

Canadian General Standards Board

CGSB

Office des normes générales du Canada

ONGC

1-GP-131M
September/Septembre 1987

WITHDRAWAL

June 1993

**CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD**

**COMPOUND, WATERPROOFING,
ELECTRICAL IGNITION**

With the approval of the CGSB Committee on Aeronautical and Industrial Paint Finishes, this standard is hereby withdrawn. It has been determined that the product covered by this standard is no longer used in quantities that warrant the continued maintenance of the standard.

RETRAIT

Juin 1993

**OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA**

**COMPOSÉ D'IMPERMÉABILISATION
DES CIRCUITS D'ALLUMAGE**

En accord avec le Comité des peintures de finition aéronautiques et industrielles de l'ONGC, cette norme est retirée par le présent avis. Il a été constaté que le produit qui fait l'objet de la présente norme n'est plus utilisé en quantité suffisante pour maintenir cette norme en vigueur.

Canada

Canadian General Standards Board



Office des normes générales du Canada



Compound, Waterproofing, Electrical Ignition

Composé d'imperméabilisation des circuits d'allumage

This standard applies to a clear waterproofing compound suitable for use on electrical wiring and engine parts of internal combustion engines.

La présente norme s'applique à un composé d'imperméabilisation limpide qui convient aux fils électriques et aux pièces de moteurs à combustion interne.

1-GP-131M

September/Septembre 1987

Supersedes 1-GP-131b
July 1970

Remplace (F)1-GP-131b
Juillet 1970

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

The CGSB has been accredited by the Standards Council of Canada as a national standards-writing organization. The standards that it develops and offers as National Standards of Canada conform to the criteria and procedures established for this purpose by the Standards Council of Canada. In addition to standards it publishes as national standards, the CGSB produces standards to meet particular needs, in response to requests from a variety of sources in both the public and private sectors. Both CGSB standards and national standards developed by the CGSB are developed in conformance with the policies described in the Policy Manual for the Development and Maintenance of Standards by CGSB.

CGSB standards are subject to review and revision at any time, so as to ensure that they keep abreast of technological progress. Suggestions for their improvement, which are always welcome, should be brought to the notice of the standards committees concerned. Changes to standards are issued either as separate amendment sheets or in new editions of standards.

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

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

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

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

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

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

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

Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme rédacteur de normes nationales. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre de Normes nationales du Canada se conforment aux critères et procédures établis à cette fin par le Conseil canadien des normes. Outre la publication de normes nationales, l'ONGC rédige également des normes visant des besoins particuliers, à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public. Les normes de l'ONGC et les normes nationales établies par cet organisme sont conformes aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques 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 des normes et des listes des produits homologués publié chaque année. Cette publication peut également être obtenue sur demande, sans frais.

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

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

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

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

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

Canadian General Standards Board

CGSB

Office des normes générales du Canada

ONGC

**COMPOUND,
WATERPROOFING,
ELECTRICAL IGNITION**

**COMPOSÉ
D'IMPERMÉABILISATION
DES CIRCUITS D'ALLUMAGE**

1-GP-131M

September/Septembre 1987

Supersedes 1-GP-131b
July 1970

Remplace (F)1-GP-131b
Juillet 1970

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

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

©Minister of Supply and Services Canada — 1987

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1987

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

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

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

**COMMITTEE ON AERONAUTICAL AND INDUSTRIAL FINISHES
COMITÉ DES FINIS AÉRONAUTIQUES ET INDUSTRIELS**

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

Inmont Canada Inc.	Hughes, L. Chairman/Président	Inmont Canada Inc.
Department of National Defence	Afzal A.	Ministère de la Défense nationale
National Research Council of Canada	Ashton, H.E.	Conseil national de recherches du Canada
Quebec Hydro	Attenu, M.C.	Hydro-Québec
Department of National Defence	Carlyle, A.G.	Ministère de la Défense nationale
Glidden Co.	Consalves, I.	Cie Glidden
Ontario Research Foundation	Crouch, V.K.	Fondation de recherches de l'Ontario
Sico Paint Inc.	Delamater, K.	Peinture Sico Inc.
The Sherwin-Williams Co. of Canada Ltd.	Glegg, R.A.	La Cie Sherwin-Williams du Canada Ltée
International Paints (Canada) Ltd.	Hebdige, B.A.	Peinture internationale (Canada) Ltée
C.I.L. Inc.	Heppolette, R.	C.I.L. Inc.
Reichhold Ltd.	Kambanis, Dr S.M.	Reichhold Ltée
Canadian Arsenals Ltd.	MacDonald, D.J.	Arsenaux canadiens Ltée
Canadian Paint and Coatings Association	Murry, R.W.	L'Association canadienne de l'industrie de la peinture et du revêtement
PPG Industries Canada Ltd.	Schmeisky, W.	Industries PPG Canada Ltée
Department of National Defence	Simard, Capt J.	Ministère de la Défense nationale
Department of Supply and Services	Taada, K.	Ministère des Approvisionnements et Services
The Master Painters and Decorators Association of British Columbia	Wiezoreck, G.	The Master Painters and Decorators Association of British Columbia
Canadian General Standards Board	Khan, R.A. Secretary/Secrétaire	Office des normes générales du Canada

Acknowledgement is made for the French translation of this Canadian General Standards Board standard by the Translation Bureau of the Department of the Secretary of State.

Nous remercions le Bureau des traductions du Secrétariat d'État de la traduction française de la présente norme de l'Office des normes générales du Canada.

**CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD**

**OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA**

**COMPOUND, WATERPROOFING,
ELECTRICAL IGNITION**

**COMPOSÉ D'IMPERMÉABILISATION
DES CIRCUITS D'ALLUMAGE**

1. SCOPE

1.1 This standard applies to a clear waterproofing compound suitable for use on electrical wiring and engine parts of internal combustion engines.

1.2 For more detailed information on intended uses see par. 7.2.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

2.1 The following publications are applicable to this standard:

- 2.1.1 Canadian General Standards Board (CGSB)
1-GP-70M — Thinner, High Solvency
1-GP-71 — Methods of Testing Paints and Pigments.

2.1.2 ASTM

Standards on Paint, Varnish, Lacquer and Related Products.

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

3. GENERAL REQUIREMENTS

3.1 Compound complying with this standard shall consist of a short or medium-length-oil acrylic-modified, styrenated alkyd resin with the necessary thinners, driers and other agents.

3.2 The compound shall be a clear liquid, free from suspended matter, sediment and water.

3.3 The compound as supplied shall be suitable for application by brush or spray, and shall flow and level satisfactorily without sagging or running.

OBJET

La présente norme s'applique à un composé d'imperméabilisation limpide qui convient aux fils électriques et aux pièces de moteurs à combustion interne.

Pour plus de précisions sur les utilisations prévues, voir par. 7.2.

PUBLICATIONS APPLICABLES

Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:

- Office des normes générales du Canada (ONGC)
1-GP-70M — Diluant à pouvoir solvant élevé
1-GP-71 — Méthodes d'essai des peintures et pigments.

ASTM

Standards on Paint, Varnish, Lacquer and Related Products.

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

EXIGENCES GÉNÉRALES

Le composé conforme à la présente norme doit être constitué d'une résine alkyde styrénée, modifiée par une résine acrylique composée d'une huile peu ou moyennement visqueuse, additionnée de diluants, siccatifs et autres agents nécessaires.

Le composé doit être un liquide limpide, anhydre, sans suspension ni sédimentation.

Le composé en son état de réception doit convenir à l'application au pinceau ou au pistolet; il doit s'écouler et s'étaler de façon satisfaisante sans abaissements ni coulures.

3.4 A dry film of the compound applied either by brush or spray shall be clear, smooth, glossy and free from streaks and blisters. Film applied by spray shall not have more than a slight "orange peel".

3.5 The compound shall not affect the elasticity or life of rubber, tape or insulation with which it comes in contact. It shall not cause overheating of spark plugs in operation.

3.6 The compound shall not skin, thicken excessively, liver, curdle or gel in the original unopened container for one year from the date of shipment when stored at temperatures not exceeding 40°C. At the end of this time, it shall be readily mixed to a uniform condition by simple stirring and shall meet the requirements of this standard.

4. DETAIL REQUIREMENTS

The compound to this standard shall comply with the following detail requirements:

		Test Method Méthode d'essai				
		Min.	Max.	CGSB/ONGC 1-GP-71	ASTM	
4.1	Consistency, No. 4 Ford cup, s	20	15		D 1200	Consistance, vase Ford n° 4, s
4.2	Flash point, Tag closed cup, °C	24	—		D 56	Point d'éclair, vase clos Tag, °C
4.3	Drying time			5.1		Durée de séchage
4.3.1	Set-to-touch, minutes	—	15			Sec au toucher, minutes
4.3.2	Dry-hard, h	—	1			Durci à coeur, h
4.4	Colour, Gardner number	—	14		D 1544	Couleur, unités Gardner
4.5	Nonvolatile vehicle, % by mass	35	—		D 1644 Method/Méthode A	Liant, % en masse
4.6	Phthalic anhydride, % by mass of NVV	13	—	57.1	—	Anhydride phtalique, % en masse du liant
4.7	Unsaponifiable matter, % by mass of NVV	—	7	62.2	—	Matière insaponifiable, % en masse du liant
4.8	Benzene	—	nil/néant	65.1	—	Benzène
4.9	Chlorinated compounds boiling below 125°C	—	nil/néant	73.1	—	Composés chlorés à point d'ébullition inférieur à 125°C
4.10	Phenolic compounds	—	nil/néant	75.2	—	Composé phénoliques
4.11	Drying Time Over Elastomers — When applied over a chlorosulfonated polyethylene coating, the compound shall dry tack-free within 24 h (CGSB 1-GP-71, Method 5.12).			Durée de séchage sur élastomères — Lorsqu'il est appliqué sur un revêtement à base de polyéthylène chlorosulfonate, le composé doit être sec hors-poisie en moins de 24 h (ONGC 1-GP-71, méthode 5.12).		
4.12	Skinning Properties — The compound shall be nonskinning (CGSB 1-GP-71, Method 10.1).			Formation de peau — Le composé ne doit pas former de peau (ONGC 1-GP-71, méthode 10.1).		

