utilisant au besoin, un bain-marie tiède (40-50°C) pour réaliser la dissolution. Dans le cas de solutions de résines ou de vernis, ajouter à l'acide une quantité équivalente de résine, soit 0.2 g d'une solution à 50%. Si le produit est pigmenté, extraire le milieu de suspension d'une prise d'environ 5 g (méthode 21.1, sauf qu'il n'est pas nécessaire que les masses soient précises et que deux extractions suffisent). Extraire le solvant par distillation et utiliser 0.1 g du millieu de suspension ainsi isolé.

Ajouter 1 mL de NHO_3 à 63% à 1 mL de la solution de H_2 SO_4. Agiter le mélange et laisser reposer pendant 5 min avant de le verser dans 100 mL d'une solution de NaOH à 5% en remuant doucement. Noter la couleur que prend la portion du mélange où la solution acide, plus visqueuse et plus lourde, entre en contact avec la solution alcaline. Suite à un essai positif, une couleur rougeâtre apparaît tandis qu'à la fin d'un essai négatif, le mélange est blanc et trouble, mais la couleur de la solution demeure de critère principal. Un essai s'avère positif lorsque la couleur de la solution se situe entre le rouge orangé et le rouge foncé.

Des essais de contrôle devraient être effectués simultanément avec des résines époxydiques et non époxydiques afin de disposer de témoins positifs et négatifs.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ESSAI À LA TOUCHE SWANN DES RÉSINES ÉPOXYDIQUES	MÉTHODE 75.4 October 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Pour le présent essai, utiliser la solution de résine et de H_2SO_4 préparée pour la méthode 75.3. Dans une éprouvette, ajouter, goutte à goutte, une petite quantité de cette solution acide à 5 mL de H_2SO_4 concentré jusqu'à ce que l'intensité de la coloration s'approche de celle d'une solution de $K_2Cr_2O_7$ à 0.017 mol/L.

À l'aide d'un agitateur, prélever une ou deux gouttes d'acide et étendre sur un morceau de papier-filtre suspendu horizontalement. Si la solution contient des résines de type bis-phénol, le papier virera au pourpre criard en moins d'une minute, puis au bleu par la suite.

Le papier-filtre traité à l'acide est recommandé pour le présent essai, plus particulièrement le papier Whatman 42 et 52. En présence de papier peu résistant destiné à l'analyse qualitative, l'acide peut attaquer la cellulose trop rapidement et traverser le papier avant que la couleur apparaisse.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ACIDE PHOSPHORIQUE	MÉTHODE 77.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Peser avec précision 3 ± 0.5 g du composé acide avec une burette à peser et placer dans un bécher de 250 mL. Ajouter 50 mL d'eau distillée et agiter. Ajouter quelques gouttes de HCl dilué, 35mL du mélange magnésien*, 5 g d'acétate d'ammonium et 2 ou 3 gouttes d'une solution de phénolphtaléine. Chauffer presque jusqu'au point d'ébullition puis ajouter, goutte à goutte, du NH_4OH à 1:10 en remuant continuellement jusqu'à formation d'une turbidité. Remuer jusqu'à cristallisation du précipité, amener ensuite à une coloration rose de la phénolphtaléine par addition de NH_4OH concentré et laisser reposer pendant 4 h. Filtrer et laver avec du NH_4OH à 1:10 jusqu'à élimination complète des chlorures. Mouiller légèrement le précipité et le papier avec une solution de NH_4NO_3 saturée.

Transvaser dans un creuset en porcelaine taré et allumer d'abord à basse température afin de brûler complètement le papier, puis calciner à 1000°C pendant 1 h. Refroidir et peser.

$$\% \text{ d'acide phosphorique} = \frac{\text{masse du } Mg_2P_2O_7 \times 0.8805 \times 100}{\text{masse de l'échantillon}}$$

Withdrawn/Retiree

* Mélange magnésien: 55 g de $MgCl_2 . 6H_2O$
105 g de NH_4Cl
5 mL de HCl concentré
compléter à 1 L avec de l'eau distillée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ESSAI QUALITATIF DES CÉTONES	MÉTHODE 79.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Dans une ampoule à décanter, extraire 50 mL du diluant par addition successive de deux portions de 25 mL d'eau. Combiner les extraits aqueux et procéder à l'essai des cétones comme suit:

Dans une éprouvette contenant 5 mL du liquide, ajouter deux petits cristaux de nitroprussiate de sodium; agiter jusqu'à dissolution et ajouter du NaOH à 10% pour rendre légèrement alcalin. Si la solution contient des cétones, elle virera à l'orange, puis au jaune clair en l'espace de 15 à 20 min.

Aussitôt l'addition d'alcali, ajouter de l'acide acétique à une portion de la solution afin de la rendre bien acide. La présence de cétones dans la solution provoque une coloration rouge violacée ou bleu.

RÉFÉRENCE: Allen's Organic Analysis
Vol. 1, p. 119 (Legal's Test)

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DÉTECTION DE L'ANILINE	MÉTHODE 81.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise le dosage qualitatif de l'aniline dans les produits de revêtement. Elle permet de déceler la présence de 0.1% d'aniline.

APPAREILLAGE

a. Appareillage de distillation comportant un ballon de 500 mL
b. Ampoule à décanter de 250 mL
c. Bécher de 100 mL
d. Éther éthylique
e. Essences minérales
f. HCl à 1:4
g. H_2SO_4 à 96%
h. MnO_2 en poudre

MODE OPÉRATOIRE

Verser dans le ballon environ 50 g du produit, ajouter 50 mL d'essences minérales et mélanger. Ajouter ensuite 50 mL d'eau et distiller jusqu'à l'obtention de 150 mL de distillat. Transvaser les deux couches dans l'ampoule à décanter et ajouter 10 mL de HCl 1:4. Bien agiter. Attendre qu'il y ait séparation, puis décanter la phase aqueuse et rejeter le solvant. Laver la phase aqueuse, d'abord avec 20 mL d'éther, puis avec 10 mL du même produit. Transvaser la phase aqueuse dans un bécher et réduire par évaporation (attention — vapeur d'éther) à un volume compris entre 4 et 6 mL en évitant toutefois d'évaporer jusqu'à siccité. Ajouter enfin 5 gouttes de H_2SO_4 et 0.02 — 0.03g de MnO_2. On peut procéder à un essai à blanc en ajoutant les mêmes quantités de H_2SO_4 et de MnO_2 à 5 mL de HCl 1:4.

RÉSULTATS

Quelques minutes après l'addition du dioxyde de manganèse, l'aniline produit une coloration allant du bleu-vert au bleu.

RÉFÉRENCE: Detection of Aniline in Stencil Inks, Conseil national de recherche du Canada, Report No. MP-192F par H.E. Ashton and G.A. O'Doherty, 3 novembre 1958

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE DE LA RÉSINE VINYLIQUE SÉPARATION ET IDENTIFICATION DE LA RÉSINE VINYLIQUE (ANALYSE QUALITATIVE)	MÉTHODE 82.1 Octobre 1982

Remplace l'édition
d'août 1974

Concentrer le milieu de suspension obtenu suivant la méthode 21.1 par addition du mélange d'extraction C, puis verser sur une plaque de verre. Laisser sécher le feuil, le retirer de la plaque et le couper ou le déchirer en petits morceaux.

Mettre les morceaux de feuil dans un godet en papier et, au moyen d'un extracteur Soxhlet, extraire pendant 3 h avec de l'éther éthylique afin d'isoler le plastifiant. Rejeter la solution d'éther et sécher le godet en papier et son contenu.

Remettre le godet dans le Soxhlet et extraire pendant 3 h avec de la méthyléthylcétone afin d'isoler la résine vinylique.

Concentrer la solution de résine et déterminer son type par analyse infra-rouge. D'excellents résultats peuvent être obtenus par l'application du feuil sur une plaque de chlorure de sodium.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE DE LA RÉSINE VINYLIQUE DOSAGE DU POLY (CHLORURE DE VINYLE)	MÉTHODE 82.3 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode décrit un mode opératoire approprié pour le dosage du poly (chlorure de vinyle) dans les résines.

PRINCIPE

La résine est décomposée par l'addition de Na_2O_2 pour former du NaCl. Le chlore est précipité dans une solution de HNO_3 pour donner du AgCl et un excès de $AgNO_3$. Cet excès de $AgNO_3$ est titré par du NH_4SCN en présence d'un indicateur $Fe(NO_3)_3$. La quantité de $AgNO_3$ requise pour la précipitation du chlore est proportionnelle à la teneur en poly (chlorure de vinyle) de la résine.

APPAREILLAGE REQUIS

Bombe au peroxyde et au soufre fabriquée par Parr Instrument Company, à allumage électrique ou à la flamme.

MODE OPÉRATOIRE

1. Allumage

   a. *Méthode électrique* — Sur une balance d'analyse, peser avec précision entre 0.20 et 0.25 g de résine et placer dans une coupelle de bombe Par, propre et sèche. Ajouter 0.3 g de saccharose réduite en poudre fine et une louche comble (15 g) de Na_2O_2, puis bien mélanger avec un agitateur en acier inoxydable tout en dégageant avec une brosse les particules du mélange qui adhèrent à l'agitateur. Parsemer la surface du mélange d'un peu de poudre fine de saccharose, puis, en suivant le mode d'emploi indiqué pour la bombe, connecter les fils, sceller la bombe et la placer dans le récipient à circulation d'eau. Procéder à l'allumage en fermant le circuit. Attendre au moins 5 min pour que la combustion se fasse et que la bombe refroidisse avant de la retirer du récipient.

   b. *Méthode à la flamme* — Verser dans la bombe propre et sèche du Na_2O_2 de façon à former une couche de 6 mm d'épaisseur. Sur une balance d'analyse, peser avec précision entre 0.40 et 0.42 g de résine et transvider dans la bombe. Ajouter ensuite environ 0.5 g d'acide benzoïque de qualité réactif et une cuillerée normale de Na_2O_2 en poudre. Sceller la bombe et procéder à l'allumage. Éviter d'agiter la bombe avant l'allumage. Une fois la combustion terminée, refroidir la bombe sous l'eau du robinet, puis rincer avec de l'eau de qualité réactif.

2. Dissolution et titrage

   Retirer le couvercle de la bombe, puis la coupelle et placer cette dernière dans un bécher de 600 mL vide et propre. Verser dans le bécher de l'eau de qualité réactif jusqu'à immersion complète de la coupelle. Après effervescence, rincer l'intérieur du couvercle de la bombe avec de l'eau chaude de qualité réactif et verser l'eau de lavage dans le bécher. Faire bouillir le contenu du bécher afin d'assurer la dissolution complète du produit de fusion. Retirer la coupelle, la rincer et récupérer les liquides de lavage dans le bécher. Rendre la solution acide par addition de HNO_3 concentré avec quelques mL en excès. Ajouter ensuite 50 mL de $AgNO_3$ à 0.1600 mol/L. Chauffer le milieu de suspension presque jusqu'au point d'ébullition tout en remuant continuellement pendant 2 ou 3 min de façon à provoquer la

coagulation du précipité. Recueillir le précipité de AgCl par filtrage et laver avec une solution de NHO_3 à 1:20 jusqu'a ce que le filtrat ait recueilli tout l'excès d'$AgNO_3$. Titrer ensuite le filtrat par du NH_4SCN à 0.1600 mol/L jusqu'à coloration soutenue en rose en présence de 10 mL d'indicateur $Fe(NO_3)_3$ à 5%.

$$\% \text{ (en masse) de chlorure de vinyle} = \frac{(V_1C_1 - V_2C_2)\ 6.25}{M}$$

où V_1 = volume de $AgNO_3$ (mL)
V_2 = volume de NH_4SCN (mL)
C_1 = concentration du $AgNO_3$
C_2 = concentration du NH_4SCN
M = masse de l'échantillon en (g)

REMARQUE: Le facteur 6.25 a été calculé de la façon suivante: conversion de la masse moléculaire du chlorure de vinyle (62.5) en masse équivalente (dans ce cas-ci 62.5), puis division de cette valeur par 1 000 pour l'exprimer en milliéquivalents et enfin multiplication par 100 pour déterminer le pourcentage en masse.

RÉFÉRENCE: Test for Total Chlorine in Vinyl Chloride Polymers and Copolymers: ASTM D 1303

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE DE LA RÉSINE VINYLIQUE DOSAGE DE L'ALCOOL VINYLIQUE	MÉTHODE 82.4 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

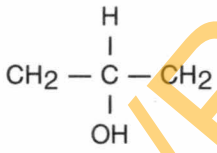
Withdrawn/Retirée

OBJET

Le présent mode opératoire décrit la détermination de l'indice d'hydroxyle des résines vinyliques hydrolysées par acétylation avec le réactif pyridine-anhydride acétique.

LIMITE D'APPLICATION

La présente méthode décrit un mode opératoire convenant aux résines vinyliques qui ne contiennent pas de pigments. Les conditions de réaction recommandées s'appliquent aux résines vinyliques contenant le groupe suivant:



L'échantillon doit être neutre en présence de la phénolphtaléine et ne contenir aucun autre alcool ni eau. La présente méthode ne convient pas à l'analyse des résines renfermant des carboxyles.

RÉACTIFS

1. Réactif pyridine-anhydride acétique: Mélanger 105 mL d'anhydride acétique et 1 L de pyridine. Un nouveau réactif doit être préparé toutes les semaines et conservé dans une bouteille opaque. Éviter de l'utiliser s'il est plus foncé que jaune pâle.
2. Indicateur: Phénolphtaléine à 1% dans une solution d'eau et de pyridine à 1:1.
3. Solution eau-pyridine: Ajouter 8 mL d'eau distillée à 92 mL de pyridine.
4. Pyridine: Au cours de l'analyse n'utiliser que de la pyridine fraîchement distillée.
5. 0.5 mol/L de KOH étalon: Ajouter 10 g de KOH à 1 L d'alcool éthylique ou méthylique et distiller. À l'aide du distillat, préparer une solution de 0.5 mol/L de KOH et étalonner avec l'acide benzoïque de qualité réactif préalablement déshydraté à 105°C.

APPAREILLAGE

a. Ballon de 500 mL, à fond plat et à rodage normalisé 24/40
b. Réfrigérant West de 400 mm à rodage normalisé 24/40
c. Plaques chauffantes munies d'un rhéostat pour régler la température
d. Burette de 100 mL, échelle de graduation de 50 mL, graduée en 0.1 mL
e. Tubes à dessécher droits pour raccord à la partie supérieure du réfrigérant

MODE OPÉRATOIRE

Peser 2 ou 3 g de résines et transvaser dans un Erlenmeyer en verre de 500 mL contenant exactement 25.0 mL du réactif pyridine-anhydride acétique. Laver l'échantillon dans le ballon ajoutant jusqu'à 35 mL de pyridine. Raccorder le ballon et le tube à dessécher contenant du $CaCl_2$ au réfrigérant et faire doucement circuler au reflux de 1 h à 1 1/2 h (REMARQUE 1). Ajouter ensuite 20 mL de la solution eau-pyridine et faire de nouveau circuler au reflux pendant 15 min. Laisser refroidir légèrement le ballon, puis rincer le réfrigérant avec 25 mL de pyridine. Retirer le réfrigérant et rincer le joint du réfrigérant et du ballon avec de la pyridine et recueillir des liquides de lavage dans le ballon. Ramener la température du ballon et de son contenu à 2°C environ avant de procéder au titrage de façon qu'à la fin du titrage la température de la solution ne soit pas supérieure à 5°C. Ajouter 10 gouttes de phénolphtaléine et titrer par la solution de KOH à 0.5 mol/L jusqu'à obtention d'une coloration constante rose pâle. Effectuer parallèlement, un essai à blanc en suivant le même mode opératoire, mais sans l'addition de l'échantillon.

REMARQUE 1: Si la solution vire au noir pendant la période de reflux, il peut être souhaitable de recommencer sans faire bouillir la solution, on peut, à la place simplement chauffer la solution juste en deça du point d'ébullition pendant 5 h environ.

CALCULS

$$\% \text{ (en masse) d'alcool vinylique} = \frac{C(V_2 - V_1) \times 4.41}{M}$$

où V_1 = volume de KOH utilisé pour la prise (mL)

V_2 = volume de KOH utilisé pour le blanc (mL)

C = concentration du KOH

M = masse de l'échantillon (g)

REMARQUE: Le facteur 4.41 a été calculé de la façon suivante: conversion de la masse moléculaire de l'alcool vinylique (44.1) en masse équivalente (dans ce cas-ci, 44.1), puis division de cette valeur par 1000 pour l'exprimer en milliéquivalents et multiplication par 100 pour déterminer son pourcentage en masse.

RÉFÉRENCES

1. Chemical Analysis of Poly (Vinyl Butyral), ASTM D1396
2. Test for Hydroxyl Groups By Acetic Anhydride Acetylation, ASTM E 222
3. Testing Urethane Foam Isocyanate Raw Materials, ASTM D 1638
4. Carbide and Carbon Works in Laboratory Manual, Oct. 1953, Method 22-213-3.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ANALYSE DE LA RÉSINE VINYLIQUE TENEUR EN BUTYRALDÉHYDE	MÉTHODE 82.5 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode convient à l'analyse de la résine vinylique non pigmentée.

MODE OPÉRATOIRE

Peser avec précision un échantillon du produit non pigmenté contenant environ 0.5 g de résine "butyral" et transvaser dans un Erlenmeyer de 500 mL. Ajouter 75 mL de butanol et agiter jusqu'à dissolution complète. Ajouter ensuite 50.0 mL de chlorydrate d'hydroxylamine à 0.5 mol/L et des pierres à ébullition appropriées, puis chauffer le mélange au reflux pendant 2 h.

Après refroidissement, rincer le réfrigérant à fond en utilisant 50 mL d'un mélange 1:1 de méthanol et d'eau. Porter la solution en deça de ±1 °C de la température ambiante. Titrer la solution par addition de NaOH à 0.5 mol/L jusqu'au virage du pH à précisément 3.5.

Procéder simultanément à un essai à blanc dans les mêmes conditions, porter à la même température et titrer jusqu'à obtention d'un pH d'une valeur précise de 3.5.

CALCULS

$$\% \text{ (en masse) de butyraldéhyde} = \frac{7.21\ C\ (V_1 - V_2)}{M}$$

où V_1 = volume de NaOH nécessaire à l'échantillon (mL)
V_2 = volume de NaOH nécessaire au blanc (mL)
C = concentration du NaOH
M = masse de l'échantillon (g)

REMARQUE: Le facteur 7.21 est calculé de la façon suivante: conversion de la masse moléculaire du butyraldéhyde (72.1) en masse volumique équivalente (dans ce cas-ci, 72.1), puis division de cette valeur par 1000 pour l'exprimer en milliéquivalents et multiplication par 100 pour déterminer le pourcentage en masse.

RÉFÉRENCE: Chemical Analysis of Poly (Vinyl Butyral), ASTM D 1396.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DÉTECTION DU BUTANOL	MÉTHODE 83.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

À l'aide du réfractomètre Abbé conforme à D 542 de l'ASTM ou de tout autre instrument approprié, déterminer l'indice de réfraction de la fraction recueillie lors de la distillation, entre 117°C et 119°C, du composé de résines (méthode 28.4).

RÉFÉRENCE: Tests for Index of Refraction of Transparent Organic Plastics, ASTM D 542.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	TENEUR EN ALCOOL MÉTHYLIQUE MÉTHODE DE DÉTERMINATION DE LA TENEUR EN ALCOOL MÉTHYLIQUE	MÉTHODE 84.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retirée

RÉACTIFS

a. Solution de permanganate de potassium — Dissoudre 3 g de $KMnO_4$ et 15 mL de H_3PO_4 dans 100 mL d'eau. Renouveler la solution toutes les 4 semaines.

b. Solution d'acide sulfurique-oxalique — Dissoudre 5 g d'acide oxalique dans 100 mL de H_2SO_4 1:1.

c. Réactif de Schiff modifié — Dissoudre 0.2 g de Fucshine basique dans environ 120 mL d'eau chaude. Refroidir et ajouter 2 g de $NaHSO_3$ préalablement dissous dans 20 mL d'eau. Ajouter 2.0 mL de HCl concentré et diluer jusqu'à 200 mL. Conserver dans un endroit frais pendant au moins 24 h avant d'utiliser. Renouveler le réactif toutes les quatre semaines.

d. Solution étalon d'alcool méthylique — Prélever 15 mL de CH_3OH anhydride et compléter jusqu'à 100 mL par addition de C_2H_5OH à 95% (exempt de méthanol). Diluer 25 mL de la solution et compléter à 100 mL par l'addition d'eau distillée Cette dernière solution constitue la solution étalon.

MODE OPÉRATOIRE

Transvaser 25 mL de l'échantillon dans un ballon à distiller et diluer avec 100 mL d'eau. Distiller presque 100 mL de cette nouvelle solution et verser dans une ampoule à décanter de 250 mL. Ajouter au distillat 50 mL d'une solution de NaCl saturée et suffisamment de NaCl solide pour saturer le tout. Extraire deux fois avec 50 mL d'éther de pétrole. Transvaser la couche aqueuse dans un ballon à distiller de 500 mL. Laver la couche d'éther de pétrole par addition de 50 mL d'une solution saturée de sel et ajouter les liquides de lavage au contenu du ballon à distiller. Combiner les couches aqueuses recueillies et distiller de façon à récupérer environ 75 mL de distillat dans un ballon gradué de 100 mL. Compléter au trait par addition d'eau distillée, boucher et bien mélanger.

Prélever séparément 5 mL du distillat obtenu précédemment et 5 mL de la solution étalon et diluer chacun jusqu'à 100 mL par addition d'eau distillée. Transvaser 5 mL du distillat dilué et 5 mL de la solution étalon diluée dans des éprouvettes propres et sèches. Verser 2 mL de la solution de $KMnO_4$ dans chacune des éprouvettes et laisser reposer pendant 10 min en agitant de temps à autre sans renverser les éprouvettes. Ajouter ensuite 2 mL de la solution d'acide sulfurique-oxalique à chacun des mélanges. Mélanger de nouveau sans renverser les éprouvettes. Après décoloration complète des solutions, ajouter 5 mL du réactif de Schiff modifié, mélanger en reversant 3 fois les éprouvettes et laisser reposer pendant 1 h à la température ambiante. La couleur finale de l'échantillon ne doit pas être plus foncée que celle de la solution étalon.

Toutes les mesures doivent être effectuées avec précision et toutes les solutions doivent être préparées au volume près et à température égale.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	MATIÈRE INSOLUBLE DANS LE SULFURE DE CARBONE	MÉTHODE 85.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Peser avec précision environ 2 g de l'échantillon et placer dans un bécher de 150 mL. Évaporer le solvant volatil par chauffage sur bain de vapeur et refroidir. Ajouter 50 mL de sulfure de carbone* et agiter jusqu'à décomposition des solides et disparition des grumeaux. Couvrir et laisser reposer pendant 15 min.

Filtrer à l'aide d'un creuset taré Gooch. Laver à fond les parois du bécher et le creuset Gooch par additions successives de petites portions de sulfure de carbone jusqu'à limpidité du filtrat. Insuffler de l'air dans le creuset pendant environ 10 min de façon à éliminer toute trace de sulfure de carbone. Sécher le creuset et son contenu pendant environ 20 min dans une étuve réglée à une température comprise entre 100 et 110 °C. Refroidir et peser.

Calculer le pourcentage de matière insoluble contenue dans le sulfure de carbone comme suit:

$$\% \text{ de matière insoluble} = \frac{M_1 \times 100}{M_2}$$

où M_1 = masse du résidu

M_2 = masse de l'échantillon

Withdrawn/Retirée

* Le sulfure de carbone est un solvant extrêment toxique. Éviter de le respirer ou de l'absorber par la peau.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ESSAI DE RÉACTIVITÉ (COMPATIBILITÉ AVEC LES EXPLOSIFS)	MÉTHODE 87.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Avertissement — L'essai de réactivité doit être effectué uniquement dans un laboratoire convenablement équipé et autorisé à effectuer des essais d'explosifs.

APPAREILLAGE

a. Bain thermostatique à température constante contrôlable électriquement à 0.1 °C près de la température prescrite, muni de dispositifs empêchant la surchauffe. Le bain courant comprend entre 12 et 18 supports pour recevoir les tubes de chauffe. Les dessins de l'appareillage approuvé sont diffusés par les Arsenaux canadiens, 5, Montée des Arsenaux, Villes de Le Gardeur, Québec, J5Z 2P4.

b. Thermomètres

   i. Pour mesurer la température du bain, gradués en 0.1 °C

   ii. Pour mesurer la température de l'enceinte, gradués en 0.1 °C

c. Jeux de tubes à réaction et manomètres (figure 1)

d. Enceinte de sécurité renfermant le bain et permettant de maintenir une température uniforme d'environ 30 °C autour des manomètres

e. Pompe à vide, balance, étuve et autres appareils de laboratoire chimique d'usage courant.

ÉTALONNAGE (Voir figure 1)

Les tubes à réaction et les manomètres sont étalonnés par jeux qui consistent chacun en un tube à réaction et un manomètre soigneusement alésés de façon à bien s'ajuster ensemble et identifiés par un même numéro. Les tubes à réaction et les manomètres ne doivent pas être interchangés car cela annule l'étalonnage.

Après nettoyage et séchage de l'appareil, remplir le tube de mercure à température ambiante jusqu'au point où le joint de verre rodé du manomètre touche au mercure en prenant soin de chasser les bulles d'air. Raccorder le manomètre au tube à réaction et faire un trait pour marquer la hauteur de la colonne de mercure dans le tube capillaire (environ 10 cm). Enlever avec soin, toute goutte de mercure se trouvant à l'extérieur du joint, puis défaire les deux parties et peser (en g) (M_1) le mercure contenu dans le tube. Le volume du tube à réaction (V_T) = M_1 × volume spécifique du mercure.

Transvaser 7.0 mL de mercure dans la coupe inférieure du manomètre et, en maintenant le manomètre dans une position verticale droite, faire un trait sur le tube capillaire pour marquer la hauteur de la colonne de mercure. Vider le tube et mesurer (en mm) l'espace entre les deux traits.

Transvaser environ 10 g de mercure pesé avec précision (M_2) dans la coupe inférieure du manomètre. Manipuler le manomètre de sorte que lorsqu'il est en position horizontale, le mercure forme une section continue dans le plus long bras du manomètre. Mesurer (en mm) la longueur de la colonne de mercure en trois points différents sur le tube capillaire. Calculer la moyenne (d) des trois longueurs de la colonne de mercure.

$$\text{Facteur volumique du manomètre (C)} = \frac{M_2 \times \text{Volume spécifique du mercure}}{d}$$

Withdrawn/Retired

PRÉPARATION DES ÉCHANTILLONS

Préparer les produits selon la méthode appropriée, soit en mélangeant les composants s'il s'agit de produits emballés séparément, soit en diluant avec le solvant convenable au besoin. Étendre un feuil mince du produit des plaques en verre chimiquement propres et sèches. Laisser durcir ou sécher complètement dans les conditions prescrites par le fabricant ou selon l'usage habituel. Recueillir par grattage des fragments du feuil et sécher dans un dessiccateur à vide maintenu à la température ambiante pendant au moins 24 h. Broyer, moudre ou passer au crible les fragments jusqu'au passage total sur un tamis de 12 mailles*.

PRÉPARATION DES PRODUITS EXPLOSIFS

Préparer les explosifs pour l'essai conformément aux méthodes d'analyse propres à chacun des explosifs. De plus, passer au crible à l'aide d'un tamis de 12 mailles*.

MODE OPÉRATOIRE

Peser séparément les quantités prescrites de l'échantillon et du produit explosif. Sauf indication contraire, utiliser 2.5 g d'explosif et 2.5 g de l'échantillon. Mélanger et transvaser les deux produits dans un tube à réaction propre jusqu'à obtention d'un mélange uniforme. Les méthodes suivantes ont été utilisées:

a. Disposer soigneusement les produits en couches dans le tube
b. Mélanger d'avance les produits dans un bécher et transvaser soigneusement le mélange dans le tube à réaction
c. Mélanger dans le tube à réaction en agitant ou en utilisant une mince tige de bois.

Procéder de la même façon pour l'essai à blanc en pesant des quantités équivalentes de l'échantillon et du produit explosif pour ensuite les transvaser dans des tubes à réaction différents.

S'assurer que les joints de verre rodés des tubes à réaction sont propres. À l'aide d'une brosse à poils fins, détacher toute particule de produit explosif qui adhère aux parois des joints. Appliquer une mince couche de graisse silicone pour vide poussé sur le joint du manomètre et relier le tube à ce dernier en tournant de façon à obtenir un joint étanche.

L'appareil étant en position verticale, verser 7 mL de mercure dans la coupe du manomètre et raccorder une canalisation à vide à l'ouverture de la coupe. Incliner l'appareil jusqu'à ce que le mercure se trouve à une bonne distance de l'ouverture capillaire du manomètre et vider l'appareil en frappant délicatement le côté du tube à réaction de façon à permettre l'évacuation de l'air emprisonné dans l'échantillon.

Une fois la pression réduite à 100.6 kPa (755 mm) sous la pression ambiante, remettre le manomètre en position verticale, cesser l'évacuation et laisser lentement pénétrer de l'air dans l'appareil de façon à pouvoir contrôler l'ascension du mercure dans le manomètre. Retirer la canalisation à vide.

Placer le tube à réaction de l'appareil vide dans un bain thermostatique en évitant de laisser s'échapper le mercure du manomètre et de desserrer le raccord entre le tube à réaction et le manomètre. Au bout de 1 1/2 h, faire un trait sur le tube capillaire pour marquer la hauteur de la colonne de mercure et noter la pression barométrique de la pièce. À la fin de la période de chauffage prescrite, celle-ci devant commencer dès le premier marquage du niveau du mercure, faire de nouveau un trait pour marquer la hauteur de la colonne de mercure dans le capillaire et noter de nouveau la pression barométrique de la pièce.

* 1.40 mm (Étalon nº 14), ONGC 8-GP-1

Withdrawn/Retirée

Retirer du bain thermostatique l'appareil maintenu en position verticale et mesurer la distance qui sépare les deux traits.

CALCULS DE LA RÉACTIVITÉ

Le volume de gaz produit dans chaque appareil se calcule comme suit:

$$\text{mL de gaz dégagé} = \left[\frac{273\,(V_T - V_S)\,(B_2 - H_2)}{760\,(273 + T_B)} + \frac{273\,CL\,(B_2 - H_2)}{760\,(273 + T_M)}\right.$$

$$\left. + \frac{273\,C\,(H_1 - H_2)\,(B_2 - H_2)}{760\,(273 + T_M)}\right] - \left[\frac{273\,(V_T - V_S)\,(B_1 - H_1)}{760\,(273 + T_B)} + \frac{273\,CL\,(B_1 - H_1)}{760\,(273 + T_M)}\right]$$

$$= (H_1 - H_2 - B_1 + B_2) \times \frac{273}{760}\left[\frac{(V_T - V_S)}{273\,T_B} + \frac{CL}{273 + T_M}\right] + \frac{273\,C\,(H_1 - H_2)\,(B_2 - H_2)}{760\,(273 + T_M)}$$

où H_1 = hauteur initiale de la colonne de mercure dans le manomètre mesurée à partir de la surface du mercure dans la coupe, corrigée à 0°C

H_2 = hauteur finale de la colonne de mercure dans le manomètre mesurée à partir de la surface du mercure de la coupe et corrigée à 0°C

B_1 = pression barométrique de la pièce corrigée à 0°C et relevée au début de l'essai

B_2 = pression barométrique de la pièce corrigée à 0°C et relevée à la fin de l'essai

V_T = volume du tube à réaction prédéterminé

V_S = volume du produit à l'essai contenu dans le tube à réaction

C = facteur volumique du capillaire du manomètre prédéterminé

L = longueur prédéterminée du capillaire du manomètre moins 755 mm

T_B = température du bain thermostatique

T_M = température de l'enceinte près des manomètres

En pratique, on utilise habituellement les approximations suivantes:

a. H_1 et H_2 ne sont pas mesurées directement, mais on utilise la distance entre les niveaux (H) initial et final du mercure. Erreur moyenne, −0.5%.

b. H_1, H_2 (H), B_1 et B_2 ne sont pas corrigées en fonction de la température. Erreur moyenne, + 0.5%.

c. V_T et V_S ne sont pas corrigées en fonction de la température du bain. Erreur moyenne, −0.1%

d. V_S fixé arbitrairement à 3.00 mL. Erreur moyenne, −2%.

e. On ne tient pas compte de l'augmentation du volume du manomètre à cause de H. Erreur moyenne, − 2.5%

L'équation devient donc

$$\text{Vol. du gaz dégagé} = \frac{273}{760}\left[\frac{V_T - 3}{273 + T_B} + \frac{CL}{273 + T_M}\right] \times \left[H + B_2 - B_1\right]$$

$$= k\,\left[H + B_2 - B_1\right]$$

où k est une constante établie pour un jeu de manomètre et de tube donné, à une température donnée.

Withdrawn/Retirée

Le volume de gaz produit par la réactivité se calcule comme suit:

mL de gaz produit par la réactivité = X − (Y + Z)

où X = mL de gaz produit par le mélange composé du produit explosif et de l'échantillon

Y = mL de gaz produit par le blanc de produit explosif

Z = mL de gaz produit par le blanc de l'échantillon

REMARQUE: Puisque Y et Z sont des petites valeurs, il n'est pas nécessaire, pour le présent essai, de recalculer le facteur du tube pour tenir compte du plus petit volume de l'échantillon, soit V_S.

NETTOYAGE DE L'APPAREILLAGE

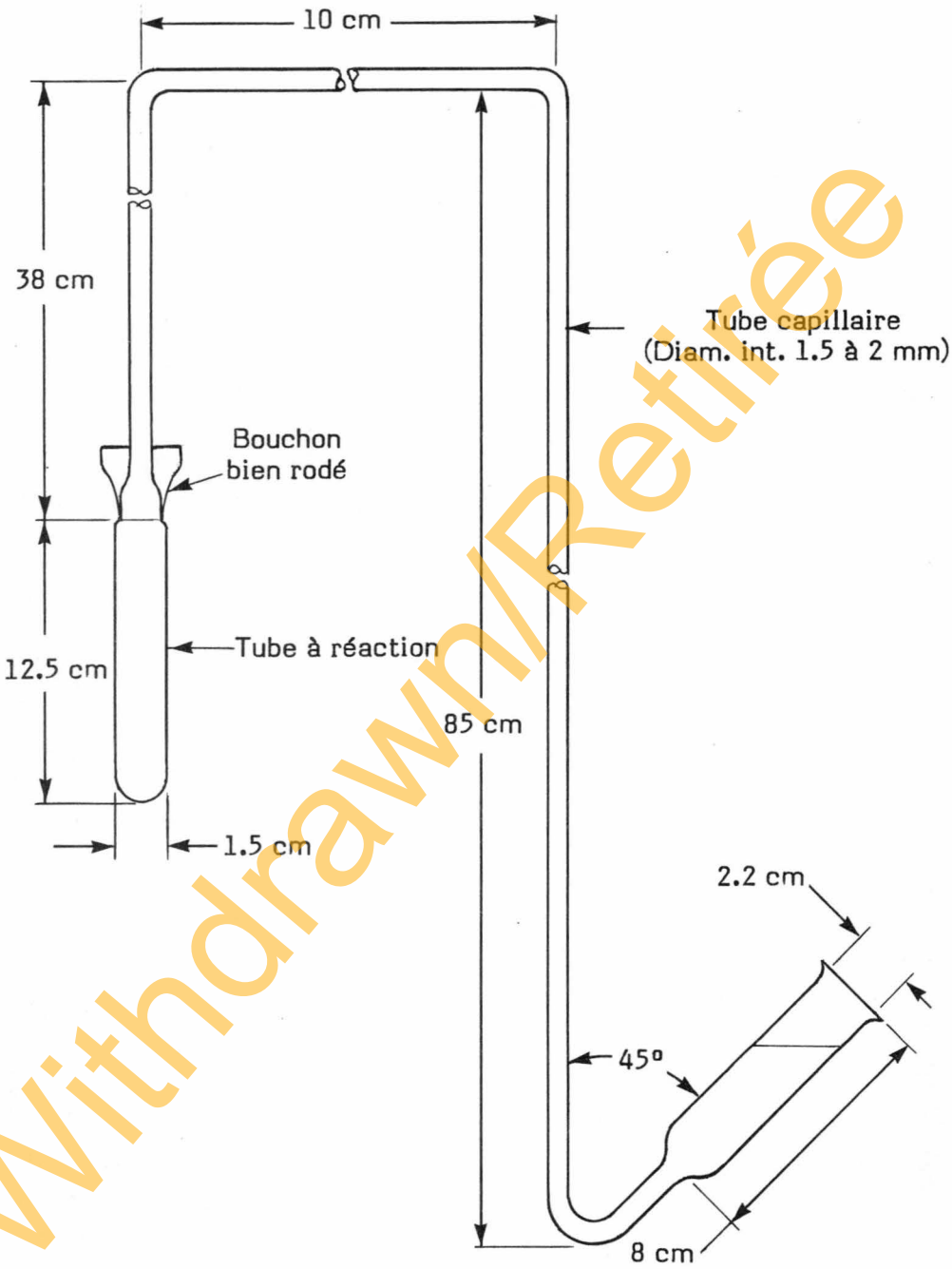
Après avoir retiré l'appareil du bain thermostatique et laissé refroidir en position verticale, de raccorder à la canalisation à vide, évacuer et incliner l'appareil de façon que le mercure ne bouche pas l'ouverture du tube capillaire, puis laisser pénétrer de nouveau de l'air dans l'appareil. Débrancher la canalisation à vide, retirer le mercure et démonter le tube et le manomètre.

Vider le tube à réaction, enlever les résidus de l'échantillon et du produit explosif et, à l'aide de toluène puis d'acétone, dégraisser le joint et sécher. Remplir le tube jusqu'au bord avec un mélange froid d'acide chromique et sulfurique et laisser reposer pendant 24 h. Évacuer l'acide et rincer le tube avec de l'eau du robinet, puis avec de l'eau distillée et enfin avec de l'acétone et sécher par jet d'air sec.

Enlever la graisse sur le joint du manomètre en suivant le même procédé et sécher, puis siphonner le mélange d'acide chromatique dans le manomètre. Rincer avec de l'eau du robinet, puis de l'eau distillée et enfin avec de l'acétone et sécher par jet d'air sec.

Conserver les tubes à réaction ainsi que le manomètre dans un endroit propre et sec.

Withdrawn/Retirée



Withdrawn/Retirée

FIGURE 1
Appareil de mesure
de la stabilité à vide

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉACTIVITÉ ESSAI DE PRESSION	MÉTHODE 87.2 Août 1974

OBJET

La présente méthode est utilisée pour déterminer le potentiel de dégazage des peintures dont le pigment est constitué de poudres métalliques, telles que l'aluminium et le zinc.

a) balance graduée en 0.1 g
b) appareil de Lantz modifié par l'ORF (figure 1), comprenant les ressorts et les attaches
c) mercure purifié
d) bain-marie pouvant être réglé à 49.0 ± 0.1°C.

ÉTALONNAGE DE L'APPAREIL

Nettoyer et sécher chaque appareil et les peser à 0.1 g près. Ensuite, remplir chaque appareil (sections inférieure et supérieure, mais non le manomètre) avec de l'eau, en s'assurant qu'il ne reste aucune bulle d'air. Mettre les appareils assemblés dans un bain-marie maintenu à 49.0 ± 0.1°C. Après environ 2 h, lorsque la température de l'eau dans l'appareil a atteint 49.0 ± 0.1°C, boucher la section supérieure en s'assurant qu'il n'y a aucune trace d'eau dans le manomètre au-dessus du réservoir destiné au mercure. Retirer les appareils du bain-marie, essuyer l'eau qu'il y a sur leur surface et peser à 0.1 g près. A partir de la différence de poids, calculer le volume des appareils en utilisant la masse volumique de l'eau à 49°C qui est de 0.9885 g/mℓ.

Ensuite vider les appareils, les sécher et verser le mercure dans le réservoir destiné à cet effet et situé dans la section supérieure de chaque appareil jusqu'à ce que le niveau du mercure atteigne presque l'extrémité du capillaire qui se prolonge jusque dans la section inférieure. Peser ensuite chaque appareil à 0.1 g près et déterminer le volume de mercure à 49°C (masse volumique du Hg à 49°C = 13.4754 g/mℓ). Soustraire ce volume du volume total pour obtenir le volume net de chaque appareil à 49°C.

MODE OPÉRATOIRE

Déterminer la masse volumique de la prise d'essai à 49°C (Méthode 2.1). Calculer le poids de prise nécessaire qui après insertion dans l'appareil laissera un volume libre (volume net - volume de la prise) de 100.0 mℓ à 49°C. Sécher la section inférieure de l'appareil à 105°C, la refroidir jusqu'à la température ambiante en dessiccateur et introduire dans l'appareil le poids de prise calculé plus haut. Appliquer de la graisse aux silicones sur tous les joints en verre rodé. Assembler l'appareil sans toutefois mettre le bouchon en verre rodé sur la section supérieure. Fixer les ressorts aux crochets en verre et mettre l'appareil dans un bain-marie maintenu à 49.0 ± 0.1°C, puis attendre 2 h pour que s'établisse l'équilibre thermique. Mettre le bouchon en verre rodé sur la section supérieure de l'appareil et le fixer avec une attache à ressort pour le maintenir bien en place. Attendre 30 mn et mesurer la hauteur (en mm) de la colonne de mercure dans le manomètre en utilisant une règle précise ou un cathétomètre; cette hauteur correspond à la valeur de l'expansion initiale des gaz au réchauffement. De plus, noter la pression barométrique au même moment. Procéder ainsi pendant 7 jours en mesurant quotidiennement la hauteur de la colonne de mercure. Représenter cette hauteur en fonction du temps. Tout écart d'une courbe uniforme indique la présence d'une fuite. Si la pression s'élève au point de devenir dangereuse, noter la pression, enlever l'attache et le bouchon pour la faire chuter, puis remettre le bouchon et l'attache, mesurer de nouveau la hauteur de la colonne de mercure, noter la différence entre ces deux pressions et continuer à prendre des lectures quotidiennes. Au bout de 7 jours, mesurer avec précision la hauteur de la colonne de mercure dans le manomètre et noter la pression barométrique. Calculer la pression obtenue au bout de 7 jours (en mm de Hg) en soustrayant la valeur de l'expansion initiale des gaz au réchauffement de la hauteur de la colonne de mercure après 7 jours. Corriger pour les variations de pression barométrique. Lorsqu'il a été nécessaire de relacher la pression avant la fin de l'essai, ajouter la pression alors mesurée à la pression engendrée par la suite.

RÉFÉRENCES

1. Rapport intitulé "Measurement of Gas Formation by Metal Pigmented Dispersions" de l'Ontario Research Foundation.

2. Gas Evolution in Zinc Dust Paint in Paint and Varnish Production, par W.J. Lantz, mars 1961.

Withdrawn/Retirée

3. L'appareil d'essai est disponible auprès de la:

O.H. Johns Glass Co. Ltd.
219 Broadview Avenue
Toronto (Ontario).

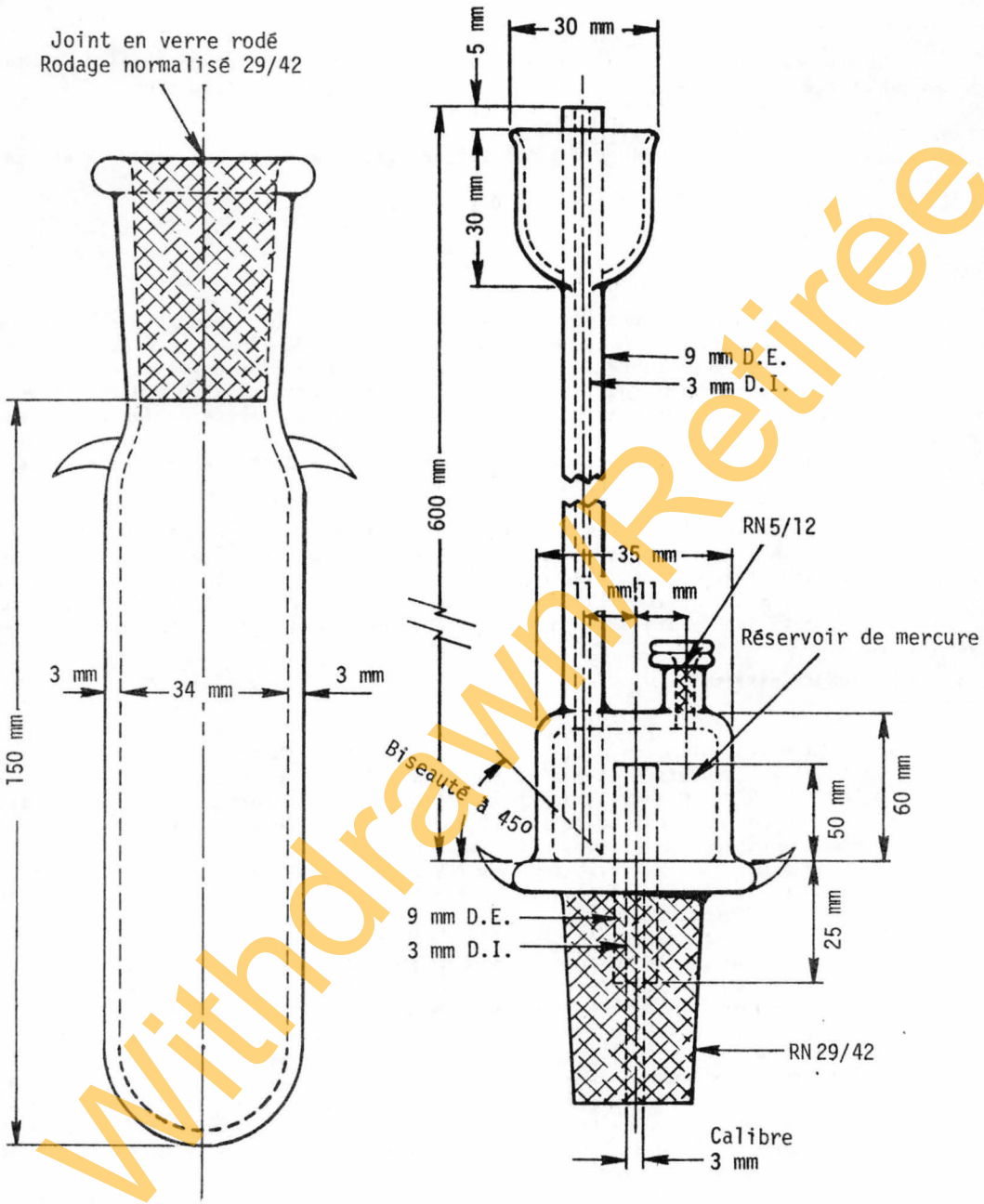


FIGURE 1

APPAREIL DE LANTZ MODIFIÉ PAR L'ONTARIO RESEARCH FOUNDATION

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	COMPOSITION DU MILIEU DE SUSPENSION	MÉTHODE 88.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

NITROCELLULOSE

Extraire le milieu de suspension du pigment (méthode 21.1). Recueillir et combiner les extraits et les liquides de lavage, puis les introduire dans un ballon RN de 250 mL de type Florence. Distiller le solvant sur bain-marie jusqu'à l'obtention d'un milieu de suspension constitué d'environ 30% de solides. S'il y a précipité, dissoudre de nouveau en ajoutant quelques millilitres d'acétone. Déterminer le pourcentage en masse du liant (L) contenu dans le milieu de suspension ainsi isolé (méthode 17.1).

Peser un erlenmeyer de 50 mL muni d'un bouchon de verre ou de liège (A). Verser 5 g du milieu de suspension isolé dans l'erlenmeyer, boucher hermétiquement et peser de nouveau (B). Ajouter 2 mL d'acétone, reboucher et, après dissolution du milieu de suspension, noter la masse du mélange (C). Placer un ballon de 500 mL à grand col contenant 200 mL d'eau distillée bouillante sur un réchaud ou une plaque chauffante, porter à l'intérieur d'une hotte de façon qu'en abaissant la vitre à 75 ou 100 mm du ballon, la vapeur et les gaz dégagés par l'eau bouillante soient évacués d'un coup. Introduire goutte à goutte, dans l'eau bouillante, l'échantillon du milieu de suspension isolé en évitant que la buée se condense sur les parois du petit ballon. Immédiatement après addition, reboucher et peser de nouveau le petit ballon (D).

