

Canadian General Standards Board

CGSB

Office des normes générales du Canada

ONGC

CAN/CGSB-1.121-93
March/Mars 1993

WITHDRAWAL

October 1998

**CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD**

**VINYL PRETREATMENT COATING FOR METALS
(VINYL WASH PRIMER)**

This standard is hereby withdrawn. Its content is covered in CAN/CGSB-1.213-95, Etch Primer (Pretreatment Coating) for Steel and Aluminum.

RETRAIT

Octobre 1998

**OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA**

**ENDUIT AUX RÉSINES VINyliQUES,
PRÉPARATION DES SURFACES MÉTALLIQUES
(PEINTURE PRIMAIRE RÉACTIVE VINyliQUE)**

Cette norme est retirée par le présent avis. Son contenu fait l'objet de CAN/CGSB-1.213-95, Peinture primaire réactive (enduit de traitement préliminaire) pour l'acier et l'aluminium.

Canada

**Enduit aux résines vinyliques,
préparation des surfaces
métalliques (Peinture
primaire réactive vinylique)**



QUALITÉ

Withdrawn/Retiré

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

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

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

Une liste à jour des normes de l'ONGC comprenant des renseignements sur les normes récentes et les derniers modificatifs parus, et sur la façon de se les procurer figure au Catalogue de l'ONGC publié chaque année. Cette publication peut également être obtenue sur demande, sans frais.

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

Plusieurs des tests requis aux termes des normes de l'ONGC sont dangereux. L'ONGC n'assume ni n'accepte aucune responsabilité pour les blessures ou les dommages qui pourraient survenir pendant les essais, peu importe l'endroit où ceux-ci sont effectués.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Conseil canadien des normes
350, rue Sparks
Ottawa, Ontario
K1P 6N7

Comment commander des publications de l'ONGC:

par téléphone — (819) 956-0425 ou
— (819) 956-0426

par télécopieur — (819) 956-5644

par la poste — ONGC, Section des ventes
Ottawa, Canada
K1A 1G6

en personne — Place du Portage III, 9C1
11, rue Laurier
Hull, Québec

ENDUIT AUX RÉSINES VINyliQUES, PRÉPARATION DES SURFACES MÉTALLIQUES (PEINTURE PRIMAIRE RÉACTIVE VINyliQUE)

Le ministère de la Défense nationale administre un programme de listage des homologations pour les produits conformes aux exigences de la présente norme. Pour obtenir plus de précisions, s'adresser au Directeur, Génie et maintenance, Planification et normalisation (DPNGM 4) Ottawa, Canada K1A 0K2.

Préparée par

l'Office des normes générales du Canada



Approuvée par le

Conseil canadien des normes



Publiée, mars 1993, par
l'Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada K1A 1G6

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1993

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

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA
COMITÉ DES PEINTURES MARINES

(Composition à la date d'approbation)

Northcott, J.E.	<i>Président</i>	Ministère de la Défense nationale
Agnew, D.J.		Ameron Canada Ltd.
Alliston, G.R.		Reliance Universal (B.C.) Ltd.
Ashton, H.E.		Conseil national de recherches du Canada
Atkins, B.		CORRSPEC Consultants Inc.
Benner, H.J.		Lanark Coating Services Ltd.
Bernicky, G.		Devoe Marine Coatings of Canada Ltd.
Carlyle, A.G.		Ministère de la Défense nationale
Chaoui, T.		Compagnie Glidden (Canada) Ltée
Cinkant, E.		Ed Cinkant & Associates Ltd.
Conroy, E.N.		Ministère des Pêches et des Océans
Corbeil, G.		Sico Paint Inc.
Croutch, V.		ORTECH International
Desbiens, Y.		Les Arsenaux canadiens Ltée
Foster, T.		Centre de recherches pour la défense — Pacifique
Hebdige, B.A.		Peinture internationale (Canada) Ltée
Hilton, F.H.		BAPCO Paint Ltd.
Ireland, D.J.		Ministère des Transports
Johnston, D.J.		Tristar Coatings
King, W.B.G.		The Standards Manufacturing Co. Ltd.
Lum Shue Chan, L.		Cuprino Korzite Ltd.
Pfaff, T.A.		Valspar Inc.
Taada, K.		Ministère des Approvisionnements et Services
Tibbetts, F.F.		Tibbetts Paints Ltd.
Tong, P.		Union Carbide du Canada Ltée
Witter, J.		Corrosion Service Company Ltd.
Khan, R.A.	<i>Secrétaire</i>	Office des normes générales du Canada