- 4.13 **Dilution Stability** — When mixed with an equal volume of thinner conforming to CGSB standard 1-GP-70M, the compound shall show no cloudiness nor gel formation for 24 h (CGSB 1-GP-71, Method 45.1).
- 4.14 **Gasoline Resistance** — A film of the compound air dried 72 h and immersed 16 h in standard hydrocarbon test fluid shall show no wrinkling nor blistering. When subsequently dried 2 h, the film shall show no softening, dulling, whitening nor loss of adhesion (CGSB 1-GP-71, Method 107.1).
- 4.15 **Water Resistance** — A film of the compound immersed 18 h in water at 23°C shall show no blistering nor wrinkling. When subsequently dried 2 h, it shall show no dulling, whitening, softening, loss of adhesion nor other defects (CGSB 1-GP-71, Method 110.1).
- 4.16 **Heat Resistance** — When heated 1 h in a vertical position at 120°C, a film of the compound shall not flow or become tacky, and when cooled to room temperature, it shall show no blistering, embrittlement nor loss of adhesion (CGSB 1-GP-71, Method 112.5).
- 4.17 **Combustibility** — When subjected to the flame resistance test, a film of the compound prepared and conditioned as specified shall not flash or burn but shall decompose gradually (CGSB 1-GP-71, Method 118.5).
- 4.18 **Flexibility**
- 4.18.1 **Air-Dried Film** — A film of the air-dried compound shall show no cracking nor loss of adhesion when subjected to the bending test using a 3.2 mm mandrel (CGSB 1-GP-71, Method 119.5).
- 4.18.2 **Baked Film** — A film of the compound baked 2 h at 205°C shall show no cracking, chipping, peeling nor loss of adhesion when subjected to the bending test using a 3.2 mm mandrel. There shall be no removal of the coating by adhesive tape applied to the bend (CGSB 1-GP-71, Methods 119.13 and 137.2).
- 4.19 **Accelerated Weathering** — A film of the compound applied to aluminum panels shall withstand an exposure period of twelve 24 h cycles in the accelerated weathering machine without cracking, checking, flaking, peeling, blistering, loss of adhesion or other evidence of film breakdown (CGSB 1-GP-71, Method 122.8).
- Stabilité à la dilution** — Lorsqu'il est mélangé à un volume égal du diluant conforme à la norme 1-GP-70M de l'ONGC, le composé ne doit pas présenter aucun signe de turbidité ni se gélifier pendant 24 h (ONGC 1-GP-71, méthode 45.1).
- Résistance à l'essence** — Un feuil du composé, séché à l'air pendant 72 h et plongé pendant 16 h dans un fluide d'essai standard aux hydrocarbures, ne doit pas présenter aucun signe de frisage ou de cloquage. À la suite d'un séchage de 2 h, le feuil ne doit pas présenter aucun signe de ramollissement, de ternissure, de blanchiment ou de perte d'adhérence (ONGC 1-GP-71, méthode 107.1).
- Résistance à l'eau** — Un feuil du composé plongé pendant 18 h dans l'eau à 23°C ne doit pas présenter de signes de cloquage ou de frisage. À la suite d'un séchage de 2 h, il ne doit pas présenter aucun signe de ternissure, de blanchiment, de ramollissement, de perte d'adhérence ni d'autres défauts (ONGC 1-GP-71, méthode 110.1).
- Résistance à la chaleur** — Lorsque le feuil du composé est chauffé pendant 1 h à la verticale à 120°C, il ne doit pas couler ni devenir collant et, lorsqu'il est refroidi à la température ambiante, il ne doit pas présenter aucun signe de cloquage, de friabilité ou de perte d'adhérence (ONGC 1-GP-71, méthode 112.5).
- Combustibilité** — Lorsqu'il est soumis à l'essai de résistance à la flamme, un feuil du composé, préparé et conditionné suivant les prescriptions, ne doit pas s'enflammer instantanément ni brûler, mais doit se décomposer graduellement (ONGC 1-GP-71, méthode 118.5).
- Souplesse**
- Feuil séché à l'air** — Un feuil du composé séché à l'air ne doit pas présenter aucun signe de craquelage ou de perte d'adhérence lorsqu'il est soumis à un essai de pliage sur un mandrin de 3.2 mm (ONGC 1-GP-71, méthode 119.5).
- Feuil cuit au four** — Un feuil du composé cuit au four pendant 2 h à 205°C ne doit pas présenter aucun signe de craquelage, d'écaillage, de pelage ou de perte d'adhérence lorsqu'il est soumis à un essai de pliage sur un mandrin de 3.2 mm. Un ruban adhésif appliqué sur la surface pliée ne doit enlever aucune trace du revêtement (ONGC 1-GP-71, méthodes 119.13 et 137.2).
- Exposition accélérée aux intempéries** — Un feuil du composé appliqué sur des plaques d'aluminium doit résister à douze cycles de 24 h dans l'appareil d'exposition accélérée aux intempéries sans présenter de signes de craquelage, de faïencage, d'écaillage, de pelage, de cloquage ou de perte d'adhérence ni d'autres traces d'altération du feuil (ONGC 1-GP-71, méthode 122.8).

4.20 **Corrosion Resistance** — When a film of the compound $25 \pm 3 \mu\text{m}$ thick is air dried 96 h and subjected to the salt spray test for 96 h, corrosion shall not be greater than rust grade 9 (ASTM D 610). There shall not be more than five blisters and no blister shall be larger than No. 6 (ASTM D 714). When subsequently dried 2 h, the film shall show only a slight change in hardness, adhesion and appearance from an unexposed film (CGSB 1-GP-71, Method 129.1).

4.21 **Adhesion** — Films of the compound air dried 72 h shall show satisfactory adhesion to steel and high-gloss ceramic tile when subjected to the knife test. The films shall not flake, crack or powder from the substrates and the cuts shall show bevelled edges (CGSB 1-GP-71, Method 135.1).

5. PREPARATION FOR DELIVERY

5.1 Unless otherwise specified (par. 7.1), normal commercial packaging, packing and marking shall be acceptable.

5.2 **Labelling** — In addition to the labelling requirements of any relevant Acts or Regulations, each container shall be suitably labelled to show the following information:

Manufacturer's name and address

Name of material

CGSB standard number: 1-GP-131M

Qualification number (when required)

NATO stock number (when required)

Manufacturer's batch number

Manufacturer's code number

Date of manufacture

CAUTION: KEEP AWAY FROM FLAME. DO NOT APPLY TO HOT ENGINES OR UN-CONNECTED TERMINALS.