Laver à fond les parois du gros ballon avec de l'eau et faire tourbillonner afin de récupérer la résine précipitée en une seule portion autant que possible. Poursuivre l'ébullition pendant 10 min. Après refroidissement de quelques minutes, filter sur papier-filtre exempt de charpie, durci, à écoulement rapide et très résistant à l'humidité. Déposer l'échantillon entier sur le papier-filtre et rincer avec de l'eau. Ouvrir le papier-filtre et le déposer sur du papier absorbant. Saisir l'échantillon avec les doigts et tamponner le papier-filtre de façon à recueillir sur l'échantillon toutes les particules éparses. Presser l'échantillon entre les plis d'un papier-filtre sec et répéter l'opération jusqu'à ce que le papier ne présente plus de trace d'humidité. Transvaser immédiatement l'échantillon dans un ballon de 250 mL à joint rodé 24/40, ajouter 100 mL d'un mélange 6:1 de benzène et d'éthanol. Faire circuler au reflux pendant 3 h et laisser refroidir. Filtrer à l'aide d'un creuset pour filtration en verre fritté, de grande porosité, préalablement confectionné d'une épaisse natte d'amiante, séchée et pesée. Transvaser et laver le précipité avec du benzène*. Recueillir le filtrat dans une fiole à vide propre et sèche et conserver pour le dosage de l'anhydride phtalique. Sécher le creuset contenant la nitrocellulose, dans une étuve réglée à 60 ± 2 °C jusqu'à élimination complète du solvant. Refroidir en dessicateur et peser.

Calculs — Calculer le pourcentage de nitrocellulose contenue dans le liant à l'aide de l'équation suivante:

$$\% \text{ de nitrocellulose} = \frac{\text{masse du précipité} \times 10\,000}{\text{masse de l'échantillon} \times L}$$

où

$$\text{masse de l'échantillon} = \frac{(C - D) \times (B - A)}{(C - A)}$$

et

A = masse de l'erlenmeyer de 50 mL vide (avec bouchon)

B = masse de l'erlenmeyer de 50 mL contenant le milieu en suspension isolé seulement

C = masse de l'erlenmeyer de 50 mL contenant le milieu de suspension isolé et l'acétone (avant addition)

* Mise en garde: Le benzène est un solvant extrêment toxique. Éviter de respirer les vapeurs.

Withdrawn/Retirée

D = masse de l'erlenmeyer de 50 mL contenant le reste du milieu de suspension (après addition)

L = pourcentage en masse du liant contenu dans le milieu de suspension isolé.

ANHYDRIDE PHTALIQUE

Filtrer de nouveau le filtrat provenant du dosage de la nitrocellulose à l'aide de papier-filtre fin et recueillir dans un erlenmeyer RN de 500 mL. Doser l'anhydride phtalique conformément à D 563 de l'ASTM. Calculer le pourcentage d'anhydride phtalique conformément à la section 5 de D 563 de l'ASTM et diviser la valeur ainsi obtenue par le pourcentage de liant (L) contenu dans le milieu de suspension isolé de façon à obtenir le pourcentage d'anhydride phtalique contenu dans le liant.

RÉFÉRENCE: Test for Phtalic Anhydride Content of Alkyd Resins and Resin Solutions, ASTM D 563.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	TENEUR EN FONGICIDE MÉTHODE DE LA DITHIZONE POUR LE DOSAGE DU MERCURE TOTAL DANS LES VERNIS ET LES PEINTURES	MÉTHODE 89.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retirée

RÉSUMÉ DE LA MÉTHODE

De l'éther saturé de HCl gazeux est utilisé pour transformer le composé de mercure organique en chlorure de mercure par évaporation sur bain de vapeur. Le chlorure de mercure est titré par une solution étalon de dithizone pour produire du dithizonate de mercure, un complexe jaune orangé.

La personne chargée de l'analyse doit se rappeler que la présente méthode n'est pas particulière au dosage du mercure. Des pH différents peuvent donner lieu à la formation d'autres complexes possédant chacun une couleur caractéristique qui peut varier du mauve au rouge, jaune et brun. Une attention particulière doit donc être accordée à la couleur du complexe obtenu. Un écart important du jaune orangé, caractéristique du dithizone de mercure, justifiera l'utilisation d'une autre technique d'analyse.

RÉACTIFS

a. Solutions de dithizone

i. *Solution concentrée* — Solution A

Sur une balance d'analyse, peser 500 ± 5 mg de diphénylthiocarbazone de qualité réactif dans un bécher de 400 mL. Broyer tout agrégat important de la poudre, puis ajouter 50 mL de chloroforme de qualité réactif. Dissoudre en agitant et diluer jusqu'à 250 mL par addition de chloroforme. Conserver dans un flacon ambre muni d'un bouchon en verre à une température comprise entre 0 et 5 °C.

ii. *Solution de titrage* — Solution B

Dans une fiole jaugée de 1 L, introduire 50 mL d'une portion filtrée de la solution concentrée à l'aide d'une pipette. Compléter au trait par addition de chloroforme et agiter vigoureusement jusqu'à homogénéité. Transvaser dans un flacon ambre muni d'un bouchon en verre et conserver à une température comprise entre 0 et 5 °C lorsqu'on ne se sert pas de la solution. Les solutions de dithizone se conservent indéfiniment dans les conditions précitées. L'étalonnage de la solution B doit être effectué dans les 48 h précédant l'usage.

b. Solutions de chlorure de mercure

i. *Solution concentrée* — Solution A

Sur une balance d'analyse, peser exactement 270.8 mg de $HgCl_2$ de qualité réactif dans un bécher de 100 mL. Ajouter 1.0 mL d'acide chlorhydrique concentré et 10 mL d'eau distillée et remuer jusqu'à dissolution complète. Transvaser la nouvelle solution quantitativement dans une fiole jaugée de 1 L et diluer au trait par addition d'eau distillée. N'utiliser aux fins d'étalonnage que dans les 48 h suivant la préparation.

ii. *Solution étalon* — Solution B

Introduire à la pipette exactement 25.00 mL du concentré préalablement agité à fond dans une fiole jaugée de 500 mL. Diluer au trait par addition d'eau distillée. Bien agiter, puis transvaser dans un flacon ambre muni d'un bouchon en verre. Éviter toute exposition au soleil direct. La solution, si elle est bien préparée, contient 0.01 mg de Hg par mL. Parce que la solution tend à devenir mercureuse dans du chlorure, elle ne doit être utilisée aux fins d'étalonnage que dans les 48 h suivant sa préparation.

c. Réactif HCl — éther — Ajouter 2% d'alcool absolu à la quantité désirée d'éther et saturer par addition de HCl gazeux anhydre. N'utiliser que de l'éther fraîchement saturé en vue d'obtenir une extraction complète du mercure contenu dans l'échantillon à analyser.

d. Étalonnage — Introduire à la pipette exactement 25.00 mL de la solution étalon de chlorure de mercure dans une éprouvette graduée de 100 mL munie d'un bouchon en verre. Ajouter 5 mL de chloroforme, puis 2.0 mL de la solution de titrage dithizone contenu dans une burette. Boucher et agiter. La solution virera à l'orange après agitation. Procéder au titrage comme prescrit en utilisant 1.0 mL à la fois de solution de titrage. Le mélange émulsifié donnera une couleur orange de plus en plus claire au fur et à mesure du titrage. La première perte d'éclat de la couleur orange du mélange, causée par l'addition de 1.0 mL de solution de titrage, représente le point final de la réaction. À ce moment précis, si on laisse les couches se séparer, on remarquera que la couche de chloroforme, qui avait viré au jaune orangé après addition des premiers millilitres de dithizone, accuse maintenant une couleur orange brunâtre.

MODE OPÉRATOIRE

À l'aide d'un vase à peser, peser 100 ± 20 mg du produit à l'essai et introduire dans une éprouvette munie d'un bouchon de verre ou de liège. Ne pas utiliser de bouchons en caoutchouc par le chloroforme peut attaquer le caoutchouc. Le volume de l'échantillon prescrit s'applique aux produits renfermant environ 0.10% de Hg. Utiliser un échantillon plus petit ou plus gros selon la concentration désirée. Ajouter à l'éprouvette ouverte 20 mL d'éther saturé de HCl et laisser reposer à la température ambiante pendant 30 min en agitant de temps à autre. Après addition d'une ou de deux billes en verre, placer l'éprouvette en position verticale dans un bécher contenant un volume d'eau suffisant à immerger le contenu à moitié. Mettre le bécher sur bain de vapeur. Surveiller attentivement la solution d'éther et dès qu'apparaissent les premiers signes d'ébullition, frapper délicatement les parois de l'éprouvette jusqu'à ce que l'ébullition se poursuive en douceur. Cette mesure est nécessaire afin d'éviter toute perte de mercure pouvant être causée par une ébullition trop forte ou par la projection de la solution. Évaporer la plus grande partie de l'éther en évitant toutefois d'évaporer à siccité, ce qui entraînerait l'absorption des sels de mercure solubles et par conséquent des résultats moins élevés. Refroidir l'éprouvette sous l'eau du robinet, ajouter 5 mL de chloroforme et agiter doucement pour dissoudre. Ajouter 20 mL d'eau distillée et titrer jusqu'au virage de la coloration orange terne décrite dans la partie intitulée "Étalonnage."

Il pourrait s'avérer utile de conserver le complexe obtenu lors de l'étalonnage et de comparer sa couleur avec celle de l'échantillon complexe.

CALCULS

25 mL de la solution B de $HgCl_2$ renferment 0.25 mg de Hg.

$$\text{Facteur A} = \frac{0.00025}{\text{mL de la solution B de dithizone utilisé pour le titrage de 25 mL de la solution B étalon de } HgCl_2}$$

$$\%\text{ de Hg} = \frac{\text{mL de la solution B de dithizone utilisés} \times \text{facteur A} \times 100}{\text{masse de la solution}}$$

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DÉTERMINATION DES EFFETS DES ESSAIS DE CORROSION SUR LES PLAQUES MÉTALLIQUES	MÉTHODE 95.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode vise à fournir une méthode générale d'évaluation des plaques peinturées soumises à des essais de corrosion et de résistance à l'eau.

MODE OPÉRATOIRE

Au besoin, examiner les plaques peinturées à intervalles réguliers car les changements survenus au cours des essais renseignent plus qu'une seule évaluation effectuée à la fin de l'essai. La fréquence des observations est fonction de la rapidité avec laquelle les changements surviennent. Les observatioins doivent être d'une durée minimale afin d'éviter toute interruption inutile du temps d'exposition.

Une fois l'essai terminé, examiner les plaques à l'oeil nu, puis sous un grossissement de 10 pour juger des effets de l'exposition. Ensuite, au moyen d'un décapant conforme à la norme 31-GP-277, ou d'un solvant prescrit, décaper une portion représentative de la plaque et examiner le subjectile sous un grossissement de 10 afin de déceler toute trace de rouille ou de corrosion.

EXPRESSION DES RÉSULTATS

Il ne doit y avoir aucun cloquage ni aucun autre effet indésirable visible sous un grossissement de 10; toutefois l'apparition d'au plus deux petites cloques* couvrant un maximum de 160 mm^2 chacune et n'augmentant pas en surface durant l'essai est admise. Des traces de rouille ou de corrosion ailleurs que sur les bords ou sur une largeur prédéterminée des rayures font l'objet d'un refus.

Withdrawn/Retirée

* Si de telles cloques apparaissent sur plus d'une plaque, cela indique une mauvaise préparation et l'essai devrait être repris.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PRÉPARATION DES PLAQUES EN CIMENT	MÉTHODE 96.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Préparer un mélange de ciment et de mortier ayant, en masse, la composition suivante:

Ciment Portland normal	2
Sable étalon "Ottawa" (calibre 20-30)	5
Eau distillée	1 ± 0.1

Mélanger parfaitement le ciment et le sable dans une cuve, puis ajouter de l'eau et mélanger à fond jusqu'à l'obtention d'un mélange maniable de la consistance du plastique.

Utiliser des moules en matériau non absorbant et non collant de dimensions appropriées. Avant usage, recouvrir les moules en métal d'une mince couche de vaseline et huiler ou paraffiner les moules en bois.

Remplir chaque moule de mortier et damer à l'aide d'un pilon de longueur utile, lisse et non absorbant, présentant une section transversale de 15 × 40 mm. Le damage doit s'effectuer à partir du centre de la surface, à intervalles de 15 mm et en colonnes parallèles à l'un des côtés du moule de façon à couvrir progressivement toute la surface, puis en colonnes perpendiculaires à ce côté. Damer de nouveau de la même façon. La pression exercée pour le damage doit assurer un remplissage uniforme du moule. Le damage au complet d'une plaque de 150 × 150 mm doit se faire en 2 min environ. Ne préparer que la quantité de matériau pouvant être utilisé en 20 min.

Après damage, le mortier doit être légèrement plus haut que les bords du moule. Lisser la surface en passant la face plane d'une truelle métallique d'un bout à l'autre de la surface, le bord d'attaque étant légèrement relevé. Araser le mortier au niveau des bords du moule à l'aide d'une règle de bois non-absorbant de dimension appropriée; glissée sur toute la longueur du moule dans un mouvement de va-et-vient. Tout excédent de mortier ainsi recueilli ne doit pas être réutilisé.

Travailler les plaques de façon à obtenir une finition sablée ou de stuc, soit en lissant la surface à l'aide d'un aplanissoire en bois, soit en passant un pinceau à peinturer sur la surface, légèrement et à plusieurs reprises.

Après avoir recouvert les plaques d'une toile de jute humide, les laisser durcir en atmosphère humide, dans leur moule, pendant 24 h à une température de 23 ± 2°C. Au bout de 24 h, démouler les plaques et les laisser durcir de nouveau en atmosphère humide pendant 48 h. Les sécher ensuite à l'air (méthode 103.1) pendant 72 h avant de les utiliser. Les plaques se conservent indéfiniment lorsqu'elles sont préparées dans ces conditions.

Aux fins de répétabilité, les plaques utilisées lors d'un essai doivent avoir été préparées à peu près en même temps.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PRÉPARATION DES PLAQUES EN MORTIER POUR ESSAIS À L'EXTÉRIEUR	MÉTHODE 96.2 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Préparer un mélange de mortier et de ciment ayant, en masse, la composition suivante:

Ciment Portland	1 partie
Sable étalon (Ottawa, Illinois)	3 parties
Eau distillée	0.46 ± 0.05 partie
Agent entraîneur d'air	suffisamment pour entraîner 15 ± 3% d'air en volume

REMARQUE: Voir plus loin la liste des normes applicables aux matériaux.

Mélanger le ciment avec du sable. Ajouter l'agent entraîneur d'air à l'eau conformément au mode d'emploi prescrit par le fabricant et mélanger parfaitement. Combiner tous les ingrédients nécessaires à la confection du mortier et mélanger vigoureusement pendant au moins 3 min afin d'assurer l'absorption adéquate d'air.

Préparer des moules aux dimensions intérieures suivantes: 300 × 600 × 25 mm (hauteur). Si des moules métalliques sont utilisés pour les essais, ils doivent être traités contre la corrosion. Si des moules en bois sont utilisés, ils doivent être paraffinés de façon à être rendus non absorbants. Tous les moules doivent être recouverts d'une mince couche de vaseline ou d'huile minérale afin de faciliter le démoulage.

Remplir chaque moule de mortier et damer à l'aide d'un pilon de longueur utile, lisse et non absorbant, présentant une section transversale de 15 × 40 mm. Le damage doit être effectué à intervalles de 15 mm et en colonnes parallèles à la longueur du moule de façon à couvrir progressivement toute sa surface. La pression exercée pour le damage doit assurer le remplissage uniforme du moule. Le damage doit se faire en 2 min environ.

Après damage, le mortier doit être légèrement plus haut que les bords du moule. Araser la surface du mortier avec une règle vernie de 25 × 100 × 450 mm (longueur) déplacée sur toute la longueur du moule dans un mouvement de va-et-vient, le côté de 25 mm étant perpendiculaire à la surface d'arasement.

Damer et araser un moule à la fois.

Laisser durcir les plaques dans leur moule pendant 24 h à la température ambiante. Conserver ensuite les plaques, toujours dans leur moule, en atmosphère humide pendant 48 h dans une pièce conçue à cet effet et maintenue à une température de 21 ± 3°C et à une humidité relative d'au moins 90%. Une autre méthode consiste à immerger les plaques dans l'eau maintenue à une température de 21 ± 3°C pendant 48 h.

Retirer les plaques des moules et entreposer à la température ambiante. Les plaques doivent être traitées dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 72 h avant usage.

À l'aide d'une brosse à poils raides, débarrasser la plaque de toute laitance (dépôt de fine poudre) importante qui aurait pu se former sur la face d'arasement, puis laver avec de l'eau propre et sécher.

REMARQUE: Ciment Portland — ACNOR A5, de type (a) normal
— ASTM C 150, type 1

Withdrawn/Retirée

Sable étalon — accepté sur tamis de 850 μm (nº 20)*
— accepté sur tamis de 60 μm (nº 30)*
— décrit dans C 190 de l'ASTM

Agent entraîneur d'air — ASTM C 226
— tout produit commercial acceptable comme:

1. Darex, AEA — W.R. Grace et Co du Canada Ltée, Division Dewey et Almy, La Salle, Québec
2. NVR, AEA — Sternson Ltd, Brandford, Ontario
3. MB-VR, AEA — Master Builders Co. Ltd., Toronto, Ontario

Withdrawn/Retirée

* Voir la norme 8-GP-1 de l'ONGC: Tamis de contrôle en fil métallique tressé

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PRÉPARATION DES PLAQUES EN BOIS CONDITIONS GÉNÉRALES	Méthode 97.1 Août 1974

Remplace l'édition de février 1972

Préparer des plaques en bois à partir d'une ou plus des espèces de bois suivantes, selon les indications. Le bois ne doit pas avoir de noeud, de poches de résine, de stries résineuses, de loupes ondulées ou autres défauts. Avant l'emploi, le bois doit avoir atteint son état d'équilibre avec l'air: 23 ± 2°C (73 ± 3.5°F) et un de 50 ± 2% d'H.R. (méthode 103.1). Dans ces conditions, le bois a un degré d'humidité de 9 à 10 pour cent. Le bois doit avoir les caractéristiques physiques suivantes:

Espèce	lb/pi^3*	kg/m^3	Couches/po (25 mm)
Thuya géant (Thuja plicata Donn)	20 - 30	32 - 48	10 min.
Pin blanc (Pinus strobus L.)	23 - 27	39 - 43	10 min.
Pin à bois lourd (Pinus ponderosa Laws)	27 - 29	43 - 46	15 min.
Sapin de Douglas (Pseudotsuga menziesii)	30 - 34	48 - 54	10 min.
Bouleau jaune (Betula alleghaniensis)	40 - 44	64 - 70	10 - 22
Chêne blanc (Quercus alba L.)	43 - 48	69 - 77	10 - 25

Le calcul de nombre de couches de croissance devrait figurer eu nombre des données d'essai à obtenir.

Le bois doit être du bois de coeur débité sur dosse, caractérisé par le fait que les couches de croissance coupent la surface plane à un angle d'au plus 30°.

Les plaques destinées à un vieillissement accéléré doivent mesurer 6 x 2-3/4 x 3/8 pouces (150 x 70 x 10 mm). Les plaques destinées aux essais d'exposition à l'extérieur doivent mesurer au moins 12 x 6 x 3/4 po (300 x 150 x 20 mm). Parmi ces dernières, les plaques biseautées peuvent avoir 3/16 de po (5 mm) d'épaisseur au bord supérieur et 1/2 po (13 mm) au bord inférieur. Bien poncer et nettoyer les surfaces et les bords des plaques, spécialement le bois en bout pour leur donner un fini lisse avant de les peinturer. Arrondir les bords de la face de chaque plaque.

* Dans des conditions normales.

Withdrawn/Retired

Avant d'appliquer le produit spécifié, plonger les extrémités des plaques destinées aux essais d'exposition dans une peinture d'impression obtenue en réduisant le vernis 1-GP-99 à 0.2 stoke (tube Gardner-Holdt A-2) et laisser sécher pendant 24 h.

Appliquer les revêtements en respectant les conditions appropriées de viscosité et de contrôle pour obtenir un feuil d'épaisseur uniforme sur toute la plaque. Les feuils doivent être lisses, sans stries, ou autres irrégularités ou imperfections. Éviter la sédimentation et l'incrustation de particules de poussière durant l'application et le séchage des revêtements.

Les plaques doivent être séchées à l'air selon la méthode 103.1. Si on applique plus d'une couche d'un produit, l'intervalle de séchage entre les deux applications doit être le suivant:

Type de fini	Intervalle de séchage h)
Peintures primaires - huile	48
- oléorésineuses ou alkydes	18
Peintures à l'huile pour l'extérieur	48
Teintures pour l'extérieur	48
Peintures mates oléorésineuses ou alkydes	18
Peintures-émail brillantes ou semi-brillantes	18
Peintures de finition à l'aluminium	18
Bouche-pores pigmentés	18
Peinture-laque	1
Peinture-émulsions (latex) mates, pour l'extérieur	2

Les bords et le dos des plaques destinés aux essais de vieillissement accéléré doivent recevoir une couche de peinture d'aluminium 1-GP-93. On peut traiter de la même façon l'endos, ou les deux faces, des plaques devant être exposées à l'extérieur, avec le produit à l'essai.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PRÉPARATION DES PLAQUES EN BOIS APPLICATION AU PINCEAU	MÉTHODE 97.2 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Sauf indication contraire, appliquer le produit sur les plaques prescrites en respectant les conditions et les durées de séchage indiquées à la méthode 97.1 ainsi que les rendements superficiels spécifiques suivants:

Type de peinture de finition	Première couche rendement superficiel m^2/L	Deuxième couche rendement superficiel m^2/L
Peinture-émail d'extérieur	14.5-16.5	14.5-16.5
Peintures-émulsion de finition	11.5-15.5	11.5-15.5
Peintures à l'huile d'extérieur, couleurs unies	16.5-19.5	16.5-19.5
Peintures à l'huile d'extérieur blanches et teintes	15.5-17.5	15.5-17.5
Teintures d'extérieur	12.5-14.5	21.5-23.5
Peintures de finition à l'aluminium	17.5-20.5	17.5-20.5
Peintures à l'huile pour couche primaire d'extérieur	10.5-12.5	---
Peintures pour couche primaire aux résines alkydes et oléorésineuses	12.5-14.5	---
Vernis aux résines alkydes et oléorésineuses	14.5-16.5	15.5-17.5

Introduire une quantité utile du produit bien mélangé dans un petit récipient et peser ce dernier avec le pinceau. Appliquer le produit uniformément sur toute la surface de la plaque jusqu'à application complète de la quantité prédéterminée.

Calculer la quantité de peinture à appliquer comme suit:

$$\text{Masse du produit (g)} = \frac{S \times D \times 1000}{RS}$$

où S = surface (m^2)
D = masse volumique (g/mL)
RS = rendement superficiel (m^2/L)

Peinturer ensuite les bords de la plaque. À la fin de la période de séchage prescrite, appliquer les couches suivantes en suivant le même procédé sauf indication contraire.

Les pinceaux doivent être conformes à la norme 22-GP-1 de l'ONGC. Pour une plaque de 75 × 150 mm, utiliser un pinceau de 25 mm, et pour toute plaque de dimensions supérieures, utiliser un pinceau de 50 ou de 75 mm.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PRÉPARATION DES PLAQUES EN BOIS APPLICATION AU PISTOLET	Méthode 97.3 Août 1974

Remplace l'édition de mars 1971

Appliquer le produit aux plaques spécifiées en respectant les conditions et les durées de séchage de la méthode 97.1, de manière à obtenir l'épaisseur de feuil sec spécifiée à la méthode 98.2.

Le matériel d'application du pistolet peut être manuel ou automatique. Avant l'application tamiser le produit selon la méthode 98.1. Déterminer l'épaisseur du feuil en peinturant des plaques d'acier en même temps que les plaques de bois soumises à l'essai, en prenant soin de peinturer toutes les plaques de la même manière. Vaporiser les bords des plaques en même temps que les surfaces. Appliquer les couches subséquentes de la même manière en employant de nouvelles plaques en acier, à moins de prescription contraire.

Après avoir laissé les plaques sécher pendant le temps approprié, mesurer l'épaisseur du feuil sec des plaques en acier (selon la méthode 128.1) et l'enregistrer comme l'épaisseur probable du feuil des plaques en bois. Si les feuils des plaques en bois ne satisfont pas aux normes d'épaisseur requise, rejeter les plaques en bois et reprendre l'expérience jusqu'à l'obtention de l'épaisseur de feuil voulue.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	REVÊTEMENT DES PLAQUES EN MÉTAL ET EN VERRE À DES FINS D'ESSAIS	Méthode 98.1 Août 1974

Remplace l'édition de février 1972

Méthode générale d'application de la peinture pour la préparation des plaques et des feuils d'essai

Choisir et préparer des plaques en acier, en aluminium, en fer-blanc et en verre selon les indications suivantes:

Plaques	Préparation
Acier	Méthode 100.1
Aluminium	Méthode 99.1 ou 99.2
Fer-blanc	Méthode 101.1
Verre	Méthode 102.1

Appliquer de la peinture à l'arrière des plaques destinés aux essais de corrosion, de vieillissement, d'immersion dans l'eau, ainsi qu'aux bordures qui seront trempées de façon à former un filet de peinture continu.

Appliquer les revêtements, sur le type de plaque spécifié, selon l'une des méthodes suivantes:

Peinturage au trempé
Filmographe - manuel
- automatique
Pistolet - manuel
- automatique
Application par ruissellement

La préparation des plaques visées par la présente méthode ne doit pas se faire au pinceau.

Avant d'appliquer le produit au pistolet, le tamiser* à travers un appareil approprié ayant des ouvertures de 0.01 pouce (0.25 mm) au maximum; par exemple une gaze de coton ordinaire de 60 x 48 ou un tamis ordinaire en acier inoxydable de 250 µm (n° 60) (ONGC 8-GP-1).

* Les produits contenant des agrégats grossiers requis par la norme applicable ne doivent pas être tamisé avant l'essai.

Withdrawn/Retirée

Appliquer la peinture en respectant les conditions normales de viscosité et le contrôle pour obtenir des feuils d'apparence et d'épaisseur uniformes sur toute la surface de la plaque dans les limites de tolérance prévues. Le feuil doit être lisse, sans pelure d'orange, piqûre, stries ou autres irrégularités ou imperfections. Éviter soigneusement la formation de dépôt et d'incrustation de particules de poussière pendant l'application et le séchage de la peinture.

Faire sécher les plaques à l'air dans les conditions de la méthode 103.1 ou les faire cuire dans les conditions de la méthode 103.2, selon le cas. On trouvera les détails de la préparation des plaques cuites à la méthode 98.5.

Mesurer l'épaisseur du feuil en se servant de la méthode appropriée (voir méthode 128) et l'enregistrer. Rejeter toutes les plaques dont le feuil ne répond pas aux normes d'épaisseur requise. Rejeter aussi celles dont l'épaisseur de feuil s'écarte de plus de $\pm$10% de la valeur fixée.

REMARQUES

Le peinturage au trempé convient à la préparation des plaques dont l'épaisseur est très uniforme, pour une seule plaque, ou pour un groupe.

Le filmographe, manuel ou, de préférence, actionné mécaniquement convient très bien à la préparation de feuils uniformes sur du verre ou du fer-blanc. Lorsqu'on désire un feuil libre, on peut laisser la peinture s'écouler sur une feuille d'étain ou de papier photographique maintenue à plat par une plaque à vide. On emploie ordinairement des lames à écartement fixe mais si on ne peut obtenir une épaisseur voulue avec elles, on peut se servir de lames ajustables. Leur ajustement exige une grande attention, et devrait être vérifié aux deux extrémités de l'ouverture au moyen d'un micromètre.

On trouvera des renseignements additionnels à la norme ASTM D 823 Methods of Producing Films of Uniform Thickness of Paint, Varnish, Lacquer and Related Products on Test Panels. On trouvera dans cette publication différentes méthodes de peinturage au trempé, au pistolet et au filmographe.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	REVÊTEMENT DES PLAQUES EN MÉTAL OU EN VERRE À DES FINS D'ESSAIS PLAQUES AVEC UNE COUCHE DE PRODUIT	MÉTHODE 98.2 Août 1974

Remplace l'édition
Août 1970

À moins de prescription contraire, appliquer une couche du produit sur les plaques préparées à cet effet selon la méthode 98.1 afin d'obtenir l'épaisseur de feuil sec suivante:

TYPE DE PEINTURE DE FINITION	NORMES ONGC	ÉPAISSEUR DU FEUIL SEC	
		Mils*	µm**
Peintures à l'huile pour l'extérieur	1-GP-28, Type 1	1.8 ± 0.15	46 ± 4
	1-GP-41	1.8 ± 0.15	46 ± 4
	1-GP-109	1.8 ± 0.15	46 ± 4
Peinture alkyde pour bâtiments	1-GP-28, Type 2	1.2 ± 0.15	30 ± 4
Peintures primaires pour métaux ferreux	1-GP-14	1.8 ± 0.15	46 ± 4
	1-GP-40	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-48	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-81	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-105	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-140	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-166, Types 1, 2 & 3	1.4 ± 0.15	36 ± 4
Peintures primaires pour métaux non ferreux	1-GP-132	0.35 ± 0.05	9 ± 1
	1-GP-158	0.35 ± 0.05	9 ± 1
	1-GP-178	1.5 ± 0.2	38 ± 5
Peintures primaires pour bois	1-GP-55	1.8 ± 0.15	46 ± 4
	1-GP-84	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-125	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-189	1.4 ± 0.15	36 ± 4
Peintures d'impression et couches de fond	1-GP-38	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-68	1.4 ± 0.15	36 ± 4
Peintures et peintures-émail, mates	1-GP-47	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-114	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-118	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-135	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-148	1.4 ± 0.15	36 ± 4
Peintures-émail, brillantes et semi-brillantes, intérieur et extérieur	1-GP-29 et 1-GP-52	1.2 ± 0.15	30 ± 4
	1-GP-57 et 1-GP-59	1.2 ± 0.15	30 ± 4
	1-GP-60 et 1-GP-61	1.2 ± 0.15	30 ± 4
	1-GP-66 et 1-GP-73	1.2 ± 0.15	30 ± 4
	1-GP-76 et 1-GP-88	1.2 ± 0.15	30 ± 4
	1-GP-98 et 1-GP-101	1.2 ± 0.15	30 ± 4
	1-GP-104 et 1-GP-116 ...	1.2 ± 0.15	30 ± 4
	1-GP-117 et 1-GP-167 ...	1.2 ± 0.15	30 ± 4
	1-GP-191 et 1-GP-194 ...	1.2 ± 0.15	30 ± 4
Revêtements vinyliques	1-GP-121	0.3 ± 0.05	8 ± 1
	1-GP-122	1.1 ± 0.1	28 ± 3
	1-GP-123	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-182	1.1 ± 0.1	28 ± 3
Revêtements époxydiques	1-GP-146	1.5 ± 0.2	38 ± 5
	1-GP-153	5.0 ± 0.5	127 ± 13
	1-GP-165, Type 1	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-165, Type 2	0.7 ± 0.1	18 ± 3
	1-GP-183	2.5 ± 0.15	64 ± 4
	1-GP-184	8.0 ± 0.5	203 ± 13

* Mil = 0.001 po
** µm = micromètres

Withdrawn/Retirée

TYPE DE PEINTURE DE FINITION	NORMES ONGC	ÉPAISSEUR DU FEUIL SEC Mils*	µm**
Revêtements aux polyuréthannes	1-GP-175	1.0 ± 0.1	25 ± 3
	1-GP-176	1.2 ± 0.15	30 ± 4
	1-GP-177	1.2 ± 0.15	30 ± 4
	1-GP-180	1.2 ± 0.15	30 ± 4
Peintures de finition émulsions pigmentées	1-GP-100	1.0 ± 0.1	25 ± 3
	1-GP-119	1.0 ± 0.1	25 ± 3
	1-GP-138	1.0 ± 0.1	25 ± 3
	1-GP-154	1.0 ± 0.1	25 ± 3
Peintures de finition aluminium pigmentées	1-GP-69	0.9 ± 0.1	23 ± 3
	1-GP-93	0.9 ± 0.1	23 ± 3
	1-GP-141	1.0 ± 0.1	25 ± 3
	1-GP-143	1.0 ± 0.1	25 ± 3
Vernis oléorésineux et alkydes	1-GP-19	0.85 ± 0.1	22 ± 3
	1-GP-36	0.85 ± 0.1	22 ± 3
	1-GP-99	0.85 ± 0.1	22 ± 3
Peintures-laque, incolores ou pigmentées	1-GP-111, vaporisée à chaud.....	1.0 ± 0.1	25 ± 3
	1-GP-111, vaporisée à froid.....	0.6 ± 0.1	15 ± 3
	1-GP-112	0.6 ± 0.1	15 ± 3
	1-GP-129	0.6 ± 0.1	15 ± 3
	1-GP-134	0.6 ± 0.1	15 ± 3
	1-GP-155	0.6 ± 0.1	15 ± 3
	1-GP-156	0.4 ± 0.05	10 ± 2
	1-GP-158	0.35 ± 0.05	9 ± 2
	1-GP-159	0.6 ± 0.1	15 ± 3
	1-GP-160	0.6 ± 0.1	15 ± 3
Teintures, vernis à l'alcool, peintures d'impression sans pigments	1-GP-16	0.4 ± 0.05	10 ± 2
	1-GP-43	0.4 ± 0.05	10 ± 2
	1-GP-102	0.4 ± 0.05	10 ± 2
	1-GP-126	0.4 ± 0.05	10 ± 2
	1-GP-128	0.4 ± 0.05	10 ± 2
	1-GP-131	1.0 ± 0.1	25 ± 3
	1-GP-142	0.4 ± 0.05	10 ± 2
	1-GP-145	0.4 ± 0.05	10 ± 2
Peintures de finition bitumeuses	1-GP-108	1.1 ± 0.1	28 ± 3
	1-GP-127	1.8 ± 0.2	46 ± 5
Peintures de signalisation routière	1-GP-74	1.4 ± 0.15	36 ± 4
	1-GP-149	1.4 ± 0.15	36 ± 4
Revêtements divers			
Revêtement au zinc inorganique	1-GP-171	3.0 ± 0.5	76 ± 13
Revêtement organique riche en zinc	1-GP-181	3.0 ± 0.5	76 ± 13

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	REVÊTEMENT DES PLAQUES EN MÉTAL ET EN VERRE AUX FINS D'ESSAI	MÉTHODE 98.3 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

PLAQUES RECOUVERTES DE DEUX COUCHES DU MÊME PRODUIT

Appliquer une couche du produit sur les plaques préparées conformément à la méthode 98.1 de façon à obtenir une épaisseur de feuil conforme à la méthode 98.2.

À la fin de la période de séchage indiquée ci-dessous, procéder à l'application d'une seconde couche de façon à obtenir un feuil supplémentaire d'épaisseur conforme à la méthode 98.2.

TYPE DE REVÊTEMENT DE FINITION	NORME ONGC	PÉRIODE DE SÉCHAGE (h) AVANT APPLICATION DE LA 2e COUCHE
Peintures d'extérieur	1-GP-28	18
	1-GP-109	48
Peintures-émail et peintures mates	1-GP-47	18
	1-GP-118	18
	1-GP-135	18
	1-GP-202	18
Peinture-émail, brillante et semi-brillante, d'intérieur et d'extérieur	1-GP-52	18
	1-GP-57 et 1-GP-59	18
	1-GP-60 et 1-GP-61	18
	1-GP-66 et 1-GP-73	18
	1-GP-88, Type 1	18
	1-GP-98, Type 1 et 1-GP-101	18
	1-GP104 et 1-GP-116	18
Revêtements aux résines vinyliques	1-GP-123	1
	1-GP-182	1
	1GP-199	24
Peinture de finition aux résines époxydiques	1-GP-146	6
	1-GP-153	18
	1-GP-183	24
	1-GP-184	24
	1-GP-193	24
Revêtements de polyuréthanne	1-GP-175	6
	1-GP-176	18
	1-GP-177	6
	1-GP-180	6
Peinture-émulsion	1-GP-100	2
	1-GP-138	2
	1-GP-154	4

Withdrawn/Retirée

TYPE DE REVÊTEMENT DE FINITION	NORME ONGC	PÉRIODE DE SÉCHAGE (h) AVANT APPLICATION DE LA 2e COUCHE
Peinture à l'aluminium	1-GP-69	18
	1-GP-93	18
Vernis oléorésineux et alkydes	1-GP-36	18
	1-GP-99	18
Vernis-laque et peintures-laque	1-GP-111,	1
	1-GP-129	1
	1-GP-134	1
	1-GP-155	1
	1-GP-156	1
	1-GP-159	1
	1-GP-160	1
Teintures, vernis gomme-laque	1-GP-16	1
	1-GP-128	1
	1-GP-145, Type 1	18
	Type 2	18
	1-GP-204	18
Revêtements bitumineux	1-GP-108	18
	1-GP-127	18

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	REVÊTEMENT DES PLAQUES EN MÉTAL OU EN VERRE À DES FINS D'ESSAIS PLAQUES AVEC UNE COUCHE PRIMAIRE	MÉTHODE 98.4 Août 1974

Remplace l'édition
Mars 1971

Withdrawn/Retiree

Choisir et nettoyer les plaques voulues selon la méthode 98.1 et appliquer une peinture primaire ou d'impression dont l'épaisseur de feuil correspond à celle requise par la méthode 98.2.

Faire sécher la peinture primaire ou d'impression dans les conditions normales (voir la méthode 103.1) pendant le temps ci-dessous, à moins d'indication contraire.

Peinture primaire	Norme ONGC	Durée du séchage (h)
Peintures primaires pour métaux ferreux	1-GP-14	48
	1-GP-40	18
	1-GP-48	18
	1-GP-81, Type 1	6
	1-GP-105	1
	1-GP-140	18
	1-GP-166, Type 1	48
	Type 2	24
	Type 3	18
Peintures primaires pour métaux non ferreux	1-GP-132	3/4
	1-GP-158	1
	1-GP-178	18
Peintures primaires pour bois	1-GP-55	48
	1-GP-84	18
	1-GP-125	18
	1-GP-189	18
Peintures d'impression et couches de fond	1-GP-38	18
	1-GP-68	18
Peintures primaires vinyliques	1-GP-121	1/2
	1-GP-122	1
Peintures primaires époxydiques	1-GP-165, Type 1	24
	Type 2	24
Peintures primaires émulsions pigmentées	1-GP-119	2
Peintures d'impression sans pigments	1-GP-102	18
	1-GP-126	24

À la fin de la durée de séchage indiquée, appliquer la couche de finition prescrite de façon à obtenir un feuil d'épaisseur mentionné à la méthode 98.2.

Laisser les plaques qui ont reçu la couche de finition sécher dans les conditions de la méthode 103.1 pour la durée mentionnée après quoi elles seront prêtes à subir les essais voulus.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	REVÊTEMENT DES PLAQUES EN MÉTAL OU EN VERRE À DES FINS D'ESSAIS PRÉPARATION DES PLAQUES DESTINÉES À LA CUISSON	Méthode 98.5 Août 1974

Remplace l'édition de décembre 1959

Préparer les plaques suivant les indications données aux méthodes 98.2, 98.3, 98.4, sauf qu'il faut les cuire. Faire sécher les revêtements à l'air durant 30 min avant la cuisson qui doit être faite à la température prescrite et durer le temps prescrit.

Lorsqu'on applique plus d'une couche, faire cuire chaque couche durant 5 min à 121°C (250°F) pour que le feuil se fixe. Puis faire cuire la plaque pendant le temps prescrit à la température prescrite.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	PRÉPARATION DES PLAQUES EN ALUMINIUM PLAQUES UNIES	MÉTHODE 99.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Sauf indication contraire, utiliser des plaques en aluminium Alclad 24 ST* de 75 × 150 mm présentant une épaisseur de 0.5 ± 0.1 mm (n° 24 au n° 26 du U.S. Standard Plate Gauge). Les plaques doivent être exemptes de toute égratignure, déformation ou défectuosité. Enlever la saleté et la graisse en essuyant la surface avec un papier ou un chiffon propre, puis nettoyer les plaques conformément à la méthode B ou C de D 609 de l'ASTM.

RÉFÉRENCE: Preparation of Steel Panels for Testing Paint, Varnish, lacquer, and Related Products, ASTM D 608.

Withdrawn/Retirée

*Les plaques d'aluminium Alclad 24ST qui satisfont à la U.S. Federal Specification QQ-A 362, intitulée Alclad 2024 Aluminium Alloy Plate and Sheet, sont considérées comme étant convenables.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PRÉPARATION DES PLAQUES EN ALUMINIUM PLAQUES EN ALUMINIUM ANODISÉES PAR L'ACIDE CHROMIQUE	MÉTHODE 99.2 Août 1974

Remplace l'édition
Décembre 1968

Withdrawn/Retirée

Les plaques propres (méthode 99.1) doivent être traitées électrochimiquement selon ONGC 31-GP-102 Pellicules d'oxyde (produites par voie électrochimique), pour aluminium et alliages d'aluminium, selon la méthode de l'acide chromique.*

Les plaques doivent être emballées dans du papier-tissu blanc, puis dans un produit convenable de conditionnement résistant à l'eau, enfin dans du papier kraft, ou placées dans une boîte de carton (qui permette l'étiquetage). Les paquets devraient être conservés jusqu'à l'utilisation sans être ouverts, mais peuvent être ouverts et scellés de nouveau.**

Lorsque reçues, les plaques doivent être propres et prêtes à être utilisées, et des précautions adéquates doivent être prises pour éviter de les contaminer, par des empreintes digitales par exemple. Si des plaques sont salies elles doivent être mises au rebut. S'il est nécessaire de percer des trous pour faciliter la manutention, ils devraient être percés avant l'anodisation.

---

* Les plaques peuvent être anodisées dans un appareillage convenable, ou des plaques en aluminium anodisées peuvent être achetées à des fabricants ou à des fournisseurs de tôles d'aluminium. Les alliages à base d'aluminium revêtus d'aluminium conformes à la norme U.S. Federal Specification QQ-A-362 et anodisés selon la norme MIL-A-8625, type 1 (type acide chromique), se sont avérés convenables à cet emploi et peuvent être obtenus de: The Metaspec Company, P.O. Box 28125, San Antonio, Texas, U.S.A.

** Les plaques en aluminium anodisées sont considérées comme étant stables et ne subissent pas de changement en magasin. Il est cependant recommandé d'utiliser des plaques neuves pour les essais devant faire foi.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PRÉPARATION DES PLAQUES EN ACIER NETTOYÉES AU SOLVANT, SANS ABRASION	MÉTHODE 100.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Sauf indication contraire, les plaques d'essai en acier doivent mesurer 70 × 150 mm et satisfaire à toutes les exigences de D 609 de l'ASTM, exception faite de l'épaisseur des plaques qui doit être de 0.8 ± 0.05 mm (nos 21 à 23 du U.S. Standard Plate Gauge).

Les plaques doivent être conditionnées par le fournisseur conformément à D 609 de l'ASTM.

Avant usage, les plaques doivent être nettoyées au solvant conformément au mode opératoire décrit dans D 609 de l'ASTM, en utilisant soit la méthode B, Vapor Degreasing, ou la méthode C, Solvent Spray Cleaning.

RÉFÉRENCE: Preparation of Steel Panels for Testing Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products, ASTM D 609.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PRÉPARATION DES PLAQUES EN ACIER DÉCAPAGE AU JET DE SABLE OU DE GRENAILLE	MÉTHODE 100.2 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Préparer des plaques d'essai d'au moins 100 × 150 mm à partir d'acier SAE 1010, laminé à chaud, neuf et exempt de rouille, d'une épaisseur comprise entre 1.5 et 1.6 mm. Avant d'effectuer le décapage au jet, bien dégraisser les plaques conformément à la méthode B, C, ou D de D 609 de l'ASTM.

Décaper au jet les plaques soit avec du sable de silice propre et sec ou avec de la grenaille d'aluminium jusqu'à l'obtention d'un "blanc métallique" uniforme, ou encore utiliser des plaques pré-décapées au jet et offertes dans le commerce.*

La rugosité de surface des plaques en acier décapées doit satisfaire aux exigences suivantes:

1. La moyenne de la médiane** doit être comprise entre 5.5 et 7 µm lorsqu'elle est mesurée à l'aide d'un appareil Tally-Surf*** n° 4 ou son équivalent. La course de l'appareil doit être d'au moins 2.5 mm.
2. Le profil "crête-à-creux" de la surface ne doit pas excéder 40 µm.

   Les mesures doivent être effectuées en cinq points différents sur chaque plaque d'essai et la moyenne de celles-ci doit être notée.

Immédiatement après le décapage, nettoyer les plaques pour les débarasser de toute trace de poussière de décapage et, si les plaques ne sont pas utilisées immédiatement, les envelopper avec un papier inhibiteur de rouille comme le papier imprégné de nitrite de dicyclohexylammonium, ou un produit équivalent, puis sceller le tout dans un sac ou une enveloppe imperméable à l'eau. À la livraison, les plaques pré-décapées offertes dans le commerce doivent être propres, prêtes à l'usage et conditionnées conformément à D 609 de l'ASTM. Les plaques conditionnées ne doivent être déballées qu'au moment où elles seront utilisées. Au cours de la manipulation des plaques, prendre les précautions nécessaires afin d'éviter toute contamination de la surface d'essai comme les empreintes digitales.

RÉFÉRENCE: Preparation of Steel Panels for Testing Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products, ASTM D 609.

Withdrawn/Retiree

*Les plaques préparées dans le commerce sont fournies par:
Imco Laboratories Inc.
1800 Broadway
Buffalo, N.Y. 14212

**La moyenne de la médiane utilisée dans les normes britanniques correspond à la moyenne arithmétique des normes étatsuniennes.

***L'appareil Tally Surf n° 4 est fourni par:
Rank Precision Industries (Canada) Ltd
Unit 34-1111 Finch Avenue, West
Downsview, Ontario, Canada

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PRÉPARATION DES PLAQUES EN ACIER PLAQUES PHOSPHATÉES	MÉTHODE 100.3 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Utiliser des plaques d'essai en acier conformes à A 366 de l'ASTM, préalablement recouvertes, par procédé chimique* d'un revêtement de phosphate de zinc d'au moins 0.16 mg/cm^2 et d'au plus 0.32 mg/cm^2. Les plaques doivent mesurer 100 × 150 mm (sauf indication contraire) et avoir une épaisseur égale à 0.9 ± 0.05 mm (n^{os} 20 ou 21 du U.S. Standard Gauge).

À la livraison, les plaques doivent être exemptes de toute égratignure, déformation ou autre imperfection visible. Elles doivent aussi être propres et prêtes à être utilisées. Conserver les plaques dans leur emballage initial jusqu'à utilisation. Au cours de la manipulation des plaques, prendre les précautions nécessaires afin d'éviter toute contamination de leur surface comme l'empreinte digitale. Toute plaque souillée doit être rejetée.

RÉFÉRENCE: Specifications for Steel, Carbon, Cold-Rolled Sheet, Commercial Quality, ASTM A 366.

Withdrawn/Retired

*Le revêtement de phosphate de zinc doit être conforme à la norme 31-GP-105M. Revêtement de conversion, phosphate de zinc, base de peinture.

**Masse de revêtement — Sur l'autorisation de l'acheteur, une masse minimale de revêtement de 13.5 mg/dm^2 sera admise si l'application se fait au moyen d'un appareillage de pulvérisation entièrement mécanisé comme celui utilisé dans la fabrication des pièces automobiles. L'ONGC fournira, sur demande, une liste des fournisseurs de plaques en acier phosphaté.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PRÉPARATION DES PLAQUES EN FER-BLANC MÉTHODE PAR ABRASION OU SANS ABRASION	MÉTHODE 101.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

DESCRIPTION DES PLAQUES

Les plaques sont taillées dans du fer-blanc électrolytique brillanté par refusion (de premier choix) dont la masse de revêtement est égale à 113 g par caisse de base et l'épaisseur de revêtement, sur chaque côté, à 0.4 μm.

L'épaisseur de la tôle doit être comprise entre 235 et 255 μm.* L'acier doit être un acier stabilisé, calmé à l'aluminium et d'une trempe telle que la tôle puisse être pliée uniformément autour d'un mandrin de 12.7 mm sans subir de tortillement. Sauf indication contraire, les dimensions des plaques doivent être de 75 × 150 mm, les côtés les plus longs étant parallèles au sens de laminage de la tôle.

PRÉPARATION DES PLAQUES

1. Méthode sans abrasion

Nettoyer les plaques en suivant le mode opératoire décrit dans la méthode B ou C de D 609 de l'ASTM. Après nettoyage au solvant, il est important de frotter vigoureusement les plaques à l'aide d'un chiffon non peluché afin d'obtenir une surface lisse où l'eau s'écoulerait sans rupture.