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

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

ENDUIT AUX RÉSINES VINyliQUES, PRÉPARATION DES SURFACES MÉTALLIQUES (PEINTURE PRIMAIRE RÉACTIVE VINyliQUE)**1. OBJET**

- 1.1 La présente norme s'applique à l'enduit à deux constituants destiné à servir de couche de liaison ou de traitement préliminaire sur des surfaces métalliques propres et sèches, avant l'application d'un système de revêtement. Le produit est utilisé pour améliorer l'adhérence du système de revêtement.
- 1.2 Pour plus de précisions sur l'utilisation prévue du produit, voir au par 8.2.
- 1.3 La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'utilisateur de la norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques d'hygiène et de sécurité conformes aux règlements en vigueur avant de l'utiliser.

2. PUBLICATIONS APPLICABLES

- 2.1 Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:
- 2.1.1 Office des normes générales du Canada (ONGC)
1-GP-71 — Méthodes d'essai des peintures et pigments
1-GP-164 — Solvant pour peinture primaire réactive vinylique
CAN/CGSB-8.2 — Tamis de contrôle en toile métallique, métriques.
- 2.1.2 Ministère de la Consommation et des Affaires commerciales
Loi sur les produits dangereux.
- 2.1.3 Ministère des Transports
Règlement sur le transport des marchandises dangereuses, circulaire ED 204-1 — Alcool dénaturé et spécialement dénaturé.
- 2.1.4 ASTM
D 185 — Test Methods for Coarse Particles in Pigments, Pastes, and Paints
D 209 — Specification for Lampblack Pigment
D 304 — Specification for N Butyl Alcohol (Butanol)
D 605 — Specification for Magnesium Silicate Pigment (Talc)
D 1210 — Test Method for Fineness of Dispersion of Pigment-Vehicle Systems.
- 2.2 Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, les publications mentionnées aux al. 2.1.1 et 2.1.4 et les autres normes connexes s'entendent de l'édition la plus récente. Les sources de diffusion de toutes les publications sont indiquées dans la section intitulée Remarques.
- 3. CLASSIFICATION**
- 3.1 L'enduit aux résines vinyliques doit être fourni conformément aux types suivants, selon les prescriptions (par. 8.1).

3.1.1 *Types*

Type 1 — Rapport de mélange: 1 acide pour 4 résine

Type 2 — Rapport de mélange: 1 acide pour 1 résine.

3.2 Une fois mélangés et prêts à être utilisés, ces deux types d'enduits ont une composition et un rendement équivalents.

4. EXIGENCES GÉNÉRALES

4.1 L'enduit doit être fourni sous forme d'un système à deux constituants. Les constituants (la résine et l'acide) doivent être conditionnés dans des récipients séparés et de manière à satisfaire au Règlement sur le transport des marchandises dangereuses.

4.2 Les substances brutes qui composent le constituant résine doivent être mélangées et broyées au besoin pour donner un produit uniforme, stable, exempt de granules et qui convient parfaitement à l'utilisation prévue. Les substances comprises dans le constituant acide doivent être uniformes quant à leur composition.

4.3 Le constituant résine doit pouvoir être trituré à l'aide d'une spatule jusqu'à obtention d'une consistance lisse et uniforme; il ne doit pas prendre en masse, s'épaissir, former des grumeaux, se gélifier, ni accuser d'autres propriétés nuisibles.