6. INSPECTION

6.1 **Sampling** — Sampling shall be carried out in accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 1.1.

7. NOTES

7.1 **Options** — The following options must be specified in the application of this standard:

a. Packaging, packing and marking details if normal commercial practice is not suitable (par. 5.1)

b. If a qualified product is required (par. 7.3).

Résistance à la corrosion — Lorsqu'un feuil du composé de $25 \pm 3 \mu\text{m}$ d'épaisseur est séché à l'air pendant 96 h et soumis à l'essai au brouillard salin pendant 96 h, la corrosion ne doit pas être supérieure à l'indice de rouille n° 9 (ASTM D 610). Il ne doit pas y avoir plus de cinq cloques de dimensions maximales n° 6 (ASTM D 714). Après un séchage de 2 h, le feuil ne doit présenter qu'un léger changement quant à sa dureté, à son adhérence et à son aspect par rapport à un feuil qui n'a pas été soumis à l'essai (ONGC 1-GP-71, méthode 129.1)

Adhérence — Des feuil du composé séchés à l'air pendant 72 h doivent adhérer de façon satisfaisante à l'acier et aux carreaux de céramique à brillant élevé lorsqu'ils sont soumis à l'essai au couteau. Les feuil ne doivent pas s'écailler, se craqueler ni se pulvériser sur les subjectiles et les traits doivent présenter des faces biseautés (ONGC 1-GP-71, méthode 135.1).

PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

Sauf indication contraire (par. 7.1), le conditionnement, l'emballage et le marquage commerciaux habituels sont admis.

Étiquetage — En plus de satisfaire aux conditions d'étiquetage édictées par les lois et règlements applicables, chaque contenant doit porter les indications suivantes:

Nom et adresse du fabricant

Désignation du produit

Numéro de norme ONGC: 1-GP-131M

Numéro d'homologation (si nécessaire)

Numéro de nomenclature OTAN (si nécessaire)

Numéro de lot du fabricant

Numéro de code du fabricant Date de fabrication

AVERTISSEMENT: TENIR ÉLOIGNÉ DES FLAMMES. NE PAS APPLIQUER SUR DES MOTEURS CHAUDS NI SUR DES BORNES NON RACCORDÉES.

INSPECTION

Échantillonnage — Les échantillons doivent être prélevés conformément à la méthode 1.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC.

REMARQUES

Options — Les options suivantes doivent être précisées lors de l'application de la présente norme:

a. Modalités de conditionnement, d'emballage et de marquage, si les usages commerciaux habituels ne conviennent pas (par. 5.1)

b. Si un produit homologué est requis (par. 7.3).

7.2 Intended Uses

- 7.2.1 Insulating compound complying with this standard is intended for use in protecting electrical circuits and engine parts of internal combustion engines from moisture and corrosion.
- 7.2.2 It may be applied by spray or brush to ignition wires, battery cables, connected terminals, external surfaces of engines and engine accessories, and to the back of instrument and electrical panels. It dries to a hard flexible finish that does not affect the elasticity of rubber, tape or insulation. The surfaces to which the compound is applied must be dry and free from grease, oil and dirt.
- 7.2.3 Although the compound is a good heat conductor, it is not a conductor of electricity and should not be applied to disconnected terminals or contacts.

- 7.3 **Product Qualification — Federal Government —**
The federal government administers a qualification program for products to this standard. Information on this program and procedures for product qualification, may be obtained from: Department of National Defence, Director Engineering and Maintenance Planning and Standardization (DEMPS-4) Ottawa, Canada K1A 0K2.

7.4 Related Publication

- 7.4.1 United States Military Specification MIL-V-13811D— Varnish, Waterproofing, Electrical, Ignition.

7.5 Sources of Referenced Publications

- 7.5.1 The publications referred to in par. 2.1.1 may be obtained from the Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Telephone (819) 997-2560.
- 7.5.2 The publications referred to in par. 2.1.2 may be obtained from ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A.
- 7.5.3 The publication referred to in par. 7.4.1 may be obtained from the Naval Publications and Forms Center, 5801 Tabor Avenue, Philadelphia, PA 19120, U.S.A.

Utilisations prévues

Le composé isolant conforme à la présente norme est destiné à être utilisé sur les circuits électriques et les pièces des moteurs à combustion interne aux fins de protection contre l'humidité et la corrosion.

Il peut être appliqué au pistolet ou au pinceau sur les fils d'allumage, les câbles d'accumulateurs, les bornes raccordées, les surfaces extérieures des moteurs et leurs accessoires ainsi qu'à l'arrière des tableaux de commande. Le composé sèche de manière à présenter un fini dur et souple qui ne nuit pas à l'élasticité du caoutchouc, du ruban ou de l'isolant. Les surfaces sur lesquelles le composé est appliqué doivent être sèches et exemptes de graisse, d'huile et de saletés.

Quoique le composé soit un bon conducteur de la chaleur, il n'est pas conducteur de l'électricité et il ne devrait pas être appliqué sur des bornes ni sur des contacts électriques non raccordés.

Homologation des produits — Gouvernement fédéral —
Le gouvernement fédéral administre un programme d'homologation des produits conformes à la présente norme. Les demandes de renseignements sur ce programme et sur la procédure d'homologation doivent être envoyées à l'adresse suivante: Ministère de la Défense nationale, Directeur—Génie et maintenance (Planification et normalisation) (DPNGM-4), Ottawa, Canada K1A 0K2.

Publication connexe

United States Military Specification MIL-V-13811D— Varnish, Waterproofing, Electrical, Ignition.