2. Méthode par abrasion

Essuyer les plaques en utilisant un des mélanges de solvants décrits dans D 609 de l'ASTM, puis sécher avec un chiffon non peluché, sec et propre.

Poncer les plaques uniformément sur la longueur, avec des mouvements légers, en utilisant du papier au carbure de silicium n° 400 de la norme 30-GP-12. Poursuivre le ponçage jusqu'à ce que la surface satisfasse aux exigences suivantes de brillant à 60° :

a. Le long des marques de ponçage, le brillant doit être compris entre 60 et 85, avec une portée de 6 mesures ne dépassant pas 15.

b. En travers des marques de ponçage, le brillant doit être compris entre 20 et 35, avec une portée de 6 mesures ne dépassant pas 10.

Effectuer les mesures du brillant conformément à la méthode D 523 de l'ASTM, sauf que l'appareil de mesure utilisé doit être étalonné à 25 sur du verre de Carrare noir. Un essai pratique de la méthode par abrasion a démontré qu'on obtient le brillant prescrit en ponçant la surface 12 fois dans un mouvement de va-et-vient.

Withdrawn/Retirée

*L'équivalent d'un calibre 32-33 (U.S. Standard Plate Gauge)

Nettoyer la surface décapée en suivant l'un des modes opératoires décrits dans la méthode B ou C de D 609 de l'ASTM. Frotter vigoureusement la plaque à l'aide d'un chiffon propre non peluché et vérifier si elle montre une pellicule continue d'eau à sa surface. Sinon, recommencer le nettoyage en utilisant une poudre à récurer de type B de la norme 2-GP-9M (contenant un abrasif léger et du détergent) ou son équivalent. Rincer à fond avec de l'eau distillée, puis essuyer les plaques à sec et vérifier si elles montrent une pellicule continue d'eau à leur surface. Au besoin, répéter le nettoyage à la poudre à récurer jusqu'à l'obtention de la condition précitée.

Afin d'éviter toute contamination de la surface des plaques avec des empreintes digitales, les manipuler uniquement par les chants.

RÉFÉRENCE: Preparation of Steel Panels for Testing Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products, ASTM D 609.
Standard Test Method for Specular Gloss, ASTM D 523.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PRÉPARATION DES PLAQUES EN VERRE	MÉTHODE 102.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Préparer des plaques en verre laminé de dimensions appropriées en procédant comme suit:

Tremper les plaques dans un diluant pour laque et frotter à l'aide d'une brosse à poils fins de façon à faire disparaître toute trace de peinture, d'huile ou de graisse. Éviter de gratter la surface avec une spatule, du papier émeri ou tout autre outil, ou d'utiliser un procédé qui pourrait rayer la surface de verre ou l'attaquer.

Nettoyer les plaques à fond en utilisant un procédé convenable de façon qu'une fois immergées dans l'eau, les plaques maintenues en position verticale montrent une pellicule continue d'eau à leur surface. Rincer complètement à l'alcool dénaturé ou à l'isopropanol et laisser sécher dans une pièce exempte de poussière.

Les plaques peuvent être entreposées pendant une période indéterminée avant usage pourvu qu'elles soient enveloppées dans du papier ou dans une étoffe propre.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CONDITIONS DE SÉCHAGE SÉCHAGE À L'AIR	MÉTHODE 103.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Effectuer tout séchage à l'air dans une pièce bien aérée, exempte de courants d'air directs, de poussière, de produits de combustion et de fumées de laboratoire, sans exposer les plaques directement aux rayons solaires.

Sauf indication contraire, utiliser une température de 23 ± 2°C et une humidité relative de 50 ± 5%.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CONDITIONS DE SÉCHAGE SÉCHAGE AU FOUR	MÉTHODE 103.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Sauf indication contraire, tous les essais de séchage ou de cuisson au four doivent être effectués dans un four pouvant maintenir la température prescrite à ±2°C près. Après l'introduction d'une charge complète de plaques revêtues, le four doit reprendre la température prescrite en 5 min au plus et il doit être parfaitement ventilé pendant tout l'essai.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CONDITIONNEMENT À BASSE TEMPÉRATURE À L'AIR	MÉTHODE 103.3 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Utiliser une enceinte à basse température munie de commandes assez sensibles pour satisfaire aux exigences des méthodes d'essais prescrites. Lorsque la sensibilité n'est pas prescrite, utiliser une portée de ±2°C.

Protéger les échantillons du contact direct avec le revêtement intérieur de la chambre froide. Une grille faite de pièces de bois dur verni, de 25 mm x 40 mm, fixées à des intervalles de 25 mm à des supports de 50 mm x 50 mm reposant sur la base métallique de l'enceinte, constitue un dispositif convenable. L'échantillon est ainsi placé à environ 75 mm de la base de l'enceinte et l'air peut circuler librement autour de lui.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'ABRASION	MÉTHODE 104.1 Août 1974

Remplace l'édition
Juin 1972

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode vise à déterminer la résistance à l'abrasion des revêtements, en utilisant la méthode du courant de sable.

APPAREILLAGE ET PRODUITS

a) Abrasimètre identique à celui défini dans la méthode ASTM D 968, mais modifié à l'embouchure du tube par un disque servant à contrôler le débit de l'abrasif.*

b) Carbure de silicium de qualité nº 16 d'un classement granulométrique à peu près comme suit:

Désignation des tamis 8-GP-1	accepté	refusé
2.36 mm (nº 8)	100 min.	
2.00 mm (nº 10)	99.5 min.	0.5 max.
1.40 mm (nº 14)	80 min.	10 min.
1.18 mm (nº 16)	-	75 min.
850 µm (nº 20)	-	100 min.

S'il s'agit d'un abrasif qui n'a pas encore été utilisé, le laisser s'écouler une fois dans le tube avant de l'utiliser sur l'éprouvette. Après plusieurs utilisations, l'abrasif doit être tamisé de nouveau afin d'éliminer les particules fines résultant du fracassement de l'abrasif.

c) Plaque en verre mesurant au moins 6 x 6 po (15 x 15 cm).

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer le produit (méthode 98.2 ou 98.3) sur une plaque de verre propre (méthode 102.1) de façon à produire un feuil d'une surface d'au moins 3 x 5 po (75 x 125 mm). Laisser sécher le produit pendant 7 jours (méthode 103.1).

Le soumettre à l'essai d'abrasion conformément à la méthode ASTM D 968, sauf que l'abrasif utilisé est le carbure de silicium nº 16 et que le débit est de 10 ± 1 g/s. Il importe que le centre d'abrasion et la surface usée soient ceux prescrits dans la méthode. L'obtention de motifs autres que ceux décrits indique que le tube est mal placé.

Verser l'abrasif dans l'entonnoir à un débit aussi constant et uniforme que possible jusqu'à ce que soit exposée une surface du verre d'un diamètre de 5/32 de po (4 mm). De petits accroissements de la quantité de carbure de silicium peuvent être utilisés près du point d'achèvement. Mesurer le poids d'abrasif nécessaire à l'exposition de cette surface. Faire sur chaque plaque au moins trois déterminations et calculer la moyenne.

* Une rondelle métallique dont le trou a un diamètre d'environ 8.5 mm donne le débit prescrit.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'ACIDE FEUILS DE PEINTURE SUR PLAQUES D'ACIER	MÉTHODE 105.1 Juin 1980

Remplace l'édition
de mai 1979

Après avoir choisi et préparé des plaques d'acier selon la méthode 100.1, leur appliquer une couche de l'échantillon de peinture (méthode 98.2) pour obtenir un feuil sec de 25 ± 3 µm d'épaisseur et laisser sécher dans des conditions normales (méthode 103.1) durant 24 h. Déposer sur les échantillons des flaques d'acide sulfurique 1:3, d'acide nitrique 1:2, d'acide chlorydrique 1:1 et les recouvrir de verres de montre. Laisser reposer 6 h à une température normale. Au terme de cette période, éponger l'acide, passer la surface de l'échantillon sous un léger courant d'eau, laisser sécher durant 2 h et constater s'il y a changement d'aspect. Enlever la peinture à l'aide d'un solvant et voir si la plaque présente des traces de corrosion.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'ACIDE FEUILS DE PEINTURE-ÉMAIL SUR PLAQUES DE VERRE	MÉTHODE 105.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

À l'aide d'un applicateur (méthode 98.2), recouvrir des plaques de verre (méthode 102.1) d'environ 15 cm x 15 cm avec le produit à l'essai pour obtenir un feuil sec d'au moins 10 cm x 10 cm. Sauf indication contraire, laisser sécher durant 48 h dans des conditions normales (méthode 103.1).

Remplir un verre de montre de 60 mm de diamètre, à bord lisse, d'une solution d'acide sulfurique à 5% en masse (10 mL d'acide sulfurique d'une densité 1.84 et 335 mL d'eau distillée). Placer la plaque de verre peinturée sur le verre de montre de manière à former un joint étanche. Renverser la plaque et le verre, et laisser la solution en contact avec le feuil pour le délai prescrit, dans des conditions normales. Enlever le verre de montre en le soulevant doucement ou en le plaçant sous vide. Rincer la plaque avec de l'eau distillée et laisser sécher le feuil durant 2 h. Voir si le feuil ne présente pas de ramollissement ou de perte d'adhérence en ne tenant pas compte de la ligne de contact du verre de montre avec le feuil.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE AUX ALCALIS FEUILS SÉCHÉS À L'AIR	MÉTHODE 106.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

À l'aide d'un applicateur (méthode 98.2), recouvrir des plaques de verre (méthode 102.1) d'environ 15 cm x 15 cm avec le produit à l'essai pour obtenir un feuil sec d'au moins 10 cm de largeur et laisser sécher dans des conditions normales durant la période prescrite (méthode 103.1).

Remplir un verre de montre de 60 mm de diamètre, à bord lisse, d'une solution de NaOH de concentration prescrite et placer la plaque sur le verre de montre de manière à former un joint étanche. Renverser la plaque et le verre, et laisser la solution en contact avec le feuil à une température de 23 ± 2°C.

Au terme de la période prescrite, enlever le verre de montre en le soulevant doucement ou en le plaçant sous vide. Rincer la plaque avec de l'eau distillée, laisser le feuil sécher durant 30 min et l'examiner en ne tenant pas compte de la ligne de contact du verre de montre avec le feuil.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉSISTANCE AUX ALCALIS **FEUILS CUITS**	MÉTHODE 106.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

À l'aide d'un applicateur (méthode 98.2), recouvrir des plaques de verre (méthode 102.1) d'environ 15 cm x 15 cm avec le produit à l'essai pour obtenir un feuil sec d'au moins 10 cm x 10 cm et laisser sécher durant 18 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Faire cuire le feuil pendant la période prescrite et à la température requise, sortir du four et laisser refroidir à la température ambiante.

Remplir un verre de montre de 60 mm de diamètre, à bord lisse, d'une solution de NaOH de concentration prescrite et placer la plaque sur le verre de montre de manière à former un joint étanche. Renverser la plaque et le verre, et laisser la solution en contact avec le feuil à une température de 23 ± 2°C.

Au terme de la période prescrite, enlever le verre de montre en le soulevant doucement ou en le plaçant sous vide. Rincer la plaque avec de l'eau distillée et examiner le feuil. Le laisser sécher durant la période prescrite et l'examiner de nouveau en ne tenant pas compte de la ligne de contact du verre de montre avec le feuil.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE AUX ALCALIS PEINTURES–ÉMAIL	MÉTHODE 106.3 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Appliquer (méthode 98.2) deux couches du produit sur le côté lisse d'une plaque en carton dur laminé, comme l'isorel. Faire sécher la première couche pendant 2 h avant d'appliquer la seconde couche. Faire sécher la plaque pendant 7 d (méthode 103.1) après l'application de la dernière couche.

Remplir un verre de montre à bord lisse d'environ 65 mm de diamètre d'une solution de NaOH de concentration prescrite. Placer la palque d'essor enduite sur le verre de montre de manière à former un joint étanche. Renverser la plaque en tenant le verre de montre serré contre la plaque.

Laisser la solution de NaOH en contact avec le feuil pendant la période prescrite à une température de 23 ± 2°C. Au terme de cette période, enlever le verre de montre en le décollant doucement, rincer la plaque avec de l'eau distillée et examiner le feuil immédiatement.

Laisser sécher la plaque pendant 3 h et examiner à nouveau la surface traitée. Lors des examens, ne pas tenir compte de la ligne de contact du verre de montre.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉSISTANCE À L'ESSENCE **FEUILS SÉCHÉS À L'AIR**	MÉTHODE 107.1 Mai 1979

Remplace l'édition
d'août 1974

Appliquer une couche du produit (méthode 98.2) sur des plaques d'acier propres (méthode 100.1). Sauf indication contraire, laisser sécher les plaques recouvertes pendant 7 d dans des conditions normales (méthode 103.1). Au terme de cette période de séchage, immerger les plaques, à moitié, dans un bécher de verre couvert contenant le fluide d'essai aux hydrocarbures composé de 70 parties en volume d'isooctane réactif pour 30 parties en volume de toluène réactif, à une température de 23 ± 2°C. Au terme de la période d'immersion prescrite, retirer les plaques et les examiner immédiatement. Laisser les plaques sécher pendant 2 h dans des conditions normales et les examiner de nouveau.

Withdrawn/Retired

Canadian General Standards Board

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Methods of Testing Paints and Pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'ESSENCE FEUILS CUITS	MÉTHODE 107.2 Août 1974

Remplace l'édition
d'octobre 1973 et
la méthode 107.3
d'octobre 1958

Appliquer (méthode 98.2) une couche du produit sur des plaques propres en acier (méthode 100.1). Faire sécher à l'air ambiant pendant le temps prescrit, puis cuire à la température prescrite pendant le temps prescrit. Conditionner dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 24 h. Plonger à moitié les plaques dans un bécher en verre, recouvert, contenant le fluide d'essai aux hydrocarbures 3-GP-951, type III, à une température de 23 ± 2°C (73 ± 3.5°F). Au terme de la période d'immersion prescrite, retirer les plaques et les examiner immédiatement. Laisser les plaques sécher dans des conditions normales pendant 2 h, puis les examiner de nouveau. S'il y a lieu, soumettre le fini à l'essai au couteau (méthode 135.1) pour voir s'il y a ramollissement ou perte d'adhérence.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'ESSENCE PEINTURES PRIMAIRES POUR AÉRONEFS	MÉTHODE 107.4 Août 1974

Remplace l'édition
Décembre 1968

Appliquer (méthode 98.2) une couche de peinture primaire sur des plaques en aluminium anodisé propres (méthode 99.2) pour obtenir un feuil sec de 0.35 ± 0.05 mil (9 ± 1 µm) d'épaisseur et laisser sécher sous conditions normales (méthode 103.1) durant 48 h. Plonger les plaques à moitié dans un bécher en verre couvert, contenant du fluide d'essai aux hydrocarbures à 70 parties par volume d'iso-octave de qualité réactif et à 30 parties par volume de toluène de qualité réactif, à une température de 23 ± 2°C (73 ± 3.5°F). Au terme de l'immersion prescrite, retirer les plaques et les examiner immédiatement. Au besoin, soumettre le revêtement à l'essai au couteau (méthode 135.1) pour déterminer s'il y a ramollissement ou perte d'adhérence.

Laisser sécher les plaques durant 24 h dans les conditions normales, puis, les examiner à nouveau; ensuite, les plier à 180 degrés sur un mandrin de 1/2 po (12.7 mm) en 1 s minimum et 1.5 s maximum. Examiner le feuil de la section pliée sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'ESSENCE PEINTURES DE FINITION SUR DE L'ALUMINIUM RECOUVERT D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 107.5 Août 1974

Remplace l'édition
Décembre 1968

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121 sur des plaques en aluminium anodisé propres (méthode 99.2) pour obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 0.30 ± 0.05 mil (8 ± 1 µm) et faire sécher durant un minimum de 30 mn et un maximum de 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer au pistolet (méthode 98.2) la peinture primaire prescrite pour obtenir un feuil sec additionnel de 0.35 ± 0.05 mil (9 ± 1 µm) et laisser sécher durant un minimum de 30 mn et un maximum de 2 h dans des conditions normales. Appliquer les couches de finition prescrites selon les indications ci-dessous.

Pour les peintures-émail, une seule couche, pour obtenir un feuil sec additionnel de 1.2 ± 0.15 mil (30 ± 4 µm) d'épaisseur. Pour les peintures-laque, deux couches, à 45 mn d'intervalle, de 0.6 ± 1 mil (15 ± 3 µm) chacune, pour obtenir un feuil sec final de 1.2 ± 0.15 mil (30 ± 4 µm) d'épaisseur. Laisser les produits sécher durant 7 jours avant l'immersion.

Plonger à moitié les plaques dans un bécher en verre couvert contenant du fluide d'essai aux hydrocarbures à 70 parties par volume d'isooctane de qualité réactif et à 30 parties par volume de toluène de qualité réactif, à une température de 23 ± 2°C (73 ± 3.5°F). Au terme de l'immersion prescrite, retirer les plaques et les examiner immédiatement, puis 2 h plus tard. Après les avoir laissé sécher durant 24 h dans des conditions normales, les examiner à nouveau et, au besoin, soumettre la couche de finition à l'essai au couteau (méthode 135.1) à l'essai de souplesse (méthode 119.5) ou à l'essai de souplesse à basse température (méthode 119.4).

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'ESSENCE PEINTURES PRIMAIRES SUR DE L'ALUMINIUM PRÉTRAITÉ	MÉTHODE 107.6 Août 1974

Remplace 1'édition
Décembre 1968

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121 sur des plaques en aluminium anodisé propres (méthode 99.2) pour obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 0.30 ± 0.05 mil (8 ± 1 µm) et laisser sécher durant un minimum de 30 mn et un maximum de 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer au pistolet (méthode 98.2) la peinture primaire à l'essai pour obtenir un feuil sec additionnel de 0.35 ± 0.05 mil (9 ± 1 µm) et laisser sécher durant 48 h dans des conditions normales.

Plonger à moitié les plaques dans un bécher en verre couvert contenant un fluide d'essai aux hydrocarbures, à 70 parties par volume d'isooctane de qualité réactif et à 30 parties par volume de toluène de qualité réactif, à une température de 23 ± 2°C (73 ± 3.5°F). Au terme de l'immersion prescrite, retirer les plaques et les examiner immédiatement. Puis, après les avoir laissé sécher durant 24 h dans des conditions normales, les examiner à nouveau et les soumettre à l'essai au couteau (méthode 135.1). Plier les plaques à 180 degrés sur un mandrin de 1/2 po en 1 s au minimum et 1.5 s au maximum. Examiner le feuil de la section pliée sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉSISTANCE AUX SOLVANTS **ESSENCE MINÉRALE**	MÉTHODE 108.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer une couche de produit (méthode 98.2) sur des plaques d'acier (méthode 100.1) et laisser sécher pendant 7 d (méthode 103.1). Immerger les plaques, à moitié, dans un bécher de verre couvert contenant de l'essence minérale 1-GP-4, à une température de 23 ± 2°C.

Au terme de la période d'immersion prescrite, retirer les plaques et les examiner immédiatement. Laisser les plaques sécher pendant 2 h dans des conditions normales et les examiner de nouveau

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE AUX SOLVANTS RÉSISTANCE DES PEINTURES-LAQUE AU LIQUIDE DE DÉGIVRAGE	Méthode 108.3 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974
Modifiée en septembre 1980
Rééditée en septembre 1982

Appliquer au pistolet une couche de l'enduit aux résines vinyliques 1-GP-121M (méthode 98.2) sur des plaques d'aluminium anodisé propres (méthode 99.2) pour obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 8 ± 2 µm et laisser sécher durant au moins 30 min et au plus 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer au pistolet une couche de peinture primaire 1-GP-158M pour obtenir un feuil sec additionnel de 8 ± 2 µm et laisser sécher durant au moins 30 min et au plus 2 h dans des conditions normales. Appliquer, à 45 min d'intervalle, deux couches de la peinture-laque à l'essai, chaque couche formant un feuil sec d'une épaisseur de 15 ± 5 µm, pour une épaisseur totale de peinture-laque de 30 ± 5 µm. Faire sécher les plaques à l'air dans des conditions normales durant 2 h, puis les soumettre à un séchage accéléré dans un four (méthode 103.2) à une température de 75 ± 2°C durant 1 h. Conditionner les plaques pendant 30 min et les plonger à moitié dans un bécher de verre couvert contenant la solution de dégivrant-dégelant 3-GP-856M à une température de 23 ± 2°C. Après 4 h, retirer les plaques et les examiner immédiatement. Comparer la couleur du liquide à celle du liquide frais pour voir si une partie du pigment est passée en solution.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'HUILE	MÉTHODE 109.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Appliquer (méthode 98.2) un feuil du produit sur une plaque en acier propre (D 609 de l'ASTM, méthode B ou C) et laisser sécher 7 d dans des conditions normales (méthodes 103.1). Une fois ce conditionnement terminé, plonger, à moitié, la plaque dans de l'huile à moteur pour service dur 3-GP-304 à une température de 50°C pendant la durée spécifiée. Puis la retirer et la laver au détergent, l'essuyer avec un linge propre sans charpie et l'examiner immédiatement pour voir s'il y a cloquage, frisage, détrempe, ramollissement, ternissure, changement de couleur ou autres défauts. Comparer la plaque d'essai avec une autre plaque similaire entreposée dans des conditions normales.

Sauf indication contraire, le détergent doit contenir 1% de carbonate de sodium de qualité réactif et 2% de détergent non ionique du type polyoxyéthylène-iso-octylphénol contenant de 9-10 unités d'oxyde d'éthylène par molécule.*

Withdrawn/Retired

* Tel que l'Ipegal Co-630, le Triton X-100 et le Renex 690

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'HUILE PEINTURES-LAQUE SUR DE L'ALUMINIUM	Méthode 109.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974
Modifiée en septembre 1980
Rééditée en septembre 1982

Appliquer au pistolet une couche de l'enduit aux résines vinyliques 1-GP-121M (méthode 98.2) sur des plaques d'aluminium anodisé propres (méthode 99.2) pour obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 8 ± 2 µm et laisser sécher durant au moins 30 min et au plus 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer au pistolet une couche de peinture primaire 1-GP-158M pour obtenir un feuil sec additionnel de 8 ± 2 µm et laisser sécher dans des conditions normales durant au moins 30 min et au plus 2 h. Appliquer, à 45 min d'intervalle, deux couches de la peinture-laque à l'essai, chaque couche formant un feuil sec d'une épaisseur de 15 ± 5 µm, pour une épaisseur totale de peinture-laque de 30 ± 5 µm. Faire sécher les plaques à l'air dans des conditions normales durant 2 h, puis les soumettre à un séchage accéléré dans un four (méthode 103.2) à une température de 75 ± 2°C durant 1 h. Conditionner les plaques pendant 30 min et les immerger, à moitié, dans un bécher en verre couvert contenant de l'huile synthétique composée de 95% de sébaçate de di-(2-éthylhexyle) (sébaçate de dioctyle) et de 5% de phosphate de tricrésyle (phosphate de tritolyle) à une température de 120 ± 2°C. Après 2 h, retirer les plaques et les laver immédiatement avec de l'essence minérale 1-GP-4M puis avec de l'éther de pétrole. Examiner les feuils de peinture-laque immédiatement et après 24 h dans des conditions normales. Comparer la couleur de l'huile à celle de l'huile fraîche pour voir si une partie du pigment est passé en solution.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'EAU MÉTHODE GÉNÉRALE	MÉTHODE 110.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

OBJET

La présente méthode vise la détermination de la résistance à l'eau des peintures, vernis, peintures-émail, vernis-laque et revêtements semblables.

S'il faut faire l'essai de résistance à plus d'une température, utiliser deux plaques distinctes pour les essais à chaque température.

PRÉPARATION DES PLAQUES

Appliquer (méthode 98.1) le produit sur au moins deux plaques en tôle étamée non poncées (méthode 101.1).

Sauf indication contraire, appliquer le produit afin d'obtenir un feuil sec dont l'épaisseur est conforme à la méthode 98.2. Mesurer l'épaisseur du feuil sec conformément à la méthode 128.1. Découper la surface en trop des plaques recouvertes avec un filmographe. Enduire tous les bords des plaques au trempé avec le produit de l'essai ou avec un produit compatible, résistant à l'eau, à séchage rapide.

SÈCHAGE DES PEINTURES DE FINITION

Sauf indication contraire, suivre le cycle suivant de séchage des peintures de finition avant de procéder à l'essai:

Huile séchant à l'air, peintures oléorésiniques et alkydes, peintures-émail, vernis et vernis d'impression; sécher à l'air pendant 48 h (méthode 103.1).

Peintures de finition type vernis-laque ou peintures-laque; sécher à l'air pendant 24 h (méthode 103.1), puis au four pendant 2 h (méthode 103.2) à 60 ± 2°C et conditionner pendant 30 min (méthode 103.1).

Peintures-émail résistant à la chaleur; sécher à l'air pendant 2 h (méthode 103.1), puis cuire au four pendant 2 h (méthode 103.2) à 105 ± 2°C et conditionner pendant 30 min (méthode 103.1).

Peintures de finition séchant au four; sécher à l'air pendant 30 min (méthode 103.1), cuire au four (méthode 103.2) pendant au plus 30 min à la température prescrite.

ESSAI DES PEINTURES DE FINITION

Plonger les plaques d'essai, à moitié, dans de l'eau distillée contenue dans un bécher en verre couvert à la température prescrite. Au terme de la période prescrite d'immersion, retirer les plaques et les examiner immédiatement pour non-conformité aux exigences prescrites. Conditionner les plaques pendant 2 h (méthode 103.1) et examiner à nouveau. Au besoin, évaluer le cloquage conformément à la méthode 95.1.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'EAU PEINTURES PRIMAIRES SUR DE L'ALUMINIUM ANODISÉ	MÉTHODE 110.8 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer une couche de la peinture primaire à l'essai (méthode 98.2) sur des plaques d'aluminium anodisé propres (méthode 99.2) pour obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 8 ± 2 µm et laisser sécher durant 48 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Immerger les plaques, à moitié, dans un bécher en verre couvert, contenant de l'eau distillée, à une température de 23 ± 2°C. Au terme de la période d'immersion prescrite, retirer les plaques, les examiner immédiatement et évaluer l'importance du cloquage selon la méthode 95.1.

Après la période de récupération prescrite dans les conditions normales, examiner de nouveau les plaques et les soumettre à l'essai au couteau (méthode 135.1).

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'EAU **PEINTURES PRIMAIRES APPLIQUÉES SUR DE L'ALUMINIUM PRÉTRAITÉ**	MÉTHODE 110.9 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer au pistolet une couche d'enduit aux résines vinyliques de la norme 1-GP-121 (méthode 98.2) sur des plaques en aluminium anodisé (méthode 99.2) de façon à obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 8 ± 2μm et laisser sécher pendant au moins 30 min et au plus 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer ensuite la peinture primaire à l'essai de façon à obtenir un feuil sec supplémentaire de 8 ± 2μm et laisser sécher pendant au moins 30 min et au plus 2 h dans des conditions normales. Appliquer comme suit la peinture de finition:

Appliquer une couche de peinture-émail pour obtenir un feuil supplémentaire de 30 ± 5 μm. Appliquer, à intervalle de 45 min, deux couches de produit-laque, chaque couche donnant un feuil sec d'une épaisseur de 15 ± 3 μm, de façon à obtenir un feuil de produit-laque d'une épaisseur totale de 30 ± 5 μm. Après l'application des couches de finition (peinture-émail et produit-laque), laisser sécher pendant 7 d avant immersion.

Plonger les plaques à demi dans un bécher en verre comportant un couvercle et contenant de l'eau distillée maintenue à une température de 23 ± 2°C. À la fin de la période d'immersion prescrite, retirer les plaques, les examiner immédiatement et, lorsqu'on le prescrit, les soumettre à l'essai au ruban adhésif (méthode 137.3), puis examiner. Après une période de récupération de 2 h dans des conditions normales, examiner les plaques de nouveau et, lorsqu'on le prescrit, les soumettre à l'essai au couteau (méthode 135.1).

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'EAU PEINTURES DE FINITION APPLIQUÉES SUR DE L'ALUMINIUM RECOUVERT D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 110.10 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de l'enduit aux résines vinyliques de la norme 1-GP-121 sur des plaques en aluminium anodisé (méthode 99.2) de façon à obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 8 ± 2μm et laisser sécher pendant au moins 30 min et au plus 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer la couche de peinture primaire prescrite de façon à obtenir un feuil sec supplémentaire de 8 ± 2μm et laisser sécher dans des conditions normales pendant au moins 30 min et au plus 2 h. Appliquer les couches de peinture de finition à l'essai comme suit::

Appliquer une couche de peinture-émail à l'essai pour obtenir un feuil supplémentaire de 30 ± 5 μm. Appliquer, à intervalle de 45 min, deux couches de produit-laque à l'essai, chaque couche produisant un feuil sec d'une épaisseur de 15 ± 3 μm, de façon à obtenir un feuil de produit-laque d'une épaisseur totale de 30 ± 5 μm. Après l'application des couches de peinture-émail et produit-laque, laisser sécher pendant 7 d avant immersion.

Plonger les plaques à demi dans un bécher en verre comportant un couvercle et contenant de l'eau distillée maintenue à une température de 23 ± 2°C. À la fin de la période d'immersion prescrite, retirer les plaques, les examiner, et, lorsqu'on le prescrit, les soumettre à l'essai au ruban adhésif (méthode 137.3), puis examiner. Après une période de récupération de 24 h, examiner les plaques de nouveau et, lorsqu'on le prescrit, les soumettre à l'essai au couteau (méthode 135.1).

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'EAU RÉSISTANCE AUX AVERSES	MÉTHODE 110.11 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.1) une couche de fond blanche étalon (méthode 150.3) (teintée, au besoin, en ajoutant 10 g de couleur à l'huile "terre de Sienne naturelle" et 15 g de couleur à l'huile vert de chrome foncé par litre de revêtement pour couche de fond) sur des plaques de verre propres (méthode 102.1) d'au moins 75 mm x 150 mm pour obtenir un feuil sec de 50 ± 5 µm d'épaisseur.* Laisser sécher (méthode 103.1), durant 7 d au minimum. Les plaques peuvent être entreposées indéfiniment si elles sont à l'abri de la contamination.

Appliquer la peinture-émulsion à l'essai sur des plaques revêtues d'une peinture primaire pour obtenir un feuil sec additionnel de 45 ± 5 µm d'épaisseur. Si l'on emploie un applicateur*, les guides doivent être sur le verre non revêtu le long des bords de la plaque. Laisser sécher les plaques d'essai horizontalement durant le temps prescrit et dans des conditions normales; les exposer ensuite au jet d'eau continu d'un appareil de vieillissement accéléré (méthode 122.2) pendant la durée prescrite.

Si l'on ne dispose pas d'un appareil de vieillissement accéléré (méthode 122.2), on peut suspendre les plaques d'essai à 50 mm d'un gicleur ou d'une série de gicleurs en nombre suffisant pour arroser toute la surface de la plaque. Le gicleur doit produire un jet léger semblable à celui des gicleurs nº 50 des appareils de vieillissement Atlas. La pression d'eau au gicleur doit être de 70 – 85 kPa et la température de 15 ± 5°C.

Examiner les plaques dès la fin de l'arrosage.

Withdrawn/Retirée

* Un appareil permettant d'obtenir des feuils de l'épaisseur requise est l'applicateur "Dow Film Caster" dont l'ouverture de 178 µm permet la formation d'un feuil de 13 cm de largeur avec les peintures pour couche de fond et l'ouverture de 253 µm permet la formation d'un feuil de 14 cm de largeur avec les peintures-émulsion pour couche de finition.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'EAU RÉSISTANCE À L'EAU BOUILLANTE	MÉTHODE 110.12 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Préparer des plaques selon les directives de la norme 1-GP relative à la peinture et laisser sécher durant 7 d (méthode 103.1). Placer la plaque de niveau dans une position horizontale et verser rapidement 25 mL d'eau bouillante d'une hauteur de 75 mm dans un milieu ambiant à 23 ± 2°C à l'abri des courants d'air. .

Laisser refroidir la plaque durant 30 min dans des conditions normales. Essuyer le feuil avec un chiffon doux et l'examiner.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA CHALEUR PEINTURE-ÉMAIL	MÉTHODE 112.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.2) une couche du produit sur des plaques d'acier propres (méthode 100.1) et, sauf indication contraire, laisser sécher les plaques ainsi revêtues pendant 24 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Afin d'évaluer les caractéristiques d'écoulement de la peinture-émail sur une surface verticale, tracer deux rayures parallèles, distantes de 25 mm l'une de l'autre, à travers la peinture-émail jusqu'au subjectile; ces rayures doivent être perpendiculaires au plus petit axe de chaque plaque. Ensuite, suspendre les plaques à la verticale dans une étuve, les rayures étant à l'horizontale, et faire cuire (méthode 103.2) pendant le temps prescrit à la température prescrite.

Retirer les plaques, refroidir et les comparer avec une plaque semblable n'ayant pas subi de chauffage mais ayant été stockée dans des conditions normales.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA CUISSON PRODUITS-LAQUE	MÉTHODE 112.3 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer au pistolet une couche de l'enduit aux résines vinyliques de la norme 1-GP-121 (méthode 98.2) sur deux plaques en aluminium anodisé (méthode 99.2) propres de façon à obtenir un feuil sec de 8 ± 2 µm d'épaisseur. Laisser sécher pendant au moins 30 min et au plus 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer la peinture primaire prescrite de façon à obtenir un feuil sec supplémentaire de 8 ± 2 µm et laisser sécher au moins 30 min et au plus 2 h dans des conditions normales. Appliquer, à intervalle de 45 min, deux couches du produit à l'essai, chaque couche produisant un feuil sec d'une épaisseur de 15 ± 3 µm de façon a obtenir une épaisseur totale de produit-laque égale à 30 ± 5 µm.

Après une période de séchage de 30 min dans des conditions normales, chauffer une des plaques (méthode 103.2) pendant 48 h à une température de 60 ± 2C°, puis conditionner pendant 2 h et comparer avec une plaque n'ayant pas été chauffée.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉSISTANCE À LA CUISSON **PEINTURES-ÉMAIL**	MÉTHODE 112.4 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer au pistolet une couche de l'enduit aux résines vinyliques de la norme 1-GP-121 (méthode 98.2) sur deux plaques en aluminium anodisé propres (méthode 99.2) de façon à obtenir un feuil sec de 8 ± 2 µm d'épaisseur. Laisser sécher pendant au moins 30 min et au plus 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer la peinture primaire prescrite de façon à obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 8 ± 2 µm et laisser sécher pendant au moins 30 min et au plus 2 h dans des conditions normales. Appliquer une couche du produit à l'essai pour obtenir une épaisseur de feuil sec supplémentaire de 30 ± 5 µm. Après une période de séchage de 30 min dans des conditions normales, chauffer une des plaques (méthode 103.2) à la température indiquée et dans les conditions prescrites puis la conditionner pendant 24 h et la comparer à la plaque conservée dans des conditions normales.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA CHALEUR	MÉTHODE 112.5 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.2) une couche du produit sur des plaques d'acier propres (méthode 100.1), ou sur toute autre plaque de métal prescrite, et, sauf indication contraire, laisser sécher les plaques ainsi revêtues pendant 48 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Afin d'évaluer les caractéristiques d'écoulement de la peinture-émail sur une surface verticale, tracer trois rayures parallèles, distantes de 25 mm l'une de l'autre, à travers le produit jusqu'au subjectile; ces rayures doivent être perpendiculaires au plus petit axe de chaque plaque. Suspendre les plaques à la verticale dans une étuve, les rayures étant à l'horizontale, et chauffer (méthode 103.2) pendant le temps prescrit à la température prescrite. Avant de retirer les plaques de l'étuve, presser une spatule sur le feuil pour voir s'il a ramolli ou s'il est devenu collant.

Retirer les plaques de l'étuve, les placer dans des conditions normales pendant 30 min et les comparer avec une plaque semblable n'ayant pas subi de chauffage mais ayant été stockée dans des conditions normales. Lorsqu'on le prescrit, voir s'il y a tendence à la fragilité du feuil ou perte d'adhérence au moyen de l'essai au couteau (méthode 135.1).

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉSISTANCE À LA CHALEUR **REVÊTEMENTS PELABLES APPLIQUÉS SUR ACIER**	MÉTHODE 112.6 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer au pistolet (méthode 136.3*) une couche du produit sur des plaques en acier propres (méthode 100.1) de façon à obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 350 ± 50 μm. Après l'application, sécher les plaques pendant 24 h dans des conditions normales (méthode 103.1), puis à l'étuve (méthode 103.2) pendant 24 h à une température de 60 ± 2°C.

Placer une plaque de 75 × 150 mm recouverte du produit dans une étuve à circulation d'air (méthode 103.2) réglée à 70 ± 2°C pendant 168 h. Le feuil doit être examiné quotidiennement afin de relever tout signe de séparation du plastifiant, séparation qui se révélerait par l'exsudation de matière huileuse. Au terme de la période de chauffage, retirer les plaques de l'étuve et ramener à une température de 23 ± 2°C. Décoller le feuil à la main et l'examiner afin de déceler toute trace de coulure ou de cassure. Examiner aussi la surface de l'acier.

À l'aide d'un couteau bien affilé, découper le feuil de la plaque préparée de 75 × 150 mm de façon à ce que le revêtement soit de la même dimension que la plaque, en évitant toutefois de soulever le feuil. Placer ensuite dans une étuve à circulation d'air (méthode 103.2) réglée à 175 ± 2°C pendant 3 h. À la fin de cette période, retirer la plaque de l'étuve et l'examiner afin de déceler tout signe de séparation ou de dégradation du feuil. Décoller le feuil et examiner l'envers ainsi que la surface de l'acier. Le décollage du feuil en vue de l'examen des surfaces de contact sera plus facile si on introduit une spatule sous le feuil et qu'on soulève ce dernier avant que la plaque n'ait complètement refroidi.

Withdrawn/Retirée

*Sauf que l'on peut utiliser d'autres chapeaux d'air et d'autres buses produit.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CORROSION RÉSISTANCE À L'EAU SALÉE	Méthode 113.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974
Modifiée en septembre 1980
Rééditée en septembre 1982

PEINTURE PRIMAIRE ET PEINTURE ANTISALISSURE AUX RÉSINES VINYLIQUES

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de l'enduit aux résines vinyliques 1-GP-121M sur des plaques d'acier propres (méthode 100.1) et laisser sécher pendant au moins 30 min et au plus 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Lors de l'essai de la peinture primaire aux résines vinyliques, appliquer (méthode 98.3) deux couches, chaque couche formant une épaisseur de feuil sec de 28 ± 3 µm, avec séchage de 45 min entre les couches, pour une épaisseur finale de 55 ± 5 µm. Protéger les bords de la plaque avec un filet de peinture primaire et recouvrir également l'envers de la plaque de peinture primaire.

À l'essai de la peinture antisalissure aux résines vinyliques, préparer les plaques de la façon décrite ci-dessus en utilisant toutefois deux couches de peinture primaire conforme à la formule de référence du type 2, chromate de zinc aux résines vinyliques, de la norme 1-GP-122M au lieu de la peinture primaire à l'essai. Après l'application de la deuxième couche de la peinture primaire 1-GP-122M, laisser sécher 1 h dans des conditions normales. Appliquer ensuite une couche de la peinture antisalissure à l'essai pour obtenir un feuil sec additionnel de 35 ± 5 µm d'épaisseur.

Laisser sécher la couche finale de peinture primaire ou de peinture antisalissure (méthode 103.1) durant 24 h. Immerger les plaques, à moitié, dans un bécher de verre couvert contenant de l'eau de mer synthétique, conforme à la méthode 113.2, à une température de 23 ± 2°C et muni d'un tube de dispersion en verre fritté reposant au fond du bécher. Faire barboter de l'air dans la solution saline aqueuse à raison de 0.03 m^3/h. Maintenir constant le niveau de la solution saline en ajoutant à intervalles appropriés de l'eau réactive. Au terme de la période d'immersion prescrite, retirer les plaques, rincer à l'eau réactive et examiner. Déterminer l'importance du cloquage et de la rouille conformément à la méthode 95.1. Conditionner les plaques pendant 2 h dans des conditions normales et examiner de nouveau.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CORROSION RÉSISTANCE À L'EAU DE MER SYNTHÉTIQUE	MÉTHODE 113.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Préparer les plaques selon la méthode prescrite. Immerger les plaques préparées à la profondeur et à la température prescrites pendant la période de temps prescrite dans l'eau de mer synthétique nouvellement préparée et contenue dans un récipient de verre approprié. La composition de l'eau de mer synthétique doit être la suivante:

Eau de mer synthétique

Chlorure de magnésium hexahydrate, $MgCl_2.6H_2O$	11.0 g
Chlorure de calcium anhydre, $CaCl_2$	1.2 g
Sulfate de sodium anhydre, Na_2SO_4	4.0 g
Chlorure de sodium, NaCl	25.0 g

Dissoudre ces sels dans suffisamment d'eau distillée afin de porter à un litre le volume de la solution saline. Porter à 8.0 – 8.2 le pH de la solution saline en ajoutant une solution aqueuse à 5% de carbonate de sodium (5 g de carbonate de sodium par 100 mL de solution).

Après la période d'immersion prescrite, retirer les plaques de l'eau de mer synthétique, rincer doucement à l'eau distillée et examiner selon la méthode 95.1.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CORROSION ESSAI EN CAISSON HYGROMÉTRIQUE	MÉTHODE 113.5 Août 1974

Remplace l'édition
Février 1973

OBJET

La présente méthode* sert à déterminer les qualités protectrices des revêtements dans une atmosphère saturée d'humidité et avec une condensation constante sur les échantillons à l'essai.

APPAREILLAGE

Généralités - L'installation servant à l'essai en caisson hygrométrique doit être construite et disposée de façon à assurer un fonctionnement contrôlé continu et à produire une atmosphère saturée d'humidité où la condensation sur les échantillons à l'essai et la circulation de l'air sont ininterrompues.

Salle d'essai - Le caisson hygrométrique doit être situé dans une salle où la température est de 24 ± 6°C (75 ± 10°F) et de telle façon qu'il ne soit pas exposé à de l'air contaminé par des produits étrangers tels que de l'hydrogène sulfuré, du dioxyde de soufre, des acides et autres fumées.

Construction du caisson hygrométrique - Le caisson doit être conforme aux dessins des figures 1 et 2. On peut aussi se reporter à la norme ASTM D 1748.

Couvercle du caisson - Le haut de la chambre d'exposition doit consister en un cadre en bois sec, imperméabilisé et rainuré de façon à former un joint étanche pour les bords supérieurs de la chambre d'exposition (voir figure 1). Deux épaisseurs d'étoffe en fibre de verre doivent être tendues sur le cadre. L'étoffe a pour but d'empêcher l'humidité condensée de dégoutter sur les échantillons à l'essai. Le couvercle peut être fixé par des charnières ou composé de sections pour faciliter l'accès à l'intérieur du caisson.

Eléments de chauffage - L'équipement doit comprendre deux thermoplongeurs de 500 watts chacun pour chauffer l'eau distillée. Un des éléments doit être muni d'une commande manuelle et doit fonctionner continuellement. L'autre, muni d'un dispositif de commande manuel et d'un dispositif de commande automatique thermostatique, doit être assez gros et assez sensible pour maintenir une température de l'eau convenable assurant la température spécifiée de l'air dans le compartiment d'exposition des plaques. Les éléments de chauffage et le dispositif de commande thermostatique doivent être placés tel que l'indique la figure 1.

Dispositifs indicateurs de température - L'équipement doit comprendre des thermomètres à immersion partielle ou d'autres dispositifs indicateurs de température ayant des subdivisions de 0.5°C (1°F) et une erreur de graduation ne dépassant pas 0.5°C (1°F) pour indiquer les températures de l'air dans le compartiment d'exposition pendant le fonctionnement.

Alimentation en air - L'alimentation en air doit pouvoir fournir assez d'air pour maintenir dans le caisson une circulation ininterrompue d'air exempt d'huile tel que spécifié ici. Toute huile ou matière étrangère présente dans l'air doit être éliminée en faisant passer l'air dans une tour bourrée légèrement de laine de verre ou d'amiante. Le tube de raccordement, pour l'air, entre la tour et le caisson hygrométrique doit être propre et aussi court que possible afin d'éviter les particules fines de saleté, les dépôts et autres matières étrangères.

Débitmètre à air - L'équipement doit comprendre un débitmètre à air convenable qui puisse indiquer le débit de l'air en pieds linéaires (m) ou en pieds cubes (m^3) à l'heure.

Alimentation en eau - Utiliser de l'eau distillée ou de l'eau adoucie dont la teneur totale en solides en solution est d'au plus 5 ppm; elle doit provenir d'une source qui permette de maintenir constant le niveau d'eau indiqué à la figure 3.

Entretien - Nettoyer au besoin la tour servant au conditionnement de l'air.

Afin d'éliminer toute contamination qui pourrait provenir des plaques-éprouvettes, nettoyer le caisson et remplacer l'eau au moins une fois tous les 60 jours.

---

* La norme ASTM D 2247 décrit une autre méthode pour l'essai avec condensation constante; cette norme préconise l'utilisation de deux types de caisson, dont l'un est le caisson hygrométrique à condensation Cleveland.

Withdrawn/Retired

FONCTIONNEMENT

Maintenir une température uniforme de 49 ± 1°C (120 ± 2°F) dans le compartiment d'exposition des plaques pendant la durée de fonctionnement en réglant la commande thermostatique selon les besoins.

Au moyen d'un disperseur d'air faire circuler dans le caisson de l'air filtré propre à la température ambiante à une vitesse de 8 ± 1 pieds linéaires (2.4 ± 0.3 m linéaires) à l'heure, ou 43.5 ± 6 pi^3 (1.23 ± 0.17 m^3) à l'heure.

Lors de la mise en marche du caisson, le faire fonctionner pendant au moins 48 h avant d'y exposer des plaques-éprouvettes; pendant ce temps, en faire l'examen pour conformité aux conditions de fonctionnement requises.

Noter quotidiennement les conditions de fonctionnement.

EXPOSITION

Suspendre verticalement les plaques au plateau tournant au moyen de crochets en verre, en nylon ou en plastique vinylique. On ne doit pas utiliser de métal. La distance entre les plaques doit être d'au moins 1 po (25 mm).

Exposer au moins deux plaques pour chaque produit à l'essai.

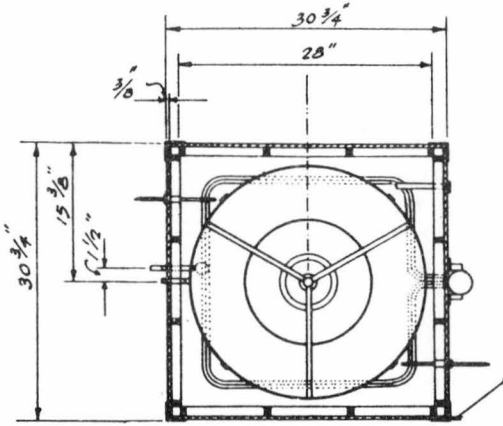
Aux intervalles spécifiés, examiner les plaques (méthode 95.1) pour voir s'il y a cloquage, rouille et tout autre effet dont l'observation est requise. Le jugement comprend la surface entière d'une plaque. Lorsque les plaques sont retirées du caisson pour examen avant la fin de l'essai, faire l'examen immédiatement et replacer les plaques dans un court délai. A la fin de l'essai, et après l'examen final de la surface peinturée, enlever complètement la peinture de la surface d'essai par rinçage au décapant pour peinture et au solvant, et examiner la surface à l'oeil nu et au microscope, pour voir s'il y a des traces de rouille et de corrosion.

Withdrawn/Retirée

CAISSON HYGROMÉTRIQUE Tolérances: plus de 5" : ± 1/8"
1" à 5" : ± 1/16"
moins de 1" : ± 1/64"

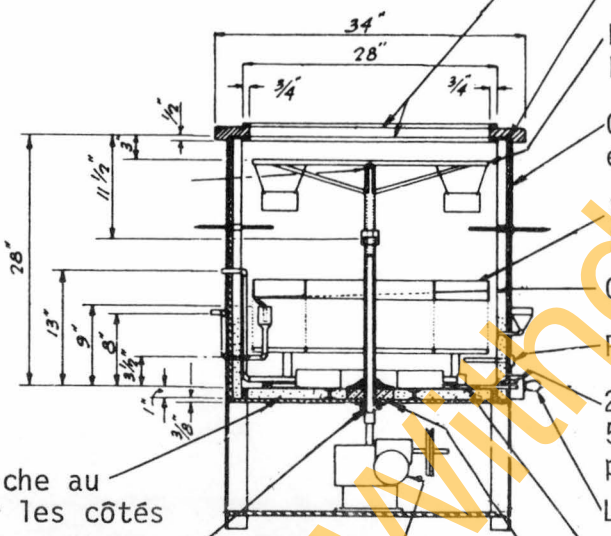
Matériaux: Les matériaux de construction peuvent être en cuivre ou en laiton, sauf lorsqu'indiqué spécifiquement sur les dessins.