4.4 *Caractéristiques de mélange et d'application*

4.4.1 *Type 1* — Les constituants acide et résine doivent être mélangés ensemble dans un rapport de 1:4 et additionnés de deux parties par volume de solvant, conformément à la norme 1-GP-164 de l'ONGC.

4.4.2 *Type 2* — Les constituants acide et résine doivent être mélangés ensemble dans un rapport de 1:1, mais ne doivent pas être dilués.

4.4.3 Les constituants doivent se mélanger facilement à toute température comprise entre 5 et 35°C et doivent convenir pour l'application au pistolet dans cet intervalle de température, sans être dilués. Le mélange doit être lisse et homogène et ne doit accuser aucun indice de gélification lors de l'entreposage d'une durée de 8 h.

4.5 L'enduit mélangé doit bien adhérer lorsqu'il est appliqué sur des plaques d'aluminium, d'acier ou d'acier galvanisé propres de façon à présenter un feuil sec de 7 à 12 µm d'épaisseur.

4.6 Lorsqu'ils sont entreposés dans leur contenant d'origine, non ouvert, pendant un an suivant la date d'expédition, à des températures ne dépassant pas 40°C, les constituants doivent se mélanger facilement, par brassage, et former un produit uniforme, en plus de satisfaire aux exigences de durée de séchage, conformément à l'al. 5.3.1.

4.7 **Odeur** — L'odeur des constituants résine et acide doit correspondre à l'odeur normale des matières volatiles permises.

4.8 **Couleur** — La couleur du revêtement après séchage doit être caractéristique des pigments prescrits.

4.9 **Formule** — L'enduit doit être composé des ingrédients suivants dans les proportions approximatives prescrites. (La quantité de constituant résine est légèrement supérieure à la formule de calcul pour compenser la perte normale lors de la fabrication.)

4.9.1 Type I

a. Ingrédients du constituant résine:

	kg	L
Résine de poly (butyral de vinyle)*	30.0	27.3
Chromate basique de zinc**	29.0	7.9
Silicate de magnésium (ASTM D 605)	4.3	1.6
Noir de lampe (ASTM D 209)	0.32	0.2
Butanol normal (ASTM D 304)	66.0	81.4
Éthanol dénaturé***	<u>197.5</u>	<u>243.8</u>
	327.12	362.2

b. Ingrédients du constituant acide:

	kg	L
Acide phosphorique (85%, technique)	15.0	8.7
Eau	13.3	13.2
Éthanol dénaturé***	<u>55.0</u>	<u>67.9</u>
	83.3	89.8

4.9.2 Type II

a. Ingrédients du constituant résine

	kg	L
Résine de poly (butyral de vinyle)*	21.6	19.6
Chromate basique de zinc**	20.9	5.7
Silicate de magnésium (ASTM D 605)	3.1	1.1
Noir de lampe (ASTM D 209)	0.23	0.13
Butanol normal (ASTM D 304)	47.5	58.6
Éthanol dénaturé***	<u>114.3</u>	<u>141.1</u>
	207.63	226.23

b. Ingrédients du constituant acide

	kg	L
Acide phosphorique (85%, technique)	10.8	6.3
Eau	9.6	9.6
Éthanol dénaturé***	<u>169.4</u>	<u>209.1</u>
	189.8	225.0

*La résine doit être une résine polyvinylque, dont la molécule est constituée de poly (butyral de vinyle), de poly (alcool de vinyle) et de poly (acétate de vinyle) uniquement. La résine doit satisfaire aux exigences suivantes:

	Min.	Max.
Poly (alcool de vinyle), % en masse	18.0	21.0
Poly (acétate de vinyle), % en masse		1.0
Viscosité d'une solution à 6% dans du méthanol à 20°C, mPa·s	13.0	18.0
Densité relative à 20°C	1.05	1.15

**Le chromate de zinc doit être du type à faible solubilité, révélant à l'analyse une teneur en CrO_3 de 16 à 19%, en ZnO de 67 à 72% et d'au plus 1% en sels solubles dans l'eau.