Sources de diffusion des publications de référence

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

Les publications mentionnées à l'al. 2.1.2 sont diffusées par l'ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A.

La publication mentionnée à l'al. 7.4.1 est diffusée par le Naval Publications and Forms Center, 5801 Tabor Avenue, Philadelphia, PA 19120, U.S.A.



SEAPORT90

Begin New File

SEAPORT IMAGING

EnsignTM

Scanner Type: ALL

Function: Begin New File

This is used only with multi-image file formats.



Canadian General Standards Board



Office des normes générales du Canada



Compound, Waterproofing, Electrical Ignition

Composé d'imperméabilisation des circuits d'allumage

This standard applies to a clear waterproofing compound suitable for use on electrical wiring and engine parts of internal combustion engines.

La présente norme s'applique à un composé d'imperméabilisation limpide qui convient aux fils électriques et aux pièces de moteurs à combustion interne.

1-GP-131M

September/Septembre 1987

Supersedes 1-GP-131b
July 1970

Remplace (F)1-GP-131b
Juillet 1970

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

The CGSB has been accredited by the Standards Council of Canada as a national standards-writing organization. The standards that it develops and offers as National Standards of Canada conform to the criteria and procedures established for this purpose by the Standards Council of Canada. In addition to standards it publishes as national standards, the CGSB produces standards to meet particular needs, in response to requests from a variety of sources in both the public and private sectors. Both CGSB standards and national standards developed by the CGSB are developed in conformance with the policies described in the Policy Manual for the Development and Maintenance of Standards by CGSB.

CGSB standards are subject to review and revision at any time, so as to ensure that they keep abreast of technological progress. Suggestions for their improvement, which are always welcome, should be brought to the notice of the standards committees concerned. Changes to standards are issued either as separate amendment sheets or in new editions of standards.

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

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

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

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

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

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

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

Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme rédacteur de normes nationales. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre de Normes nationales du Canada se conforment aux critères et procédures établis à cette fin par le Conseil canadien des normes. Outre la publication de normes nationales, l'ONGC rédige également des normes visant des besoins particuliers, à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public. Les normes de l'ONGC et les normes nationales établies par cet organisme sont conformes aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques 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 des normes et des listes des produits homologués publié chaque année. Cette publication peut également être obtenue sur demande, sans frais.

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

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

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

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

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

Canadian General Standards Board

CGSB

Office des normes générales du Canada

ONGC

**COMPOUND,
WATERPROOFING,
ELECTRICAL IGNITION**

**COMPOSÉ
D'IMPERMÉABILISATION
DES CIRCUITS D'ALLUMAGE**

1-GP-131M

September/Septembre 1987

Supersedes 1-GP-131b
July 1970

Remplace (F)1-GP-131b
Juillet 1970

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

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

©Minister of Supply and Services Canada — 1987

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1987

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

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

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

**COMMITTEE ON AERONAUTICAL AND INDUSTRIAL FINISHES
COMITÉ DES FINIS AÉRONAUTIQUES ET INDUSTRIELS**

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

Inmont Canada Inc.	Hughes, L. Chairman/Président	Inmont Canada Inc.
Department of National Defence	Afzal A.	Ministère de la Défense nationale
National Research Council of Canada	Ashton, H.E.	Conseil national de recherches du Canada
Quebec Hydro	Attendu, M.C.	Hydro-Québec
Department of National Defence	Carlyle, A.G.	Ministère de la Défense nationale
Glidden Co.	Consalves, I.	Cie Glidden
Ontario Research Foundation	Croutch, V.K.	Fondation de recherches de l'Ontario
Sico Paint Inc.	Delamater, K.	Peinture Sico Inc.
The Sherwin-Williams Co. of Canada Ltd.	Glegg, R.A.	La Cie Sherwin-Williams du Canada Ltée
International Paints (Canada) Ltd.	Hebdige, B.A.	Peinture internationale (Canada) Ltée
C.I.L. Inc.	Heppolette, R.	C.I.L. Inc.
Reichhold Ltd.	Kambanis, Dr S.M.	Reichhold Ltée
Canadian Arsenals Ltd.	MacDonald, D.J.	Arsenaux canadiens Ltée
Canadian Paint and Coatings Association	Murry, R.W.	L'Association canadienne de l'industrie de la peinture et du revêtement
PPG Industries Canada Ltd.	Schmeisky, W.	Industries PPG Canada Ltée
Department of National Defence	Simard, Capt J.	Ministère de la Défense nationale
Department of Supply and Services	Taada, K.	Ministère des Approvisionnements et Services
The Master Painters and Decorators Association of British Columbia	Wiezoreck, G.	The Master Painters and Decorators Association of British Columbia
Canadian General Standards Board	Khan, R.A. Secretary/Secrétaire	Office des normes générales du Canada

Acknowledgement is made for the French translation of this Canadian General Standards Board standard by the Translation Bureau of the Department of the Secretary of State.

Nous remercions le Bureau des traductions du Secrétariat d'État de la traduction française de la présente norme de l'Office des normes générales du Canada.

**CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD**

**OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA**

**COMPOUND, WATERPROOFING,
ELECTRICAL IGNITION**

**COMPOSÉ D'IMPERMÉABILISATION
DES CIRCUITS D'ALLUMAGE**

1. SCOPE

- 1.1 This standard applies to a clear waterproofing compound suitable for use on electrical wiring and engine parts of internal combustion engines.
- 1.2 For more detailed information on intended uses see par. 7.2.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

- 2.1 The following publications are applicable to this standard:
- 2.1.1 Canadian General Standards Board (CGSB)
1-GP-70M — Thinner, High Solvency
1-GP-71 — Methods of Testing Paints and Pigments.
- 2.1.2 ASTM
Standards on Paint, Varnish, Lacquer and Related Products.
- 2.2 Reference to the above publications is to the latest issues unless otherwise specified by the authority applying this standard. Sources for these publications are shown in the Notes section.