REMARQUE: Les dimensions sont en pouces. Pour conversion en unités métriques, multiplier les pouces par 25.4 pour conversion en mm ou par 2.54 pour conversion en cm.



Cornière en acier

COUPE "B.B."



Étoffe

Feutre

Plateau tournant Détail "A"

Contre-plaqué 3/8" et bakélite

Récepteur d'égouttement Détail "D"

Cuivre 32 oz

Régulateur

2 thermoplongeurs de 500 watts commandés par le régulateur

Lampe témoin

Disperseur d'air Détail "B"

Détail "C"

Laine de roche au fond et sur les côtés

Arbre, 3/4" diamètre, en acier inoxydable; 28" longueur; fendu au haut.

Entraînement 1/3 tr/mn

COUPE A.A.A.A.A.A.

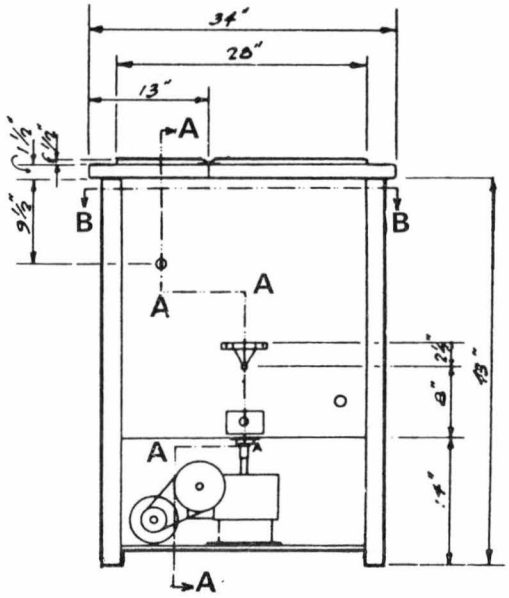
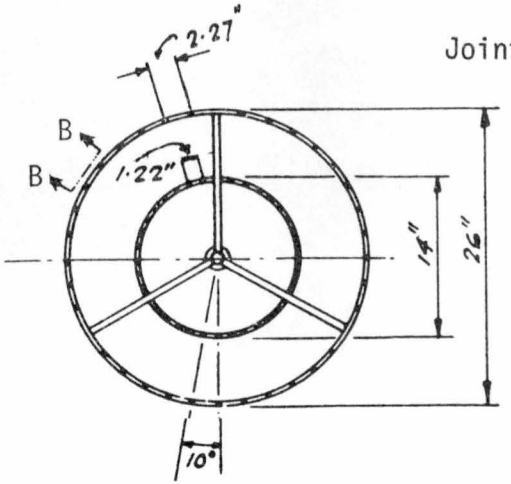


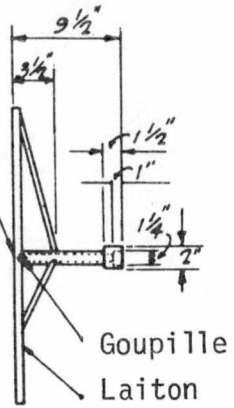
FIGURE 1 - DIAGRAMME DU CAISSON HYGROMÉTRIQUE

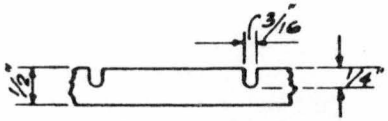
Withdrawn/Retirée

REMARQUE: Les dimensions sont en pouces.
Pour conversion en unités métriques, multiplier les pouces par 25.4 pour conversion en mm ou par 2.54 pour conversion en cm.

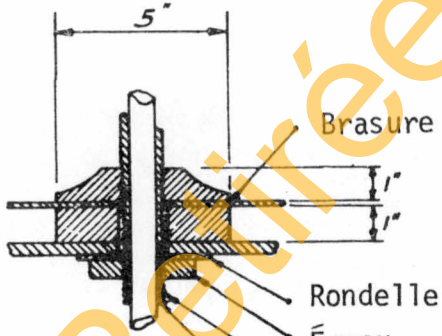


PLATEAU TOURNANT DÉTAIL "A"



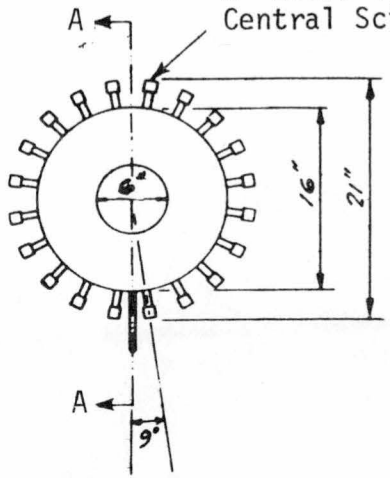


COUPE B-B AGRANDIE

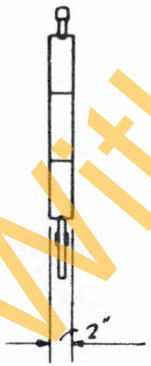


DÉTAIL "C"

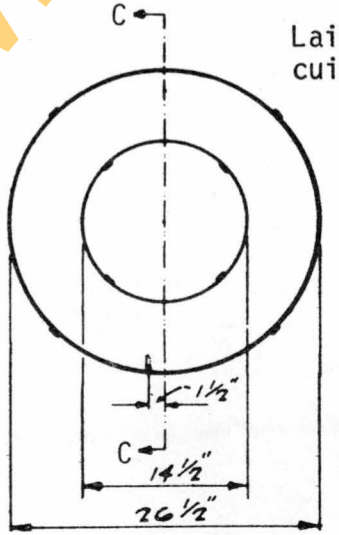
Disperseur d'air en carborundum nº 20870 tel que fabriqué par Central Scientific; 20 requis.



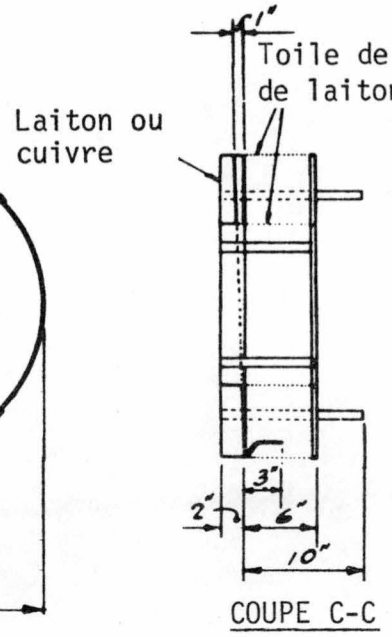
DISPERSEUR D'AIR DÉTAIL "B"



COUPE A-A



RÉCEPTEUR D'ÉGOUTTEMENT DÉTAIL "D"



COUPE C-C

FIGURE 2 - DÉTAILS DU CAISSON HYGROMÉTRIQUE

Withdrawn/Retirée

APPAREILLAGE SUPPLÉMENTAIRE

Les schémas suivants sont proposés comme dessins de l'appareillage accessoire

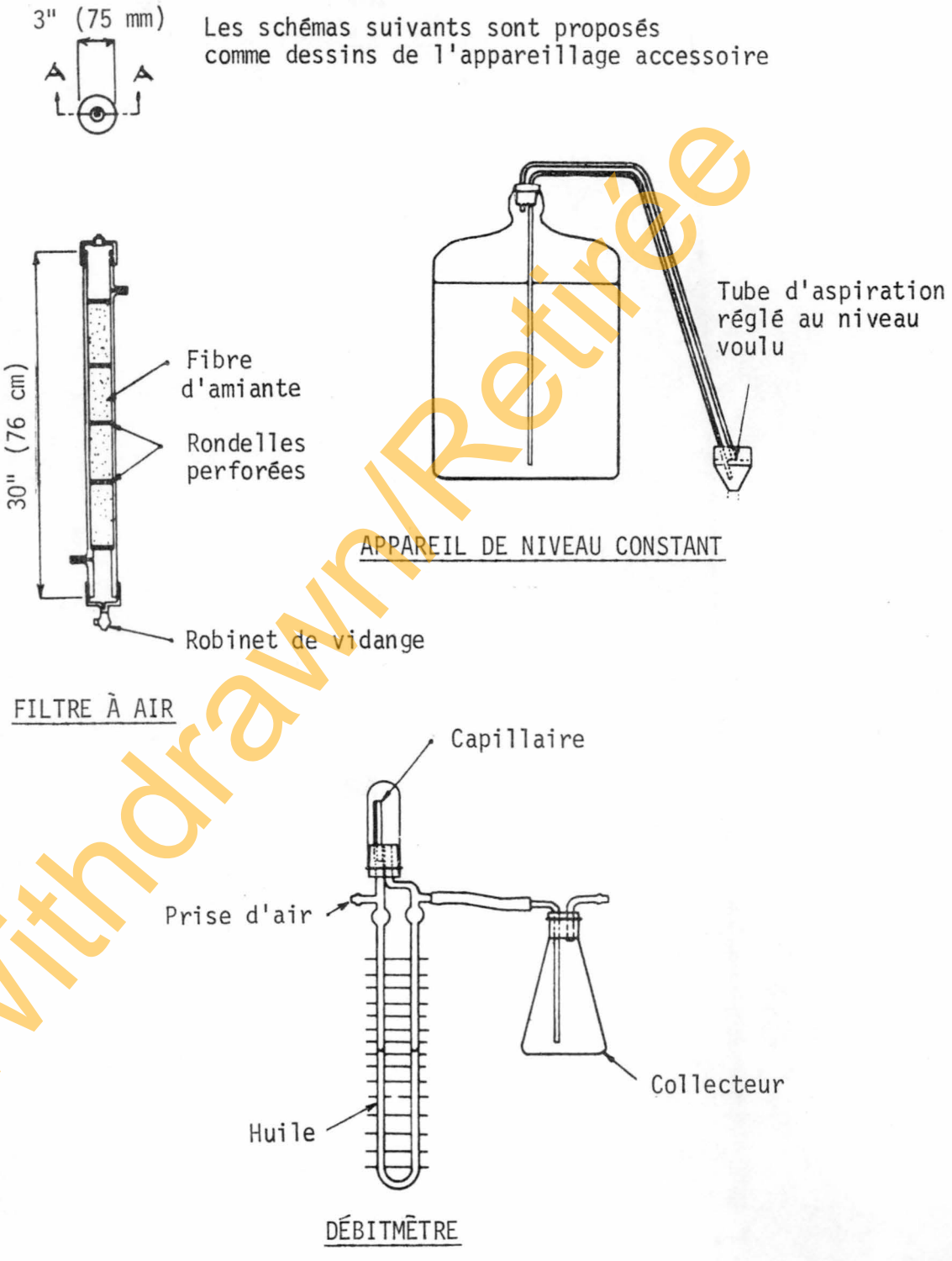


FIGURE 3 - DÉTAILS DE L'APPAREILLAGE ACCESSOIRE POUR USAGE AVEC LE CAISSON HYGROMÉTRIQUE

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CORROSION ESSAI EN CAISSON HYGROMÉTRIQUE UNE COUCHE DU PRODUIT APPLIQUÉE SUR DES PLAQUES D'ACIER	MÉTHODE 113.6 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.2) une couche du produit à l'essai sur des plaques d'acier propres (méthode 100.1). Protéger l'arrière et les bords de la plaque avec le produit à l'essai ou tout autre produit approprié.

Sauf indication contraire, faire sécher à coeur les plaques pendant 7 d, puis les mettre dans le caisson hygrométrique pendant le temps prescrit, conformément à la méthode 113.5.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	CORROSION **ESSAI EN CAISSON HYGROMÉTRIQUE** **DEUX COUCHES DU PRODUIT APPLIQUÉES SUR DES PLAQUES D'ACIER**	MÉTHODE 113.8 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.3) deux couches du produit à l'essai sur des plaques d'acier propres (méthode 100.1). Sauf indication contraire, l'épaisseur totale du feuil sec constitué d'un système de deux couches doit être de 90 ± 5 µm. Protéger l'arrière et les bords de la plaque avec le produit à l'essai ou tout autre produit approprié.

Sauf indication contraire, faire sécher à coeur les plaques pendant 7 d, puis les mettre dans le caisson hygrométrique pendant le temps prescrit, conformément à la méthode 113.5.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	FACILITÉ DE NETTOYAGE FEUILS DE PEINTURE SUR DES PLAQUES NON REVÊTUES D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 114.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.3) une couche du produit à l'essai sur une plaque de verre (méthode 102.1) mesurant au moins 15 cm x 15 cm et laisser sécher pendant 24 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer une deuxième couche et laisser vieillir pendant 14 d supplémentaires dans des conditions normales. Fixer une pièce de tissu en velours ras sur une face carrée d'un morceau de bois mesurant 25 mm x 25 mm x 12 mm et plonger dans du graphite dont la finesse lui permet de passer à travers un tamis de 45 µm (nº 325)*. Faire des marques sur les plaques peinturées en plaçant sur le dessus du morceau de bois une masse de 100 g et en tirant le bloc dans une direction puis dans l'autre, deux fois, sur une distance de 10 cm au moyen de fils attachés à deux faces opposées du bloc de telle façon que la force de traction soit parallèle à la surface de la plaque.

Laver les marques à l'aide d'un linge doux et d'une solution à 0.25% de détergent éther-alkylphénol non ionique et 0.12% de triphosphate de sodium** de pH 9.3 à 9.5. Voir si le graphite s'enlève facilement et comparer l'aspect des surfaces sales et des surfaces propres.

Withdrawn/Retirée

* Voir la norme 8-GP-1 de l'ONGC, Tamis de contrôle en fil métallique tressé.

** Le triphosphate de sodium peut être tout produit commercial ne contenant pas plus de 3% d'orthophosphate. (Le détergent est le même qu'à la méthode 125.1).

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	FACILITÉ DE NETTOYAGE FEUILS DE PEINTURE SUR DES PLAQUES REVÊTUES D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 114.2 Août 1974

Remplace l'édition
Octobre 1958

Appliquer (méthode 98.4) une couche uniforme de peinture primaire 1-GP-84 sur une plaque en verre (méthode 102.1) de 6 x 6 po (15 x 15 cm) et laisser sécher sous des conditions normales (méthode 130.1). Appliquer deux couches de la peinture à l'essai. Laisser vieillir le système, sous conditions normales, en accordant l'intervalle de séchage entre application des deux couches prescrit à la méthode 98.3, pendant 14 jours et faire l'essai du feuil selon la méthode 114.1.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	FACILITÉ DE NETTOYAGE ESSAI DE LA TACHE DE BITUME	MÉTHODE 114.3 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retired

OBJET

La présente méthode est utilisée pour déterminer la résistance d'un revêtement aux taches faites par une solution à 10% de bitume. La résistance aux taches semble dépendre de la porosité du revêtement appliqué, les revêtements poreux étant les plus fortement tachés. La porosité du revêtement dépend de ses caractéristiques de rétention des salissures et de facilité de nettoyage. Les revêtements poreux retiennent plus facilement les salissures et sont les plus difficiles à nettoyer.

APPAREILLAGE ET MATÉRIAUX

a. Panneaux de verre de 15 cm x 23 cm (utiliser du verre de Carrare blanc pour l'essai de revêtements blancs)

b. Solution de bitume: solution contenant 10% en masse de bitume conforme à la norme 16-GP-3b (classe de pénétration 85-100) et 90% en masse d'essence minérale conforme à la norme 1-GP-4

c. Filmographes

d. Appareil de mesure de l'épaisseur du feuil frais (ASTM D 1212)

e. Réflectomètre approprié, comme celui décrit à la méthode E 97 de l'ASTM

f. Étuve (méthode 103.2)

g. Pinceau de 50 mm conforme à la norme 22-GP-1

h. Essence minérale 1-GP-4

i. Flacon laveur

MODE OPÉRATOIRE

Sauf indication contraire, appliquer (méthode 98.1) un feuil frais de 75 µm du revêtement à l'essai sur des plaques de verre propres à l'aide d'un filmographe de 75 mm de largeur. Sauf indication contraire, laisser le revêtement sécher pendant la durée prescrite dans la méthode 98.3. De la même façon, appliquer une seconde couche de la même épaisseur et laisser sécher le revêtement final dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 7 d. Mesurer la réflectivité lumineuse directionnelle à la lumière du jour à 45° et 0° conformément à la norme E 97 de l'ASTM.

À l'aide du pinceau de 50 mm, appliquer une couche de la solution à 10% de bitume sur la moitié du revêtement à l'essai. Y laisser le bitume pendant 15 min puis, en tenant la plaque à la verticale au-dessus d'un récipient approprié, le côté recouvert de bitume étant le plus près du récipient, laver à l'aide du flacon laveur la surface recouverte avec un jet d'essence minérale. Continuer jusqu'à ce que le liquide de lavage soit incolore, indiquant alors que l'essence minérale n'enlève plus de bitume. Faire sécher la plaque ainsi lavée dans une étuve maintenue à 60 ± 2°C pendant 1 h. Retirer la plaque de l'étuve et la laisser refroidir pendant 0.5 h. Mesurer la réflectivité de la surface tachée conformément à la méthode E 97 de l'ASTM.

Calculer la différence de réflectivité du revêtement avant et après le tachage.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	DURETÉ MÉTHODE DU PENDULE DE SWARD	MÉTHODE 116.1 Août 1974

Remplace l'édition
Janvier 1963

OBJET

La présente méthode a pour but de mesurer les propriétés du feuil telles que la dureté superficielle* et le fini.

ÉTALONNAGE DU PENDULE DE SWARD

Pour étalonner le pendule, placer, par toute méthode appropriée, une plaque en verre cylindré sans revêtement (méthode 102.1) sur la base au niveau approprié. Placer le pendule sur la plaque de verre mise de niveau et ajuster le niveau gauche à un angle d'environ 40° avec l'horizontale et celui de droite à environ 20°. Régler le poids sur la vis du milieu.

Faire démarrer le pendule de sorte que la bulle du tube gauche dépasse légèrement la marque. Commencer à compter lorsque cette bulle ne dépasse plus la marque et arrêter lorsque la bulle de droite n'atteint plus la marque de son tube, cela indique la fin de la première oscillation. Le nombre d'oscillations multiplié par deux donne le degré de dureté. Ajuster le pendule de manière à obtenir une dureté de 100 sur le verre. On peut apporter de légers ajustements au moyen du poids sur la vis verticale. En abaissant le poids, on augmente le nombre d'oscillations. Le changement des angles des niveaux permet des modifications importantes. Un changement d'angle du niveau droit a plus d'effet qu'un changement égal du niveau gauche.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer le produit à l'essai au moyen du filmographe (méthode 98.2) sur une plaque en verre (méthode 102.1) pour obtenir un feuil sec d'épaisseur uniforme et d'une superficie de 5 x 10 cm au minimum.

Après un séchage de 48 h (méthode 103.1) établir la dureté du feuil au moyen du pendule de Sward dans des conditions normales de température et d'humidité relative selon le mode opératoire ci-dessous:

Placer la plaque peinte sur la base, dont on vérifie le niveau avant l'essai. Actionner le pendule et enregistrer le nombre d'oscillations et le degré de dureté appropriée de la manière indiquée plus haut.

Effectuer l'essai trois fois à trois endroits différents de la plaque.

PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES À PRENDRE

a) s'assurer que la peinture est exempte d'irrégularités de surface, et plus particulièrement de poussière.
b) nettoyer le pendule avec un linge doux et propre avant chaque essai.
c) placer une cloche en plastique sur le pendule au moment de l'essai pour éviter les erreurs que pourraient causer les courants d'air.

Withdrawn/Retirée

---

* Pour déterminer la dureté intrinsèque du feuil, employer la méthode ASTM D 1474: Tests for Knoop Indentation Hardness of Paint, Varnish and Lacquer Coatings.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA RAYURE	MÉTHODE 116.2 Août 1974

Remplace l'édition
Février 1973

Appliquer (méthode 98.2), de préférence au trempé, le produit à l'essai sur des plaques étamées (méthode 101.1) d'environ 3 x 6 po (75 x 150 mm). Préparer au moins six plaques. Faire sécher pendant 24 h dans des conditions normales (méthode 103.1) et de manière accélérée pendant 1 h à une température de 105°C (221°F) (méthode 103.2). Conditionner les plaques dans des conditions normales pendant 24 h avant de les soumettre aux essais.

L'appareil d'essai* doit être un système mécanique essentiellement composé d'une plateforme horizontale coulissante à laquelle est fixée la plaque à l'essai. La plateforme est entraînée à une vitesse de 30-40 mm/s par un moteur à vitesse constante. L'appareil porte une aiguille en carbure de tungstène ayant une pointe hémisphérique de 1 mm. Sous un grossissement de 20, cette pointe doit avoir un profil régulier et sa surface ne doit pas être plus rugueuse que celle d'une bille en acier de 1/16 de po (1.6 mm) utilisée pour la dureté Rockwell. L'aiguille est insérée dans un porte-aiguille au bout d'un bras muni d'un contrepoids qui est réglé à l'horizontale par l'ajustement de l'aiguille. On règle l'appareil de manière à obtenir une rayure d'environ 60 mm. Directement au-dessus de l'aiguille se trouve un support pour des poids. Ne pas laisser tomber l'aiguille. Les rayures doivent être droites, sans ondulation ni autres irrégularités causées par un mauvais fonctionnement de l'appareil.

Fixer solidement les plaques à la plateforme mobile de l'appareil et ajuster l'aiguille de manière à la faire toucher à la surface exactement à angle droit. Placer les poids et actionner l'appareil pour obtenir des rayures sur toute la longueur de la plaque.

Après avoir placé le poids voulu, faire au moins 10 rayures et, sous un grossissement de 10, mesurer la longueur de percée jusqu'au métal de chaque rayure afin d'établir s'il y a conformité ou non-conformité. Il y a non-conformité lorsque la percée jusqu'au métal est visible sur au moins 75% de la longueur de la rayure ou qu'une série de percées laissent voir le métal sur une longueur équivalant à 75% de la rayure. Le produit est réputé conforme lorsque le métal est visible sur 50% ou moins des rayures.

Withdrawn/Retirée

* L'appareil ressemble à ceux que décrit la méthode 14 de la norme britannique DEF/1053 et British Standard 3900, Methods of Test for Paints, Part E2, Scratch Test.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA RAYURE FEUILS SÉCHÉS À L'AIR	MÉTHODE 116.5 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.2), de préférence au trempé, une couche du produit à l'essai sur des plaques étamées propres (méthode 101.1) d'environ 75 mm x 150 mm.

Préparer au moins six plaques. Laisser sécher le feuil dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 7 d.

Déterminer la résistance à la rayure du feuil séché à l'air de la manière décrite à la méthode 116.2.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA RAYURE FEUILS CUITS AU FOUR	MÉTHODE 116.7 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.5), de préférence au trempé, une couche du produit à l'essai sur des plaques étamées propres (méthode 101.1) d'environ 75 mm x 150 mm. Laisser sécher les plaques ainsi revêtues à l'air dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 30 min, puis les cuire au four (méthode 103.2) pendant le temps prescrit à la température prescrite. Au terme de cette période de cuisson, retirer les plaques du four et les garder dans des conditions normales pendant 24 h.

Déterminer la résistance à la rayure du feuil cuit de la manière décrite à la méthode 116.2.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA RAYURE FEUILS SOUMIS À UN SÉCHAGE ACCÉLÉRÉ	MÉTHODE 116.8 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.3), de préférence au trempé, deux couches du produit à l'essai sur des plaques étamées propres (méthode 101.1) d'environ 75 mm x 150 mm. Sauf indication contraire, l'épaisseur totale du feuil sec constitué d'un système de deux couches doit être de 30 ± 3 µm. Préparer au moins six plaques. Laisser sécher les plaques dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 30 min après l'application de la seconde couche de produit à l'essai, puis les soumettre à un séchage accéléré dans un four (méthode 103.2) pendant 24 h à 60 ± 2°C. Au terme de cette période, retirer les plaques du four et les conditionner dans des conditions normales pendant 24 h.

Déterminer la résistance à la rayure du feuil soumis à un séchage accéléré de la manière décrite à la méthode 116.2.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA COMBUSTION	MÉTHODE 118.4 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

L'appareil, vendu sur le marché*, est tel que celui décrit et illustré à la figure 1.

Appliquer le produit (méthode 98.2 ou 98.3) sur des plaques d'acier propres de 30 cm x 30 cm (méthode 100.1) dont l'épaisseur est de 0.8 ± 0.05 mm. Après avoir appliqué la dernière couche, laisser sécher les plaques durant 24 h (méthode 103.1) puis les soumettre à un séchage accéléré durant 24 h (méthode 103.2) à une température de 60°C. Au terme de la période de séchage accéléré, placer les plaques dans des conditions normales pendant 30 min, puis les soumettre à l'essai aussitôt cette préparation terminée.

Placer dans les rainures de l'appareil une plaque d'acier propre, sans revêtement, semblable à celles employées pour la préparation des plaques peinturées. Placer le brûleur à 25 mm de la surface de la plaque et le brancher aux arrivées d'air et de gaz contrôlées par des manomètres. Allumer le brûleur et régler les débits d'air et de gaz de façon à obtenir une température entre 500 et 550°C en 20 s au point de contact de la flamme mais de l'autre côté de la plaque. On peut vérifier la température au moyen d'un pyromètre optique ou de crayons ou de peintures thermoscopiques. À cette température, l'acier prend une couleur rouge foncée ce qui peut être un indicateur utile. Régler l'alimentation d'air et de gaz de façon uniforme au moyen des manomètres pour le reste de la durée de l'essai.

Une fois la température ajustée, retirer la plaque sans revêtement et placer une plaque de fibrociment devant la flamme. Placer rapidement la plaque à l'essai, le côté peinturé opposé à la flamme et retirer la plaque d'amiante. Laisser la flamme toucher l'envers de la plaque pendant la durée prescrite. Observer l'endroit pour voir si la peinture brûle et si elle se carbonise, cloque, pèle ou si d'autres défauts apparaissent autour du point chaud. Voir si le produit qui se détache de la plaque s'enflamme ou rougeoit. À la fin du délai prescrit, éteindre le brûleur et voir s'il y a encore de l'incandescence sur la partie carbonisée.

On peut employer des plaques préparées avec des peintures étalons aux fins de comparaison.

Appareil pour essais de résistance à la combustion*

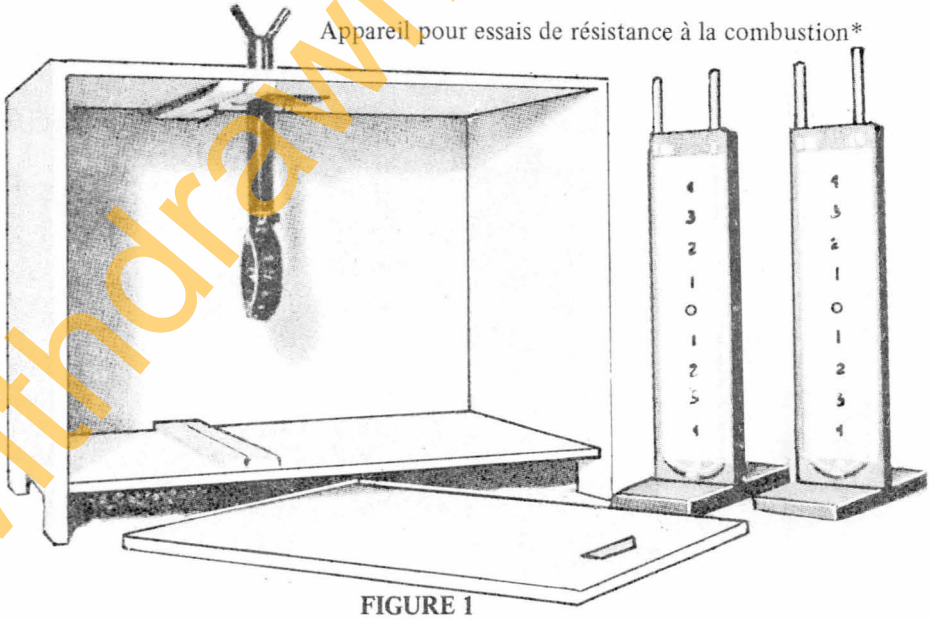


FIGURE 1

Cet appareil est un four d'environ 45 cm x 30 cm x 30 cm, ouvert sur le devant, construit d'un matériau isolant à l'épreuve du feu. Deux rainures permettent d'insérer verticalement la plaque de 30 cm x 30 cm; un brûleur à gaz circulaire réglable par rapport à la plaque est fixé à la paroi supérieure du four. L'équipement comprend aussi une plaque d'amiante et deux manomètres à eau.

---

* Fabriqué par: Research Equipment Limited
64 Wellington Road
Hampton Hill, Middlesex, England

Distribué au Canada par: Bowers Machine Co. Ltd.
2221 av. Benny, Montréal (Québec)

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA COMBUSTION FEUILS CUITS	MÉTHODE 118.5 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer le produit (méthode 98.2) sur une plaque d'acier propre de 30 cm x 30 cm (méthode 100.1) dont l'épaisseur est de 0.8 ± 0.05 mm. Laisser sécher le feuil durant 48 h dans des conditions normales (méthode 103.1) et ensuite faire cuire durant 1 h (méthode 103.2) à une température de 120 ± 2°C. Au terme de la période de cuisson, placer la plaque dans des conditions normales pendant 30 min et faire ensuite l'essai du feuil conformément à la méthode 118.4.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA COMBUSTION FEUIL DÉTACHÉ	MÉTHODE 118.6 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Dans un endroit sans courant d'air, régler un bec Bunsen pour obtenir une flamme bleue d'environ 15 cm de hauteur dont le cône intérieur aurait environ 7 cm de hauteur. Placer un spécimen de 25 mm x 150 mm et de 950 ± 65 µm d'épaisseur, décollé d'une plaque préparée selon la norme, verticalement au-dessus de la flamme de manière à ce que le bas du feuil soit à environ 4 cm au-dessus du cône.

Faire brûler l'échantillon durant 10 s et l'enlever. Prendre note de la durée de la combustion ou du rougeoiment.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA COMBUSTION ESSAI DANS UN TUNNEL DE DEUX PIEDS	Méthode 118.7 Juin 1983

OBJET

La présente méthode vise à déterminer les caractéristiques de tenue au feu des revêtements appliqués sur un subjectile en acier.

APPAREILLAGE

L'appareillage d'essai est conforme à celui décrit au par. 4 de la norme D 3806 de l'ASTM et illustré à la figure 1 de la même norme, sauf que a) la plaque support en carton gris enduite d'amiante décrite au par. 4.5 doit être omise, b) les exigences du par. 4.8 ne s'appliquent pas et c) le thermocouple mentionné au par. 4.6 doit être installé de façon que le bout soit situé sur le côté chauffé de la plaque d'essai à l'interface de la flamme et de la plaque.*

PRÉPARATION DES PLAQUES D'ESSAI

Les plaques d'essai en acier AISI 1010/1020 doivent mesurer 600 x 95 x 3 mm et être nettoyées au solvant conformément à la méthode 100.1.

Appliquer (méthodes 98.2 ou 98.3) le produit à l'essai sur les plaques d'acier. Après l'application de la dernière couche, laisser les plaques sécher pendant 24 h (méthode 103.1) puis les soumettre à un séchage accéléré pendant 24 h (méthode 103.1) à 60°C. Au terme de cette période, placer les plaques dans les conditions normales pendant 30 min, puis effectuer l'essai à un moment quelconque.

Un essai complet doit porter sur au moins trois plaques.

DÉFINITIONS

Combustion - Tout procédé chimique duquel se dégagent de la lumière et de la chaleur soit sous forme de rougeoiment ou de flammes (ASTM E 176).

Combustion superficielle - Inflammation du feuil du revêtement.

Carbonisation - Combustion soutenue des gaz de dégagement.

Éclair - Brève combustion sporadique des gaz de dégagement.

* Norme D 3806-79 de l'ASTM, Standard Test Method of Small Scale Evaluation of Fire-Retardant Paints (2-ft Tunnel Method). Les appareils distribués par Custom Scientific Instruments, Whippany, N.J., USA et par Monstanto Co., Functional Products, Special Chemicals Division, St. Louis, Mo., USA ont été jugés satisfaisants à cette fin.

Withdrawn/Retirée

MODE OPÉRATOIRE

Conditionnement de l'appareillage

L'appareillage doit être conditionné à une température donnée avant de procéder à l'essai des plaques revêtues. Placer une plaque propre en acier sans revêtement dans l'appareillage et la couvrir de la plaque-support. Régler la pression du gaz propane à 1.3 ± 0.1 kPa et le débit à 0.7 ± 0.05 L/min**. Cette pression et ce débit doivent être maintenus pendant toute la durée de l'essai. Allumer la flamme. La température de la flamme entrant en contact avec la plaque doit être d'environ 925°C. Au terme d'une période minimale de 15 min éteindre la flamme et retirer la plaque sans revêtement. Éprouver les plaques dans la minute qui suit l'extinction de la flamme.

Essai de plaques revêtues. Placer la première plaque à l'essai dans l'appareillage, le côté revêtu se trouvant vers le bas. Amorcer l'écoulement du gaz et s'assurer que la pression et le débit sont exacts. Allumer la flamme et la laisser en contact avec le revêtement à l'essai pendant la durée prescrite. Au cours de cette période observer et enregistrer les données suivantes:

a. éclair ou carbonisation - étendue et durée,
b. combustion - heure de l'allumage et durée, et
c. tout écoulement du revêtement de la plaque d'essai.

Immédiatement après avoir éteint la flamme, observer et noter la durée de toute incandescence. Retirer immédiatement la plaque d'essai de l'appareillage et vérifier s'il y a ramollissement ou liquéfaction du revêtement. Mettre la plaque de côté aux fins d'observations ultérieures.

Répéter ce mode opératoire pour les autres plaques.

La flamme ne doit pas demeurer éteinte pendant plus d'une minute entre l'exposition des autres plaques d'essai.*** Une fois que toutes les plaques sont éprouvées, mesurer et noter toute cloque, la longueur de la partie carbonisée, de la zone décolorée et de la zone de décollement (méthode 135.1).

** Ces conditions sont prescrites pour un propane dont le pouvoir calorifique est de 95.4 MJ/m^3. Pour tout autre gaz, régler le débit de façon à obtenir une valeur de 1130 J/s.

*** Si l'on prévoit que le délai entre les essais des plaques dépassera 1 min, maintenir l'appareillage à la température de service en y plaçant une plaque sans revêtement et en allumant la flamme.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	SOUPLESSE FEUILS SOUMIS À UN SÉCHAGE ACCÉLÉRÉ	MÉTHODE 119.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.2) une couche du produit à l'essai sur des plaques étamées et poncées propres (méthode 101.1). Utiliser au moins trois plaques pour l'essai afin que les résultats soient représentatifs. Laisser sécher les plaques ainsi revêtues à l'air dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 18 h, puis les soumettre à un séchage accéléré dans un four (méthode 103.2) pendant 1 h à 105 ± 2°C. Retirer les plaques du four et, sauf indication contraire, les conditionner dans des conditions normales pendant 24 h.

Plier les plaques, dans des conditions normales, à 180° sur le mandrin prescrit en un temps compris entre 1 et 1.5 s, le côté revêtu à l'extérieur. Examiner la surface de pliage sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	SOUPLESSE BASSE TEMPÉRATURE	MÉTHODE 119.4 Mai 1979

Remplace l'édition
d'août 1974

Sauf indication contraire, appliquer (méthode 98.2) une couche du produit à l'essai sur des plaques étamées et poncées propres (méthode 101.1). Utiliser au moins trois plaques pour l'essai afin que les résultats soient représentatifs. Laisser sécher les plaques ainsi revêtues dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 7 d. Le cas échéant, faire subir au feuil les essais prescrits avant de le soumettre à l'essai de souplesse.

Après séchage et lorsque prescrit, après l'exécution des autres essais, refroidir les plaques, le mandrin et une paire de gants de coton pendant 2 h dans un réfrigérateur à 0 ± 2°C. Plier les plaques dans le milieu ambiant à basse température à 180° sur le mandrin prescrit, le côté revêtu à l'extérieur; mettre les gants pour effectuer cette opération. Prendre soin de maintenir les plaques à la température prescrite au cours de l'essai. Effectuer chaque pliage en un temps compris entre 1 et 1.5 s. Examiner la surface de pliage sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	SOUPLESSE FEUILS SÉCHÉS À L'AIR	MÉTHODE 119.5 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.2) une couche du produit à l'essai sur des plaques étamées et poncées propres (méthode 101.1). Utiliser au moins trois plaques pour l'essai afin que les résultats soient représentatifs. Laisser sécher les plaques ainsi revêtues dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 7 d.

Plier les plaques, dans des conditions normales, à 180° sur le mandrin prescrit en un temps compris entre 1 et 1.5 s, le côté revêtu à l'extérieur. Examiner la surface de pliage sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	SOUPLESSE FEUILS DE PEINTURE-LAQUE	MÉTHODE 119.9 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.2) la peinture-laque à l'essai sur des plaques étamées et poncées propres (méthode 101.1). Utiliser au moins trois plaques pour l'essai afin que les résultats soient représentatifs. Laisser sécher les plaques ainsi revêtues dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 24 h, puis les soumettre à un séchage accéléré dans un four (méthode 103.2) pendant 24 h à 60 ± 2°C. Retirer les plaques du four et les conditionner dans des conditions normales pendant 24 h.

Plier les plaques, dans des conditions normales, à 180° sur le mandrin prescrit en un temps compris entre 1 et 1.5 s, le côté revêtu à l'extérieur. Examiner la surface de pliage sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	SOUPLESSE PEINTURES PRIMAIRES SUR DE L'ALUMINIUM PRÉTRAITÉ	MÉTHODE 119.12 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de l'enduit aux résines vinyliques 1-GP-121 sur des plaques d'aluminium anodisé propres (méthode 99.2). Utiliser au moins trois plaques pour l'essai afin que les résultats soient représentatifs. Laisser sécher l'enduit pendant au moins 30 min et au plus 2 h. Appliquer (méthode 98.2) une couche de la peinture primaire à l'essai afin d'obtenir un feuil sec supplémentaire de 8 ± 2 µm d'épaisseur et laisser sécher pendant 30 min. Cuire les plaques au four (méthode 103.2) pendant 48 h à 105 ± 2°C. Retirer les plaques du four et les conditionner dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 30 min.

Plier les plaques, dans des conditions normales, à 180° sur le mandrin prescrit en un temps compris entre 1 et 1.5 s, le côté revêtu à l'extérieur. Examiner la surface de pliage sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	SOUPLESSE FEUILS CUITS	MÉTHODE 119.13 Août 1974

Remplace l'édition
Février 1973

Appliquer (méthode 98.2) une couche du produit à l'essai sur des plaques étamées propres et poncées (méthode 101.1). Utiliser au moins trois plaques pour l'essai afin que les résultats soient représentatifs. Laisser sécher les plaques ainsi revêtues dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 30 mn. Cuire les plaques à l'étuve (méthode 103.2) pendant le temps prescrit et à la température prescrite. Retirer les plaques de l'étuve et les conditionner dans des conditions normales pendant 24 h.

Plier les plaques, dans des conditions normales, à 180° sur le mandrin prescrit en un temps compris entre 1 et 1.5 s, le côté revêtu à l'extérieur. Examiner la surface de pliage sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	SOUPLESSE PEINTURES PRIMAIRES SUR DE L'ALUMINIUM ANODISÉ	MÉTHODE 119.14 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.2) une couche de la peinture primaire à l'essai sur des plaques d'aluminium anodisé propres (méthode 99.2). Utiliser au moins trois plaques pour l'essai afin que les résultats soient représentatifs. Laisser sécher dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 30 min. Cuire les plaques au four (méthode 103.2) pendant 48 h à 105 ± 2°C. Retirer les plaques du four et les conditionner dans des conditions normales pendant 30 min.

Plier les plaques, dans des conditions normales, à 180° sur le mandrin prescrit en un temps compris entre 1.0 et 1.5 s, le côté revêtu à l'extérieur. Examiner la surface de pliage sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	SOUPLESSE PEINTURES DE FINITION SUR DE L'ALUMINIUM REVÊTU D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 119.15 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de l'enduit aux résines vinyliques 1-GP-121 sur des plaques d'aluminium anodisé propres (méthode 99.2). Utiliser au moins trois plaques pour l'essai afin que les résultats soient représentatifs. Laisser sécher pendant au moins 30 min et au plus 2 h. Appliquer (méthode 98.2) la peinture primaire prescrite afin d'obtenir un feuil sec supplémentaire de 8 ± 2 µm d'épaisseur et laisser sécher pendant au moins 30 min et au plus 2 h.

Appliquer (méthode 98.3) deux couches de la peinture-laque à l'essai sur des plaques revêtues, chaque couche formant un feuil sec de 15 ± 3 µm d'épaisseur, avec séchage de 45 min entre les couches, pour une épaisseur finale de 30 ± 5 µm. Laisser sécher la couche finale de peinture-laque dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 2 h. Cuire les plaques au four (méthode 103.2) pendant 1 h à 80 ± 2°C, puis les conditionner dans des conditions normales pendant 30 min. Les refroidir au réfrigérateur pendant 2 h à 0 ± 2°C en même temps que le mandrin et une paire de gants de coton.

Plier les plaques dans un milieu ambiant à basse température à 180° sur le mandrin prescrit, le côté revêtu à l'extérieur; mettre les gants pour effectuer cette opération. Prendre soin de maintenir les plaques à la température prescrite au cours de l'essai. Effectuer le pliage en un temps compris entre 1 et 1.5 s. Examiner la surface de pliage sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	SOUPLESSE REVÊTEMENTS PELABLES	MÉTHODE 119.18 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Enlever un nombre suffisant de bandes de feuils de 150 mm x 25 mm pour obtenir un résultat représentatif sur des plaques préparées selon les directives de la norme et sur des plaques semblables soumises à un vieillissement accéléré. Placer les bandes de feuils, le mandrin prescrit et une paire de gants* dans un milieu ambiant à -40 ±2°C durant 2 h et plier les feuils à 180° sur le mandrin dans le milieu ambiant à basse température en un temps compris entre 1 et 1.5 s. Durant l'essai, maintenir les bandes de feuil à la température prescrite.

Examiner les bandes de feuils sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retirée

* Le refroidissement des gants aidera à garder la température prescrite durant l'essai.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	SOUPLESSE PEINTURE-LAQUE POUR MUNITIONS	MÉTHODE 119.19 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Nettoyer et préparer des plaques de métal à dorer (composé de 90% de cuivre et de 10% de zinc) de 250 µm à 400 µm d'épaisseur*, de la manière décrite à la méthode 101.1. Utiliser au moins trois plaques pour l'essai afin que les résultats soient représentatifs.

Plonger les plaques (méthode 98.1) dans la peinture-laque à l'essai diluée avec le diluant 1-GP-50 ou 1-GP-110 conformément au mode d'emploi du fabricant jusqu'à l'obtention d'une consistance de 65 à 70 unités Krebs. Retirer les plaques à une vitesse uniforme pour obtenir un feuil sec de 12 à 18 µm d'épaisseur. Laisser sécher les plaques ainsi revêtues dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 48 h.

Plier les plaques, dans des conditions normales, à 180° sur le mandrin prescrit en un temps compris entre 1.0 et 1.5 s, la surface revêtue à l'extérieur. Examiner la surface de pliage sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retiree

* Équivalent à la jauge d'épaisseur 28-32 (U.S. Standard Plate Gauge)

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	STABILITÉ DES COULEURS ESSAI DE DÉCOLORATION À LA LUMIÈRE	MÉTHODE 120.1 Août 1974

Remplace l'édition
Février 1973

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer la résistance à la lumière du produit exposé au rayonnement d'une lampe de décoloration à arc de carbone.

APPAREILLAGE

a) *Papier d'étalonnage et bandes décolorées standards pour les lampes**

b) *Lampe de décoloration à arc de carbone*** - Il s'agit d'un arc de carbone vertical logé dans un globe de verre transparent en Pyrex nº 9200 PX, monté au centre d'un cylindre vertical. L'arc fonctionne sur un courant continu de 11 à 13 ampères ou sur un courant alternatif de 60 cycles de 15 à 17 ampères, avec une tension d'arc de 125 à 140 volts. La tension d'alimentation doit être de 208 à 250 volts et elle ne doit pas s'écarter de plus de ± 2 volts de la tension nominale ou moyenne à laquelle l'appareil est réglé.

Un cadre cylindrique situé entre le cylindre et l'arc porte des supports auxquels sont fixées les plaques, dans un plan vertical, à une distance de 10 ± 0.1 po (25.4 ± 0.3 cm) de l'axe de l'électrode supérieure. Aucune partie de la plaque à l'essai ne doit être à plus de 4 po (10 cm) du plan horizontal passant par le centre de l'arc muni d'électrodes neuves. Lorsque l'arc est alimenté en courant alternatif 60 cycles, les électrodes de carbone doivent être l'une pleine (nº 70), l'autre creuse (nº 20).

La température de la chambre d'essai à l'endroit où se trouvent les plaques à l'essai doit être maintenue à 63 ± 3ºC (145 ± 5ºF), cette température étant mesurée au moyen d'un thermomètre à panneau noir standard. Faire circuler à travers la chambre un courant d'air filtré, humidifié par un passage à travers des mèches saturées d'eau.

ÉTALONNAGE DE LA LAMPE

Monter un morceau de papier d'étalonnage sensible à la lumière sur un support métallique (sans mettre de carton ou de papier derrière) et le placer dans l'appareil au moment de sa mise en marche avec de nouvelles électrodes. Exposer durant 20 h. Enlever le papier et le placer dans le noir dans les conditions normales (méthode 103.1) durant au moins 2 h.

---

* On peut se procurer du papier d'étalonnage sensible à la lumière de 2-5/8 x 3-1/4 po (67 x 83 mm), NBS nº 700B, et un livret de bandes décolorées standards, NBS 701B, en s'adressant au National Bureau of Standards, Washington 20234, D.C., U.S.A. Le livret de bandes décolorées standards renferme des bandes de papier sensible ayant été exposées pendant diverses périodes à la lampe de décoloration étalon du Bureau. Une heure d'exposition à cette lampe est définie comme étant une heure de décoloration standard (SFH = Standard Fading Hour).

** Les Fade-Ometer, modèle FDA-R avec ventilation intermittente mais sans vaporisateur, modèle FDA-RC avec ventilation intermittente et vaporisation, les modèles 18-F, 18-FT et 18-FR, ou appareils équivalents, avec ventilation continue et commande hygrométrique manuelle ou automatique, satisfont aux exigences ci-dessus de l'appareil prescrit de décoloration à arc de carbone de la méthode A de la norme ASTM G 25 Continuous Exposure to Light.

Ces modèles sont disponibles auprès de l'Atlas Electric Devices Co., 4114 N. Ravenswood Ave., Chicago 13, Illinois, U.S.A.

Couper les bords qui n'ont pas été exposés, comparer la décoloration du papier exposé avec chacune des bandes décolorées standards et établir quelle bande y correspond le plus. Les bandes décolorées standards sont étalonnées en heures de décoloration standards et, par conséquent, le nombre d'heures de décoloration standards auquel correspond une exposition de 20 h peut être établi. Établir ce facteur de la façon suivante:

$$\text{Facteur} = \frac{\text{Heures de décoloration standards}}{\text{heures}}$$

Ce facteur doit se situer entre 0.9 et 1.1, faute de quoi il faut ajuster la lampe à arc jusqu'à ce qu'on puisse obtenir ce facteur. En cas de contestation, exposer deux bandes de papier d'étalonnage en même temps que l'éprouvette.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (méthode 98.3) deux couches du produit à l'essai sur des plaques étamées propres, non poncées (méthode 101.1); employer des plaques de carton dur pour les peintures-émulsions. Laisser sécher les plaques ainsi revêtus dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 24 h. Exposer la surface peinturée de l'une ou de plus d'une plaque préparée pendant le nombre requis d'heures de décoloration standards au rayonnement de la lampe de décoloration à arc de carbone. Retirer les plaques du Fade-Ometer et laisser conditionner dans des conditions normales pendant 1 h.

Conserver une plaque témoin dans des conditions normales pour comparer la couleur. S'il faut comparer la différence de couleur à l'oeil nu, effectuer cette comparaison conformément à la méthode 12.9. S'il faut se servir d'instrument pour comparer la couleur, se conformer à la méthode 12.1.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	STABILITÉ DES COULEURS JAUNISSEMENT ACCÉLÉRÉ EN ATMOSPHÈRE D'AMMONIAC	MÉTHODE 120.2 Août 1974

Remplace l'édition
Décembre 1961

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer le jaunissement accéléré d'un revêtement exposé à une atmosphère d'ammoniac.