***L'éthanol dénaturé utilisé doit être conforme à la formule DAG n° 2-D de la dernière révision de la circulaire ED 204 du ministère du Revenu national. On peut remplacer en quantité égale l'éthanol dénaturé par de l'isopropanol technique ou par des mélanges d'isopropanol et d'éthanol dénaturé avec du méthanol, renfermant au plus 5% d'eau.

5. EXIGENCES PARTICULIÈRES

5.1 Constituant résine — Le constituant résine doit satisfaire aux exigences suivantes:

	Min.	Max.	Méthode d'essai ONGC 1-GP-71	ASTM
5.1.1 Pigment, % en masse			21.1*	—
Type 1	9.5	11.5		
Type 2	10.7	12.7		
5.1.2 Liant non volatil, % en masse			19.1	—
Type 1	8.5	10.5		
Type 2	9.5	11.5		
5.1.3 Particules grossières refusées sur tamis de 45 µm (n° 325)**, % en masse	—	0.2	—	D 185
5.1.4 Consistance, unités Krebs	58	75	4.5	—
5.1.5 Finesse de broyage, unités Hegmans	6	—	—	D 1210
5.1.6 Composition du pigment, % en masse			50.18	—
5.1.6.1 Oxyde de chrome (CrO ₃)	14.0	—		
5.1.6.2 Oxyde de zinc (ZnO)	57.0	—		
5.1.7 Composition du solvant, % en masse			—	—
5.1.7.1 n-butanol				
Type 1	19.0	—		
Type 2	22.0	—		
5.1.7.2 Éthanol ou iso-propanol				
Type 1	57.0	—		
Type 2	52.0	—		

*Sauf que l'éthanol doit être utilisé comme liquide d'extraction.

**Voir la norme CAN/CGSB-8.2.

5.1.8 Composition du liant non volatil — L'échantillon séparé de résine copolymère entrant dans la composition de l'enduit et fourni avec l'échantillon du produit prescrit à l'al. 7.1.2 doit satisfaire aux exigences suivantes:

	Min.	Max.	Méthode d'essai ONGC 1-GP-71
5.1.8.1 Alcool vinylique, % en masse	17.5	30	82.4
5.1.8.2 Butyraldéhyde, % en masse	31	41	82.5

5.2 Constituant acide — Le constituant acide doit satisfaire aux exigences suivantes:

	Min.	Max.	Méthode d'essai ONGC 1-GP-71
5.2.1 Acide phosphorique, % en masse			77.1
Type 1	15.0	16.5	
Type 2	4.6	5.2	
5.2.2 Solvant (alcool), % en masse			28.5
Type 1	62.0	—	
Type 2	84.0	—	

5.3 **Enduit mélangé de préparation** — Lorsque les constituants sont mélangés dans les proportions prescrites, le revêtement mélangé doit satisfaire aux exigences suivantes:

5.3.1 **Durée de séchage** — À l'essai de la méthode 45.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, l'enduit de préparation doit durcir à coeur en 30 min au plus, lorsqu'il est appliqué sur une plaque en acier.

5.3.2 **Adhérence de l'enduit au métal** — Lorsqu'il est recouvert d'une couche primaire, conformément à la norme 1-GP-132 de l'ONGC, et d'une couche de finition composée d'un vernis-laque d'essai normalisé, l'enduit de préparation doit bien adhérer au subjectile et à la couche qui le recouvre, à l'essai du par. 7.2.

6. PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

6.1 **Éléments toxiques** — L'enduit doit être étiqueté conformément aux exigences stipulées dans la Loi sur les produits dangereux en ce qui concerne les éléments toxiques désignés.