3. GENERAL REQUIREMENTS

- 3.1 Compound complying with this standard shall consist of a short or medium-length-oil acrylic-modified, styrenated alkyd resin with the necessary thinners, driers and other agents.
- 3.2 The compound shall be a clear liquid, free from suspended matter, sediment and water.
- 3.3 The compound as supplied shall be suitable for application by brush or spray, and shall flow and level satisfactorily without sagging or running.

OBJET

La présente norme s'applique à un composé d'imperméabilisation limpide qui convient aux fils électriques et aux pièces de moteurs à combustion interne.

Pour plus de précisions sur les utilisations prévues, voir par. 7.2.

PUBLICATIONS APPLICABLES

- Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:
- Office des normes générales du Canada (ONGC)
1-GP-70M — Diluant à pouvoir solvant élevé
1-GP-71 — Méthodes d'essai des peintures et pigments.

ASTM

Standards on Paint, Varnish, Lacquer and Related Products.

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

EXIGENCES GÉNÉRALES

Le composé conforme à la présente norme doit être constitué d'une résine alkyde styrénée, modifiée par une résine acrylique composée d'une huile peu ou moyennement visqueuse, additionnée de diluants, siccatifs et autres agents nécessaires.

Le composé doit être un liquide limpide, anhydre, sans suspension ni sédimentation.

Le composé en son état de réception doit convenir à l'application au pinceau ou au pistolet; il doit s'écouler et s'étaler de façon satisfaisante sans abaisssements ni coulures.

3.4 A dry film of the compound applied either by brush or spray shall be clear, smooth, glossy and free from streaks and blisters. Film applied by spray shall not have more than a slight "orange peel".

3.5 The compound shall not affect the elasticity or life of rubber, tape or insulation with which it comes in contact. It shall not cause overheating of spark plugs in operation.

3.6 The compound shall not skin, thicken excessively, liver, curdle or gel in the original unopened container for one year from the date of shipment when stored at temperatures not exceeding 40°C. At the end of this time, it shall be readily mixed to a uniform condition by simple stirring and shall meet the requirements of this standard.

4. DETAIL REQUIREMENTS

The compound to this standard shall comply with the following detail requirements:

Un feuil sec du revêtement appliqué, soit au pinceau, soit au pistolet, doit être limpide, lisse, brillant et exempt de stries et de cloques. Les feuil appliqués au pistolet ne doivent pas présenter plus qu'une légère "peau d'orange."

Le composé ne doit pas diminuer l'élasticité ni la durée de service du caoutchouc, du ruban ou de l'isolant avec lesquels il entre en contact. Il ne doit pas causer la surchauffe des bougies en cours de fonctionnement.

Le composé ne doit pas former de peau, s'épaissir excessivement, se concrétionner, se cailler ni se gélifier dans son contenant d'origine non ouvert pendant un an à compter de la date d'expédition lorsqu'il est entreposé à des températures ne dépassant pas 40°C. Au terme de cette période, il doit facilement se mélanger, par remuage, de façon parfaitement homogène et doit satisfaire aux exigences de la présente norme.

EXIGENCES PARTICULIÈRES

Le composé fourni sur référence à la présente norme doit satisfaire aux exigences particulières suivantes:

Test Method
Méthode d'essai

CGSB/ONGC

		Min.	Max.	1-GP-71	ASTM	
4.1	Consistency, No. 4 Ford cup, s	20	15		D 1200	Consistance, vase Ford n° 4, s
4.2	Flash point, Tag closed cup, °C	24	—		D 56	Point d'éclair, vase clos Tag, °C
4.3	Drying time			5.1		Durée de séchage
4.3.1	Set-to-touch, minutes	—	15			Sec au toucher, minutes
4.3.2	Dry-hard, h	—	1			Durci à coeur, h
4.4	Colour, Gardner number	—	14		D 1544	Couleur, unités Gardner
4.5	Nonvolatile vehicle, % by mass	35	—		D 1644 Method/Méthode A	Liant, % en masse
4.6	Phthalic anhydride, % by mass of NVV	13	—	57.1	—	Anhydride phtalique, % en masse du liant
4.7	Unsaponifiable matter, % by mass of NVV	—	7	62.2	—	Matière insaponifiable, % en masse du liant
4.8	Benzene	—	nil/néant	65.1	—	Benzène
4.9	Chlorinated compounds boiling below 125°C	—	nil/néant	73.1	—	Composés chlorés à point d'ébullition inférieur à 125°C
4.10	Phenolic compounds	—	nil/néant	75.2	—	Composé phénoliques
4.11	Drying Time Over Elastomers — When applied over a chlorosulfonated polyethylene coating, the compound shall dry tack-free within 24 h (CGSB 1-GP-71, Method 5.12).					Durée de séchage sur élastomères — Lorsqu'il est appliqué sur un revêtement à base de polyéthylène chlorosulfonate, le composé doit être sec hors-poisie en moins de 24 h (ONGC 1-GP-71, méthode 5.12).
4.12	Skinning Properties — The compound shall be nonskinning (CGSB 1-GP-71, Method 10.1).					Formation de peau — Le composé ne doit pas former de peau (ONGC 1-GP-71, méthode 10.1).