APPAREILLAGE

a) Enceinte à parois de verre d'environ 9 x 18 po (23 x 46 cm) et 10 po (25 cm) de hauteur, munie d'un couvercle étanche (les aquariums disponibles dans le commerce conviennet à cette fin).

b) Support pouvant être placé dans l'enceinte et pouvant maintenir les plaques-éprouvettes à la verticale au-dessus de la solution d'ammoniac.

c) Appareil de mesure des différences de couleur (n'importe lequel des appareils décrits dans la norme ASTM D 2244). Voir méthode 12.1.

d) Plaques d'essai en verre, d'au moins 6 x 6 po (15 x 15 cm).

SOLUTION D'ESSAI

a) 100 mℓ d'une solution concentrée de NH_4OH (28 à 30% de NH_3).
b) 400 mℓ d'eau distillée.

Ajouter l'eau distillée à l'ammoniaque concentrée, mélanger et verser la solution d'essai dans l'enceinte en verre.

MODE OPÉRATOIRE

Au moyen d'un filmographe, appliquer (méthode 98.3) deux couches du produit sur au moins deux plaques d'essai en verre (méthode 102.1) de manière à obtenir une épaisseur de feuil frais de 3 mils (75 µm) par couche. Mesurer l'épaisseur de feuil frais par la méthode décrite dans la norme ASTM D 1212. Après l'application de la seconde couche, laisser sécher les plaques pendant 48 h dans des conditions normales (méthode 103.1), puis faire une lecture de la couleur des revêtements (méthode 12.1). Une heure avant d'introduire les plaques d'essai revêtues dans l'enceinte, conditionner celle-ci à une température de 21-24°C (70-75°F) et maintenir cette température pendant toute la durée de l'essai.

Mettre les plaques d'essai sur le support dans l'enceinte, la fermer hermétiquement et (en l'absence de prescription contraire) les y laisser pendant 2 h.

Au terme de cette période, retirer les plaques, les conditionner pendant 1 h dans des conditions normales et refaire les lectures de couleur (méthode 12.1).

A partir des lectures de couleur faites avant et après exposition, calculer la différence de couleur, $\triangle$ E (méthode 12.1).

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	STABILITÉ DES COULEURS FEUILS TRANSPARENTS	MÉTHODE 120.3 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.1) une couche uniforme du produit sur deux plaques de verre de Carrare blanc (méthode 102.1) de 70 x 150 mm ayant une réflectivité de 85 ± 2%, pour obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 25 à 30 µm. Laisser sécher dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 48 h. Au terme de cette période, exposer une des plaques dans un Fade-Ometer (méthode 120.1) pendant le temps prescrit et garder l'autre à la lumière diffuse dans une atmosphère propre et sans fumée (de préférence dans une pièce climatisée) à une température de 20-25°C.

Lorsqu'il faut comparer la différence de couleur à l'oeil nu, comparer la plaque exposée avec la plaque témoin conformément à la méthode 12.9.

Lorsqu'il faut comparer la différence de couleur au moyen d'un instrument, comparer la plaque exposée avec la plaque témoin conformément à la méthode 12.1.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	STABILITÉ DES COULEURS JAUNISSEMENT ACCÉLÉRÉ DES REVÊTEMENTS EXPOSÉS À LA NOIRCEUR DANS UNE ATMOSPHÈRE CHAUDE ET HUMIDE	MÉTHODE 120.4 Août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer le jaunissement accéléré d'un revêtement exposé à la noirceur dans une atmosphère chaude et humide.

APPAREILLAGE

a) appareil de mesure des différences de couleur (conforme aux exigences de la norme ASTM D 2244)
b) dessiccateur de 8 po (20 cm) de diamètre
c) étuve (méthode 103.2)
d) sulfate de potassium, K_2SO_4
e) support ou tout autre dispositif de soutien, en matériaux inertes tels que le verre, la céramique ou l'acier émaillé, pour maintenir les plaques à la verticale à l'intérieur du dessiccateur.

MODE OPÉRATOIRE

Préparer et conditionner les plaques appropriées conformément aux prescriptions. Mesurer, conformément à la norme ASTM D 2244, les coordonnées trichromatiques, a_1 et b_1, et la luminance, L_1, dans l'espace trichromatique d'Adams, en utilisant pour ce faire un appareil approprié de mesure des différences de couleur. Déterminer comme il suit l'indice de jaune YI_o (suivant la définition de la norme ASTM D 1925) du revêtement avant exposition:

$$\text{Indice de jaune, } YI_o = \frac{100\ (0.72a_1 + 1.79b_1)}{L_1}$$

Préparer une solution saturée de sulfate de potassium dans de l'eau distillée à 49 ± 1°C (120 ± 2°F) et remplir avec celle-ci la portion inférieure du dessiccateur. Ajouter une petite quantité de sulfate de potassium à la solution saturée. En l'absence de prescription contraire mettre au moins deux plaques sur le bord du support ou du dispositif de soutien dans le dessiccateur de sorte que les plaques soient distantes l'une de l'autre d'au moins 1/2 po (13 mm) et qu'elles soient maintenues à la verticale au-dessus de la solution de sulfate de potassium. Couvrir le dessiccateur, laisser le robinet ouvert et mettre, à la noirceur, dans une étuve (méthode 103.2) maintenue à 49 ± 1°C (120 ± 2°F). Attendre 30 mn, puis fermer le robinet. Au bout de trois jours, ou de toute autre période prescrite, sortir le dessiccateur de l'étuve, en retirer les plaques et les laisser reposer dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 2 h.

En utilisant encore la même méthode, mesurer les coordonnées trichromatiques, a_2 et b_2, et la luminance, L_2. Déterminer comme il suit l'indice de jaune du revêtement exposé:

$$\text{Indice de jaune, } YI_c = \frac{100\ (0.72a_2 + 1.79b_2)}{L_2}$$

Déterminer comme il suit le jaunissement ($\triangle YI$) qu'il y a entre le revêtement exposé et non exposé:

* Jaunissement $\triangle YI = YI_c - YI_o$

* Remarque: une valeur $\triangle YI$ positive indique un jaunissement
une valeur $\triangle YI$ négative indique un bleuissement

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE AU FROID	MÉTHODE 121.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but d'établir la résistance au faïençage et au craquelage de feuils de vernis-laque transparents recouvrant du bois, soumis à des variations subites de température.

APPAREILLAGE

a) Étuve de laboratoire ventilée capable de garder une température constante de 50 ± 2°C et de chauffer des plaques de bois à cette température en deça de 45 min.

b) Une chambre froide capable de refroidir des plaques chaudes à -20 ± 1°C dans un minimum de 30 min et un maximum de 45 min. Pour déterminer le nombre de plaques requises pour satisfaire à ces limites, la température est mesurée en plaçant un thermocouple sous le feuil d'une plaque. Tous les essais doivent être effectués avec ce nombre de plaques en employant des plaques non soumises à l'essai le cas échéant pour éliminer les variations des taux de refroidissement.

c) Microscope, grossissement 10.

MODE OPÉRATOIRE

Préparer au moins trois plaques selon la norme et les laisser vieillir 10 d (méthode 103.1). Placer le nombre préétabli de plaques verticalement sur un support de manière à laisser circuler de l'air entre elles. Les côtés revêtus des plaques ne doivent pas faire directement face aux murs de l'étuve ou de la chambre froide.

Placer le support durant 1 h dans une étuve maintenue à une température de 50°C de manière à éviter une surchauffe à des endroits particuliers. Après ce délai, transporter, en deçà d'une minute, le support dans le congélateur maintenu à une température de -20°C. Après une exposition de 1 h, retirer les plaques et les laisser se conditionner durant 15 min avant de les examiner au microscope. Les trois périodes (1 h à l'étuve, 1 h dans la chambre froide et 0.5 h à la température de la pièce) constituent un cycle. Répéter l'essai, à raison de 3 cycles par d jusqu'à ce qu'il se produise un défaut ou que le nombre de cycles spécifié soit complété.

ÉVALUATION

Le froid peut faire naître dans la couche de vernis-laque des lignes droites ou ondulantes ne suivant pas le grain et semblant n'avoir aucun rapport avec la structure de celui-ci. Si un phénomène répondant à cette description apparaît, il signifie un échec, quelle que soit sa grosseur. Le faïençage du vernis ou des coulures dans un sens parallèle au grain ne constitue pas un échec, mais toute plaque où ces phénomènes apparaissent doit être éliminée et l'essai doit être répété sur une autre plaque. Le faïençage suivant le grain est considéré comme étant dû à une mauvaise préparation de la plaque ou d'une ligne de collage; ces plaques sont aussi éliminées et l'essai répété.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ CHOIX, EXPOSITION ET EXAMEN DES PLAQUES-ÉPROUVETTES	MÉTHODE 122.1 Août 1974

Remplace l'édition
Novembre 1962

Préparer les plaques-éprouvettes conformément aux méthodes 122.3 à 122.19 ou selon la norme applicable. Déterminer le brillant et la couleur des plaques selon les méthodes 13.4 et 12.1 respectivement, immédiatement avant de les soumettre à l'exposition. Choisir des plaques semblables à 2 unités de brillant près et à 0.5 Δ E de couleur.

Revêtir l'envers et les chants de la plaque-éprouvette du produit à l'essai ou d'un autre produit approprié.

Exposer au moins deux plaques dans un appareil de veillissement accéléré conformément à la méthode 122.2. Conserver une plaque de référence et la stocker dans des conditions normales (méthode 103.1) dans un endroit ou elle sera exposée à la lumière diffuse, ou, dans le cas des essais devant faire foi, à une lumière de 30 ± 5 candélas-pieds (323 ± 54 lux ou $1 lm/m^2$), pendant une période minimale de 8 h par jour.

Examiner les plaques à la fin du nombre prescrit de cycles, et si nécessaire à divers intervalles, pour voir si les effets énumérés plus bas se produisent. Lorsque la chose est possible et requise, donner une cote numérique ainsi qu'une description verbale.

Essai	Méthode
brillant	établi par la méthode 13.4
différence de couleur, par instrument	établie par la méthode 12.1
différence de couleur, visuelle	établie par la méthode 12.9
cloquage	taux selon la méthode ASTM D 714, Evaluating Degree of Blistering of Paints
farinage	taux selon la méthode ASTM D 659, Evaluating Degree of Chalking of Exterior Paints
faïençage	taux selon la méthode ASTM D 660, Evaluating Degree of Checking of Exterior Paints
craquelage	taux selon la méthode ASTM D 661, Evaluating Degree of Cracking of Exterior Paints
érosion	taux selon la méthode ASTM D 662, Evaluating Degree of Erosion of Exterior Paints
écaillage	taux selon la méthode ASTM D 772, Evaluating Degree of Flaking (Scaling) of Exterior Paints
rouille	taux selon la méthode ASTM D 610, Evaluating Degree of Rusting on Painted Steel Surfaces
pelage	évaluer selon inspection visuelle

Lorsque la norme le prescrit, noter aussi et évaluer au moyen de l'échelle ci-dessous les autres changements non mentionnés ci-dessus.

10	=	aucun	5	=	moyen
9	=	légère trace	4	=	moyen à prononcé
8	=	trace	3	=	prononcé
7	=	léger	2	=	très prononcé
6	=	léger à moyen	1	=	extrêmement prononcé

0 = échec total

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ MODE OPÉRATOIRE GÉNÉRAL	MÉTHODE 122.2 Août 1974

Remplace l'édition
Février 1973

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but d'établir un mode opératoire uniforme de l'appareillage d'exposition à la lumière et à l'eau, du type à arc de carbone, quelquefois appelé appareil de vieillissement accéléré ou artificiel.

APPAREILLAGE

Employer l'appareil connu sous le nom commercial: "Atlas Twin-Arc Weather-Ometer". L'appareil doit fonctionner en courant alternatif, avec des électrodes de carbone, l'une pleine (n° 70) l'autre creuse (n° 20). Ces électrodes doivent avoir 1/2 pouce (12.7 mm) de diamètre, celle du haut mesurant 12 pouces (30 cm) de long et celle du bas 4 pouces (10 cm), et elles doivent produire ce qui est commercialement appelé un arc violet*.

L'appareillage doit permettre de mesurer et de faire varier

1) le courant
2) la tension
3) la température des plaques
4) la pression et la température des jets d'eau
5) le programme ou cycle de fonctionnement.

MODE OPÉRATOIRE

En l'absence de prescription contraire, l'appareil doit fonctionner 5 jours par semaine selon un cycle quotidien comprenant 8 h de lumière seule, 10 h de lumière et de pulvérisation d'eau et 5-1/2 h de pulvérisation seulement. Les plaques d'essai doivent tourner autour de la lampe à arc de carbone à une vitesse de 1 t/mn. On peut consacrer une demi-heure de chaque cycle de 24 h à l'entretien de l'appareil.

Faire fonctionner l'arc dans les conditions suivantes:

Durant la période d'utilisation, maintenir la tension à 135 ± 10 v et le courant à 16 ± 1 ampères.

Remplacer les globes après 2,000 h d'utilisation ou lorsque le verre présente une décoloration prononcée ou une couleur laiteuse si cela arrive avant. Laver quotidiennement le globe avec de l'eau et du détergent. Si l'on remarque un dépôt anormal de fumée au cours du fonctionnement, inspecter le globe et en cas de dommage, le remplacer. Inspecter également le joint que forme le globe avec la plaque débitmétrique pour voir s'il y a voilement ou trace de corrosion; s'il y a lieu, refaçonner le joint sur un tour ou remplacer la plaque débitmétrique.

On peut vérifier l'uniformité de fonctionnement de la source de lumière selon la méthode ASTM D 749: Tentative Method Calibrating a Light Source Used for Accelerating the Deterioration of Rubber.

La température de l'eau pulvérisée au point d'entrée dans l'appareil doit être de 16 ± 6°C (60 ± 10°F) et le pH de 6.0 à 8.0. L'eau doit arriver sur les plaques à l'essai sous la forme d'un fin brouillard uniforme produit par des gicleurs n° 50, la pression au gicleur étant de 12 - 18 lb/po^2 (83 - 124 kPa). La pression de l'eau ne doit pas être contrôlée par la vanne du tuyau d'alimentation située dans la chambre de l'appareil. L'eau pulvérisée ne doit pas être réutilisée.

---

* La source de lumière doit être un arc au carbone, comprenant les charbons et les filtres ordinairement fourni avec l'appareil employé ou spécifié.

L'eau pulvérisée doit être traitée dans un déminéralisateur. Lorsque la résine est fraîchement régénérée, la teneur totale de l'eau en solide dissous doit être d'au plus 1 ppm et tout le CO_2 et le SiO_2 doit être éliminé par l'utilisation d'une résine fortement alcaline dans le déminéralisateur. Le déminéralisateur doit fonctionner de manière à ce que la teneur totale en solide dissous de l'eau déminéralisée soit comprise entre 0 et 5 ppm et l'on doit régénérer la résine lorsque cette teneur atteint 5 ppm. Régénérer la résine à des intervalles appropriés avec une solution tiède 49°C (120°F) de NaOH pour enlever les dépôts organiques qui ont tendance à diminuer l'activité de la résine.

Faire fonctionner l'appareil dans une pièce à 20°C (68°F) au moins où il n'y a ni poussière ni fumée ni courant d'air froid.

Contrôler la température dans l'appareil au moyen de la circulation d'air et, si nécessaire, par une pulvérisation d'eau froide sur la paroi extérieure du tambour. La pulvérisation doit être aussi légère que possible pour éviter de produire un brouillard qui pourrait tomber sur les plaques à l'essai et affecter la qualité du brillant. Maintenir la température à 63 ± 5°C (145 ± 9°C), cette température étant mesurée avec un thermomètre standard à panneau noir monté sur le support d'essai. Lire la température à travers la fenêtre pendant le cycle de lumière, si possible sans ouvrir la porte de la chambre d'essai.

Pour l'exposition verticale des éprouvettes, placer les deux lampes le long du diamètre du tambour de façon que la distance la plus proche entre le centre de chaque lampe et la paroi du tambour soit de 10-1/8 ± 3/8 pouces (25.7 ± 1.0 cm), et la plus éloignée, de 15-1/2 ± 1/2 pouces (39.4 ± 1.3 cm) (à angle droit du diamètre du tambour le long duquel sont placées les lampes). Il doit y avoir une différence de niveau de 3-1/4 ± 1/4 pouces (83 ± 6 mm) entre les lampes afin d'éclairer les éprouvettes d'une manière plus uniforme.

En l'absence de prescription contraire, les éprouvettes à l'essai doivent être montées verticalement au-dessus et au-dessous de la ligne horizontale passant par le centre des sources de lumière. Pour avoir une distribution uniforme de la lumière sur les surfaces à l'essai, changer, en quatre étapes, à raison d'une étape par jour, la position des éprouvettes, en inversant les rangées inférieure et supérieure et en tournant les panneaux de chaque rangée.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ **ESSAIS DES PEINTURES BÂTIMENT SUR DES PLAQUES EN BOIS**	MÉTHODE 122.4 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Poncer des plaques en pin blanc et appliquer un vernis aux extrémités selon la méthode 97.1. Appliquer une couche de l'apprêt 1-GP-55 (méthode 97.2) et laisser sécher (méthode 103.1) 24 h. Appliquer (méthode 97.2) le nombre de couche requis du produit à l'essai. Laisser sécher la dernière couche 7 d, période pendant laquelle les extrémités et le dos des plaques seront revêtus d'une couche de peinture à l'aluminium 1-GP-93M. Choisir, mesurer, exposer et examiner les plaques selon les méthodes 122.1 et 122.2.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ **ESSAI DE DEUX COUCHES DE PRODUIT** **SÉCHANT À L'AIR SUR DES PLAQUES EN ACIER**	MÉTHODE 122.6 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.3) deux couches du produit à l'essai sur des plaques en acier propres (méthode 100.1). Faire sécher les plaques durant 7 d (méthode 103.1) dans des conditions normales avant de les exposer au vieillissement accéléré. Choisir, mesurer, exposer et examiner les plaques selon les méthodes 122.1 et 122.2.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ ESSAI DE DEUX COUCHES DE PRODUIT CUIT SUR DES PLAQUES EN ACIER	MÉTHODE 122.7 Juin 1980

Remplace l'édition
de mai 1979

Appliquer (méthode 98.5) deux couches du produit à l'essai sur des plaques en acier propres (méthode 100.1). Sauf indication contraire, faire sécher la première couche à l'air durant 30 min dans des conditions normales (méthode 103.1) et cuir les plaques dans un four (méthode 103.2) durant 5 min pour la durée et la température prescrites par le fabricant, sauf que la durée de cuisson ne doit pas excéder 30 min. Retirer les plaques du four, laisser refroidir et appliquer la seconde couche du produit. Sauf indication contraire, faire sécher à l'air durant 30 min dans des conditions normales et cuire de la même façon que la première couche. Garder les plaques durant 24 h dans des conditions normales puis les choisir, les mesurer, les exposer et les examiner conformément aux méthodes 122.1 et 122.2.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ **ESSAI D'UNE COUCHE DE PRODUIT SÉCHANT À L'AIR** **SUR DES PLAQUES EN ALUMINIUM OU EN ACIER**	MÉTHODE 122.8 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.2) une couche du produit à l'essai sur les plaques prescrites: Celles en acier (méthode 100.1) ou celles en aluminium (méthode 99.1). Faire sécher les plaques ainsi préparées durant 7 d (méthode 103.1) puis les choisir, les mesurer, les exposer et les examiner selon les méthodes 122.1 et 122.2.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ ESSAI D'UNE COUCHE DE PRODUIT SUR DES PLAQUES EN ACIER REVÊTUES D'UNE COUCHE PRIMAIRE	MÉTHODE 122.9 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer une couche de la peinture primaire prescrite (méthode 98.4) sur des plaques en acier propres (méthode 100.1) et faire sécher selon la durée prescrite (méthode 98.4). Appliquer (méthode 98.4) une couche du produit à l'essai.

Après avoir appliqué la couche de finition, faire sécher les plaques durant 7 d dans des conditions normales (méthode 103.1) et les choisir, les mesurer, les exposer et les examiner selon les méthodes 122.1 et 122.2.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ ESSAI DES PEINTURES DE FINITION POUR AÉRONEFS SUR PLAQUES D'ALUMINIUM ANODISÉ REVÊTUES D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 122.10 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121M sur des plaques en aluminium anodisé propres (méthode 99.2) pour obtenir un feuil sec de 8 ± 1 µm d'épaisseur et laisser sécher durant un minimum de 30 min et un maximum de 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer la peinture primaire prescrite pour obtenir un feuil sec additionnel de 9 ± 1 µm et laisser sécher durant au moins 30 min dans des conditions normales.

Si le produit à l'essai est une peinture-émail, appliquer une couche pour obtenir un feuil sec additionnel de 30 ± 4 µm d'épaisseur. Si le produit à l'essai est une peinture-laque, appliquer deux couches, à 45 mm d'intervalle, chacune ayant un feuil sec de 15 ± 3 µm d'épaisseur pour obtenir un feuil total de peinture-laque de 30 ± 4 µm d'épaisseur. Conditionner la couche finale durant 7 d dans des conditions normales, puis choisir, mesurer, exposer et examiner les plaques selon les méthodes 122.1 et 122.2. Lorsque la méthode le prescrit, mesurer la réflexion selon la norme ASTM E 97.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ	MÉTHODE 122.11 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

ESSAI DE PEINTURE POUR COUCHE D'IMPRESSION SUR DES PLAQUES EN BOIS REVÊTUES D'UN BOUCHE-PORES

Préparer les plaques en bois prescrites (méthode 97.1), les plonger complètement dans le bouche-pores prescrit durant 3 min, égoutter et laisser sécher (méthode 103.1) 24 h dans des conditions normales. Appliquer une couche de la peinture pour couche d'impression (méthode 98.2) et faire sécher durant 18 h dans des conditions normales. Revêtir les bords et le dos des plaques avec de la peinture à l'aluminium 1-GP-93M. Conditionner les plaques dans des conditions normales durant le délai prescrit puis les choisir, les mesurer, les exposer et les examiner selon les méthodes 122.1 et 122.2.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ	MÉTHODE 122.12 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

ESSAI DE PEINTURE POUR COUCHE D'IMPRESSION SUR DES PLAQUES EN BOIS REVÊTUES D'UN BOUCHE-PORES ET D'UNE COUCHE DE FINITION

Appliquer le bouche-pores et la peinture pour couche d'impression comme à la méthode 122.11. Appliquer (méthode 98.4) la couche de finition prescrite sur les surfaces d'essai et faire sécher 18 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Revêtir le dos et les bords de peinture à l'aluminium 1-GP-93M. Conditionner les plaques durant le délai prescrit puis les choisir, les mesurer, les exposer et les examiner selon les méthodes 122.1 et 122.2.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ ESSAI DES REVÊTEMENTS POUR MAÇONNERIE	MÉTHODE 122.13 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer, selon prescription, le produit à l'essai sur des plaques en fibrociment conformes à la norme CAN2-34.16-M sans silicone ni autre traitement imperméabilisant. Faire sécher le produit durant 7 d dans des conditions normales (méthode 103.1) et pendant cette période revêtir le dos et les bords des plaques de peinture à l'aluminium 1-GP-93M.

Puis choisir, mesurer, exposer et examiner les plaques selon les méthodes 122.1 et 122.2.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ **ESSAI POUR L'ENCRE À POCHOIR**	MÉTHODE 122.14 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Faire, à l'encre à pochoir, quatre ou cinq lettres d'environ 20 mm de haut sur trois des plaques spécifiées (méthode 97.1 pour le bois; méthode 101.1 pour les plaques étamées) en employant un pinceau pour pochoir 22-GP-5, un carton pour pochoir, et suffisamment d'encre pour obtenir des lettres clairement lisibles sans maculage. Faire sécher les plaques marquées durant 24 h (méthode 103.1).

Exposer deux des plaques (méthode 122.2) durant le délai spécifié et garder une plaque aux fins de comparaison. Examiner les lettres sur les plaques une fois l'exposition terminée.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ ESSAI DE PEINTURE-LAQUE À POCHOIR SUR DES PLAQUES EN ACIER ET EN THUYA GÉANT	MÉTHODE 122.15 Juin 1980

Remplace l'édition
de mai 1979

Appliquer deux couches de peinture-laque (méthode 98.3) sur des plaques en acier propres (méthode 100.1) et sur des plaques en thuya géant (méthode 97.1). Revêtir le dos et les bords des plaques avec la peinture à l'aluminium 1-GP-93M et les conditionner durant 7 d dans des conditions normales (méthode 103.1).

Puis choisir, mesurer, exposer et examiner les plaques selon les méthodes 122.1 et 122.2.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ ESSAI D'ENCRE EN PÂTE SUR DES PLAQUES EN ACIER PEINTURÉES	MÉTHODE 122.16 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer (méthode 98.2) une couche de peinture-émail alkyde styrènée à séchage rapide 1-GP-114 et de couleur vert mat 503-301 (méthode 150.1), sur des plaques en acier (méthode 100.1) et laisser sécher 1 h dans des conditions normales (méthode 103.1).

Appliquer l'encre sur la peinture-émail de la manière suivante.

Verser de l'encre sur une plaque en verre et la rouler uniformément au moyen d'un rouleau de 50 à 75 mm de largeur et de 75 mm de diamètre. Lorsque la surface du rouleau est complètement recouverte d'une couche uniforme, appliquer l'encre sur les plaques peinturées en y passant le rouleau sur toute leur longueur.

Faire sécher les plaques durant 24 h dans des conditions normales puis cuire 2 h (méthode 103.2) à une température de 60°C.

Choisir, mesurer, exposer et examiner les plaques selon les méthodes 122.1 et 122.2.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ **ESSAI DE REVÊTEMENT PELABLE SUR DES PLAQUES EN ACIER**	MÉTHODE 122.17 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Préparer neuf plaques selon la norme. Après un séchage accéléré laisser sécher durant 5 d (méthode 103.1); au cours de cette période revêtir le dos et les bords des plaques d'une couche protectrice.

Choisir, mesurer et exposer les plaques durant le délai spécifié selon les méthodes 122.1 et 122.2.

Après la période d'exposition, examiner le feuil et la surface des plaques et faire subir au feuil les essais spécifiés.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ ESSAI DE DEUX COUCHES DE TEINTURE PIGMENTÉE SUR DES PLAQUES EN BOIS	MÉTHODE 122.19 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Appliquer (méthode 97.2) le produit sans dilution sur des plaques en thuya géant (méthode 97.1) et laisser sécher pendant 48 h dans des conditions normales (méthode 103.1).

Appliquer de la même façon une seconde couche et laisser sécher dans des conditions normales pendant 7 d. Pendant ce temps, appliquer sur les bords et le dos des plaques une couche de peinture à l'aluminium 1-GP-93M.

Choisir certaines plaques et les mesurer, puis les exposer et les examiner selon les méthodes 122.1 et 122.2.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CARACTÉRISTIQUES DE SCELLEMENT	Méthode 123.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974
Modifiée en septembre 1980
Rééditée en septembre 1982

Immerger la moitié d'une plaque en sapin de Douglas coupé tangentiellement (méthode 97.1) dans le produit à l'essai pendant trois min, puis retirer et laisser sécher pendant 18 h (méthode 103.1) dans une position verticale, la partie non traitée vers le haut. Enduire la plaque (méthode 98.4) d'une couche de fond blanche étalon (méthode 150.3) et laisser sécher.

Appliquer une couche de la peinture-émail 1-GP-88, type I, et laisser sécher pendant 24 h. Examiner la plaque en comparant le brillant, la richesse et l'égalité du feuil de peinture-émail sur les parties traitées et non traitées. Si la surface traitée n'est pas supérieure à la surface non traitée, le produit est inadéquat. Déterminer le brillant moyen de la surface traitée selon la méthode 13.4.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	LESSIVABILITÉ FEUILS APPLIQUÉS DIRECTEMENT SUR DU VERRE	MÉTHODE 125.1 Octobre 1982

Remplace l'édition d'août 1974

(MODE OPÉRATOIRE GÉNÉRAL)

À l'aide d'un applicateur de 130 mm de largeur, appliquer une couche du produit à l'essai sur une plaque en verre laminé (méthode 102.1) de 150 × 430 mm, puis laisser sécher dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant 7 d. Lorsque le brillant doit être mesuré, procéder conformément à la méthode 13.4. Placer la plaque dans un appareil d'essai de lessivabilité Gardner, modèle 105 ou son équivalent, et frotter avec une brosse en soie de porc fournie avec l'appareil, la brosse étant lestée à 450 g. Sauf indication contraire, préparer une solution contenant 1% de Na_2CO_3 de qualité réactif et 2% de détergent non ionique de type polyoxyéthylène isooctyphénol renfermant 9 ou 10 unités d'oxyde d'éthylène par molécule*.

Chaque jour, avant d'entreprendre les opérations de frottage, plonger la brosse en soie de porc dans 15 mm d'eau distillée maintenue à une température comprise entre 20 et 30°C et laisser tremper pendant 30 min. Après l'avoir secouée vigoureusement plusieurs fois de façon à éliminer l'excès d'eau, la faire tremper de nouveau, pendant 5 min, dans la solution de frottage. Au début de chaque jour, effectuer un essai en blanc de 500 cycles sur une plaque non revêtue. On peut utiliser une même brosse tout au long d'une journée à condition de la laver bien à fond après chaque cycle, de la rincer avec de l'eau distillée et, après l'avoir secouée, de la faire tremper dans la solution de détergent pendant 5 min.

Fixer fermement la plaque à l'appareil d'essai de lavabilité de façon que le parcours de la brosse soit parfaitement rectiligne et que son changement de direction s'effectue sans tressautement (plongeon brusque, puis redressement de la brosse à la fin d'une course). Placer la brosse saturée de solution sur le feuil à l'essai et mettre en marche l'appareil préalablement réglé à environ 40 cycles à la minute. Au cours de l'essai, ajouter régulièrement suffisamment de solution au centre de la surface frottée pour maintenir la plaque mouillée (environ 12 gouttes à la minute).

Retirer la plaque une fois que l'appareil a effectué le nombre de cycles prescrit, chaque cycle comportant une course complète d'aller-retour. Laver aussitôt la plaque sous l'eau courante à température modérée. Rincer avec de l'eau distillée en nettoyant délicatement avec un chiffon de coton doux et propre. Rincer la plaque de nouveau, laisser sécher pendant 24 h en position verticale dans des conditions normales, puis examiner les 200 mm formant le centre de la surface. Lorsque le brillant de la plaque doit être mesuré, procéder conformément à la méthode 13.4

*Par exemple, Igepal CO-630, Triton X-100 ou Renex 690.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	LESSIVABILITÉ PEINTURE-ÉMULSION DE FINITION	MÉTHODE 125.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Appliquer (méthode 98.1) une sous-couche blanche étalon (méthode 150.3) sur toute la longueur de plaques de verre à glace propres de 150 x 430 mm (méthode 102.1) de façon à obtenir un feuil sec de 55 ± 5 µm d'épaisseur et d'au moins 125 mm de largeur*. Lorsqu'il est demandé un contraste, teinter la sous-couche blanche étalon, sauf s'il s'agit de l'essai d'une peinture de finition grise de façon à obtenir la couleur du gris 101-320 de la norme 1-GP-12c. Laisser sécher les plaques (méthode 103.1) pendant au moins 7 d. Ces plaques peuvent être conservées pendant au plus 6 mois si elles sont protégées de la contamination.

Appliquer la peinture-émulsion à l'essai sur les plaques déjà revêtues d'une peinture primaire de façon à obtenir un feuil sec additionnel de 45 ± 5 µm. Si un applicateur est utilisé, les bords de l'applicateur doivent suivre les bords non enduits de la plaque. Laisser sécher les plaques en position horizontale pendant la période prescrite dans des conditions normales, 24 h avant l'essai, protéger sur une longueur de 100 mm les deux bouts de la plaque en y appliquant une couche de vernis aux résines phénoliques 1-GP-99.

Au terme de la période de séchage, nettoyer la plaque selon la méthode 125.1 en utilisant une solution à 0.5% de détergent non ionique de type polyoxyéthylène iso-octyl phénol contenant 9-10 unités d'oxyde d'éthylène par molécule**.

Retirer la plaque après le nombre prescrit de cycles et laver immédiatement avec de l'eau à une température modérée. Rincer à l'eau distillée et examiner la surface brossée sur une distance de 200 mm de chaque côté du centre.

Withdrawn/Retired

* L'applicateur Dow Film Caster avec un espace libre de 180 µm et une largeur de 135 mm convient à cette fin pour l'application de la sous-couche, et celui avec un espace libre de 250 µm et une largeur de 140 mm, pour l'application de la couche de finition.

**Tel que Igepal CO-630, Triton X-100 ou Renex 690.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	LESSIVABILITÉ FEUILS APPLIQUÉS SUR UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 125.3 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Appliquer (méthode 98.4) une couche de peinture primaire 1-GP-48M sur toute la longueur d'une plaque de verre à glace propre de 150 x 430 mm (méthode 102.1). Appliquer (méthode 98.2) le produit à l'essai et laisser sécher (méthode 103.1) pendant la période prescrite. Au terme de cette période, frotter la plaque de la manière décrite à la méthode 125.1. Tous les détails concernant l'appareil à frotter, la solution de détergent, la préparation de la brosse, l'essai à blanc préliminaire, etc., doivent être conformes à la méthode 125.1. Suivant prescription, déterminer le brillant conformément à la méthode 13.4.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	LESSIVABILITÉ **PEINTURES DE FINITION D'INTÉRIEUR MATES POUR MUR, TYPES ÉMULSION ET RÉSINE ALKYDE**	MÉTHODE 125.4 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Appliquer (méthode 98.1) une sous-couche blanche étalon (méthode 150.3) sur toute la longueur de plaques de verre à glace propres de 150 x 430 mm (méthode 102.1) de façon à obtenir un feuil sec de 55 ± 5 µm d'épaisseur et d'au moins 125 mm de largeur. Lorsqu'il est demandé un contraste, teinter la sous-couche blanche étalon de manière à obtenir le gris correspondant à peu près au gris 101-320 de la norme 1-GP-12c. Laisser sécher les plaques (méthode 103.1) au moins 7 d. Elles peuvent être conservées pendant une période d'au plus 6 mois si elles sont protégées de la contamination.

Appliquer sur les plaques ainsi préparées une couche de peinture de finition à l'essai de façon à produire un feuil sec supplémentaire de 35 ± 5 µm et laisser sécher (méthode 103.1) pendant 7 d. Vingt-quatre heures avant l'essai, protéger les deux extrémités de la plaque en y appliquant sur une longueur de 110 mm une couche de vernis aux résines phénoliques 1-GP-99.

Frotter la plaque ainsi préparée de la manière décrite dans la méthode 125.1. Tous les détails concernant l'appareil pour frotter, la solution de détergent, la préparation de la brosse, l'essai à blanc préparatoire, etc., doivent être ceux décrits à la méthode 125.1. Suivant prescription, mesurer le brillant conformément à la méthode 13.4.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉSISTANCE AU CHOC THERMIQUE	MÉTHODE 126.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Appliquer (méthode 98.2) une couche de produit à une plaque étamée poncée (méthode 101.1) et laisser sécher pendant 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Chauffer la plaque (méthode 103.2) pendant 5 h à 200 ± 2°C, puis la retirer de l'étuve la plonger immédiatement dans de l'eau à 23 ± 2°C, et l'y maintenir pendant 5 min. Retirer la plaque et l'examiner.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	CARACTÉRISTIQUES DE PONÇAGE **PONÇAGE HUMIDE**	MÉTHODE 127.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

À l'aide d'un filmographe, appliquer le produit (méthode 98.1) sur une plaque en verre propre de 125 x 300 mm (méthode 102.1) et laisser sécher pendant 18 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Poncer la moitié de la plaque avec du papier abrasif au carbure de silicium nº 360, en appliquant une pression modérée. De temps à autre, mouiller le papier. Après 30 coups, examiner le papier abrasif. Essuyer la plaque et l'examiner.

Après 1 h, appliquer (méthode 98.4) la couche de finition prescrite sur toute la plaque et laisser sécher pendant 24 h dans des conditions normales. Examiner le feuil des deux parties de la plaque pour voir s'il y a des différences de brillant, rayures ou autres défauts attribuables à de mauvaises caractéristiques de ponçage.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CARACTÉRISTIQUES DE PONÇAGE BOUCHE-PORES	MÉTHODE 127.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Diluer le produit selon les indications de la norme, et en appliquer au pinceau, dans le sens du grain, une quantité supérieure à celle requise pour remplir les pores d'une plaque de chêne blanc d'au moins 75 x 150 mm (méthode 97.1) présentant des bandes poreuses caractéristiques. Laisser "prendre" (c'est-à-dire devenir mat par suite de l'évaporation du solvant) et essuyer l'excès, perpendiculairement au grain, en faisant pénétrer le produit avec un tampon de gaze propre. Laisser sécher pendant 18 h dans des conditions normales (méthode 103.1), ensuite poncer légèrement dans le sens du grain, en appliquant une pression modérée, au moyen du papier abrasif au carbure de silicium n° 360.

Après 30 coups, examiner le papier abrasif et la section poncée.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CARACTÉRISTIQUES DE PONÇAGE PONÇAGE À SEC	MÉTHODE 127.3 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

A l'aide d'un filmographe, appliquer (méthode 98.2) le produit sur une plaque en verre propre (méthode 102.1) de 125 x 300 mm et laisser sécher dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant la période prescrite. Poncer à sec, en appliquant une pression modérée, la moitié de la plaque avec le papier abrasif prescrit. Après 30 coups, examiner le papier. Souffler la poussière de la plaque et examiner la section poncée.

Lorsque la norme l'exige, appliquer (méthode 98.4) la couche de finition prescrite sur toute la plaque et laisser sécher durant 24 h dans des conditions normales. Comparer le feuil sur les deux sections de la plaque pour voir s'il y a des différences de brillant, rayures ou autres défauts dus à une mauvaise technique de ponçage.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CARACTÉRISTIQUES DE PONÇAGE PONÇAGE À SEC D'UNE PEINTURE PRIMAIRE APPLIQUÉE SUR DE L'ALUMINIUM PRÉTRAITÉ	MÉTHODE 127.4 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121M sur des plaques propres en aluminium anodisé (méthode 99.2) de manière à obtenir un feuil sec de 8 ± 2 µm d'épaisseur et laisser sécher de 30 min à 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer le produit à l'essai pour obtenir un feuil sec supplémentaire d'une épaisseur de 8 ± 2 µm et laisser sécher pendant 30 min dans des conditions normales. Poncer à sec la moitié de la plaque avec le papier abrasif prescrit, en appliquant une pression modérée. Examiner le papier après 30 coups. Souffler la poussière de la plaque et examiner la section poncée.

Lorsque la norme l'exige, appliquer (méthode 98.4) la couche de finition prescrite sur toute la plaque et laisser sécher pendant 24 h dans des conditions normales. Voir si le feuil des deux sections présente des différences de brillant, rayures ou autres défauts dus à de mauvaises caractéristiques de ponçage.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	MESURE DE L'ÉPAISSEUR DU FEUIL **ÉPAISSEUR DU FEUIL SEC**	MÉTHODE 128.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Mesurer l'épaisseur du feuil sec conformément à la méthode de l'ASTM ci-dessous qui s'applique:

1) ASTM D 1005, Measurement of Dry Film Thickness of Organic Coatings (Dial Micrometer Method). Cette méthode porte sur la mesure de l'épaisseur des feuils secs de peinture, de vernis, de vernis-laque, de peinture-laque et de produits connexes, appliqués sur une surface rigide et plane acceptable, comme le métal, le verre, le plastique, etc. Cette méthode n'est pas recommandée pour les feuils dont l'épaisseur est inférieure à 10 µm et elle ne doit pas être utilisée sur les feuils très mous.

2) ASTM D 1186, Measurement of Dry Film Thickness of Nonmagnetic Organic Coatings Applied on a Magnetic Base. Il s'agit d'une méthode non destructive pour mesurer l'épaisseur de feuils non magnétiques appliqués sur une base magnétique, et qui sert surtout pour les feuils minces d'une épaisseur inférieure à 10 µm. Elle ne s'applique pas aux revêtements qui se déformeraient facilement sous la charge d'un instrument de mesure. Les instruments suivants peuvent servir à ces mesures:

   a) Elcometer;
   b) Jauge d'épaisseur de feuil G.E, type B;
   c) Magna-Gauge;
   d) Mikro-Test ou l'équivalent;
   e) Elcotector;
   f) Minitector.

3) ASTM D 1400, Measurement of Dry Film Thickness of Nonmetallic Coatings of Paint, Varnish, Lacquer, and Related Products Applied on a Nonmagnetic Metal Base. Cette méthode porte sur la mesure de l'épaisseur des feuils de peinture, de vernis, de peinture-laque, de vernis-laque et d'autres produits connexes, non conducteurs d'électricité, appliqués sur une base métallique non magnétique. Pour cette méthode, on peut utiliser trois types d'instrument:

   a) Méthode A – Jauge d'épaisseur (par inductance);
   b) Méthode B – Jauge d'épaisseur (par pénétration);
   c) Méthode C – Instruments utilisant le principe des courants de Foucault.

Mesurer l'épaisseur du feuil immédiatement avant l'essai et établir le nombre de lectures à prendre selon la variation de l'épaisseur du feuil sur la plaque. Prendre au moins trois lectures sur des plaques de 75 x 150 mm et au moins six lectures sur des plaques de 150 x 225 mm, puis calculer et exprimer la moyenne et la plage.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	MESURE DE L'ÉPAISSEUR DU FEUIL FEUIL SEC – FEUIL ÉPAIS ET MOU	MÉTHODE 128.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Appliquer (méthode 98.1) le produit sur support prescrit et faire sécher à l'air ambiant dans des conditions normales (méthode 103.1) ou faire sécher au four (méthode 103.2) pendant la période prescrite. Conditionner les feuils chauffés pendant 24 h. Mesurer l'épaisseur du feuil et de la plaque à l'aide d'un micromètre muni de touches de 6.4 ± 0.3 mm en exerçant une force de 85 ± 3 g, équivalent à une pression de 24 à 30 kPa. Ouvrir le micromètre et enlever soigneusement le feuil de peinture de l'endroit où la mesure a été prise. Établir l'épaisseur de la plaque à cet endroit; la différence correspond à l'épaisseur du feuil. En variante, mesurer l'épaisseur de la plaque avant l'application du revêtement.

Établir le nombre de lectures à effectuer selon la variation de l'épaisseur du feuil sur la plaque. Effectuer au moins 3 lectures sur les plaques de 75 x 150 mm, et au moins 6 lectures sur les plaques de 150 x 225 mm. Calculer et exprimer la moyenne et la plage.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉSISTANCE À LA CORROSION PAR LE BROUILLARD SALIN **MODE OPÉRATOIRE GÉNÉRAL**	MÉTHODE 129.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Sauf indication contraire, préparer des plaques en acier de la manière décrite à la Méthode 100.2. Appliquer sur les plaques le produit à l'essai conformément à la méthode prescrite. Appliquer aussi sur le dos et les bords de la plaque le produit à l'essai ou tout autre produit approprié. S'il est demandé des plaques rayées, tirer deux lignes d'un coin à l'autre de la plaque de façon à dessiner un X, au moyen d'une lame bien tranchante tenue à un angle de 30° par rapport à la plaque, le plan étant perpendiculaire à la plaque, ou d'un autre dispositif qui ne déchire pas le feuil. Le rayage doit mettre le métal à nu.

Exposer les plaques dans un caisson à brouillard salin conforme à la norme B 117 de l'ASTM Method of Salt Spray (Fog) Testing. Appuyer les plaques pour qu'elles forment un angle de 15° avec la verticale. Si des trous ont été perçés dans les plaques pour faciliter la préparation, ceux-ci doivent être au bas des plaques quand les plaques sont dans le caisson à brouillard salin.

Après avoir exposé les plaques pendant la période prescrite, les retirer et les rinçer pour les débarrasser de toute solution saline et dépôt solubles. Examiner les plaques immédiatement et les évaluer selon la Méthode 95.1. Sur les plaques rayées, noter l'importance de la corrosion sous le feuil et mesurer son étendue en 1.5 mm près.

Débarraser complètement environ la moitié de la plaque de son revêtement à l'aide d'un décapant pour peinture approprié, en prenant soin de choisir la moitié représentative, et examiner la surface pour voir s'il y a présence de rouille et de piqûres. Ne pas tenir compte de la rouille ou des piqûres observées le long des bords de la plaque.

Un essai doit porter sur au moins trois plaques. Pour l'évaluation du produit à l'essai, noter le comportement de la majorité des plaques soumises à l'essai.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA CORROSION PAR LE BROUILLARD SALIN RÉSISTANCE À LA CORROSION DES REVÊTEMENTS APPLIQUÉS SUR DES PLAQUES D'ACIER DÉCAPÉES AU JET DE GRENAILLE	MÉTHODE 129.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Appliquer (Méthode 98.2) le produit à l'essai sur des plaques d'acier (Méthode 100.2) et laisser sécher pendant 7 d dans des conditions normales (Méthode 103.1). Appliquer aussi sur les bords et le dos de la plaque le produit à l'essai ou tout autre produit approprié. Si la norme l'exige, rayer les plaques de la manière décrite dans la Méthode 129.1. Exposer et examiner les plaques conformément à la Méthode 129.1.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA CORROSION PAR LE BROUILLARD SALIN RÉSISTANCE À LA CORROSION DE PLAQUES EN ACIER PHOSPHATÉ	MÉTHODE 129.3 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Appliquer (Méthode 98.2) le produit à l'essai sur des plaques en acier phosphaté (Méthode 100.3) et laisser sécher pendant 7 d dans des conditions normales (Méthode 103.1). Appliquer aussi sur le dos et les bords des plaques le produit à l'essai ou tout autre produit approprié. Rayer, exposer et examiner les plaques conformément à la Méthode 129.1.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA CORROSION PAR LE BROUILLARD SALIN RÉSISTANCE À LA CORROSION DE PEINTURES DE FINITION CUITES	MÉTHODE 129.4 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Appliquer (Méthode 98.5) le produit à l'essai sur des plaques d'acier (Méthode 100.2), faire sécher pendant 30 min dans des conditions normales (Méthode 103.1) et cuire (Méthode 103.2) à la température prescrite pendant la période prescrite. Au terme de cette période, retirer du four et conditionner dans des conditions normales pendant 24 h. Appliquer aussi sur les bords et le dos des plaques le produit à l'essai ou tout autre produit approprié. Lorsque la norme l'exige, rayer les plaques de la manière décrite dans la Méthode 129.1. Exposer et examiner les plaques conformément à la Méthode 129.1.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉACTION AVEC LES COUCHES DE FINITION **PEINTURES PRIMAIRES SUR DE L'ALUMINIUM PRÉTRAITÉ**	MÉTHODE 130.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer comment réagissent les peintures primaires au chromate de zinc appliqués sur de l'aluminium prétraité lorsqu'ils sont revêtus de peinture-émail, de peinture-laque ou de vernis-laque.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer au pistolet (Méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121M sur un certain nombre de plaques propres en aluminium anodisé (Méthode 99.2) de manière à obtenir un feuil sec de 8 ± 2 µm et laisser sécher dans des conditions normales (Méthode 103.1) de 30 min à 2 h. Appliquer le primaire à l'essai pour obtenir un feuil sec supplémentaire de 8 ± 2 µm d'épaisseur. Au terme de chacune des périodes prescrites, choisir une plaque revêtue de peinture primaire pour chaque couche de finition prescrite et les appliquer de la manière suivante.

Appliquer un pistolet (Méthode 98.3) une couche de peinture-émail blanche 1-GP-88, type 1, de manière à obtenir un feuil sec supplémentaire de 30 ± 5 µm d'épaisseur. Appliquer, à 45 min d'intervalle, deux couches de la peinture-laque prescrite, chacune donnant un feuil sec de 5 ± 3 µm d'épaisseur, pour obtenir un feuil final de 30 ± 5 µm d'épaisseur. Durant le dernier séchage, appliquer aussi la couche de finition prescrite sur des plaques anodisées non revêtues de peinture primaire.