6.2 **Étiquetage** — En plus de satisfaire aux conditions d'étiquetage édictées par les Lois et Règlements applicables, chaque récipient des constituants acide et résine doit être lisiblement étiqueté quant aux proportions de chacun des constituants à utiliser et doit porter les indications suivantes appliquées au pochoir, par lithographie ou au moyen d'une étiquette solidement fixée:

Désignation du produit

Numéro de norme: CAN/CGSB-1.121-93 et le type

Nom et adresse du fabricant

Numéro de lot du fabricant

Numéro de code du fabricant

Date de fabrication

AVERTISSEMENT INDIQUANT que:

- Ce produit ne doit pas être utilisé sur des surfaces en acier galvanisé qui ont déjà subi un traitement au chrome hexavalent ou d'autres types de traitements de passivation.
- Ne pas entreposer le constituant acide à la lumière solaire directe ou à des températures dépassant 40°C.
- Ne pas mélanger les constituants en les secouant dans un récipient clos.
- La tenue en service des produits fabriqués depuis plus d'un an doit être vérifiée avant l'emploi.
- Ce produit contient de l'acide; il devrait donc être manipulé avec précaution.

6.3 **Mode d'emploi** — Le mode d'emploi doit inclure les renseignements suivants:

6.3.1 **Enduit** — L'enduit de préparation aux résines vinyliques est une peinture primaire réactive destinée à être appliquée sur les métaux non peints et non traités tels que:

aluminium	cadmium	argent
acier	zinc	nickel
cuivre	acier galvanisé	laiton

6.3.2 **Préparation de la surface** — La surface doit être propre, sèche, exempte de rouille et de graisse. Tout traitement de passivation doit d'abord être enlevé par des moyens mécaniques.

6.3.3 **Préparation** — Bien agiter la base et ajouter lentement le constituant acide et un solvant-diluant en brassant constamment, dans les proportions suivantes:

Type 1

Constituant résine	4 parties par volume
Constituant acide	1 partie par volume
Solvant (ONGC 1-GP-164)	2 parties par volume

Type 2

Constituant résine	1 partie par volume
Constituant acide	1 partie par volume

6.3.4 **Application** (fournie par le fabricant)

6.3.5 **Intervalle — Nouvelle couche** — L'enduit ne doit pas recevoir une autre couche dans les 30 min qui suivent son application, mais il doit la recevoir dans les 8 h qui suivent cette même application.

6.3.6 **Pouvoir couvrant** — Un feuil sec de 7 à 12 μm d'épaisseur est recommandé. Noter qu'il s'agit d'un revêtement semi-transparent qui ne masque pas le sujet.

6.3.7 **Précautions**

- Un diluant n'est habituellement pas nécessaire pour le type 2.
- Ne mélanger que la quantité de produit nécessaire pour une période de 8 h puisque, au-delà de cette période, il peut se produire une gélification.
- Ne pas utiliser le constituant acide comme diluant. Si un diluant se révèle nécessaire, utiliser le diluant conforme à la norme 1-GP-164 de l'ONGC.
- Assurer toujours une bonne aération au cours de l'application de la peinture primaire réactive.

6.3.8 L'équipement peut être nettoyé à l'aide du diluant conforme à la norme 1-GP-164 de l'ONGC.

6.4 **Conditionnement**

6.4.1 Les enduits doivent être conditionnés de l'une des façons suivantes, selon les prescriptions (par. 8.1):

Type 1

1. 16 L de constituant résine et 4 L de constituant acide
2. 4 L de constituant résine et 1 L de constituant acide
3. 1 L de constituant résine et 250 mL de constituant acide.

Type 2

1. 20 L de constituant résine et 20 L de constituant acide
2. 4 L de constituant résine et 4 L de constituant acide
3. 1 L de constituant résine et 1 L de constituant acide.

6.4.2 Le constituant acide doit être conditionné dans des récipients non métalliques appropriés.

6.4.3 Le fournisseur doit remplir les récipients de façon que tous les composants du constituant résine contenus dans un récipient, mélangés à l'ensemble des composants du constituant acide, forment un tout. Sauf indication contraire (par. 8.1), tous les constituants doivent être emballés dans un même carton.