- 4.13 **Dilution Stability** — When mixed with an equal volume of thinner conforming to CGSB standard 1-GP-70M, the compound shall show no cloudiness nor gel formation for 24 h (CGSB 1-GP-71, Method 45.1).
- 4.14 **Gasoline Resistance** — A film of the compound air dried 72 h and immersed 16 h in standard hydrocarbon test fluid shall show no wrinkling nor blistering. When subsequently dried 2 h, the film shall show no softening, dulling, whitening nor loss of adhesion (CGSB 1-GP-71, Method 107.1).
- 4.15 **Water Resistance** — A film of the compound immersed 18 h in water at 23°C shall show no blistering nor wrinkling. When subsequently dried 2 h, it shall show no dulling, whitening, softening, loss of adhesion nor other defects (CGSB 1-GP-71, Method 110.1).
- 4.16 **Heat Resistance** — When heated 1 h in a vertical position at 120°C, a film of the compound shall not flow or become tacky, and when cooled to room temperature, it shall show no blistering, embrittlement nor loss of adhesion (CGSB 1-GP-71, Method 112.5).
- 4.17 **Combustibility** — When subjected to the flame resistance test, a film of the compound prepared and conditioned as specified shall not flash or burn but shall decompose gradually (CGSB 1-GP-71, Method 118.5).
- 4.18 **Flexibility**
- 4.18.1 **Air-Dried Film** — A film of the air-dried compound shall show no cracking nor loss of adhesion when subjected to the bending test using a 3.2 mm mandrel (CGSB 1-GP-71, Method 119.5).
- 4.18.2 **Baked Film** — A film of the compound baked 2 h at 205°C shall show no cracking, chipping, peeling nor loss of adhesion when subjected to the bending test using a 3.2 mm mandrel. There shall be no removal of the coating by adhesive tape applied to the bend (CGSB 1-GP-71, Methods 119.13 and 137.2).
- 4.19 **Accelerated Weathering** — A film of the compound applied to aluminum panels shall withstand an exposure period of twelve 24 h cycles in the accelerated weathering machine without cracking, checking, flaking, peeling, blistering, loss of adhesion or other evidence of film breakdown (CGSB 1-GP-71, Method 122.8).
- Stabilité à la dilution** — Lorsqu'il est mélangé à un volume égal du diluant conforme à la norme 1-GP-70M de l'ONGC, le composé ne doit pas présenter aucun signe de turbidité ni se gélifier pendant 24 h (ONGC 1-GP-71, méthode 45.1).
- Résistance à l'essence** — Un feuil du composé, séché à l'air pendant 72 h et plongé pendant 16 h dans un fluide d'essai standard aux hydrocarbures, ne doit pas présenter aucun signe de frisage ou de cloquage. À la suite d'un séchage de 2 h, le feuil ne doit pas présenter aucun signe de ramollissement, de ternissure, de blanchiment ou de perte d'adhérence (ONGC 1-GP-71, méthode 107.1).
- Résistance à l'eau** — Un feuil du composé plongé pendant 18 h dans l'eau à 23°C ne doit pas présenter de signes de cloquage ou de frisage. À la suite d'un séchage de 2 h, il ne doit pas présenter aucun signe de ternissure, de blanchiment, de ramollissement, de perte d'adhérence ni d'autres défauts (ONGC 1-GP-71, méthode 110.1).
- Résistance à la chaleur** — Lorsque le feuil du composé est chauffé pendant 1 h à la verticale à 120°C, il ne doit pas couler ni devenir collant et, lorsqu'il est refroidi à la température ambiante, il ne doit pas présenter aucun signe de cloquage, de friabilité ou de perte d'adhérence (ONGC 1-GP-71, méthode 112.5).
- Combustibilité** — Lorsqu'il est soumis à l'essai de résistance à la flamme, un feuil du composé, préparé et conditionné suivant les prescriptions, ne doit pas s'enflammer instantanément ni brûler, mais doit se décomposer graduellement (ONGC 1-GP-71, méthode 118.5).
- Souplesse**
- Feuil séché à l'air** — Un feuil du composé séché à l'air ne doit pas présenter aucun signe de craquelage ou de perte d'adhérence lorsqu'il est soumis à un essai de pliage sur un mandrin de 3.2 mm (ONGC 1-GP-71, méthode 119.5).
- Feuil cuit au four** — Un feuil du composé cuit au four pendant 2 h à 205°C ne doit pas présenter aucun signe de craquelage, d'écaillage, de pelage ou de perte d'adhérence lorsqu'il est soumis à un essai de pliage sur un mandrin de 3.2 mm. Un ruban adhésif appliqué sur la surface pliée ne doit enlever aucune trace du revêtement (ONGC 1-GP-71, méthodes 119.13 et 137.2).
- Exposition accélérée aux intempéries** — Un feuil du composé appliqué sur des plaques d'aluminium doit résister à douze cycles de 24 h dans l'appareil d'exposition accélérée aux intempéries sans présenter de signes de craquelage, de faïencage, d'écaillage, de pelage, de cloquage ou de perte d'adhérence ni d'autres traces d'altération du feuil (ONGC 1-GP-71, méthode 122.8).

4.20 **Corrosion Resistance** — When a film of the compound $25 \pm 3 \mu\text{m}$ thick is air dried 96 h and subjected to the salt spray test for 96 h, corrosion shall not be greater than rust grade 9 (ASTM D 610). There shall not be more than five blisters and no blister shall be larger than No. 6 (ASTM D 714). When subsequently dried 2 h, the film shall show only a slight change in hardness, adhesion and appearance from an unexposed film (CGSB 1-GP-71, Method 129.1).

4.21 **Adhesion** — Films of the compound air dried 72 h shall show satisfactory adhesion to steel and high-gloss ceramic tile when subjected to the knife test. The films shall not flake, crack or powder from the substrates and the cuts shall show bevelled edges (CGSB 1-GP-71, Method 135.1).