Laisser sécher les plaques pendant 48 h après l'application de chaque couche finale, puis les examiner. Déterminer la perte d'adhérence et l'accroissement de la fragilité au moyen de l'essai au couteau (Méthode 135.1). Déterminer le brillant moyen des couches de finition sur les plaques revêtues de peinture primaire (Méthode 13.4) et comparer avec le brillant moyen de chaque plaque n'ayant pas reçu de couche primaire.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉACTION AVEC LES COUCHES DE FINITION PEINTURES PRIMAIRES SÉCHANT À L'AIR	MÉTHODE 130.3 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer la réaction des peintures primaires séchant à l'air recouvrant de l'acier, à l'application de peintures pour couches de finition prescrites.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (méthode 98.2) une couche de peinture primaire sur deux plaques en acier propres (méthode 100.1) et laisser sécher (méthode 103.1). À la fin de la période prescrite, appliquer une couche du second produit prescrit pour obtenir un feuil additionnel de 30 ± 5 µm. Laisser sécher les plaques durant 24 h et examiner si le brillant est uniforme et s'il n'y a pas cloquage, frisage, perte d'adhérence, ramollissement ou autres défauts. Lorsque cela est prescrit, déterminer le brillant moyen de la couche de finition conformément à la méthode 13.4.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉACTION AVEC LES COUCHES DE FINITION PEINTURES PRIMAIRES SÉCHANT AU FOUR	MÉTHODE 130.4 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer la façon dont réagissent les peintures primaires séchant au four, appliquées sur de l'acier, lorsqu'elles sont revêtues d'une peinture-émail séchant au four.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (Méthode 98.2) une couche de peinture primaire sur deux plaques en acier propres (Méthode 100.1) et laisser sécher pendant 30 min dans des conditions normales (Méthode 103.1). Faire sécher au four (Méthode 103.2) à la température prescrite pendant la période prescrite, et laisser refroidir pendant 30 min dans des conditions normales. Sauf indication contraire, appliquer une couche de finition prescrite pour obtenir un feuil sec supplémentaire de 30 ± 5 µm d'épaisseur, faire sécher pendant 30 min dans des conditions normales, puis au four à la température prescrite pendant la période prescrite. Conditionner les plaques pendant 24 h dans des conditions normales, puis les examiner pour voir si le brillant est uniforme, et s'il y a présence de cloquage, frisage, perte d'adhérence, ramollissement, ou autres défauts. Suivant prescription, déterminer la valeur moyenne du brillant de la couche de finition conformément à la Méthode 13.4.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉACTION AVEC LES COUCHES DE FINITION PEINTURES PRIMAIRES POUR BOIS	MÉTHODE 130.5 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer la façon dont réagissent les peintures primaires pour bois, appliquées sur du chêne, lorsqu'elles sont revêtues d'une peinture-émail aux résines alkydes.

MODE OPÉRATOIRE

Diluer le bouche-pores pour bois 1-GP-103 conformément aux prescriptions et appliquer au pinceau dans le sens du grain une quantité supérieure à celle nécessaire pour boucher les pores d'une plaque de chêne blanc (Méthode 97.1) de 75 x 150 mm présentant les bandes caractéristiques de pores ouverts. Laisser le bouche-pores "prendre", i.e., devenir mat ou terne par évaporation du solvant, puis essuyer l'excès perpendiculairement au grain, en faisant pénétrer le bouche-pores dans les pores à l'aide d'un tampon de gaze propre. Laisser la plaque pendant 18 h dans des conditions normales (Méthode 103.1) puis ponçer légèrement dans le sens du grain à l'aide de papier abrasif au carbure de silicuum nº 320. Débarrasser soigneusement la plaque de toute trace de poussière, appliquer (Méthode 97.2) une couche de la peintire primaire à l'essai et laisser sécher 18 h dans des conditions normales. Recouvrir avec la peinture-émail 1-GP-61M de manière à obtenir un feuil sec supplémentaire d'une épaisseur de 30 ± 5 µm, laisser sécher pendant 24 h dans des conditions normales, et examiner. Au moment de l'application de la peinture-émail sur les plaques de bois, l'appliquer aussi sur une plaque de verre propre (Méthode 102.1). Faire sécher les plaques de verre et de bois pendant 48 h dans des conditions normales, puis déterminer les valeurs moyennes du brillant de la couche de finition sur les plaques de verre et de bois conformément à la Méthode 13.4, et comparer ces valeurs.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉACTION AVEC LES COUCHES DE FINITION PEINTURE D'IMPRESSION VINYLIQUE	MÉTHODE 130.6 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer la réaction des peintures d'impression vinylique recouvrant du sapin à l'application d'une peinture primaire aux résines vinyliques.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (méthode 98.2) une couche de peinture d'impression sur deux plaques en sapin de Douglas (méthode 97.1) et laisser sécher 24 h (méthode 103.1). Appliquer une couche de la peinture primaire 1-GP-122, type 1, sur chaque plaque pour obtenir un feuil sec additionnel de 30 ± 3 µm d'épaisseur et laisser sécher 24 h. Examiner ensuite les plaques.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉACTION AVEC LES COUCHES DE FINITION BOUCHE-PORES	MÉTHODE 130.8 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer la façon dont réagissent les bouche-pores lorsqu'ils sont revêtus d'un vernis.

MODE OPÉRATOIRE

Diluer le bouche-pores suivant les prescriptions et l'appliquer au pinceau, dans le sens du grain, plus qu'il n'en faut pour boucher les pores, sur une plaque de chêne blanc de 75 x 150 mm (Méthode 97.1) comportant des plages caractéristiques de pores ouverts. Laisser le bouche-pores "prendre", i.e., devenir mat ou terne par évaporation du solvant, puis essuyer l'excédant perpendiculairement au grain, en faisant pénétrer le produit dans les pores avec une gaze propre.

Laisser sécher la plaque pendant 18 h dans des conditions normales (Méthode 103.1), puis poncer légèrement dans le sens du grain avec du papier abrasif au carbure de silicium nº 320. Débarrasser complètement la plaque de toute trace de poussière et appliquer (Méthode 97.3) une couche de vernis 1-GP-36.

Examiner la plaque après un séchage de 3 d dans des conditions normales.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉACTION AVEC LES COUCHES DE FINITION **RÉSISTANCE À L'ENCRE À POCHOIR**	MÉTHODE 130.9 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Appliquer (Méthode 98.2) une couche du produit à l'essai sur une plaque en acier (Méthode 100.1) et laisser sécher pendant 1 h dans des conditions normales (Méthode 103.1). À l'aide d'un pochoir et d'un pinceau pour pochoir 22-GP-5, faire un certain nombre de lettres de 20 mm de hauteur sur le feuil de peinture à l'essai en utilisant de l'encre à pochoir 1-GP-106 et 1-GP-107 et de l'encre en pâte 1-GP-115 dont la couleur est différente de celle du produit à l'essai. N'utiliser que l'encre nécessaire pour produire des lettres opaques et lisibles.

Laisser sécher l'encre pendant 15 min dans des conditions normales, puis examiner le feuil.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉACTION AVEC LES FEUILS APPLIQUÉS PEINTURE-LAQUE SUR PEINTURE PRIMAIRE AU CHROMATE DE ZINC	MÉTHODE 131.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retiree

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer l'effet d'une peinture-laque, appliquée au pistolet, sur une peinture primaire au chromate de zinc recouvrant de l'aluminium anodisé.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (méthode 98.2) une couche de peinture primaire au chromate de zinc 1-GP-132M, type 1, sur une des deux plaques en aluminium anodisé propres (méthode 99.2) et laisser sécher 45 min (méthode 103.1). À la fin de ce délai, appliquer une seconde couche de peinture primaire pour obtenir un feuil sec total de 18 ± 3 µm d'épaisseur et laisser sécher 6 h dans des conditions normales. Pulvériser (méthode 98.2) deux couches de la peinture-laque sur les deux plaques, laissant une période de 45 min de séchage entre les couches, puis laisser sécher 24 h et examiner. Déterminer le brillant moyen de la peinture-laque sur les deux plaques selon la méthode 13.4.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉACTION AVEC LES FEUILS APPLIQUÉS MÉTHODE GÉNÉRALE	MÉTHODE 131.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer l'effet d'un revêtement sur un feuil spécifique recouvrant de l'acier.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (méthode 98.2) la première couche spécifiée sur une plaque en acier (méthode 100.1), et laisser sécher 18 h (méthode 103.1). Appliquer (méthode 98.2) le produit à l'essai sur la plaque et laisser sécher dans des conditions normales. Examiner la plaque au moment indiqué et 24 h après l'application du produit.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉACTION AVEC LES FEUILS APPLIQUÉS PEINTURE-LAQUE À POCHOIR SUR PEINTURE-ÉMAIL	MÉTHODE 131.3 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer l'effet d'une peinture-laque à pochoir, appliquée au pistolet, sur une peinture-émail mate recouvrant de l'acier.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (méthode 98.2) une peinture-émail mate à séchage rapide (méthode 150.1) sur une plaque en acier propre (méthode 100.1) et laisser sécher 30 min (méthode 103.1). Placer un pochoir bien découpé, dont les lettres ont environ 25 mm de hauteur, sur la plaque et appliquer la peinture-laque au pistolet pour former des lettres opaques lisibles. Enlever soigneusement le pochoir et examiner la plaque sur le champ et au bout de 30 min pour voir si le produit répond aux exigences de la norme.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉACTION AVEC LES FEUILS APPLIQUÉS **REVÊTEMENT PELABLE APPLIQUÉ SUR UNE PEINTURE-ÉMAIL**	MÉTHODE 131.4 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Appliquer (Méthode 98.5) une couche de peinture primaire 1-GP-81M, type 2, sur une plaque en acier (Méthode 100.1) de 75 x 150 mm laisser évaporer le solvant pendant 30 min et faire cuire à une température de 120°C pendant 5 min. Laisser refroidir pendant 1 h à la température ambiante, appliquer une couche de peinture-émail 1-GP-88, ou 1-GP-98M type 2, et faire cuire conformément aux instructions du fabricant.

Conditionner la plaque pendant 24 h dans des conditions normales (Méthode 103.1) et appliquer le revêtement protecteur pelable à l'essai, le faire sécher et le conditionner conformément à la norme 1-GP-120.

Exposer la plaque pendant 7 d dans une étuve à circulation d'air (Méthode 103.2) à une température de 70 ± 2°C, laisser refroidir pendant 1 h et enlever le feuil pelable à la main.

Examiner le revêtement pelable et la surface de peinture-émail.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	AUTODÉTREMPE MODE OPÉRATOIRE GÉNÉRAL	MÉTHODE 132.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

OBJET

La présente méthode est la méthode générale d'essai de l'aptitude d'un feuil de produit, recouvrant une plaque d'acier, à recevoir une autre couche du même produit.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (Méthode 98.3) une couche du produit à l'essai sur un certain nombre de plaques en acier propres (Méthode 100.1) de manière à obtenir un feuil sec d'épaisseur prescrite et laisser sécher dans des conditions normales (Méthode 103.1). Au terme de chaque période de séchage prescrite, appliquer une seconde couche du même produit sur l'une des plaques pour obtenir un feuil sec additionnel de même épaisseur que le premier. Dans le cas des peintures-laque, et des vernis-laque appliquer les deux couches au pistolet. Laisser sécher les plaques ainsi revêtues et les examiner suivant prescription et 24 h après l'application de la seconde couche.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	AUTODÉTREMPE PEINTURE-LAQUE	MÉTHODE 132.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode a pour but de vérifier l'aptitude d'une première couche de peinture-laque, recouvrant une plaque d'aluminium, à recevoir une seconde couche, appliquée au pistolet, de la même peinture-laque.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (méthode 98.2) une couche de produit sur un certain nombre de plaques en aluminium propres (méthode 99.1) et laisser sécher (méthode 103.1). À la fin du délai prescrit, appliquer au pistolet une seconde couche du même produit sur une des plaques pour obtenir un feuil sec additionnel de même épaisseur que le premier. Faire sécher les plaques durant 24 h et les examiner.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	AUTODÉTREMPE PEINTURES AU TREMPÉ	MÉTHODE 132.3 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode a pour but de vérifier l'aptitude d'une première couche de peinture, recouvrant une plaque d'acier, à recevoir une couche, appliquée au trempé, de la même peinture.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (méthode 98.2) une couche du produit sur un certain nombre de plaques en acier propres (méthode 100.1) et laisser sécher (méthode 103.1). À la fin de chaque délai prescrit, appliquer une seconde couche sur la moitié de chacune des plaques en les plongeant dans environ 63 mm de produit, dilué à raison de 4 volumes de produit par volume de diluant 1-GP-94. Laisser tremper les plaques durant 5 s, les retirer, les laisser sécher durant 1 h dans une position verticale, le côté sec vers le haut, et les examiner.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉACTION AVEC LES COUCHES DE FOND ET AUTODÉTREMPE PEINTURES DE FINITION SUR DE L'ALUMINIUM REVÊTU D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 133.1 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode a pour but d'établir l'effet de la première couche de finition (peinture-laque ou peinture-émail) sur une peinture primaire au chromate de zinc et l'effet de la seconde couche de finition sur la première.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121M sur un certain nombre de plaques en aluminium anodisé propres (méthode 99.2) pour obtenir un feuil sec de 8 ± 2 µm d'épaisseur et laisser sécher durant un minimum de 30 min et un maximum de 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer la peinture primaire prescrite pour obtenir un feuil sec additionnel de 8 ± 2 µm et laisser sécher 30 min dans des conditions normales. Appliquer le produit à l'essai au pistolet (méthode 98.3) pour obtenir un feuil sec additionnel de 15 ± 3 µm dans le cas des peintures-laque et 30 ± 5 µm dans le cas des peintures-émail. À la fin de chacun des délais prescrits, appliquer une seconde couche sur une des plaques pour obtenir un feuil sec additionnel d'épaisseur donnée plus haut. Laisser sécher les plaques ainsi revêtues 24 h après l'application de chaque couche finale et examiner.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉACTION AVEC LES COUCHES DE FOND ET AUTODÉTREMPE PEINTURE DE FINITION VINYLIQUE SUR PEINTURE PRIMAIRE VINYLIQUE	MÉTHODE 133.2 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but de vérifier l'effet de la première couche de peinture de finition vinylique appliquée sur une peinture primaire vinylique, et l'effet de la seconde couche de finition appliquée sur la première.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (Méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121M, (prétraitement) sur une plaque en acier propre (Méthode 100.1 A) pour obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 8 ± 2 µm et laisser sécher 1 h dans des conditions normales (Méthode 103.1). Appliquer une couche de peinture pour couche primaire 1-GP-122M type 2, de manière à obtenir un feuil sec additionnel de 30 ± 3 µm d'épaisseur et laisser sécher. Au bout de 1 h, appliquer le produit à l'essai pour obtenir un feuil sec additionnel de 35 ± 5 µm d'épaisseur. Examiner la plaque immédiatement et au bout de 15, 30 et 45 min pour voir s'il y a retrait, frisage ou détrempe. Au bout de 1 h, examiner la plaque pour voir s'il y a ramollisement de la couche dû au produit à l'essai. Appliquer ensuite une seconde couche du produit pour augmenter l'épaisseur de 35 ± 5 µm. Constater immédiatement s'il y a retrait, frisage ou détrempe, puis après une période de séchage de 24 h dans des conditions normales, s'il y a frisage, détrempe ou ramollissement de la couche de fond.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉACTION AVEC LES COUCHES DE FOND ET AUTODÉTREMPE PEINTURE PRIMAIRE VINYLIQUE SUR PRÉTRAITEMENT VINYLIQUE	MÉTHODE 133.3 Mai 1979

Remplace l'édition d'août 1975

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer l'effet de la première couche de peinture primaire vinylique sur un prétraitement vinylique et l'effet de la seconde couche de peinture primaire sur la première et sur la couche de finition vinylique.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (Méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121M (prétraitement) sur une plaque en acier propre (Méthode 100.1) pour obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 8 ± 2 µm et laisser sécher pendant 1 h dans des conditions normales (Méthode 103.1). Appliquer une couche du produit à l'essai pour obtenir un feuil sec additionnel de 30 ± 3 µm d'épaisseur. Examiner immédiatement et au bout de 15, 30 et 45 min pour voir s'il y a retrait, frisage ou détrempe du feuil. Après 1 h, examiner la plaque pour voir s'il y a ramollissement de la couche de prétraitement. Appliquer une seconde couche du produit à l'essai pour obtenir un feuil sec additionnel de 30 ± 3 µm d'épaisseur. Examiner la plaque immédiatement et après 15, 30 et 45 min pour voir s'il y a retrait, frisage ou détrempe du feuil. Après 1 h, voir si la seconde couche de primaire a produit le ramollissement de la première couche. Appliquer ensuite une couche de peinture antisalissure aux résines vinyliques 1-GP-123M pour obtenir un feuil sec additionnel, de 35 ± 5 µm d'épaisseur et voir immédiatement s'il y a retrait, frisage ou détrempe du feuil. Au bout de 1 h et de 24 h dans des conditions normales, voir si le feuil est uniforme et s'il y a cloquage, frisage, ramollissement ou autres défauts dûs à l'action de la couche primaire.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT PEINTURES-ÉMAIL SUR PANNEAUX REVÊTUS D'UNE PEINTURE D'IMPRESSION	MÉTHODE 134.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application, le pouvoir couvrant du feuil sec et l'aspect des peintures-émail, brillantes, semi-brillantes et mates dont on applique deux couches au pinceau sur des panneaux muraux apprêtés.

MODE OPÉRATOIRE

Monter verticalement un panneau de 1.2 x 1.2 m de fibres lamellé ou de plâtre recouvert de gypse*. À l'aide d'un rouleau ou d'un pistolet, pour éviter les marques de pinceau, appliquer une couche de peinture-émulsion (latex) d'impression pour murs intérieurs (1-GP-119), teintée pour obtenir approximativement la couleur "Gris 101-320" de la norme 1-GP-12c et une réflectivité de 34 ± 3° (E 97 de l'ASTM). Laisser sécher (méthode 103.1) durant 2 h et, au moyen d'un pinceau et d'une peinture-émulsion noire mate de type 1-GP-100 tracer d'un coin à l'autre du panneau, un "X" dont les branches ont approximativement 150 mm de large et dont les bords sont crénelés et dentelés, et laisser sécher 24 h.

Pour toutes les applications employer un pinceau de 75 mm (22-GP-1M) et appliquer au pinceau une couche du produit sur toute la surface du panneau en peinturant en croix en passant le pinceau d'abord obliquement puis horizontalement. Après un séchage de 18 h, appliquer par coups horizontaux, sur la moitié gauche du panneau, une seconde couche dont le bord sera crénelé et dentelé. Prendre au plus 5 min pour peinturer cette partie du panneau. Cinq minutes plus tard, appliquer une couche de peinture sur la moitié droite du panneau, en commençant en haut, en se dirigeant vers la partie déjà peinturée et en la recouvrant sur au moins 150 mm. Noter la facilité d'application et l'odeur du produit.

Laisser sécher le panneau 24 h et l'examiner. Lorsque prescrit, se placer à 1.5 m et regarder à la lumière normale du jour si le "X" noir est visible.

Withdrawn/Retirée

* Aux essais devant faire foi, employer seulement des panneaux en plâtre.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT PEINTURES-ÉMAIL SUR ACIER REVÊTU D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 134.3 Août 1978

Remplace l'édition Août 1975

APPLICATION AU PINCEAU ET AU ROULEAU

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application, le pouvoir couvrant du feuil sec et l'aspect d'une peinture-émail appliquée au pinceau et au rouleau sur des plaques d'acier revêtues d'une peinture primaire.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer au pistolet une couche de la peinture primaire 1-GP-48M (méthode 98.4) sur deux plaques en acier propres et lisses de 600 x 600 mm et laisser sécher pendant 24 h (méthode 103.1).

Avant d'appliquer la peinture-émail au rouleau, imbiber avec la peinture-émail à l'essai, sur une surface unie, un rouleau pour peinture de 190 mm conforme à la norme 22-GP-42, sauf que le manchon du rouleau doit être constitué de fibres acryliques, la garniture (longueur des poils) doit être de 6 mm et la masse par unité de superficie doit être de 545 - 815 g/m^2.* Mettre à la verticale l'une des plaques revêtue de la peinture primaire. En utilisant le rouleau imbibé, appliquer la peinture-émail sur toute la face de la plaque ainsi revêtue; pour ce faire, commencer avec des coups verticaux en décrivant un "W", étaler avec des coups horizontaux et finir avec des coups verticaux, les coups de finition étant effectués alternativement dans le sens du poil, puis dans le sens inverse.

Après 18 h, appliquer une seconde couche au rouleau sur la moitié gauche de la plaque dont le bord sera crénelé. Après 5 min, appliquer au rouleau une couche sur la moitié droite de la plaque en recouvrant la surface précédemment peinturée sur une distance d'environ 150 mm. Au cours de l'application de la première et de la deuxième couche, évaluer les caractéristiques de moussage de la peinture-émail. Laisser la seconde couche de peinture-émail sécher pendant 24 h, puis examiner le fini appliqué au rouleau pour voir s'il est conforme aux exigences prescrites.

Monter à la verticale l'autre plaque revêtue d'une peinture primaire. Appliquer au pinceau une couche de la peinture-émail à l'essai sur toute la surface de la deuxième plaque ainsi revêtue; pour ce faire, utiliser un pinceau pour peinture de 75 mm conforme à la norme 22-GP-1M. Peinturer en croix chaque section de la plaque en passant d'abord le pinceau obliquement, puis finir en passant légèrement le pinceau horizontalement. Après 18 h, appliquer au pinceau une deuxième couche sur la moitié gauche de la plaque en laissant une bande de 175 mm non revêtue le long de la plaque. Appliquer par coups horizontaux de sorte que son bord soit crénelé et dentelé. Appliquer immédiatement au rouleau une couche sur la bande de 175 mm (en utilisant le même rouleau déjà imbibé qui a servi pour la plaque dont le revêtement a été appliqué au rouleau). Effectuer la finition au rouleau en deux coups horizontaux, l'un dans le sens du poil et l'autre dans le sens inverse du poil. Après 5 min, appliquer au pinceau une couche sur le côté droit de la plaque, chevauchant le revêtement appliqué au pinceau sur le côté gauche et la bande appliquée au rouleau. Au cours de cette application, noter la facilité d'application au pinceau et l'odeur de la peinture-émail pour voir s'il y a des différences de couleur entre les surfaces revêtues au pinceau et au rouleau. Pour déterminer si la peinture primaire est complètement recouverte, examiner la plaque à la lumière du jour d'une distance de 1.5 m conformément à la méthode 134.19.

Withdrawn/Retirée

---

* Les rouleaux commerciaux ci-après sont réputés conformes à ces exigences:

1) EZ Paintr, Pronel nº 7FPQ, fabriqué par EZ Paintr Canada Ltd.
2) Simms, Trinel, fabriqué par T.S. Simms and Co. Ltd.
3) Rubberset, Professional Flo-matic nº 5589, fabriqué par Rubberset Co.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT PEINTURES-ÉMAIL SUR ACIER NU	MÉTHODE 134.4 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application, le pouvoir couvrant du feuil sec et l'aspect des peintures-émail dont on applique deux couches au pinceau, sur un panneau en acier sans revêtement.

MODE OPÉRATOIRE

Monter verticalement une plaque en acier propre et lisse de 600 x 600 mm. Toutes les applications doivent être faites au moyen d'un pinceau de 75 mm conforme à la norme 22-GP-1M et selon la même méthode. Appliquer au pinceau une couche du produit sur toute la surface de la plaque, en peinturant d'abord diagonalement puis en finissant par de légers coups horizontaux. À l'application, noter la facilité d'application et l'odeur du produit. Laisser sécher 24 h (méthode 103.1) et examiner le feuil pour voir s'il y a des particules grossières, des coulures, des marques de pinceau excessives et si le recouvrement est uniforme.

Appliquer une seconde couche du produit. Laisser sécher durant 24 h et voir si le feuil présente détrempe, frisage, manque d'uniformité et d'autres défauts.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT PEINTURES-ÉMAIL SUR PLANCHERS DE BOIS	MÉTHODE 134.5 Août 1975

Remplace l'édition d'août 1974

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application et l'aspect de peintures-émail pour plancher de bois dont on applique une couche au pinceau sur une plaque de bois recouvert de peinture-émail diluée comme couche d'impression.

MODE OPÉRATOIRE

Préparer une plaque de 2 x 3 pi (0.6 x 0.9 m) en pin blanc, à rainure et languette, apprêté (Méthode 97.1) et la monter verticalement. Pour toutes les applications, utilisés un pinceau de 3 po (75 mm), conforme à la norme (F)22-GP-1 de l'ONGC. Appliquer une couche de peinture-émail diluée à raison de 12% (1 pinte par gallon) (125 mℓ/ℓ) de diluant (F)1-GP-4, sur toute la surface de la plaque. Après séchage de 18 h dans des conditions normales (Méthode 103.1), recouvrir la plaque de peinture non diluée. Pendant l'application, noter la facilité d'application et l'odeur du produit. Laisser sécher la plaque pendant 24 h dans des conditions normales et l'examiner conformément à la Méthode 134.19.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT PEINTURES-ÉMAIL SUR PLANCHERS DE BÉTON	MÉTHODE 134.6 Juin 1979

Remplace l'édition d'août 1978

Objet — La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application et d'aspect des peintures-émail pour planchers de béton lorsqu'une couche est appliquée au pinceau et au rouleau sur une plaque en fibrociment revêtue de peinture-émail d'impression diluée.

Mode opératoire — Monter verticalement une plaque en fibrociment CAN2-34.16-M mesurant 1.2 x 1.2 m. À l'aide d'un rouleau, appliquer sur toute la surface une couche de peinture-émail diluée à 12% en volume (125 mL/L) avec le diluant 1-GP-70M. Laisser sécher 18 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Utiliser un pinceau de 75 mm (22-GP-1M) pour toutes les applications au pinceau du produit soumis à l'essai. Appliquer au pinceau une couche de la peinture-émail non diluée sur presque toute la surface du panneau, et laisser une zone non revêtue de 350 mm de largeur au bas du panneau. Peinturer en croix, d'abord en diagonale puis horizontalement. La peinturage de cette partie du panneau ne devrait pas excéder 5 min. Noter la facilité d'application et l'odeur du produit pendant l'application. Imbiber de produit à l'essai, sur une surface unie, un rouleau à peinture de 190 mm conforme à la norme 22-GP-42*, sauf que le manchon doit être constitué de 100% de fibres modacryliques, ou d'un mélange de modacrylique et d'acrylique (70% au plus de fibres acryliques), dont la garniture (longueur des poils) est de 6 mm et dont la masse de fibres par unité de superficie est comprise entre 545 et 815 g/m^2. À l'aide du rouleau imbibé, appliquer le produit sur la zone non revêtue de 350 mm de largeur située au bas du panneau; finir l'application par deux coups horizontaux adjacents, l'un dans le sens des poils, l'autre à contre-poil. L'imbibition du rouleau et l'application de la peinture ne devraient pas excéder 5 min. Noter la facilité d'application et les caractéristiques de moussage du produit pendant l'application. Après séchage de 24 h, examiner les parties du panneau revêtues au pinceau et au rouleau afin de déterminer si elles satisfont aux exigences prescrites.

Withdrawn/Retirée

*Les rouleaux commerciaux suivants sont réputés conformes à ces exigences:

1) IEZ Paintr, Pronel nº 7EPQ et nº 7EPS, fabriqués par EZ Paintr Canada Ltd.
2) Simms, Trinel, fabriqué par T.S. Simms and Co. Ltd.
3) Rubberset, Professional Flo-matic nº 5589, fabriqué par Rubberset Co. Canada Ltd.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT PEINTURES ET PEINTURES-ÉMAIL SUR PANNEAUX APPRÊTÉS	MÉTHODE 134.7 Août 1978

Remplace l'édition Août 1974

APPLICATION AU PINCEAU ET AU ROULEAU

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application au pinceau et au rouleau, le pouvoir couvrant du feuil sec et l'aspect des bases à solvant organique, des peintures émulsions et des peintures-émail lorsque deux couches sont appliquées sur un panneau mural apprêté.

MODE OPÉRATOIRE

Monter à la verticale un panneau de 1.2 x 1.2 m de fibres lamellées ou de plâtre recouvert de gypse*. À l'aide d'un rouleau ou d'un pistolet, de façon à éviter les marques de pinceau, appliquer une couche de peinture-émulsion (latex) d'impression pour murs intérieurs 1-GP-119 teintée pour avoir la couleur "Gris 101-320" de 1-GP-12c et d'une réflectivité de 34 ± 3% (E 97 de l'ASTM). Laisser sécher pendant 2 h (méthode 103.1), appliquer au pinceau une couche de peinture-émulsion, 1-GP-100 noire mate pour former un "X" d'un coin à l'autre dont les branches ont approximativement 150 mm de largeur et dont les bords sont crénelés et dentelés, et laisser sécher pendant 24 h.

Utiliser un pinceau de 75 mm (22-GP-1M) pour toutes les applications au pinceau et appliquer au pinceau une couche du produit sur toute la surface du panneau, en peinturant d'abord diagonalement puis en finissant par de légers coups horizontaux. Après séchage de 18 h, appliquer au pinceau une seconde couche sur la moitié gauche du panneau en procédant par coups horizontaux, le bord frais de la seconde couche étant crénelé et dentelé, et laisser une zone non revêtue de 350 mm de largeur à travers le bord inférieur du panneau. Prendre au maximum 5 min pour peinturer cette partie du panneau. Imbiber de produit à l'essai, sur une surface unie, un rouleau pour peinture de 190 mm conforme à la norme 22-GP-42**, sauf que le manchon doit être constitué de 100% de fibres modacryliques, ou d'un mélange de modacrylique et d'acrylique contenant au plus 70% de fibres acryliques, dont la garniture (longueur des poils) est de 6 mm et la masse de fibre par unité de superficie est de 545-815 g/mL. En utilisant le rouleau imbibé, appliquer le produit sur la zone de 350 mm de largeur à travers la partie inférieure du panneau; finir l'application par deux coups horizontaux adjacents, l'un dans le sens des poils, l'autre dans le sens contraire. Noter la facilité d'application et les caractéristiques de moussage du produit pendant l'application. L'imbibition du rouleau et l'application doivent s'effectuer en au plus 5 min. Cinq minutes après l'application de la dernière couche au pinceau, appliquer au pinceau une couche sur la partie droite du panneau, en commençant par le haut, en se dirigeant vers l'autre partie et en recouvrant celle-ci sur une distance d'au moins 150 mm, ainsi que la partie revêtue au rouleau sur une distance d'environ 25 mm. Au cours de l'application, noter la facilité d'application au pinceau et l'odeur du produit.

Après séchage pendant 24 h, examiner les parties du panneau revêtues au pinceau et au rouleau pour voir si elles satisfont aux exigences prescrites. Déterminer si le "X" noir est visible à l'examen du panneau en condition d'éclairage normal du jour d'une distance de 1.5 m conformément à la méthode 134.19. Examiner les finis sur les parties revêtues au rouleau et au pinceau pour voir s'il y a des différences de couleur.

---

* Dans le cas des essais devant faire foi, employer seulement des panneaux de plâtre.

** Les rouleaux commerciaux suivants sont réputés conformes à ces exigences:
1) EZ Paintr, Pronel nº 7FPQ et nº 7FPS, fabriqués par EZ Paintr Canada Ltd.
2) Simms, Trinel, fabriqué par T.S. Simms and Co. Ltd.
3) Rubberset, Professional Flo-matic nº 5589, fabriqué par Rubberset Co. Canada Ltd.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT PEINTURES PRIMAIRES ET PEINTURES DE FINITION SUR DE L'ACIER NU	MÉTHODE 134.8 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application, le pouvoir couvrant du feuil sec et l'aspect des peintures primaires et de finition dont on applique au pinceau une couche sur une plaque en acier nu.

MODE OPÉRATOIRE

Monter verticalement une plaque en acier propre et lisse de 600 x 600 mm. À l'aide d'un pinceau de 75 mm, conforme à la norme 22-GP-1M appliquer, par coups horizontaux une couche du produit sur la moitié gauche de la plaque. La démarcation entre la partie peinturée et la partie non peinturée ne doit pas être droite et verticale mais crénelée et dentelée. L'application de la peinture doit se faire dans au plus 5 min. Cinq minutes plus tard, appliquer une couche de recouvrement sur l'autre partie de la palque, en se dirigeant vers la partie peinturée et en la recouvrant sur au moins 150 mm. À l'application, noter la facilité d'application et de recouvrement.

Laisser sécher 24 h (méthode 103.1) et examiner la plaque pour voir si l'aspect est uniforme, s'il n'y a pas des particules grossières, des traces d'abaissement, des marques de pinceau excessives, du frisage ou d'autres défauts. Examiner la plaque à la lumière normale du jour à une distance de 1.5 m pour voir si le pouvoir couvrant du produit est bon conformément à la méthode 134.19.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT PEINTURES-ÉMAIL EN COUCHE DE FOND SUR PANNEAU DE FIBRES	MÉTHODE 134.9 Août 1978

Remplace l'édition d'août 1974
Modifiée en septembre 1980
Rééditée en septembre 1982

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application et l'aspect des produits dont on applique, au pinceau, une couche sur des panneaux muraux apprêtés.

MODE OPÉRATOIRE

À l'aide d'un rouleau ou d'un pistolet, pour éviter les marques de pinceau, appliquer une couche de peinture-émulsion (latex) d'impression pour murs intérieurs, 1-GP-119M sur un panneau 1.2 x 1.2 m de fibres lamellé ou de plâtre recouvert de gypse* et laisser sécher 2 h (méthode 103.1). Monter le panneau verticalement et, à l'aide d'un pinceau de 75 mm conforme à la norme 22-GP-1M, appliquer une couche du produit sur la moitié gauche du panneau, en peinturant d'abord diagonalement puis en finissant par de légers coups horizontaux. La démarcation entre les sections peinturées et non peinturées ne doit pas être droite mais crénelée et dentelée. Prendre au plus 5 min pour peinturer cette partie. Cinq minutes plus tard, appliquer une couche sur la moitié droite du panneau en peinturant vers la section déjà peinturée et en la recouvrant sur au moins 150 mm. Noter la facilité d'application et l'odeur du produit.

Examiner le feuil ainsi formé après un séchage de 24 h suivant la méthode 134.19.

Withdrawn/Retirée

* Dans le cas des essais devant faire foi, employer seulement des panneaux de plâtre.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT COUCHES DE FOND EN PEINTURE-ÉMAIL RECOUVERTES D'UNE COUCHE DE FINITION	MÉTHODE 134.10 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application des couches de fond en peinture-émail dont une couche est appliquée au pinceau sur du bois non apprêté puis recouverte d'une couche de finition peinture-émail semi-brillante.

MODE OPÉRATOIRE

Monter verticalement une pièce de pin blanc ou de cèdre rouge préparée (méthode 97.1) d'au moins 150 mm de largeur sur 600 mm de long, le grain étant horizontal. À l'aide d'un pinceau de 75 mm conforme à la norme 22-GP-1M, appliquer une couche du produit à l'essai, par coups horizontaux, sur toute la surface du panneau. Noter la facilité d'application et l'odeur du produit. Laisser sécher 18 h (méthode 103.1) puis examiner le feuil pour voir s'il y a des particules grossières, des crêtes et des marques de pinceau.

Appliquer au pinceau une couche de peinture-émail blanche semi-brillante 1-GP-57M sur toute la surface, en peinturant d'abord diagonalement puis en finissant par de légers coups horizontaux. Au bout de 24 h appliquer de la même façon une seconde couche de peinture semi-brillante sur la moitié du panneau.

Laisser sécher 24 h puis voir si le brillant du panneau est uniforme, et s'il y a détrempe, frisage ou autres défauts conformément à la méthode 134.19.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT PEINTURES PRIMAIRES À L'HUILE ET AUX RESINES ALKYDES	MÉTHODE 134.11 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1975

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application et d'impression des peintures primaires pour extérieur à base de solvant lorsqu'une couche est appliquée au pinceau sur un panneau de bois puis revêtue de peinture à base de solvant pour extérieur et de peinture-émulsion pour extérieur.

MODE OPÉRATOIRE

Préparer un panneau de 900 mm de largeur sur au moins 600 mm de hauteur avec quatre morceaux de pin blanc ou de cèdre rouge de 900 mm de longueur de type à parement (méthode 97.1), et le monter à la verticale, le grain dans le sens horizontal. Utiliser un pinceau de 75 mm conforme à la norme 22-GP-1M pour toutes les applications et appliquer une couche de la peinture primaire à l'essai par coups horizontaux sur la moitié gauche du panneau. La démarcation entre la partie peinturée et la partie non peinturée ne doit pas être droite et verticale, mais crénelée et dentelée. Cinq minutes après avoir appliqué la peinture, appliquer une couche sur la moitié droite du panneau, en se dirigeant vers la section peinturée et en la recouvrant sur au moins 150 mm. Noter la facilité d'application durant l'application au pinceau.

Laisser sécher 24 h dans des conditions normales (méthode 103.1) puis examiner le panneau pour voir s'il y a des particules grossières, des coulures ou des marques de pinceau excessives. Appliquer ensuite, par coups horizontaux, une couche de peinture 1-GP-28M, teintée gris 501-209, sur la moitié supérieure du panneau. Appliquer de la même façon une couche de peinture-émulsion 1-GP-138M, teintée gris 501-309, sur la moitié inférieure du panneau.

Laisser sécher 24 h dans des conditions normales et examiner les deux moitiés du panneau conformément à la méthode 134.19 pour voir si le brillant est uniforme, s'il y a détrempe, frisage ou autres défauts.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT PEINTURES D'IMPRESSION APPLICATION AU PINCEAU ET AU ROULEAU	MÉTHODE 134.12 Août 1978

Remplace l'édition d'août 1974
Modifiée en septembre 1980
Rééditée en septembre 1982

Withdrawn / Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application et d'impression des peintures d'impression dont une couche est appliquée au pinceau sur des panneaux muraux, une seconde couche est appliquée au rouleau sur la moitié du panneau, puis une couche de peinture-émail semi-brillante est appliquée sur toute la surface du panneau.

MODE OPÉRATOIRE

Monter à la verticale un panneau de fibres lamellé ou de plâtre de gypse* de 1.2 x 1.2 m. À l'aide d'un pinceau de 75 mm conforme à la norme 22-GP-1M, appliquer une couche du produit par coups horizontaux sur la partie gauche du panneau en réalisant un bord crénelé et dentelé. Ne pas prendre plus de 5 min pour peinturer cette partie. Cinq minutes plus tard, appliquer une couche sur la partie droite du panneau, en commençant en haut, en se dirigeant vers la partie peinturée et en la recouvrant sur au moins 150 mm. Noter la facilité d'application au pinceau et l'odeur du produit pendant l'application.

Après séchage (méthode 103.1) pendant le temps prescrit, appliquer une seconde couche de produit sur la moitié inférieure du panneau au moyen d'un rouleau de 190 mm, conforme à la norme 22-GP-42**, sauf que le manchon doit être constitué de 100% de fibres modacryliques, ou d'un mélande de modacrylique et d'acrylique contenant au plus 70% de fibres acryliques, possédant une garniture (longueur des poils) de 6 mm et une masse de fibre par unité de superficie de 545-815 g/m^2. D'abord imbiber le rouleau sur une surface unie avec le produit à l'essai, puis appliquer le produit sur la moitié inférieure du panneau, en commençant par une application horizontale en forme de "W" par coups verticaux, puis en finissant par des coups horizontaux adjacents l'un dans le sens des poils, l'autre dans le sens contraire. Pendant l'application au rouleau, noter les caractéristiques de moussage et de formation d'éclaboussures.

Laisser sécher aussi longtemps que la première couche et examiner les parties revêtues au rouleau et au pinceau pour voir si elles satisfont aux exigences prescrites. Immédiatement après l'examen, appliquer au pinceau une couche de peinture-émail blanche, semi-brillante, 1-GP-57M, sur toute la surface du panneau, sauf pour une bande de 150-200 mm de long du côté gauche du panneau. Peinturer en croix chaque partie, d'abord par des coups effectués en diagonale, puis finir par de légers coups horizontaux. Après séchage de 18 h, examiner encore le panneau pour voir s'il satisfait aux exigences prescrites.

---

* Dans le cas des essais devant faire foi, employer seulement des panneaux de plâtre.

** Les rouleaux commerciaux suivants sont réputés conformes à ces exigences:

1) EZ Paintr, Pronel nº 7FPQ et nº 7FPS, fabriqués par EP Paintr Canada Ltd.
2) Simms, Trinel, fabriqué par T.S. Simms and Co. Ltd.
3) Rubberset, Professional Flo-matic nº 5589, fabriqué par Rubberset Co. Canada Ltd.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	APPLICABILITÉ ET ASPECT DEUX COUCHES SUR DU BOIS NON APPRÊTÉ	MÉTHODE 134.13 Août 1974

Remplace l'édition
Janvier 1963

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application et l'aspect de deux couches du produit appliquées au pinceau sur du bois non apprêté.

MODE OPÉRATOIRE

Poncer un panneau de contreplaqué de bouleau de 2 x 2 pi (0.6 x 0.6 m) avec du papier émeri fin conforme à la norme ONGC 30-GP-9 et le monter verticalement. A l'aide d'un pinceau de 3 po (75 mm), conforme à la norme ONGC 22-GP-1 et en suivant toujours la même méthode, appliquer une couche du produit sur toute la surface du panneau, en peinturant d'abord diagonalement puis en finissant par de légers coups horizontaux. Laisser sécher 18 h (méthode 103.1), poncer légèrement la première couche et appliquer une seconde couche sur toute la surface. Noter la facilité d'application et l'odeur du produit.

Examiner le feuil ainsi formé immédiatement après l'application de la seconde couche et après l'avoir laissé sécher 24 h.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT UNE COUCHE APPLIQUÉE AU PISTOLET SUR DE L'ACIER NU	MÉTHODE 134.14 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application et l'aspect du produit dont une couche est appliquée au pistolet sur une plaque en acier nu.

APPAREILLAGE

Un pistolet de type succion avec chapeau d'air externe et buse produit de 1.80 ± 0.02 mm de diamètre.*

MODE OPÉRATOIRE

Monter verticalement une plaque en acier propre et lisse de 300 x 450 mm. Diluer le produit à l'aide du diluant 1-GP-4M jusqu'à une viscosité de 20 à 25 s avec le vase Ford nº 4 (D 1200 de l'ASTM). Avec une pression d'air de 310 ± 35 kPa, en tenant la buse à 200 mm de la surface et en ajustant le chapeau d'air pour couvrir une bande de 150 à 200 mm, vaporiser, en 15 s, suffisamment de produit pour obtenir un feuil frais de 100 ± 20 µm, et mesurer immédiatement l'épaisseur à l'aide d'un appareil de mesure de feuil frais (D 1212 de l'ASTM). Noter la facilité d'application et l'absence de l'effet de toile d'araignée et de filament. Voir si le feuil frais ne présente pas d'abaissement.

Laisser sécher la plaque durant 2 h (méthode 103.1) en position verticale et voir si le brillant et l'aspect sont uniformes, s'il y a des particules grossières, des abaissements, des stries, de la peau d'orange, de marbures ou autres défauts non attribuables à la technique d'application au pistolet.

---

* Les appareils suivants conviennent: pistolet Binks modèle 18, buse produit 66 et buse d'air 66SF ou 66SA; pistolet De Vilbiss MBC, buse produit E et chapeau d'air 30. Il est permis d'employer des pistolets équivalents.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT REVÊTEMENTS À DEUX COMPOSANTS APPLICATION AU ROULEAU	MÉTHODE 134.17 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application, le pouvoir couvrant du feuil sec et l'aspect des revêtements d'uréthane, des revêtements aux résines époxydiques de type solution et des revêtements aux résines époxydiques de pouvoir garnissant élevé, appliqués au rouleau.

MODE OPÉRATOIRE

Monter à la verticale une plaque de 1.2 x 1.2 m en plâtre revêtu de gypse de couleur crème. Appliquer, au rouleau ou au pistolet pour éviter les marques de pinceau, une couche de peinture-émulsion (latex) d'impression 1-GP-119, teintée pour obtenir la couleur "Gris 101-320" de la norme 1-GP-12c et une réflectivité de 34 ± 3% (E 97 de l'ASTM). Laisser sécher pendant 2 h (méthode 103.1) et, à l'aide d'un pinceau et de peinture-émulsion noire mate de type 1-GP-100, tracer d'un coin à l'autre de la plaque un "X" dont les branches mesurent approximativement 150 mm de largeur et dont les bords sont dentelés et crénelés, et laisser sécher pendant au moins 24 h.

Mélanger les constituants du revêtement à l'essai de la manière décrite dans la norme applicable et laisser reposer pendant la période d'induction prescrite. Avant d'appliquer le revêtement mélangé sur la plaque d'essai préparée, imbiber, sur une surface unie, avec le produit à l'essai un rouleau de 190 mm conforme à la norme 22-GP-42**, sauf que le manchon doit être constitué de 100% de fibres modacryliques, ou d'un mélange de modacrylique et d'acrylique contenant au plus 70% de fibres acryliques, possédant une garniture (longueur des poils) de 6 mm et une masse de fibre par unité de superficie de 545-815 g/m^2 . Au moyen du rouleau imbibé, appliquer le produit préalablement mélangé sur toute la surface de la plaque à un taux d'étendement normal.* Commencer en effectuant des coups en diagonale, étaler avec des coups horizontaux et finir avec des coups adjacents verticaux, en roulant alternativement dans le sens du poil, puis dans l'autre sens. S'assurer que l'humidité relative est inférieure à 80% au cours de l'application et du séchage des revêtements aux résines époxydiques.

---

* Lorsqu'un taux d'étendement (m^2/L) est prescrit, le déterminer comme il suit:

Peser le plateau contenant le revêtement aux résines époxydiques déjà préparé et le rouleau imbibé, avant et après application du produit à l'essai, et calculer le taux d'étendement au moyen de l'équation suivante:

$$\text{Taux d'étendement} = \frac{\text{masse volumique du revêtement (kg/L) x 1000 x 1.44 (surface du panneau m}^2\text{)}}{\text{masse de revêtement appliqué (g)}}$$

** Les rouleaux commerciaux suivants sont réputés conformes à ces exigences:

1) EZ Paintr, Pronel n^o 7FPQ et n^o 7FPS, fabriqués par EZ Paintr Canada Ltd.
2) Simms, Trinel, fabriqué par T.S. Simms and Co. Ltd.
3) Rubberset, Professional Flo-matic n^o 5589, fabriqué par Rubberset Co. Canada Ltd.

Examiner la surface des revêtements pour voir s'il y a suintement*** au terme de la durée de séchage prescrite. Si oui, l'enlever et essuyer le revêtement avec une solution aqueuse d'alcool (1:9 par volume) jusqu'à ce qu'il soit sec. Laisser sécher la plaque pendant 1 h. En l'absence de suintement, appliquer immédiatement la seconde couche de revêtement aux résines époxydiques après la durée de séchage prescrite.

Appliquer au rouleau une seconde couche de produit fraîchement mélangé, préparé comme avant, sur les deux-tiers de gauche de la plaque. L'application doit se faire en au plus 5 min. Cinq minutes plus tard, appliquer une couche sur le tiers droit du panneau, toujours au rouleau, en recouvrant la partie peinturée précédemment sur au moins 150 mm.

Examiner le revêtement, durant l'application puis après un séchage de 24 h, pour voir s'il satisfait aux exigences de la norme applicable. Déterminer si le "X" noir est visible à l'examen en condition d'éclairage normal du jour d'une distance de 1.5 m. conformément à la méthode 134.19.

Withdrawn/Retiree

*** Suintement – Exsudation due à l'effet de l'humidité sur les agents de durcissement qui rend la surface du feuil collante et huileuse.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT UNE COUCHE SUR UNE IMITATION DE SURFACE DE MAÇONNERIE	MÉTHODE 134.18 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Monter verticalement une plaque de 0.6 x 1.2 m de fibres lamellée ou de plâtre recouvert de gypse. À l'aide d'un rouleau pour éviter les marques du pinceau, appliquer une couche de peinture primaire d'impression 1-GP-68M, contenant 30% en masse de sable standard calibré (C 109 de l'ASTM); teinter la peinture primaire d'impression pour lui donner approximativement la couleur "Gris 101-320" de 1-GP-12c et une réflectivité de 34 ± 3% (E 97 de l'ASTM). Laisser sécher 24 h et, à l'aide d'un pinceau et d'une peinture noire mate (méthode 150.2) tracer d'un coin à l'autre de la plaque un "X" dont les branches ont approximativement 150 mm de largeur et dont les bords sont crénelés et dentelés et laisser sécher 24 h.

À l'aide d'un rouleau à garniture de 20 mm ou d'un pinceau de 75 mm, conforme à la norme 22-GP-1M, selon les prescriptions, appliquer une couche normale de peinture à l'essai sur toute la surface de la plaque. Noter la facilité d'application. Laisser sécher 24 h et examiner le feuil pour voir s'il est d'aspect uniforme, la distribution des agrégats, le pouvoir couvrant, les abaissements et tout autre défaut visible. Se placer à une distance de 1.5 m et regarder à la lumière normale du jour si le "X" noir est visible. Lorsque prescrit, examiner la plaque sous un grossissement de 10 pour y déceler les craquelures.