7. **INSPECTION**

7.1 **Échantillonnage**

7.1.1 Les échantillons doivent être prélevés conformément à la méthode 1.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, sauf que les échantillons de 1 L des constituants résine et acide doivent être prélevés et placés dans des récipients non métalliques appropriés séparés, propres et secs.

7.1.2 **Échantillons spéciaux** — À la demande du laboratoire qui effectue les essais ou de l'acheteur (par. 8.1), les échantillons des produits constitutifs suivants doivent être prélevés:

- 500 mL de résine de poly (butyral de vinyle)
- 250 mL de chromate basique de zinc
- 250 mL de noir de lampe
- 250 mL de silicate de magnésium
- 500 mL d'éthanol (ou d'isopropanol)
- 250 mL d'acide phosphorique (bouteille)
- 500 mL de butanol normal.

7.2 Essai

- 7.2.1 **Adhérence de l'enduit au métal** — Recouvrir, selon la méthode 98.2 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, une plaque d'aluminium de 100 x 300 mm, préparé conformément à la méthode 99.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, d'enduit de préparation mélangé selon l'al. 4.4.1 de façon à présenter un feuil sec d'une épaisseur de 7 à 12 µm. Après séchage à l'air pendant 30 min, appliquer au pistolet sur la moitié inférieure de la plaque une seule couche primaire fraîche conforme à la norme 1-GP-132 de l'ONGC, de façon à obtenir un feuil sec supplémentaire de 5 à 8 µm d'épaisseur. Après séchage de la couche de peinture primaire pendant 30 min à 2 h, recouvrir d'une couche de finition la moitié inférieure de la plaque au moyen de deux couches de vernis-laque d'essai normalisé, conformément à la méthode 150.4 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, la seconde couche étant appliquée 30 min après la première. Chaque couche supérieure de vernis-laque doit être appliquée en un feuil sec de 15 à 18 µm d'épaisseur. Déterminer l'adhérence de l'enduit de préparation à la plaque et à la couche supérieure du système, conformément à la méthode 135.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC, après séchage de la dernière couche de vernis-laque pendant 24 h.

8. REMARQUES

- 8.1 **Options** — Les options suivantes doivent être précisées lors de l'application de la présente norme:
- Type de produit (par. 3.1)
 - Type de conditionnement (al. 6.4.1)
 - Si les constituants doivent être emballés dans plus d'un carton (al. 6.4.3)
 - Si des échantillons spéciaux sont requis (al. 7.1.2).
- 8.2 **Utilisations prévues**
- 8.2.1 L'enduit de préparation aux résines vinyliques conforme à la présente norme est destiné à être utilisé comme couche de liaison pour améliorer l'adhérence des enduits aux métaux. Lorsqu'il est destiné à servir dans les systèmes vinyliques tels que ceux appliqués sur les carènes de navire décapées ou lavées au sable, l'enduit de préparation doit toujours être utilisé avant l'application de la peinture primaire, conformément à la norme 1-GP-122 de l'ONGC.
- 8.2.2 L'enduit peut être appliqué sur des surfaces propres d'acier galvanisé qui n'ont pas subi au préalable de traitement de passivation (remarque 1). Il peut aussi être utilisé comme couche préliminaire sous la peinture pour couche primaire marine, conformément à la norme 1-GP-48 de l'ONGC, sous la peinture primaire au chromate de zinc conformément à la norme 1-GP-183 de l'ONGC et comme couche de liaison sur l'enduit au zinc minéral conformément à la norme 1-GP-171 de l'ONGC et sur l'enduit riche en zinc aux résines époxydiques conformément à la norme 1-GP-183 de l'ONGC.
- 8.2.3 Les parties de magnésium utilisées avec de l'aluminium et d'autres métaux doivent recevoir un enduit de préparation ou un autre revêtement isolant durable, pour prévenir le contact direct entre la peinture pour couche primaire et les surfaces en magnésium.
- 8.2.4 Même si l'enduit aux résines vinyliques de préparation est compatible avec les enduits bitumineux, il n'est pas nécessaire de l'utiliser avec des produits bitumineux qui ont déjà une bonne adhérence.