Peser la peinture et le pinceau ou le rouleau avant et après l'essai, calculer et inscrire le taux d'étendage.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT EXAMEN DES FEUILS APPLIQUÉS (NORME D'INSPECTION)	MÉTHODE 134.19 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Placer la plaque à l'étuve dans une position approximativement verticale, au niveau des yeux de l'observateur, de sorte que la lumière en éclaire la surface sous un angle de 45° à 90°. L'éclairage doit être fourni seulement par la lumière diffuse du nord ou une lumière fluorescente ou incadescente. L'intensité lumineuse sur le panneau ne doit pas être inférieure à 540 lx ni supérieure à 1600 lx. Autant que possible, examiner la plaque dans un endroit où il n'y a pas de couleurs trop fortes ou trop contrastées.

Observer d'abord toute la plaque d'une distance de 1.5 m pour étudier son apparence générale et, lorsque la comme l'exige, son pouvoir couvrant. Puis, l'observer de près sous tous les angles pour trouver les défauts qu'on demande de rechercher.

Inscrire les défauts sous les rubriques: aspect général, pouvoir couvrant, différences de brillant et irrégularités de la surface du feuil.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	APPLICABILITÉ ET ASPECT TEINTURE SUR CONTREPLAQUÉ DE SAPIN NON APPRÊTÉ	MÉTHODE 134.20 Juin 1979

Objet — La présente méthode a pour but de déterminer les caractéristiques d'application et l'aspect des teintures appliquées au pinceau et au rouleau sur du bois non apprêté.

Mode opératoire — Monter verticalement un panneau de contreplaqué de sapin mesurant 1.2 x 1.2 m. Appliquer une couche de teinture sur toute la surface du panneau à l'aide d'un pinceau de 75 mm conforme à la norme 22-GP-1M. Commencer par des coups en diagonale et finir par de légers coups horizontaux.

Après séchage de 24 h (méthode 103.1), appliquer une seconde couche du produit sur la moitié supérieure du panneau de la façon susmentionnée. Appliquer immédiatement la teinture sur la moitié inférieure du panneau au moyen d'un rouleau de 190 mm conforme à la norme 22-GP-42*, sauf que le manchon doit être constitué de 100% de fibres modacryliques ou d'un mélange de modacrylique et d'acrylique (70% au plus de fibres acryliques) dont la garniture (longueur des poils) est de 6 mm et dont la masse de fibres par unité de superficie est comprise entre 545 et 815 g/m^2. Imbiber d'abord le rouleau, sur une surface unie avec la teinture soumise à l'essai, puis appliquer le produit sur le panneau en commençant par des coups horizontaux suivant un "W", recouvrir par des coups verticaux, en chevauchant la surface peinturée au pinceau, puis finir par des coups horizontaux, les uns dans le sens des poils, les autres à contre-poil.

Pendant l'application de la première et de la seconde couches au pinceau, noter la facilité d'application et l'odeur du produit. Pendant l'application au rouleau, noter les caractéristiques de moussage du produit. Après séchage de 24 h, examiner le feuil afin de déterminer s'il y a mauvais étalement et présence de particules grossières. Examiner la surface peinturée au rouleau pour y déceler les cratères et les bulles éventuelles.

Withdrawn/Retirée

*Les rouleaux commerciaux suivants sont réputés conformes à ces exigences:

1) EZ Paintr, Pronel nº 7EPQ et nº 7EPS, fabriqués par EZ Paintr Canada Ltd.
2) Simms, Trinel, fabriqué par T.S. Simms and Co. Ltd.
3) Rubberset, Professional Flo-matic nº 5589, fabriqué par Rubberset Co. Canada Ltd.

Office des normes générales du Canada

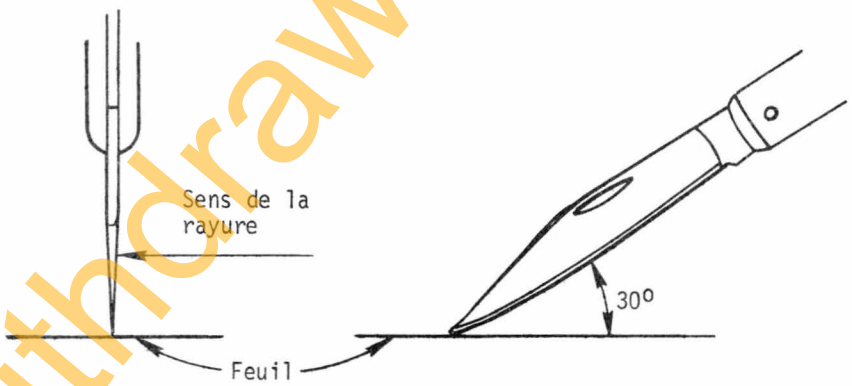
ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ADHÉRENCE ESSAI AU COUTEAU	MÉTHODE 135.1 Août 1974

Remplace l'édition
Février 1958

Appliquer le produit (méthode 98.2) sur la surface spécifiée. Lorsque la norme le précise, faire subir au feuil les essais prescrits avant de le soumettre à l'essai au couteau.

A l'expiration du délai prescrit, exécuter l'essai suivant qui consiste à enlever au canif un mince ruban du revêtement d'une plaque. Poser la pointe du canif sur la plaque, le plan de la lame étant perpendiculaire au plan de la plaque et l'axe de la lame formant un angle de 30° par rapport à ce dernier plan (voir les illustrations). Passer le couteau sur la plaque en maintenant son plan perpendiculaire au sens de la rayure.

Examiner les morceaux du revêtement, les bords de la coupure et les parties adjacentes.



Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ADHÉRENCE TÉNACITÉ ET ADHÉRENCE	MÉTHODE 135.2 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Préparer une plaque suivant les indications de la norme, faire subir un séchage accéléré de 24 h (méthode 103.2) à 50 $\pm$ 2°C et conditionnner durant 24 h (méthode 103.1).

Employer une tige en acier de 8 mm de diamètre et d'environ 130 mm de long dont l'une des extrémités a été arrondie et polie pour former une hémisphère de 4 mm de rayon, pour marquer la plaque dans le sens du grain et dans le sens perpendiculaire. Tenir la tige perpendiculairement à la surface de la plaque et passer l'extrémité arrondie sur la surface revêtue en appliquant assez de pression pour produire une indentation d'au moins 2 mm de largeur. Examiner le feuil le long des deux indentations.

Withdrawn/Retiree

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ADHÉRENCE ADHÉRENCE DES PEINTURES PRIMAIRES VINYLIQUES	MÉTHODE 135.3 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1975

Appliquer (méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-12M sur une plaque en acier propre (méthode 100.1) pour obtenir un feuil sec de 8 ± 2 µm d'épaisseur, et laisser sécher au moins 30 min et pas plus de 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer une couche de la peinture primaire à l'essai pour obtenir un feuil sec additionnel de 28 ± 3 µm d'épaisseur.

Laisser sécher la plaque pendant 1 h dans des conditions normales et appliquer une seconde couche du produit pour couche primaire sur la moitié de la plaque pour obtenir un feuil sec additionnel de 28 ± 3 µm d'épaisseur.

Laisser sécher la plaque pendant 24 h dans des conditions normales. Effectuer l'essai au couteau (méthode 135.1) sur le système de revêtement pour déterminer l'adhérence de la première couche du produit au feuil de peinture primaire réactive et celle de la deuxième couche à la première.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	ADHÉRENCE **ADHÉRENCE DES REVÊTEMENTS VINYLIQUES**	MÉTHODE 135.4 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1975

Appliquer (méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121M sur une plaque en acier propre (méthode 100.1) pour obtenir un feuil sec de 8 ± 2 µm d'épaisseur et laisser sécher au moins 30 min et pas plus de 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer une couche de peinture pour couche primaire 1-GP-122, type 2, pour obtenir un feuil sec additionnel de 36 ± 3 µm d'épaisseur. Laisser sécher le feuil dans des conditions normales au moins 30 min et pas plus de 2 h et appliquer la peinture à l'essai pour obtenir un feuil sec additionnel de 36 ± 4 µm d'épaisseur et laisser sécher la plaque durant 1 h dans des conditions normales. Appliquer une seconde couche du produit sur la moitié de la palque pour obtenir un feuil sec additionnel de 36 ± 4 µm d'épaisseur. Conditionner la plaque pendant 24 h dans des conditions normales et exécuter l'essai au couteau (méthode 135.1) pour établir l'adhérence de la première couche du produit à la peinture primaire et celle de la seconde couche à la première.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ADHÉRENCE ADHÉRENCE DES PEINTURES PRIMAIRES À L'ALUMINIUM ANODISÉ PRÉTRAITÉ	MÉTHODE 135.5 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121M sur des plaques en aluminium anodisé propres (méthode 99.2) pour obtenir un feuil sec de 8 ± 1 µm d'épaisseur et laisser sécher durant un minimum de 30 min et un maximum de 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer la peinture primaire à l'essai pour obtenir un feuil sec additionnel de 9 ± 1 µm d'épaisseur et laisser sécher durant 24 h. Déterminer l'adhérence de la peinture primaire au prétraitement vinylique selon la méthode 135.1.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ADHÉRENCE ADHÉRENCE DES PEINTURES DE FINITION À L'ALUMINIUM ANODISÉ REVÊTU D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 135.6 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Withdrawn/Retirée

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121M sur des plaques en aluminium anodisé propres (méthode 99.2) pour obtenir un feuil sec de 8 ± 2 µm d'épaisseur et laisser sécher durant un minimum de 30 min et un maximum de 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer la preinture primaire spécifiée pour obtenir un feuil sec additionnel de 9 ± 1 µm d'épaisseur et laisser sécher durant un minimum de 30 min et un maximum de 2 h. Appliquer le produit à l'essai de la manière indiquée ci-dessous.

Dans le cas de la peinture-émail appliquer une couche pour obtenir un feuil sec additionnel de 30 ± 4 µm d'épaisseur. Dans le cas de la peinture-laque appliquer, à intervalle de 45 min, deux couches de 15 ± 3 µm d'épaisseur pour obtenir un feuil sec de 30 ± 5 µm d'épaisseur totale. Laisser sécher les plaques 48 h après l'application de la dernière couche et déterminer l'adhérence entre les 2 couches à l'aide de la méthode 135.1. Lorsque cela est prescrit, faire subir aux plaques l'essai du ruban de la méthode A de D 3359 de l'ASTM.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ADHÉRENCE ADHÉRENCE DES PEINTURES PRIMAIRES REVÊTUES DE PEINTURE DE FINITION	MÉTHODE 135.7 Août 1978

Remplace l'édition d'août 1974
Modifiée en septembre 1980
Rééditée en septembre 1982

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121M sur des plaques en aluminium anodisé propres (méthode 99.2) pour obtenir un feuil sec de 8 ± 2 µm d'épaisseur et laisser sécher durant un minimum de 30 min et un maximum de 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Appliquer la peinture primaire à l'essai pour obtenir un feuil sec additionnel de 8 ± 2 µm et laisser sécher durant un minimum de 30 min et un maximum de 2 h. Appliquer les couches de finition spécifiées de la manière suivante:

Dans le cas de la peinture-émail, appliquer une couche pour obtenir un feuil sec additionnel de 30 ± 5 µm d'épaisseur. Dans le cas de la peinture-plaque, appliquer à intervalle de 45 min deux couches de laque de 15 ± 3 µm d'épaisseur pour obtenir un feuil sec de 30 ± 5 µm d'épaisseur totale. Laisser sécher les plaques 48 h après l'application de la dernière couche et déterminer l'adhérence de la couche au métal et celle des couches entre elles, selon la méthode 135.1.

Withdrawn/Retiré

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	ADHÉRENCE ESSAI D'ADHÉRENCE PAR RAYURES PERPENDICULAIRES	MÉTHODE 135.8 Août 1974

Remplace l'édition
Octobre 1973

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode décrit un essai expérimental pour déterminer l'adhérence d'un revêtement à son support, lorsqu'un réseau de rayures perpendiculaires est pratiqué dans le revêtement jusqu'au support. Même si plusieurs caractéristiques du feuil sont ainsi mesurées, on suppose que l'adhérence est la principale caractéristique mesurée par cet essai.

APPAREILLAGE ET MATÉRIEL

a) *Outil tranchant* - Bistouri, couteau ou autre outil tranchant, dont l'épaisseur de la lame est d'au moins 0.0075 po (0.19 mm) et dont l'angle du tranchant est compris entre 15° et 30°; cet outil doit pouvoir réaliser une seule rayure ou plusieurs rayures d'un seul coup.

b) *Guide* - Bord en acier trempé, ou gabarit, pour réaliser des rayures droites si celles-ci sont faites à la main (par opposition à l'appareil mécanique).

c) *Règle* - Règle en acier trempé, graduée en 0.5 mm.

d) *Ruban* - Ruban auto-adhésif, semi-transparent, de 1 po (25 mm) de largeur dont l'adhérence est de 36 ± 2.5 oz/po de largeur (10 ± 0.7 N/25 mm de largeur) à l'essai de la méthode 8.9 de la norme 43-GP-0. L'adhérence ne doit pas s'écarter de plus de ± 5% de sa valeur moyenne en douze mois. Le support du ruban doit être constitué d'acétate de cellulose* renforcé par des fibres, et d'un film de poly (chlorure de vinyle) ou de polyester non plastifié.

e) *Gomme à effacer* - Gomme à effacer en caoutchouc que l'on trouve à l'extrémité d'un crayon.

f) *Éclairage* - Une lampe fluorescente située au dessus de la tête de l'observateur est utile pour déterminer si les rayures ont été pratiquées à travers le feuil jusqu'au support.

g) *Verre grossissant* - L'utiliser pour examiner les surfaces d'essai au cours de l'essai.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer (méthode 98.2) le produit à l'essai sur le support prescrit (méthodes 99.1, 99.2, 100.1, 100.2 ou 100.3) de manière à obtenir un feuil sec d'épaisseur appropriée et, en l'absence de prescription contraire, laisser sécher dans des conditions normales (méthode 103.1) pendant le temps prescrit. Si besoin est, soumettre les panneaux revêtus à un essai préliminaire avant d'effectuer l'essai au ruban.

Après séchage ou exécution des essais, choisir une zone exempte de taches et autres imperfections superficielles secondaires. Mettre le panneau sur une base solide et, sous le verre grossissant, pratiquer des rayures parallèles comme il suit:

a) pour les revêtements dont l'épaisseur du feuil sec est inférieure ou égale à 2.0 mils (50 µm), espacer les rayures de 1 mm et faire 11 rayures.
b) pour les revêtements dont l'épaisseur du feuil sec est supérieure à 2.0 mils (50 µm), espacer les rayures de 2 mm et faire 6 rayures.

Toutes les rayures doivent être d'environ 3/4 de po (20 mm) de longueur. Couper à travers le feuil jusqu'au support suivant un mouvement uniforme et appliquer juste la pression qu'il faut pour que le tranchant atteigne le support. Tenir l'outil tranchant à un angle d'environ 30° par rapport à la surface. Lorsqu'on fait des rayures simples en utilisant le guide, des rayures successives doivent être pratiquées en plaçant le guide sur la zone non rayée du feuil.

---

* Le ruban à l'acétate de cellulose, n° 710, fabriqué par la 3M Company of Canada Ltd. est réputé conforme à ces caractéristiques.

Après avoir pratiqué les rayures nécessaires, brosser légèrement le feuil avec une brosse ou un tissu doux pour enlever toute trace d'écailles ou de fils de feuil détaché. Examiner le tranchant sous un grossissement de 10 et le jeter s'il y a présence de zones plates ou d'encoches. Effectuer les autres rayures prescrites perpendiculairement aux rayures initiales et à partir de celles-ci. Brosser la zone comme avant. Examiner les rayures pour voir s'il y a de la lumière réfléchie provenant du support métallique afin de s'assurer que le feuil a été complètement traversé.

Enlever deux tours complets de ruban et les jeter. Enlever une longueur supplémentaire à une vitesse uniforme (c'est-à-dire, sans secousse) et couper un morceau d'environ 3 po (75 mm) de longueur. Mettre le centre du ruban sur le réseau et égaliser en place avec le doigt. Afin d'assurer un bon contact avec le feuil, frotter fermement le ruban avec une gomme à effacer que l'on trouve sur le bout d'un crayon. La couleur qui apparaît à travers le ruban indique si le contact est bon.

Laisser le ruban en position pendant 1 mn, puis l'arracher en prenant le bout libre et en tirant rapidement suivant, autant que possible, un angle de 180°. Examiner la zone rayée avec le verre grossissant pour voir si le revêtement a été arraché du support ou du revêtement précédent. Classer l'adhérence suivant l'échelle suivante:

5 - Les bords des rayures sont parfaitement lisses; aucun des carrés du réseau n'est détaché.

4 - De petites écailles de revêtement se sont détachées aux intersections; moins de 5% de la zone n'est touchée.

3 - De petites écailles de revêtement se sont détachées le long des bords et aux intersections des rayures; la zone touchée représente 5-15% du réseau.

2 - Il y a formation d'écailles le long des bords des rayures et sur des parties de carrés; la zone touchée représente 15-35% du réseau.

1 - Il y a formation d'écailles le long des bords des rayures; le revêtement se détache en rubans larges et en carrés entiers; la zone touchée représente 35-65% du réseau.

0 - Écaillage et perte d'adhérence supérieurs à la catégorie 1.

FIGURE 1

CLASSIFICATION DES RÉSULTATS DE L'ESSAI D'ADHÉRENCE

Classification	Surface de la zone rayée perpendiculairement où il y a eu écaillage (Exemple pour six rayures parallèles)
5	aucun
4	
3	
2	
1	
0	supérieur à 65%

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CARACTÉRISTIQUES D'APPLICATION ENCRE EN PÂTE	MÉTHODE 136.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1975

Sur une boîte de 280 mL, appliquer au pistolet une peinture-émail à séchage rapide (méthode 150.1) et laisser sécher de 30 min à 2 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Remplir la boîte de sable et la refermer avec un couvercle fermant hermétiquement.

Placer une portion d'encre en pâte sur une plaque en verre propre (méthode 102.1) et l'étendre au rouleau (à encre) de manière à imprégner uniformément celui-ci. Passer le rouleau sur une plaque d'impression en caoutchouc portant différentes lettres d'environ 13 mm de hauteur pour y appliquer l'encre. Rouler la boîte sur la plaque d'impression pour permettre aux lettres de s'imprimer sur sa surface, puis examiner les lettres. Imprégner de nouveau la plaque d'encre suivant la méthode employée précédemment et y rouler un récipient vide en fibres spiralées imprégné de résines phénoliques mesurant de 100 à 125 mm de diamètre. Voir si les lettres qui s'impriment sont conformes aux exigences.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CARACTÉRISTIQUES D'APPLICATION ENCRE À POCHOIR	MÉTHODE 136.2 Août 1975

Remplace l'édition d'août 1974

Appliquer l'encre sur la plaque prescrite (Méthode 97.1) pour le pin blanc et (Méthode 101.1 pour les plaques étamées poncées au moyen d'un pochoir nettement découpé et d'une brosse à réservoir ou d'une brosse à pochoir (F)22-GP-5. Appliquer seulement assez d'encre pour former des lettres opaques et lisibles. Lever carrément le pochoir et examiner les lettres. Imbiber d'encre les poils de la brosse et tenir celle-ci verticalement, poils en bas, pendant 15 min, pour voir si l'encre dégoutte.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	CARACTÉRISTIQUES D'APPLICATION REVÊTEMENTS PELABLES	MÉTHODE 136.3 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Garder le produit à une température de 20 à 25°C durant 24 h avant l'essai. Lors de la préparation du produit pour la pulvérisation, ne pas le diluer mais le mélanger complètement en le secouant durant 15 à 30 min avant de le verser dans le pot du pistolet.

Employer un pistolet de type sous pression doté d'un chapeau d'air externe et d'une buse produit de 1.8 ± 0.02 mm de diamètre*. Lors de la pulvérisation, la pression de l'air comprimé doit être de 420-550 kPa et celle du produit (dans le pot) de 170-200 kPa; la buse doit être tenue à environ 200 mm de la surface verticale et réglée pour donner une bande de 150 à 200 mm de largeur. Soumettre le produit aux essais suivants:

a) faire une seule passe d'un mouvement lent et uniforme sur une plaque en acier de 150 x 150 mm (méthode 100.1) montée verticalement. Laisser sécher 24 h dans une position verticale et mesurer l'épaisseur du feuil (méthode 128.2).

b) en moins de 2 min, appliquer sur une plaque en acier (méthode 100.1), de 300 x 300 mm montée verticalement suffisamment de couches du produit pour former un feuil sec de 950 ± 65 µm. Appliquer chaque couche par une passe lente et uniforme, recouvrant la précédente sur environ 25 ± 12 mm, à intervalle de 15 à 20 s. Laisser sécher le revêtement (méthode 103.1) durant 48 h dans une position verticale. Examiner la plaque et mesurer l'épaisseur du feuil (méthode 128.1).

Withdrawn/Retirée

* Les appareils suivants répondent aux exigences de la présente méthode: pistolet DeVilbiss MBC avec buse produit E et chapeau d'air 765; pistolet Binks modèle 18, buse produit 66 et buse d'air 63PA. Il est permis d'employer des pistolets équivalents.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	ESSAI AU RUBAN ADHÉSIF PEINTURE PRIMAIRE AU CHROMATE DE ZINC	MÉTHODE 137.1 Août 1974

Remplace l'édition
Avril 1960

Appliquer (méthode 98.2) le produit sur le subjectile spécifié et laisser sécher durant le délai prescrit. Lorsque cela est prescrit, soumettre le feuil à un examen préliminaire avant d'effectuer l'essai au ruban adhésif.

Après la période de séchage ou l'essai préliminaire, faire, à 1 po (25 mm) de distance, deux traits parallèles à travers toute l'épaisseur du feuil à l'aide d'une lame de couteau bien aiguisée. Placer un morceau de ruban adhésif par pression frais de 1 po (25 mm), conforme* à la norme 43-GP-3, Type 2, classe A ou B, et ayant été conservé dans un contenant métallique étanche en travers des lignes, et le presser en passant deux fois un rouleau caoutchouté de 3-1/2 po (90 mm) de diamètre de 1-3/4 po (44 mm) de largeur, pesant 4-1/2 lb (2 kg) et dont la couche de caoutchouc a une dureté de 70 à 80 au duromètre.

Enlever immédiatement le ruban en le tirant sur lui-même à 180° d'un mouvement rapide et examiner l'endroit qui se trouvait sous le ruban.

Withdrawn/Retired

---

* On peut vérifier la force d'adhérence du ruban au moyen de la méthode 8.6 de la norme ONGC 43-GP-0, Methods of Sampling and Testing Packaging Materials (sera prochainement publiée en français).

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ESSAI AU RUBAN ADHÉSIF FEUILS PLIÉS	MÉTHODE 137.2 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1975

Après avoir effectué l'essai de souplesse (méthode 119.13), appliquer une bande non utilisée de ruban adhésif par pression* de 25 mm de largeur perpendiculairement et en travers de la partie pliée du ruban suffisamment long pour que ses extrémités dépassent d'environ 25 mm de chaque côté du pli. Presser fortement le ruban sur la plaque pour obtenir un bon contact avec le feuil, en faisant sortir toute bulle d'air par pression du pouce. Après l'application du ruban, laisser reposer environ 10 s pour permettre le retour à la température normale. Ensuite, enlever le ruban en le tirant sur lui-même à 180° d'un mouvement rapide et examiner la surface qui était recouverte par le ruban.

Withdrawn/Retired

* Le ruban doit être semi-transparent, adhésif par pression, d'une force d'adhérence de 10 ± 0.7 N pour une largeur de 25 mm lorsque soumis à l'essai selon la méthode 8.9 de 43-GP-O. L'adhérence ne doit pas changer de plus de ±5% de sa valeur moyenne à l'intérieur de 12 mois. L'endos du ruban peut être constitué d'acétate de cellulose renforcé de fibres, de poly (chlorure de vinyle) non plastifié ou d'un feuil de polyester.

Le ruban d'acétate de cellulose no 710, fabriqué par 3M Company of Canada Ltd., London, Ontario est réputé conforme à ces exigences.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ESSAI AU RUBAN ADHÉSIF FEUILS QUI ONT SUBI UNE IMMERSION	MÉTHODE 137.3 Août 1974

Remplace l'édition
Juin 1962

Une fois terminée la période d'immersion prescrite, retirer les plaques, les essuyer avec un linge doux et les soumettre à l'essai au ruban spécifié à la méthode 137.1.

Il ne doit pas s'écouler plus de 60 s entre le moment où la plaque est retirée de l'eau et celui où le ruban est décollé de la plaque.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ESSAI AU RUBAN ADHÉSIF PEINTURES-ÉMAIL ET PEINTURES-LAQUE POUR AÉRONEFS	MÉTHODE 137.4 Août 1974

Remplace l'édition
Juin 1962

Appliquer (méthode 98.4) une couche de peinture primaire au chromate de zinc 1-GP-132 Type 1 sur un certain nombre de plaques en aluminium anodisé propres (méthode 99.2) et laisser sécher (méthode 103.1) 45 mn. Puis, appliquer une seconde couche de peinture primaire pour obtenir un feuil sec total de 0.7 ± 0.1 mil (18 ± 3 µm) d'épaisseur et laisser sécher 6 h. Appliquer le produit, une couche s'il s'agit de peinture-émail, pour obtenir un feuil sec additionnel de 1.2 ± 0.15 mil (30 ± 4 µm) d'épaisseur et, s'il s'agit de peinture-laque, 2 couches, à 45 mn d'intervalle, pour obtenir un feuil sec additionnel de 1.2 ± 0.1 mil (30 ± 4 µm) d'épaisseur.

Laisser sécher les plaques durant 16 h et les plonger dans de l'eau distillée à une température de 23 ± 2°C (73 ± 3.5°F) pendant 24 h. Puis retirer les plaques, les essuyer avec un linge doux et les soumettre à l'essai au ruban spécifié à la méthode 137.1. Il ne doit pas s'écouler plus de 60 s entre le moment où la plaque est retirée de l'eau et celui où le ruban est décollé de la plaque.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'EAU CHLORÉE	MÉTHODE 138.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1975

Appliquer deux couches (méthode 98.3) du produit à l'essai sur une plaque en acier (méthode 100.1) de 75 x 150 mm et sur une plaque étamée poncée (méthode 101.1) pour obtenir un feuil sec de 90 ± 10 µm d'épaisseur. Protéger le bord des plaques en appliquant une autre couche du produit et laisser sécher pendant 24 h dans des conditions normales (méthode 103.1).

Plonger les plaques, à une température de 45 ± 2°C, dans une solution contenant suffisamment d'hypochlorite de calcium 15-GP-32 pour que la concentration du chlore disponible soit de 50 mg/L. La quantité d'hypochlorite de calcium à ajouter à 1 L d'eau pour obtenir la présente concentration de chlore disponible est calculé comme suit:

$$\text{masse (g) hypochlorite de calcium/litre} = \frac{100 \times 0.05}{\%\text{ de chlore disponible dans l'hypochlorite de calcium}}$$

Après la durée d'immersion prescrite, retirer les plaques de la solution d'hypochlorite de calcium et évaluer immédiatement la rouille et le cloquage.

Après 2 h de conditionnement dans des conditions normales, soumettre la plaque étamée à l'essai de souplesse (méthode 119.4) et la plaque d'acier à l'essai au couteau (méthode 135.1).

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PERTE AU CHAUFFAGE	MÉTHODE 139.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Prélever trois spécimens d'environ 25 x 75 mm et de 760 µm d'épaisseur en décapant des feuils obtenus par application au pistolet de peinture apprêtée suivant la norme et séchée à l'air (méthode 103.1) durant 24 h. Conditionner les spécimens durant 72 h à une température de 60 ± 2°C, les refroidir au dessicateur et les peser. Suspendre verticalement les échantillons à de petits crochets dans une étuve à air à une température de 105 ± 2°C durant 5 h. Puis décrocher les spécimens, les refroidir et les peser de nouveau.

Calculer le pourcentage de la perte de masse et le pourcentage moyen de la perte de masse à 0.1% près.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	DÉCAPAGE À L'ESSENCE	MÉTHODE 140.1 Août 1975

Remplace l'édition d'août 1974

Withdrawn/Retirée

APPAREILLAGE

a) appareil de lessivabilité Gardner (modèle droit);

b) bloc de bois tendre, lisse, de 1-1/4 po d'épaisseur, 1-1/2 po de largeur et 3-1/2 po de longueur (31 x 38 x 89 mm) dont une face porte un morceau de feutre de 1/2 po (12.7 mm) retenu par un adhésif résistant à l'eau et aux solvants;

c) burette de 50 ml;

d) filmographe réglable de 4 à 6 pouces de largeur (100 - 150 mm).

ARTICLES

a) plaques de verre - verre à glace de 6 x 17 po (150 x 430 mm) (Méthode 102.1);

b) peinture-émail brillant (F)1-GP-88 ou (F)1-GP-98, type 1;

c) bandelettes de flanelle de 1-1/2 po (38 mm) de largeur;

d) fluides d'essai aux hydrocarbures: 70 parties en volume d'iso-octane qualité réactif et 30 parties en volume de toluène qualité réactif.

PRÉPARATION DES PLAQUES

Appliquer (Méthode 98.1) sur les plaques de verre (Méthode 102.1) une couche uniforme de peinture-émail de (F)1-GP-88 ou (F)1-GP-98 pour obtenir un feuil sec de 1.2 ± 0.15 mil (30 ± 4 µm) d'épaisseur et laisser sécher (Méthode 103.1) pendant 7 jours dans des conditions normales. Exposer les plaques dans un appareil *Twin-Arc Weather-Ometer* durant 15 cycles (Méthode 122.2). On utilise les plaques ainsi préparées pour l'essai de décapage à l'essence.

A l'aide d'un filmographe, appliquer la peinture à l'essai sur les plaques déjà revêtues pour obtenir un feuil sec de 4 à 6 po (100 x 150 mm) de largeur et de 1.4 ± 0.15 mil (36 ± 4 µm) d'épaisseur. Laisser sécher les plaques durant 7 jours dans des conditions normales et les exposer à un vieillissement accéléré durant 20 cycles dans un appareil *Twin-Arc Weather-Ometer* (Méthode 122.2). Ensuite, conditionner les plaques durant 24 h dans des conditions normales et faire l'essai de décapage décrit ci-dessous.

MODE OPÉRATOIRE

Placer une plaque sur le plateau de l'appareil de lessivabilité. Fixer avec des punaises un morceau de flanelle neuve sur le feutre recouvrant le morceau de bois de manière à ce que la flanelle recouvre toute la face portant le feutre. C'est cette surface recouverte du feutre et de la flanelle qui doit venir en contact avec le feuil de peinture à l'essai.

Plonger la surface recouverte de flanelle dans l'hydrocarbure d'essai durant quelques secondes, la retirer et laisser couler l'excédent.

Placer immédiatement le bloc dans le support de l'appareil de manière à ce qu'il entre en contact avec le feuil de peinture et commencer le frottement. Faire tomber de l'essence sur le feuil, goutte à goutte, sur le passage du bloc de façon à maintenir le feuil humide.

Examiner très rapidement la peinture après le nombre de cycles de nettoyage prévu et après l'avoir essuyé avec un morceau de linge propre. S'il y a eu ramollissement total de la peinture, un simple frottement suffira à la décoller. Cette opération s'effectue en quelques secondes.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ESSAI D'EFFLORESCENCE	MÉTHODE 141.1 Août 1974

Remplace l'édition
Avril 1959

Appliquer (méthode 98.2) sur une plaque en verre de 3 x 6 po (75 x 150 mm) (méthode 102.1) une couche de fond de peinture blanche standard (méthode 150.3) et laisser sécher (méthode 103.1) 24 h. Appliquer deux couches de peinture (méthode 98.3) en laissant sécher la première 2 h et la seconde 48 h. Placer la plaque dans de l'eau distillée de telle manière qu'une moitié seulement soit immergée. Placer le récipient dans un réfrigérateur dont la température est maintenue à 4-7°C (40-45°F) durant 24 h.

Sortir la plaque du récipient et laisser couler l'excès d'eau. Lorsque l'eau s'est évaporée, sortir la plaque du réfrigérateur et la placer dans un dessiccateur durant 1 h puis l'examiner.

REMARQUE D'habitude l'efflorescence apparaît immédiatement, avant de placer la plaque dans le dessiccateur. L'efflorescence, s'il y en a, apparaît sur la partie de la plaque qui était au-dessus du niveau de l'eau.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'EMPREINTE PEINTURES-LAQUE	MÉTHODE 142.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer la résistance à l'empreinte des peintures-laque ou l'effet des diluants pour peintures-laque sur la résistance à l'empreinte de la peinture-laque.

APPAREILLAGE

a) Poids cylindrique d'un diamètre entre 25 et 40 mm dont la masse exercera une pression de 7 kPa.
Le poids doit avoir une surface de contact plane et lisse.

b) Mousseline — masse par unité de superficie minimale 105 g/m^2, armure unie à 34 fils de chaîne et 28 fils de trame par centimètre.

MODE OPÉRATOIRE

Appliquer au pistolet (méthode 98.2) une couche de peinture primaire réactive vinylique 1-GP-121M sur une plaque en aluminium anodisé propre (méthode 99.2) pour obtenir un feuil sec de 8 ± 2 µm d'épaisseur et laisser sécher dans des conditions normales (méthode 103.1) durant un minimum de 30 min et un maximum de 2 h. Appliquer au pistolet la peinture primaire spécifiée pour obtenir un feuil sec additionnel de 8 ± 2 µm et laisser sécher dans des conditions normales durant un minimum de 30 min et un maximum de 2 h.

Lorsqu'une plaque est à l'essai, la diluer avec le diluant spécifié suivant le mode d'emploi du fabricant et en appliquer, à 45 min d'intervalle, deux couches de 15 ± 5 µm d'épaisseur donnant un feuil final de 30 ± 5 µm.

Lorsqu'un diluant pour peinture-laque est à l'essai, utiliser 1 volume de diluant pour 2 volumes de peinture-laque (méthode 150.4) et appliquer la peinture-laque ainsi diluée de la manière décrite plus haut.

Laisser sécher la dernière couche durant 16 h dans des conditions normales. Placer la plaque sur une surface horizontale et placer un morceau de mousseline sur le feuil. Placer le poids sur la mousseline durant 1 h puis enlever le poids et le tissu. Laisser le feuil récupérer dans des conditions normales, durant le délai prescrit, et l'examiner.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'EMPREINTE PEINTURES-LAQUE POUR MOBILIER	MÉTHODE 142.2 Août 1978

Remplace l'édition d'août 1975

Withdrawn/Retirée

OBJET

La présente méthode a pour but de déterminer la résistance à l'empreinte des peintures-laque pour mobilier appliquées sur du bois.

APPAREILLAGE

a) Poids cylindrique comme celui décrit à la méthode 142.1 pour obtenir une pression de 7 kPa.

b) Poids cylindrique pour obtenir une pression de 3.5 kPa. La surface de contact doit être lisse et plane.

c) Une toile de coton blanchie, non teinte de 6 onces (classification commerciale), masse/unité de superficie 227 g/m^2 conforme aux exigences suivantes:

Nombre de fils/cm	18 x 11
Nombre de plis de fil	chaîne et trame, 2

MODE OPÉRATOIRE

Préparer deux plaques selon la norme et faire sécher durant 48 h dans des conditions normales (méthode 103.1). Placer une plaque sur une surface horizontale dans des conditions normales et mettre une pièce de toile de coton sur le feuil. Placer le poids produisant 7 kPa sur la toile durant 24 h dans des conditions normales. Faire le même essai sur la seconde plaque en employant une pression de 3.5 kPa à une température de 45 ± 2°C.

Après 24 h, enlever les poids et le tissu, polir légèrement avec un linge doux les endroits exposés et les examiner immédiatement.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR SÉLECTION, EXPOSITION ET EXAMEN DES PLAQUES	MÉTHODE 143.1 Juin 1980

Remplace l'édition
de mai 1978

Withdrawn/Retirée

SÉLECTION

Préparer les plaques qui répondent à toutes les exigences de préparation selon la méthode 97, 98 ou 99, suivant le cas, Choisir des plaques dont la masse du feuil ou l'épaisseur exact du feuil a été appliquée au bon moment et qui sont uniformes et sans imperfection.

Lorsque la méthode l'exige, mesurer le brillant et la couleur des plaques juste avant de les exposer. Conserver des plaques de référence pour évaluer visuellement les changements de couleur. Le brillant de la peinture ne doit pas varier de plus de 2 unités et la couleur de plus de 0.5 ΔE selon l'écart de couleur Adams, pour une même plaque ou entre plusieurs. La couleur peut être évaluée visuellement sur des plaques préparées conformément à la méthode 143.8.

EXPOSITION

Exposition à un angle de 45° — Sauf indication contraire, exposer au moins deux plaques à 45° de la verticale, face au sud, à l'endroit indiqué.

Exposition verticale — Sauf indication contraire, exposer au moins deux plaques sur une clôture verticale à l'endroit indiqué, l'une face au nord et l'autre face au sud. La méthode d'essai peut fixer d'autres conditions d'exposition.

Monter convenablement les plaques sur des clôtures ou des cadres d'essai. Ceux-ci peuvent avoir toute forme pratique à la condition d'être assez solides pour supporter la charge et résister aux vents violents. On emploie habituellement des cadres ou clôtures en bois ou en tube métallique de conceptions diverses. On trouvera à l'appendice de la norme D 1006 de l'ASTM une description de supports en bois. Les cadres doivent être construits de manière à permettre l'exposition des plaques dans la direction requise et de façon à ce que celles-ci soient exemptes de l'ombre la plus grande partie de la journée. Les plaques doivent être suffisamment élevées pour dépasser la végétation et être à l'abri de la boue et des congères. Isoler les plaques en métal de tout contact avec un autre métal.

EXAMEN

Examiner les plaques à la fin de la période d'exposition spécifiée ou à intervalles requis pour observer les effets prévus dans l'état où elles sont à ce moment-là. S'il faut mesurer la couleur et le brillant de la peinture, laver les plaques légèrement avec une éponge douce (ou une brosse douce si nécessaire) trempée dans une solution à 0.5% de détergent nonionique, polyoxyéthylène alkylphénol (igepal CA-630 ou Triton X-100) à une température de 30-40°C, rincer à l'eau distillée et laisser sécher. Le lavage des plaques peut également servir à noter d'autres détériorations minimes comme le faïençage, les microcraquelures et les microcloques. Sauf indication contraire, les plaques lavées ne sont pas exposées de nouveau et au moins deux plaques doivent demeurer sur le support durant toute la période d'exposition prévue sans être touchées.

Voici les méthodes d'évaluation des effets:

Changements de couleur — Mesurer les changements de couleur avec des instruments comme un spectrophotomètre ou divers appareils de mesure des différences de couleur suivant la méthode 12.1, ou évaluer visuellement la couleur selon la méthode 12.9.

Brillant — Mesurer selon la méthode 13.4

Cloquage — Évaluer selon la méthode 95.1 pour les plaques en métal et selon D 714 de l'ASTM pour les plaques en bois

Farinage — Évaluer selon la méthode D 659 de l'ASTM

Farinage – Évaluer selon la méthode D 659 de l'ASTM

Faiençage – Évaluer selon la méthode D 660 de l'ASTM

Craquelage – Évaluer selon la méthode D 661 de l'ASTM

Érosion – Évaluer selon la méthode D 662 de l'ASTM

Écaillage – Évaluer selon la méthode D 772 de l'ASTM

Rouille – Évaluer selon la méthode 95.1

Perte d'adhérence – Évaluer selon la méthode A ou B de D 3359 de l'ASTM

Évaluer les autres effets selon une des deux échelles des changements suivantes:

Effet ou changement		Qualité ou caractéristique	
10	aucun	10	parfait
9	trace	9	excellent
8	très léger	8	très bon
7	léger à très léger	7	bon à très bon
6	léger	6	bon
5	moyen à léger	5	passable à bon
4	moyen	4	passable
3	considérable à moyen	3	médiocre à passable
2	considérable	2	médiocre
1	extrêmement prononcé	1	très médiocre
0	échec total	0	non

Voici certains effets évalués à l'aide de ces échelles:

Accroissement de fragilité – Évaluer selon la méthode 135.1

Pelage

Encrassement

Aspect général

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR ESSAI D'UNE COUCHE DE PRODUIT SÉCHANT À L'AIR SUR DE L'ACIER RECOUVERT D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 143.2 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Appliquer (méthode 98.4) une couche de la peinture primaire spécifiée sur des plaques en acier de 150 x 300 mm (méthode 100.1) et laisser sécher à l'air durant le temps prescrit. Appliquer ensuite (méthode 98.4) le produit à l'essai sur les plaques et laisser sécher 7 d.

Choisir, exposer à un angle de 45°, et par la suite évaluer les plaques ainsi préparées selon la méthode 143.1.

Lorsque cela est prescrit, polir à la main une partie du feuil avec la cire liquide pour automobile 25-GP-11 en se servant d'un linge doux et en exerçant une pression modérée. Regarder si l'endroit poli a repris sa couleur et son brillant.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR ESSAI D'UNE COUCHE DE REVÊTEMENT CUITE APPLIQUÉE SUR DE L'ACIER REVÊTU D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 143.3 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Appliquer (méthode 98.4) une peinture primaire 1-GP-81, type 2, sur des plaques en acier de 150 x 300 mm (méthode 100.1) et faire cuire durant le délai prescrit à une température de 120°C. Laisser refroidir les plaques durant 1 h à la température ambiante et leur appliquer une couche du produit à l'essai et faire cuire selon les indications. Conditionner les plaques durant au moins 7 d.

Choisir, exposer à un angle de 45° et par la suite évaluer les plaques conformément à la méthode 143.1.

Lorsque cela est prescrit, polir à la main une partie du feuil avec la cire liquide pour automobile 25-GP-11 en se servant d'un linge doux et en exerçant une pression modérée. Regarder, si l'endroit poli a repris sa couleur et son brillant.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR ESSAI D'UNE COUCHE DE PEINTURE-ÉMAIL MATE (AUX RÉSINES ALKYDES STYRÉNÉES) APPLIQUÉE SUR DE L'ACIER	MÉTHODE 143.4 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Préparer les plaques en acier de 150 x 300 mm suivant la méthode 100.3 sauf que la quantité du dépôt de phosphate doit être comprise entre 4.5 et 11 mg/dm^2.

Appliquer (méthode 98.1) la peinture-émail au pistolet sur des plaques d'essai pour obtenir un feuil sec de 25 ± 3 µm d'épaisseur et laisser sécher à l'air durant 96 h (méthode 103.1). Rayer jusqu'au métal toutes les plaques ainsi préparées en faisant une ligne verticale à 25 mm du bord sur toute la longueur de la plaque.

Conditionner les plaques durant au moins 3 h de plus puis les choisir, les exposer à un angle de 45° et les évaluer par la suite conformément à la méthode 143.1. Noter l'enrouillement à partir de la rayure.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR ESSAI DE REVÊTEMENT PROTECTEUR PELABLE APPLIQUÉ SUR DE L'ACIER	MÉTHODE 143.5 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Conditionner le produit et l'appliquer suivant les indications de la norme. Sécher à l'air 24 h (méthode 103.1), cuire 24 h (méthode 103.1) à 60 ± 2°C et faire vieillir durant au moins 7 d puis choisir des plaques uniformes et exemptes d'imperfections.

Exposer les plaques à un angle de 45° et les évaluer par la suite conformément à la méthode 143.1.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR ESSAI DE DEUX COUCHES DE PRODUIT SÉCHANT À L'AIR APPLIQUÉES SUR DE L'ACIER	MÉTHODE 143.6 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Appliquer (méthode 98.3) deux couches du produit à l'essai sur des plaques en acier (méthode 100.1) de 150 x 300 mm et laisser vieillir durant au moins 7 d.

Avant d'exposer les plaques ainsi préparées, exécuter deux rayures jusqu'au métal d'un coin à l'autre de la plaque pour former un "X". Effectuer ces rayures avec une lame bien tranchante dont l'axe forme un angle de 30° avec la plaque et dont le plan est perpendiculaire au plan de la plaque, en déplaçant la lame dans son plan.

Choisir, exposer à un angle de 45°, et évaluer par la suite les plaques conformément à la méthode 143.1.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉSISTANCE À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR ESSAI DE PEINTURE PRIMAIRE APPLIQUÉE SUR DE L'ALUMINIUM ANODISÉ	MÉTHODE 143.7 Août 1978

Remplace l'édition d'août 1974
Modifiée en septembre 1980
Rééditée en septembre 1982

Appliquer (méthode 98.4) une couche du produit sur des plaques en aluminium anodisé de 150 x 300 mm (méthode 99.2) et laisser sécher (méthode 103.1) durant 45 min. Puis, appliquer une seconde couche de peinture primaire pour obtenir un feuil sec total de 18 ± 3 µm d'épaisseur et laisser sécher 6 h. Appliquer alors la peinture-émail 1-GP-88, type 1, sur la moitié des plaques pour obtenir un feuil sec additionnel de 30 ± 5 µm d'épaisseur. Appliquer à intervalle de 45 min, deux couches de la peinture-laque étalon (méthode 150.4), sur les autres plaques pour obtenir un feuil additionnel de 30 ± 5 µm.

Conditionner les plaques durant au moins 7 d puis les choisir, les exposer à un angle de 45° et les évaluer par la suite conformément à la méthode 143.1

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	RÉSISTANCE À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR PRÉPARATION DE PLAQUES DE BOIS POUR EXPOSER DES PEINTURES DE FINITION POUR L'EXTÉRIEUR	MÉTHODE 143.8 Juin 1980

Remplace l'édition
de mai 1978

Choisir, conformément à la méthode 97.1, trois planches de parement en cèdre rouge et trois autres en pin blanc mesurant 20 x 150 mm et pas moins de 700 mm de longueur et les assembler en un seul panneau de la manière suivante.

Chevaucher les planches de 25 mm et les monter au moyen de dispositifs d'attache anticorrosion sur un contreplaqué de catégorie extérieure de 6 mm. Le contreplaqué doit dépasser de 20 mm sur les côtés des planches et des baguettes de pin blanc de 20 x 25 mm doivent être montées sur le contreplaqué pour s'ajuster étroitement au bord des planches et être affleurées au bord du contreplaqué. Clouer une baguette de pin blanc de 30 x 25 mm sur le haut du panneau pour unir les planches et le contreplaqué. Le dessous de cette baguette doit être rainuré de manière à ce que la planche supérieure s'y emboîte. Protéger les baguettes de pin blanc, les bords et le dos du contreplaqué avec deux couches de peinture-émail pour l'extérieur.

Pour faciliter l'examen de la stabilité de la couleur de la peinture à l'essai, il est possible de monter du côté gauche du panneau un volet en bois de 90 mm de largeur et de 750 mm de longueur. Ce volet doit avoir des charnières et être retenu au moyen d'un bouton en bois et être peinturé avec le système de peinture à l'essai.

On peut aussi construire les panneaux d'essai selon la norme D 1006 de l'ASTM.

Exposer verticalement et évaluer à la fin de la période prescrite conformément à la méthode 143.1.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR ESSAI DE PEINTURE PRIMAIRE AUX RÉSINES ALKYDES APPLIQUÉE SUR DU BOIS	MÉTHODE 143.9 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Poncer six plaques en bouleau de 25 x 150 x 300 mm (méthode 97.1) notamment à l'extrémité du grain. S'il faut monter les plaques à l'aide de vis, percer et fraiser des trous de grandeur suffisante pour recevoir les vis. Plonger les plaques durant 3 min dans le vernis pour couches d'impression 1-GP-102, égoutter et laisser sécher durant 24 h dans une position verticale. Protéger les bords, le dos et les trous de vis avec deux couches de peinture à l'aluminium 1-GP-93M. Appliquer une couche du produit à l'essai (méthode 97.3). Laisser sécher trois des plaques durant 6 h (méthode 103.1) et appliquer (méthode 97.3) une couche de la peinture-émail blanche 1-GP-88. type 1.

Laisser vieillir les plaques durant 7 d, les exposer sous un angle de 45° et les évaluer conformément à la méthode 143.1.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	COMPORTEMENT À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR ESSAI DE COUCHES DE FINITION APPLIQUÉES SUR DE L'ALUMINIUM D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 143.10 Août 1974

Remplace l'édition
Avril 1961

Appliquer une couche de peinture primaire au chromate de zinc 1-GP-132, type 1 (méthode 98.4) sur des plaques en aluminium anodisé de 6 x 12 po (15 x 30 cm) (méthode 99.2) et laisser sécher 45 mn (méthode 103.1). Puis, appliquer une seconde couche de peinture primaire pour obtenir un feuil sec total de 0.7 ± 0.1 mil (18 ± 3 µm) d'épaisseur et laisser sécher durant 6 h. Appliquer ensuite une couche de produit, s'il s'agit de peinture-émail, pour obtenir un feuil sec additionnel de 1.2 ± 0.15 mil (30 ± 4 µm), 2 couches à intervalle de 45 mn, s'il s'agit de peinture-laque pour obtenir un feuil sec additionnel de 1.2 ± 0.1 mil (30 ± 3 µm).

Conditionner les plaques ainsi préparées durant au moins 7 jours puis les choisir, les exposer et les évaluer suivant la méthode 143.1.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR PEINTURES DE FINITION POUR MAÇONNERIE APPLIQUÉES SUR DES PANNEAUX DE BÉTON	MÉTHODE 143.11 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

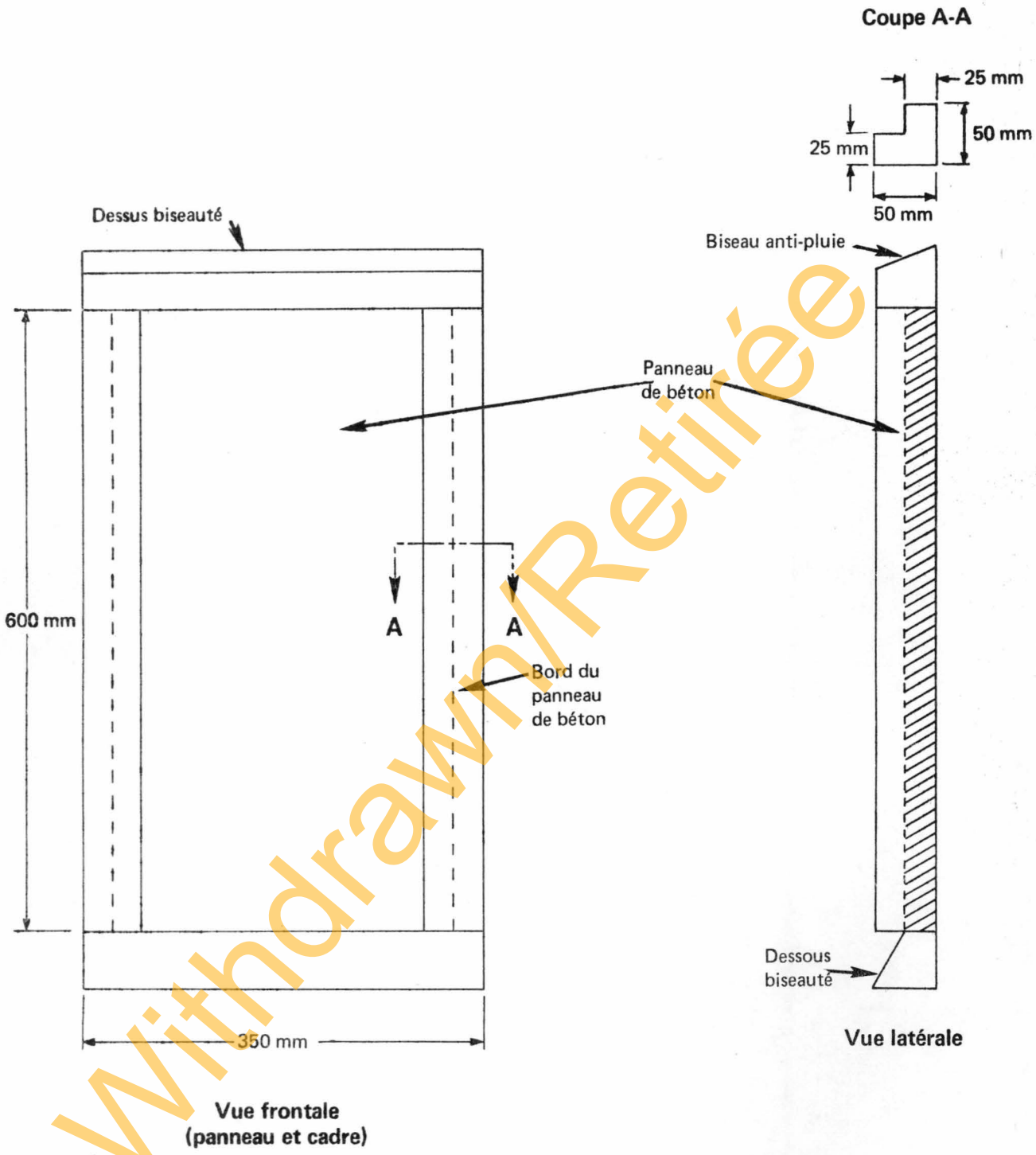
Préparer des panneaux en béton de 300 x 600 mm et de 25 mm d'épaisseur suivant la méthode 96.2.

Appliquer (méthode 98.2) au pinceau les systèmes de peintures spécifiés sur la surface et les bords des panneaux de béton. Après avoir appliqué la dernière couche, voir si les panneaux répondent aux conditions d'acceptabilité de la méthode 143.1. Laisser sécher les panneaux durant 7 d avant de les exposer.

Monter les panneaux préparés sur une clôture d'essai verticale en bois à l'aide d'un cadre en bois, en pin ou en cèdre de 50 x 50 mm comme le montre la figure 1. Le cadre devra avoir reçu une couche de peinture primaire 1-GP-189M et deux couches de peinture-émail 1-GP-59M. Comme l'indique l'illustration, le haut et le bas du cadre sont biseautés et les côtés ont une encoche de 25 x 25 mm afin d'encastrer le panneau d'essai en béton. Les pièces du cadre ont été percées pour recevoir des fixations de montage anticorrosion.

Exposer les panneaux revêtus et les évaluer par la suite conformément à la méthode 143.1.

Withdrawn/Retirée



Withdrawn/Retirée

FIGURE 1

CADRE EN BOIS POUR PANNEAUX DE BÉTON POUR EXPOSITION À L'EXTÉRIEUR DES PEINTURES DE FINITION POUR MAÇONNERIE

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	COMPORTEMENT À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR DEUX COUCHES DE TEINTURE EXTÉRIEURE SUR BOIS	MÉTHODE 143.12 Août 1974

Remplace l'édition
Août 1964

Préparer deux panneaux en bois suivant la méthode 143.8 et leur appliquer deux couches de teinture non diluée. Les méthodes 97.2 et 97.1 donnent respectivement le taux d'étendement et l'intervalle de séchage requis entre les couches. Faire sécher les panneaux durant 7 jours après l'application de la couche finale, puis les exposer.

Placer les panneaux ainsi préparés sur une clôture d'essai verticale, un face au nord et l'autre face au sud.

Exposer et examiner les panneaux suivant la méthode 143.1.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LONG TERME À L'EXTÉRIEUR DEUX COUCHES DE PEINTURE-ÉMAIL D'EXTÉRIEUR SUR DU BOIS REVÊTU D'UNE PEINTURE PRIMAIRE	MÉTHODE 143.14 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Préparer deux panneaux en bois suivant la méthode 143.8 et leur appliquer une couche de la peinture primaire spécifiée et deux couches de la peinture-émail d'extérieur à l'essai pour couche de finition. Les méthodes 97.2 et 97.1 donnent respectivement le taux d'étendement et l'intervalle de séchage requis entre les couches. Laisser sécher les panneaux durant 7 d après l'application de la couche finale puis les exposer.

Placer les panneaux ainsi préparés sur une clôture d'essai verticale, l'une face au nord et l'autre face au sud.

Exposer et examiner les panneaux selon la méthode 143.1.

Withdrawn/Retired

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	ESSAI DE L'ODEUR ET DU GOÛT	MÉTHODE 144.1 Août 1978

Remplace l'édition Août 1974

OBJET

La présente méthode vise à déterminer le changement d'odeur et de goût de l'eau qui a été en contact avec un produit de revêtement particulier.

MATÉRIEL

a) Deux bocaux en verre d'environ 250 mL avec couvercle à vis.

b) Eau de rinçage chlorée: 3.3 g d'une solution de blanchiment commerciale à 6% (solution NaClO, densité relative 1.086) porté à 100 mL avec de l'eau distillée. Diluer 10 mL de cette solution à un litre avec de l'eau distillée.

c) Solution étalon d'eau: Dissoudre 0.100 g de m-crésol de qualité réactif dans 100 mL d'eau distillée. Diluer 5 mL de cette solution à un litre avec de l'eau distillée.

MODE OPÉRATOIRE

Enduire l'intérieur d'un bocal en verre d'environ 250 mL de produit à l'essai en y introduisant une quantité de produit à l'état initial de réception, en faisant tourner le bocal, puis en le renversant pour que l'excès puisse s'égoutter. On doit enduire le bocal à une température de 20-25°C. Laisser sécher le bocal ainsi enduit, dans une position renversée, pendant 24 h. À la fin de cette période, chasser les vapeurs de solvant en faisant circuler de l'air dans le bocal.

Remplir avec de l'eau chlorée un bocal enduit et un bocal non enduit et laisser reposer pendant 4 h à la température ambiante. À la fin de cette période, jeter l'eau chlorée et rincer les bocaux trois fois avec de l'eau distillée en remplissant les bocaux chaque fois. Verser 200 mL d'eau distillée dans le bocal enduit et 200 mL de solution étalon d'eau dans le bocal non enduit, fermer chacun hermétiquement à l'aide d'un couvercle à vis et mettre de côté pendant 14 d à une température de 38 ± 2°C. À la fin de cette période, mettre les bocaux à 20-25°C pendant 24 h, puis faire effectuer l'essai du goût par un groupe composé de six personnes ou plus, comme il suit:

Diviser le contenu de chaque bocal en six portions égales, recueillir ces portions dans des fioles en verre propres munies d'un couvercle à vis en prenant soin de ne pas mêler les deux séries de fioles jusqu'à ce qu'elles aient été marquées. Marquer au hasard les fioles d'une lettre ou d'un numéro et noter le code. Donner à chacun des six membres du groupe une fiole d'eau ayant été en contact avec la prise à l'essai et une fiole de solution étalon d'eau.

On effectue l'essai du goût en se rinçant la bouche avec toute la prise d'eau pendant quelques secondes, en notant le goût puis en la rejetant. On effectue l'essai de la seconde prise de la même façon. De préférence on effectue les essais vers le milieu de la matinée ou de l'après-midi dans un endroit propre et neutre, exempt de vapeur et d'odeur.

Demander à chaque membre du groupe laquelle des deux prises a le plus mauvais goût, ou bien s'ils jugent qu'elles ont le même goût. L'eau ayant été en contact avec la prise n'est réputée acceptable que si les six membres sont d'accord que le produit à l'essai n'a communiqué à l'eau aucun goût ni aucune odeur qui la rendraient plus désagréable que la solution étalon d'eau.

Withdrawn/Retirée

Du point de vue statistique, l'unanimité des six membres est essentielle à cause du petit nombre. Il est souhaitable de ne pas se limiter à un nombre aussi restreint de personnes, du fait qu'il exige l'unanimité, mais de créer d'autres groupes de six membres ou d'augmenter l'importance du groupe. Trois groupes distincts assureront 18 résultats individuels, à moins que l'on préfère un seul groupe de 18 membres, dans ces deux cas cinq désaccords sont permis. Le tableau 1 donne le nombre critique de réponses concordantes pour des groupes pouvant atteindre 36 membres.

TABLEAU 1

NOMBRE CRITIQUE DE RÉPONSES
COMPARAISONS DE DEUX OBJETS À UN SEUIL DE SIGNIFICATION DE 5%

Nombre de membres	Nombre critique de réponses concordantes
6	6
7	7
8	7
9	8
10	9
11	9
12	10
14	11
16	12
18	13
20	15
22	16
24	17
26	18
28	19
30	20
32	22
34	23
36	24

Lorsqu'on fait appel à des groupes plus importants, on doit utiliser des bocaux d'essai supplémentaires de mêmes dimensions.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	PONTAGE	MÉTHODE 145.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Plier une plaque d'acier de 150 x 300 mm (méthode 100.1), dans le sens de la longueur, à un angle de 90°, sur un mandrin de 12.7 mm de diamètre et enduire (méthode 98.5) les surfaces qui forment l'angle droit interne d'une couche de peinture-émail blanche conforme à la norme 1-GP-88 type 2. Cuire la peinture-émail au four pendant 1 h (méthode 103.2) à 120 ± 2°C puis la conditionner pendant 24 h (méthode 103.1).

À la fin de cette période, placer la plaque de sorte que son axe le plus long soit à l'horizontale. Comme le prescrit la norme, appliquer le composé au pistolet longitudinalement pour former un feuil sec de 950 ± 65 µm d'épaisseur par-dessus la peinture-émail.

Après séchage du feuil pendant 5 h (méthode 103.1), tailler à l'aide d'un outil coupant et tranchant toute portion du feuil qui dépasse de la plaque en prenant soin de ne pas décoller le feuil.

Garder la plaque pendant 96 h dans des conditions normales puis examiner.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À L'ALCOOL	MÉTHODE 146.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Préparer une plaque comme prescrit dans la norme et la laisser sécher pendant 7 d (méthode 103.1). Remplir un verre de montre d'environ 65 mm de diamètre, à bord lisse, avec de l'alcool éthylique de concentration prescrite et mettre la plaque sur le verre de montre de façon à former un joint étanche. Renverser la plaque et le verre de montre et laisser la solution en contact avec le feuil à 23 ± 2°C.

À la fin de la période prescrite, placer la plaque à la verticale, enlever le verre de montre et laisser s'écouler l'alcool. Laisser s'évaporer la solution qui reste sur la plaque et examiner le feuil. S'il y a présence de marques, polir légèrement la surface exposée à l'aide d'un tampon de tissu fin et examiner de nouveau. Au cours de l'examen on ne tient pas compte de la ligne de contact entre le verre de montre et la plaque.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE AUX CHOCS	MÉTHODE 147.1 Août 1974

Remplace l'édition
Décembre 1961

Appliquer le produit sur des plaques d'acier (méthode 100.3) pour former un feuil sec de 1.5 ± 0.2 mil (38 ± 5 µm) d'épaisseur. Après séchage du feuil pendant 7 jours (méthode 103.1), déterminer la résistance aux chocs directs (endroit) et indirects (envers) à l'aide de l'appareil d'essai Gardner à chocs variables (Gardner Variable Impact Tester), l'orifice circulaire ayant un diamètre de 5/8 po (15.9 mm).

Après que la zone de choc du feuil a été soumise à la force minimale prescrite, exprimée en pouce-livres, l'examiner sous un grossissement de 10.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE AUX CHOCS MÉTHODE DE LA BILLE TOMBANTE	MÉTHODE 147.2 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Préparer et conditionner les plaques conformément à la méthode prescrite. Sauf indication contraire, faire tomber sur le côté enduit de la plaque préparée, à 25 reprises, une bille d'acier pleine de 1 kg, d'une hauteur de 2.25 m.

Placer la plaque d'essai au centre d'une plaque de base horizontale en acier de dimensions minimales 400 x 400 x 50 mm. On doit placer la plaque de base sur une base solide telle qu'un plancher en béton. Mettre la plaque de base de niveau à l'aide d'un niveau à alcool.

Au cours de chacun des 25 chocs, la bille doit heurter la plaque d'essai dans un carré de 100 x 100 mm de côté en des points distants l'un de l'autre de 20 mm. Afin de faciliter la mise en place de la plaque, dessiner un quadrillage de vingt-cinq carrés de 20 mm. sur la plaque de base, sur la plaque d'essai et sur la plaque d'exercice non enduite. Mettre la plaque d'exercice au centre sur le quadrillage sur la plaque de base.

Le mécanisme pour larguer la bille d'acier consiste en un électro-aimant doté d'une tige pour centrer. À l'aide d'un fil à plomb, placer l'électro-aimant directement au-dessus de la plaque d'exercice, laisser tomber la bille d'acier et corriger la position de l'électro-aimant jusqu'à ce que la bille tombe sur le carré voulu. Remplacer la plaque d'exercice par la plaque d'essai et procéder à 25 chocs en des endroits situés à 20 mm l'un de l'autre; pour ce faire, bouger la plaque d'essai de 20 mm après chaque choc en utilisant le quadrillage de la plaque de base comme guide. Ne pas laisser rebondir la bille d'acier.

APPRÉCIATION

À la fin de l'essai, examiner soigneusement chaque spécimen et enlever un peu du revêtement au moyen d'un grattoir tel qu'un tournevis. Les classer ensuite dans l'une des catégories suivantes:

10 — Aucun effet si ce n'est un léger emboutissage, aucune cassure dans le revêtement; le revêtement est dur et résistant avec une bonne adhérence dans la région soumise aux chocs.

9 — Légère formation de cratères; dans la région soumise aux chocs on peut enlever le revêtement avec une certaine difficulté à l'aide d'un grattoir; le revêtement est dur et résistant et difficile à enlever dans les indentations.

8 — Légère formation de cratères; léger écaillage du revêtement dans les indentations seulement; le revêtement s'enlève avec une certaine difficulté à l'aide d'un grattoir à l'intérieur des indentations; le revêtement est dur et résistant et difficile à enlever dans les indentations.

7 — Légère à moyenne formation de cratères; le revêtement s'enlève avec une certaine difficulté à l'aide d'un grattoir dans les indentations; le revêtement est ferme; léger écaillage dans la région soumise aux chocs.

6 — Formation moyenne de cratères; écaillage moyen du revêtement dans la région soumise aux chocs; le revêtement s'enlève avec une certaine difficulté à l'aide d'un grattoir dans toute la région soumise aux chocs; le revêtement est ferme.

5 — Formation moyenne de cratères; écaillage moyen du revêtement dans les indentations et entre celles-ci; le revêtement s'enlève avec une certaine difficulté dans toute la région soumise aux chocs; le revêtement est ferme.

4 — Formation moyenne de cratères; écaillage moyen du revêtement dans les indentations et entre celles-ci; le revêtement s'enlève assez facilement dans toute la région soumise aux chocs en raison d'un ramollissement et d'une fragilité excessives; dans le cas de produits qui sont mous, une certaine quantité de produit qui recouvre le spécimen colle à la bille d'acier après chaque choc.

Withdrawn/Retirée

3 — Sérieuse formation de cratères; le revêtement s'enlève facilement à l'aide d'un grattoir dans toute la région soumise aux chocs; une quantité considérable de produit colle à la bille après chaque choc, ou bien il y a un écaillage sérieux dans les indentations aux chocs et entre celles-ci.

2 — Sérieuse formation de cratères; le revêtement est mou et s'enlève facilement en grandes feuilles entre les indentations, une quantité considérable de produit colle à la bille après chaque choc; ou bien une séparation ou un écaillage sérieux du revêtement dans toute la région soumise aux chocs, le reste du revêtement s'enlève facilement au grattoir.

1 — Séparation ou écaillage complet de la plaque dans toute la région soumise aux chocs avec quelques exceptions dans les indentations.

0 — Peu ou aucune adhérence du revêtement à la plaque; le produit se pèle facilement dans la région de la plaque qui n'a pas été soumise aux chocs.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE AU SUINTEMENT	MÉTHODE 148.1 Août 1978

Remplace l'édition
Août 1974

Appliquer (méthode 98.1) un feuil frais d'épaisseur prescrite sur une plaque de verre (méthode 102.1). Immédiatement après application, et au cours des 24 h qui suivent, maintenir le feuil à une température de 23 ± 2°C et au taux prescrit d'humidité relative.

À la fin de la période de 24 h examiner le feuil et le comparer à celui d'une plaque semblable qui a été séchée dans des conditions normales (méthode 103.1) et qui n'a pas été exposée à un taux élevé d'humidité.

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	**Méthodes d'essai des peintures et pigments**	**ONGC (F)1-GP-71**
	FORMULES ÉTALONS POUR LES PRODUITS D'ESSAI	MÉTHODE 150.1 Août 1974

Remplace l'édition
Octobre 1958
Rééditée en septembre 1982

Withdrawn/Retirée

Formule* de peinture-émail, aux résines alkydes, styrénée à séchage rapide, vert mat 503-301

	% en poids	lb/100 gal.
Jaune d'oxyde de fer synthétique (Northern Pigments Ferrite #305)	11.80	145
Noir de lampe (Bear)	2.44	30
Silicate de magnésium (Nytal 300)	21.98	270
Alkyde styréné Z_1-Z_3 à 50% dans de l'essence minérale (Cycopol S201-1)	11.39	140
Xylène	17.09	210
Diéthylamine	0.10	1.25
Broyer et diluer avec:		
Alkyde styréné Z-Z_3 à 60% dans du xylène (Cycopol S203-5)	23.60	290
Xylène	11.39	140
Naphténate de cobalt à 6%	0.10	1.25
Agent antipeaux (Exkin #2)	0.10	1.25

* La présente section donne des formules de revêtements utilisables comme étalons pour déterminer l'effet réciproque de deux couches de produits d'essai ou lorsqu'il est demandé un produit précis pour un essai comprenant plusieurs couches. Les revêtements ne sont pas utilisés aux fins de comparaison avec des produits du même type. Les noms de commerce ne sont donnés que pour réduire au minimum les différences possibles dues aux variations des produits utilisés dans les préparations, et non parce que les produits particuliers énumérés ci-après sont d'une façon quelconque supérieurs aux autres produits de qualité analogue disponibles sur le marché.

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	FORMULES ÉTALONS POUR LES PRODUITS D'ESSAI	MÉTHODE 150.2 Août 1974

Remplace l'édition
Décembre 1958
Rééditée en septembre 1982

Withdrawn/Retirée

Formule* de noir mat**

Composant	% en poids	lb/100 gal.
Noir de carbone (Statex B-12)	3.33	40
Craie broyée (Atomite)	36.69	440
Agent suspenseur (Bentone 34)	0.42	5
Résine alkyde Z_1-Z_3 à 40% dans un solvant à faible odeur (Glyptal G6740)	42.52	510
Solvant à faible odeur (Bronoco 140)	15.84	190
Naphténate de plomb, 24%	0.5	6
Naphténate de calcium, 4%	0.42	5
Naphténate de cobalt, 6%	0.2	2.4
Agent antipeaux (Exkin #2)	0.08	1
	100.00	1199.4

*La présente section donne des formules de revêtements utilisables comme étalons pour déterminer l'effet réciproque de deux couches de produits d'essai ou lorsqu'il est demandé un produit précis pour un essai comprenant plusieurs couches. Les revêtements ne sont pas utilisés aux fins de comparaison avec des produits du même type. Les noms de commerce ne sont donnés que pour réduire au minimum les différences possibles dues aux variations des produits utilisés dans les préparations, et non parce que les produits particuliers énumérés ci-après sont d'une façon quelconque supérieurs aux autres produits de qualité analogue disponibles sur le marché.

**La réflectivité de la peinture ne doit pas être supérieure à 4% (ASTM E 97).

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	FORMULES ÉTALONS POUR LES PRODUITS D'ESSAI	MÉTHODE 150.3 Août 1974

Remplace l'édition
Octobre 1958
Rééditée en septembre 1982

Formule* de couche de fond** blanche étalon

Composant	% en poids	lb/100 gal.
Pigment à base de titane et de calcium contenant 30% de TiO_2 (RC-HT)	35.15	550
Dioxyde de titane, rutile (Ti-Pure R-610)	8.95	140
Silicate d'aluminium (ASP 400)	11.18	175
Silice de diatomées (Celite 281)	3.71	58
Résine alkyde renfermant 70% de matières solides***	24.67	386
Essence minérale (1-GP-4)	15.85	248
Naphténate de cobalt, 6%	0.12	1.9
Naphténate de plomb, 24%	0.37	5.8
	100.00	1564.7

Withdrawn/Retirée

* La présente section donne des formules de revêtements utilisables comme étalons pour déterminer l'effet réciproque de deux couches de produits d'essai ou lorsqu'il est demandé un produit précis pour un essai comprenant plusieurs couches. Les revêtements ne sont pas utilisés aux fins de comparaison avec des produits du même type. Les noms de commerce ne sont donnés que pour réduire au minimum les différences possibles dues aux variations des produits utilisés dans les préparations, et non parce que les produits particuliers énumérés ci-après sont d'une façon quelconque supérieurs aux autres produits de qualité analogue disponibles sur le marché.

** La couche de fond doit avoir une finesse de broyage d'au moins 4 unités Hegman à l'essai de ASTM D 1210 et une viscosité comprise entre 75 et 85 unités Krebs.

*** Alkyde Z_1-Z_4 à forte teneur en huile de soja, contenant 70% de matières solides, en solution dans de l'essence minérale; 24% d'anhydride phtalique, 60 - 65% d'acides d'huile de soja. Les résines suivantes sont de ce type: Archer-Daniels-Midland "Aroplaz" 1450-M-70, General Electric "Glyptal" G2504-70, Reichhold "Beckosol" P470-70, Rohm & Haas "Duraplex" D 65A.

Office des normes générales du Canada

ONGC
Ottawa
Canada
K1A 1G6

Méthodes d'essai des peintures et pigments

ONGC (F)1-GP-71

FORMULES ÉTALONS POUR LES PRODUITS D'ESSAI

Formule* de peinture-laque étalon d'essai**

MÉTHODE 150.4
Août 1974

Remplace l'édition
Octobre 1958
Rééditée en septembre 1982

Composant	% en poids	lb/100 gal.
Dioxyde de titane	2.88	28
Bleu de fer	1.29	12.5
Noir de carbone	.64	6.25
Résine alkyde renfermant 60% de matières solides***	26.9	261
Toluène	18.14	176
Diluant pour laque #	4.23	41
Solution de nitrocellulose à 65% dans de l'éthanol	12.06	117
Éthanol dénaturé	1.39	13.5
Tricrésylphosphate	3.2	31
1,2-diméthyl butanol	4.74	46
Méthylisobutylcétone	7.01	68
Acétate de n-butyle	12.57	122
Acétate d'éthyle	4.95	48
	100.00	970.25

* La présente section donne des formules de revêtements utilisables comme étalons pour déterminer l'effet réciproque de deux couches de produits d'essai ou lorsqu'il est demandé un produit précis pour un essai comprenant plusieurs couches. Les revêtements ne sont pas utilisés aux fins de comparaison avec des produits du même type. Les noms de commerce ne sont donnés que pour réduire au minimum les différences possibles dues aux variations des produits utilisés dans les préparations, et non parce que les produits particuliers énumérés ci-après sont d'une façon quelconque supérieurs aux autres produits de qualité analogue disponibles sur le marché.

** La peinture-laque doit avoir un brillant d'au moins 80 unités (méthode 13.2) et une finesse de broyage d'au moins 7 unités Hegman à l'essai de ASTM D 1210. Il serait souhaitable de disperser séparément les pigments.

*** Alkyde Z_2-Z_5 à l'huile de noix de coco non siccative, contenant 60% de matières solides dans du xylène; 43-45% d'anhydride phtalique; 31-34% d'acides d'huile de coco. Les résines suivantes sont de ce type: Rohm & Haas "Duraplex" ND-78; Reichhold "Beckosol" P-878; General Electric "Glyptal" G2570 et G2572; Cyanamid "Rezyl" 99-5.

\# Naphte aliphatique dont les propriétés et l'intervalle de distillation sont les suivants:

	°C	°F
Point d'ébullition initial, min.	85	185
Fraction 10%, max.	102	215
Fraction 50%, max.	107	225
Fraction 90%, max.	121	250
Point d'ébullition final, max.	143	290
Indice de kauri-butanol 30-45		
Densité 0.708-0.768		

Withdrawn/Retirée

Office des normes générales du Canada

ONGC Ottawa Canada K1A 1G6	Méthodes d'essai des peintures et pigments	ONGC (F)1-GP-71
	RÉSISTANCE À LA PROTECTION CATHODIQUE	MÉTHODE 151 Juin 1980

Remplace l'édition de mai 1978

Withdrawn/Retirée

OBJET

Cette méthode permet de déterminer la résistance au cloquage et au décollement d'un système de revêtement de protection cathodique appliqué sur de l'acier qui est immergé dans l'eau de mer.

APPAREILLAGE

a) **Réservoir d'immersion dans l'eau de mer, en acrylique** — Un réservoir approprié est illustré à la fig. 1. Les plaques sont suspendues à des tiges de laiton logées sans contrainte dans des tubes en verre placés transversalement dont les extrémités s'emboîtent dans les encoches pratiquées dans chacune des parois latérales du réservoir. Les anodes sont des tiges d'acier doux immergées en travers du réservoir, entre des rangs alternés de plaques.

b) **Micro-ampèremètre** — L'instrument utilisé pour les mesures du courant devrait être précis à 1% près sinon plus; sa portée devrait se situer entre 5 et 50 μA ou plus et la résistance supplémentaire qu'il introduit dans le circuit ne doit pas être supérieure à 200 Ω.

c) **Potentiostat** — Cet appareil doit pouvoir stabiliser et mesurer la tension appliquée aux plaques sous réserve d'une tolérance de −1.00 ± 0.01 V. Le diagramme montrant le raccordement du potentiostat au circuit est illustré à la fig. 2.

d) **Plaquette de commande** — Les prises de courant, les commutateurs, les fiches, etc. montés sur la plaquette de commande doivent correspondre aux instruments utilisés en fonction des exigences de tension et d'intensité. Lorsque les plaques sont raccordées en parallèle, leur potentiel peut être mesurer à l'aide du voltmètre raccordé (fiche-jack), situé entre eux et une électrode de référence. Les fiches permettant de mesurer le courant cathodique doivent être du type de mise en court-circuit de façon à raccorder le micro-ampèremètre avant l'ouverture du circuit et à éviter toute modification du degré de polarisation.

e) **Électrode de référence en argent/chlorure d'argent** — Elle doit pouvoir fournir au potentiostat le courant dont il a besoin, soit au maximum, 100 μA bien que de nombreux potentiostats ne nécessitent pas une intensité supérieure à 1 μA environ.

PLAQUES D'ESSAI

Description — Les plaques d'essai doivent être en acier doux et mesurer au moins 75 x 100 mm et avoir 2.6 – 2.7 mm d'épaisseur. Elles doivent être pourvues d'un crochet en acier doux fixé au milieu d'un des chants, les coins et les chants doivent être arrondis et leur surface ne doit présenter aucune piqûre ou saillie sauf l'empreinte d'emboutissage du crochet.

Fixation du crochet — Fixer un crochet en fil d'acier doux à la plaque de la façon suivante: percer un trou au milieu du chant supérieur de la plaque sur une profondeur de 10 mm environ. Emboutir l'une des extrémités du fil d'acier doux et l'introduire dans le trou de façon que le fil maintenu solidement en place et qu'un bon contact électrique soit assuré entre le fil et la plaque (voir figure 3). Le fil doit avoir une longueur minimale de 75 mm et l'extrémité libre doit être pourvue de raccords électriques appropriés. Ne pas utiliser de graisse ou d'huile pour fixer le crochet au panneau.

Préparation de la surface — Préparer les plaques de la façon prescrite dans la méthode 100.2.

APPLICATION DU SYSTÈME DE REVÊTEMENT

Matériaux — Sauf indication contraire, préparer les plaques d'essai à l'aide d'une peinture primaire réactive vinylique conforme à la norme 1-GP-121M. Lorsqu'une peinture primaire est soumise à l'essai, la recouvrir d'une couche de peinture antisalissure conforme à la norme 1-GP-123M. Et lorsqu'il s'agit d'éprouver une peinture antisalissure, l'appliquer sur une couche de peinture primaire aux résines vinyliques du type 3, conforme à la norme 1-GP-122M.

Enduction des chants — Il est important que les chants et la zone de fixation du crochet à la plaque soient très soigneusement revêtus si l'on désire que les résultats des mesures du courant soient significatifs. Appliquer, à l'aide d'un petit pinceau d'artiste, une couche de revêtement sur tout le périmètre de la plaque et sur les trois quarts du crochet. Lorsque cette première couche est sèche au toucher, appliquer de la même façon une seconde couche mais l'étendre sur 2 mm environ des deux faces, de la plaque. Il s'agit de la méthode de la double enduction des chants.

Mode d'application — Appliquer une couche de peinture primaire réactive vinylique afin d'obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 8 ± 2 µm. Puis, revêtir les chants à l'aide d'un pistolet maintenu perpendiculairement aux chants et en une seule passe. Revêtir le crochet sur les 3/4 de la distance vers la poignée. Laisser sécher entre 0.5 et 2 h.

Revêtir les chants d'une double couche de peinture primaire anticorrosion, et après le séchage, appliquer une couche de peinture primaire anticorrosion afin d'obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 28 ± 3 µm.

Revêtir les chants d'une double couche de peinture primaire anticorrosion, et laisser sécher jusqu'à ce qu'elle soit sèche au toucher. Réenduire les chants d'une double couche de peinture primaire anticorrosion 15 h au moins après l'application de la première couche de peinture primaire anticorrosion et laisser sécher.

Appliquer une seconde couche de peinture primaire anticorrosion afin d'obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 28 ± 3 µm.

Réenduire les chants d'une double couche de peinture primaire anticorrosion et laisser sécher jusqu'à ce qu'elle soit sèche au toucher. Réenduire les chants d'une double couche de peinture primaire anticorrosion 15 h au moins après l'application de la seconde couche de peinture primaire anticorrosion et laisser sécher.

Appliquer une couche de peinture antisalissure aux résines vinyliques, afin d'obtenir un feuil sec d'une épaisseur de 35 ± 5 µm.

Réenduire les chants d'une double couche de peinture antisalissure. Laisser les couches de peinture antisalissure sécher pendant 15 à 24 h et soumettre la plaque à l'essai conformément aux modes opératoires d'essai décrits dans la présente norme.

Rayage des plaques revêtues — Avant l'immersion, pratiquer, à l'aide d'un scalpel aiguisé, deux entailles mesurant respectivement 75 ± 2 mm de longueur, de façon à former un x et à atteindre l'acier nu. Vérifier la pénétration à l'aide d'un microscope d'un grossissement de 10.

MODES OPÉRATOIRES D'ESSAI

Immerger les plaques revêtues de chacun des systèmes de revêtement à l'essai dans l'eau de mer contenue dans le réservoir illustré à la figure 2. Raccorder chacune des plaques à la tension d'alimentation au moyen de connexions appropriées. Vérifier la tension entre les plaques et l'électrode de référence et, au besoin, rélger la tension à 1.00 ± 0.01 V. au moyen du potentiostat. Après 2 h environ d'immersion et stabilisation du courant cathodique, noter l'intensité du courant.

L'alimentation en eau de mer doit être continue de façon à maintenir le trop plein et de façon que le niveau d'eau de mer renouvelée, dans le réservoir soit toujours le même. Un débit de 4.5 L/min pour un réservoir construit conformément à celui de la figure 1 s'est révélé satisfaisant.

Noter l'intensité du courant cathodique régulièrement au cours de l'essai. Lors de la prise du résultat concernant une plaque particulière, placer un morceau isolant de plastique propre entre la tige et le crochet. Sauf indication contraire, mesurer l'intensité du courant cathodique en micro-ampères après 100 d d'immersion et noter le résultat.

Veiller à ce que des dépôts salins ne s'accumulent pas sur les tubes-supports en verre, car leur conductivité risquerait de modifier les résultats des mesures d'intensité. Enduire régulièrement la partie non revêtue de chacun des crochets d'une couche de vaseline. Nettoyer le réservoir régulièrement.

Withdrawn/Retirée

EXAMEN DES PLAQUES EXPOSÉES

Sauf indication contraire, retirer les plaques après 100 d d'immersion.

Cloquage — Examiner la plaque afin de déterminer:

a) les couches entre lesquelles s'est produit un cloquage

b) la distance séparant les cloques des rayures

c) la taille des cloques et le pourcentage de surface qu'elles couvrent par rapport à la surface de la face rayée de la plaque

d) si des cloques se sont produites sur la face non rayée de la plaque

Ne pas tenir comptes des cloques situées à moins de 6.5 mm d'une rayure.

Adhérence — Déterminer l'adhérence d'un système de revêtement appliqué sur un subjectile d'acier en pratiquant à l'aide d'un scalpel aiguisé, une entaille dans le système de revêtement de façon à atteindre l'acier. Faire deux lignes droites, séparées de 2 à 3 mm, perpendiculaires aux rayures initiales et les coupant. En cas de perte d'adhérence, le revêtement situé entre les entailles et dans les zones adjacentes aux rayures peut se décoller facilement au moyen d'un scalpel. Utiliser un appareil à grossissement de 10 afin de déterminer s'il y a perte d'adhérence.

RÉFÉRENCE

La présente méthode d'essai s'inspire de la méthode suivante:

Evaluation Procedure for Marine Underwater Paint
Systems de W.A. Anderton et J.R. Brown
Materials Report 65-F, October 1965

Un exemplaire de ce rapport peut être obtenu auprès du:

Chef
Centre de recherches pour la défense (Pacifique)
F.M.O.
Victoria (C.-B.)

Withdrawn/Retirée

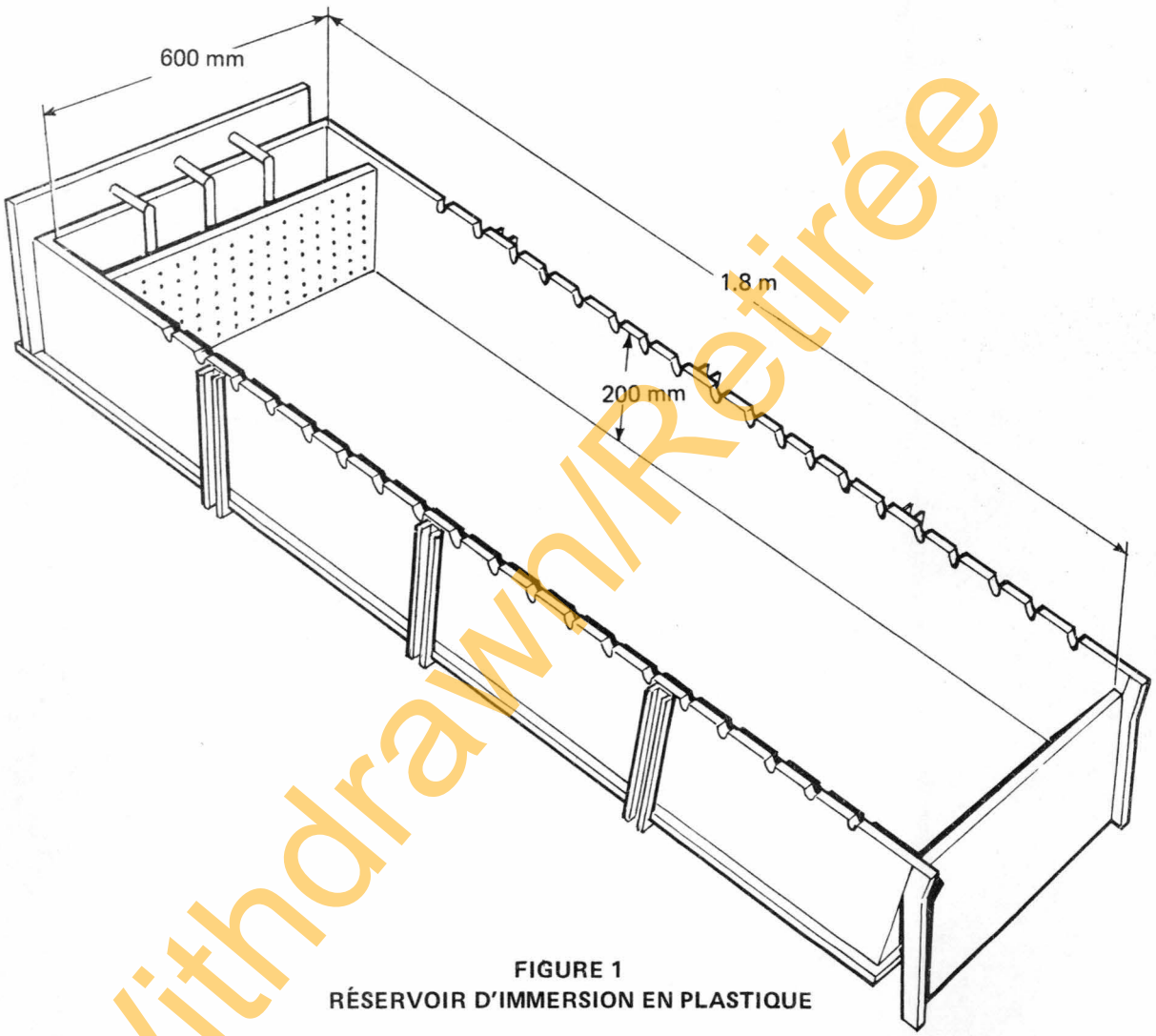
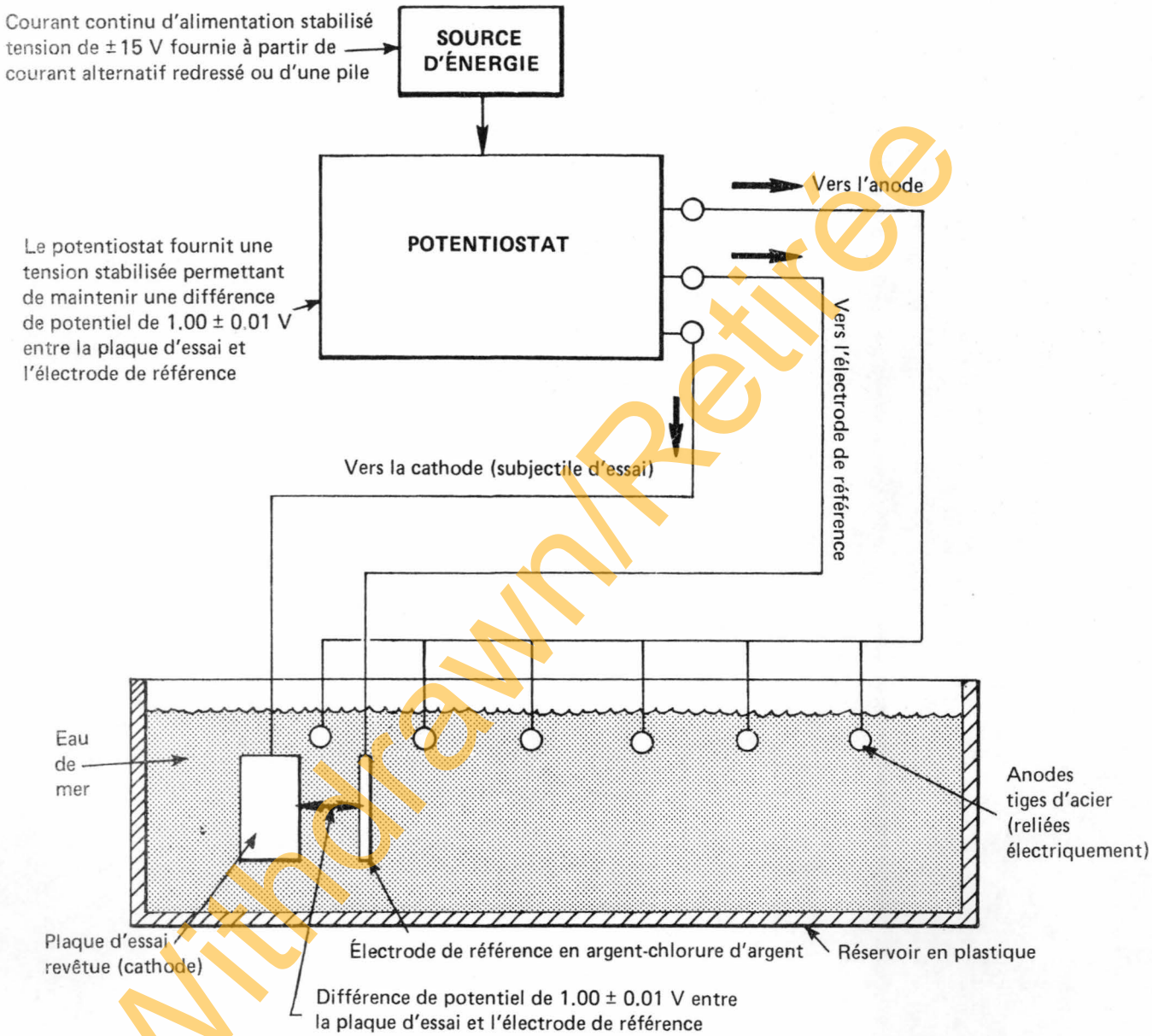


FIGURE 1
RÉSERVOIR D'IMMERSION EN PLASTIQUE

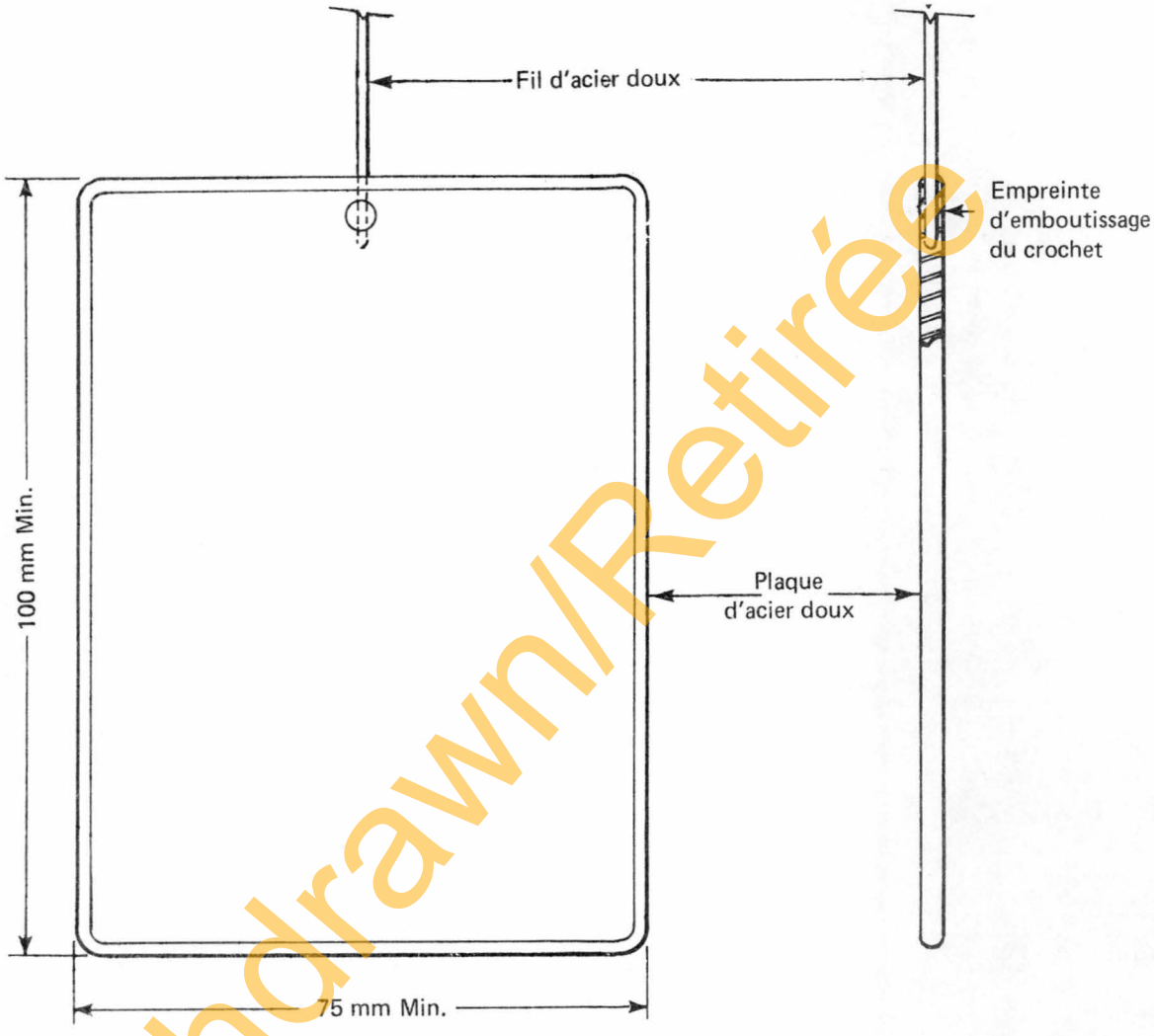
Withdrawn/Retirée



Withdrawn/Retirée

FIGURE 2

DIAGRAMME SIMPLIFIÉ DU CIRCUIT ÉLECTRIQUE DESTINÉ AUX ESSAIS DES SYSTÈMES DE PEINTURE APPLIQUÉS SUR DES SUBJECTILES EN ACIER À REVÊTEMENT DE PROTECTION CATHODIQUE



Withdrawn/Retirée

FIGURE 3
PLAQUE D'ESSAI REVÊTUE