Remarque 1: Des renseignements relatifs au traitement de passivation devraient être demandés au fournisseur de métal galvanisé.

L'essai suivant peut être effectué pour déterminer si la surface a subi un traitement de passivation au chrome hexavalent:

Essai à la touche de carbazide de diphényle — Cet essai est effectué pour détecter la présence de chrome hexavalent de la façon suivante: dissoudre 0.5 g de carbohydrazide de diphényle 1 à 5 dans un mélange de solvant qui contient 20 mL d'acétone et 20 mL d'éthanol à 95%, le tout dans un bain d'eau chaude (50°C). Ajouter 40 mL d'acide phosphorique dilué (1:1). Faire tomber plusieurs gouttes sur la surface; si une couleur violet ou rose apparaît, elle indique la présence d'ions de chrome. Le liquide d'essai est sensible à la chaleur et à la lumière et doit être rejeté lorsqu'il est décoloré. Cette méthode d'essai est tirée de l'*American Iron and Steel Institute Report, «Five Year Test Results: AISI Research Project on Paintability of Galvanized Steel», October 1966. Cette publication est diffusée par l'American Iron and Steel Institute, 1133 15th Street, NW, Suite 300, Washington, DC 20005, U.S.A.*

8.2.5 Si nécessaire, l'enduit mélangé conforme à la présente norme peut être dilué avec le solvant conforme à la norme 1-GP-164 de l'ONGC, dans la proportion nécessaire pour obtenir l'épaisseur de feuil requise. L'équipement utilisé pour l'application de l'enduit peut être nettoyé avec le même solvant. Un diluant n'est habituellement pas nécessaire pour le type 2.

8.3 Publications connexes

8.3.1 Normes ONGC (quant à l'usage dans le système)

1-GP-48 — Peinture pour couche primaire, marine, sur acier

1-GP-52 — Peinture-émail aux résines alkydes pour navires, d'intérieur, ignifuge

1-GP-61 — Peinture-émail marine, d'extérieur et d'intérieur, aux résines alkydes

1-GP-122 — Peinture pour couche primaire, aux résines vinyliques, anticorrosion

1-GP-123 — Peinture aux résines vinyliques, antisalissure, pour carènes

1-GP-132 — Peinture pour couche primaire, au chromate de zinc, à faible sensibilité à l'humidité

1-GP-171 — Enduit au zinc minéral

1-GP-173 — Peinture-émail d'extérieur, noir-mat, aux résines vinyliques-alkydes

1-GP-182 — Peinture d'extérieur aux résines vinyliques

1-GP-183 — Enduit riche en zinc, aux résines époxydiques.

8.3.2 U.S. Military Specifications

DOD-P-15328D — Primer (Wash), Pretreatment (Formula No. 117 for Metals)

MIL-C-8514 — Coating Compound, Metal Pretreatment, Resin-Acid.

8.4 Sources de diffusion des publications de référence

8.4.1 Les publications mentionnées aux al. 2.1.1 et 8.3.1 sont diffusées par l'Office des normes générales du Canada, Centre des ventes, Ottawa, Canada K1A 1G6. Téléphone (613) 941-8703 ou 941-8704. Télécopieur (613) 941-8705.

8.4.2 Les publications mentionnées aux al. 2.1.2 et 2.1.3 sont diffusées par le Groupe Communication Canada, Édition, Ottawa, Canada K1A 0S9. Téléphone (819) 956-4802.

8.4.3 La publication mentionnée à l'al. 2.1.4 est diffusée par l'ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A. ou par le Conseil canadien des normes, Direction de la ventes des normes, 45, rue O'Connor, bureau 1200, Ottawa, Ontario K1P 6N7.

8.4.4 Les publications mentionnées à l'al. 8.3.2 sont diffusées par le Naval Publications and Forms Center, 5801 Tabor Avenue, Philadelphia, PA 19120, U.S.A.