5. PREPARATION FOR DELIVERY

5.1 Unless otherwise specified (par. 7.1), normal commercial packaging, packing and marking shall be acceptable.

5.2 **Labelling** — In addition to the labelling requirements of any relevant Acts or Regulations, each container shall be suitably labelled to show the following information:

Manufacturer's name and address

Name of material

CGSB standard number: 1-GP-131M

Qualification number (when required)

NATO stock number (when required)

Manufacturer's batch number

Manufacturer's code number

Date of manufacture

CAUTION: KEEP AWAY FROM FLAME. DO NOT APPLY TO HOT ENGINES OR UN-CONNECTED TERMINALS.

6. INSPECTION

6.1 **Sampling** — Sampling shall be carried out in accordance with CGSB standard 1-GP-71, Method 1.1.

7. NOTES

7.1 **Options** — The following options must be specified in the application of this standard:

a. Packaging, packing and marking details if normal commercial practice is not suitable (par. 5.1)

b. If a qualified product is required (par. 7.3).

Résistance à la corrosion — Lorsqu'un feuil du composé de $25 \pm 3 \mu\text{m}$ d'épaisseur est séché à l'air pendant 96 h et soumis à l'essai au brouillard salin pendant 96 h, la corrosion ne doit pas être supérieure à l'indice de rouille n° 9 (ASTM D 610). Il ne doit pas y avoir plus de cinq cloques de dimensions maximales n° 6 (ASTM D 714). Après un séchage de 2 h, le feuil ne doit présenter qu'un léger changement quant à sa dureté, à son adhérence et à son aspect par rapport à un feuil qui n'a pas été soumis à l'essai (ONGC 1-GP-71, méthode 129.1)

Adhérence — Des feuillets du composé séchés à l'air pendant 72 h doivent adhérer de façon satisfaisante à l'acier et aux carreaux de céramique à brillant élevé lorsqu'ils sont soumis à l'essai au couteau. Les feuillets ne doivent pas s'écailler, se craqueler ni se pulvériser sur les subjectiles et les traits doivent présenter des faces biseautées (ONGC 1-GP-71, méthode 135.1).

PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

Sauf indication contraire (par. 7.1), le conditionnement, l'emballage et le marquage commerciaux habituels sont admis.

Étiquetage — En plus de satisfaire aux conditions d'étiquetage édictées par les lois et règlements applicables, chaque contenant doit porter les indications suivantes:

Nom et adresse du fabricant

Désignation du produit

Numéro de norme ONGC: 1-GP-131M

Numéro d'homologation (si nécessaire)

Numéro de nomenclature OTAN (si nécessaire)

Numéro de lot du fabricant

Numéro de code du fabricant Date de fabrication

AVERTISSEMENT: TENIR ÉLOIGNÉ DES FLAMMES. NE PAS APPLIQUER SUR DES MOTEURS CHAUDS NI SUR DES BORNES NON RACCORDÉES.

INSPECTION

Échantillonnage — Les échantillons doivent être prélevés conformément à la méthode 1.1 de la norme 1-GP-71 de l'ONGC.

REMARQUES

Options — Les options suivantes doivent être précisées lors de l'application de la présente norme:

a. Modalités de conditionnement, d'emballage et de marquage, si les usages commerciaux habituels ne conviennent pas (par. 5.1)

b. Si un produit homologué est requis (par. 7.3).

7.2 Intended Uses

- 7.2.1 Insulating compound complying with this standard is intended for use in protecting electrical circuits and engine parts of internal combustion engines from moisture and corrosion.
- 7.2.2 It may be applied by spray or brush to ignition wires, battery cables, connected terminals, external surfaces of engines and engine accessories, and to the back of instrument and electrical panels. It dries to a hard flexible finish that does not affect the elasticity of rubber, tape or insulation. The surfaces to which the compound is applied must be dry and free from grease, oil and dirt.
- 7.2.3 Although the compound is a good heat conductor, it is not a conductor of electricity and should not be applied to disconnected terminals or contacts.

- 7.3 **Product Qualification — Federal Government —**
The federal government administers a qualification program for products to this standard. Information on this program and procedures for product qualification, may be obtained from: Department of National Defence, Director Engineering and Maintenance Planning and Standardization (DEMPS-4) Ottawa, Canada K1A 0K2.

7.4 Related Publication

- 7.4.1 United States Military Specification MIL-V-13811D— Varnish, Waterproofing, Electrical, Ignition.

7.5 Sources of Referenced Publications

- 7.5.1 The publications referred to in par. 2.1.1 may be obtained from the Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Telephone (819) 997-2560.
- 7.5.2 The publications referred to in par. 2.1.2 may be obtained from ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A.
- 7.5.3 The publication referred to in par. 7.4.1 may be obtained from the Naval Publications and Forms Center, 5801 Tabor Avenue, Philadelphia, PA 19120, U.S.A.

Utilisations prévues

Le composé isolant conforme à la présente norme est destiné à être utilisé sur les circuits électriques et les pièces des moteurs à combustion interne aux fins de protection contre l'humidité et la corrosion.

Il peut être appliqué au pistolet ou au pinceau sur les fils d'allumage, les câbles d'accumulateurs, les bornes raccordées, les surfaces extérieures des moteurs et leurs accessoires ainsi qu'à l'arrière des tableaux de commande. Le composé sèche de manière à présenter un fini dur et souple qui ne nuit pas à l'élasticité du caoutchouc, du ruban ou de l'isolant. Les surfaces sur lesquelles le composé est appliqué doivent être sèches et exemptes de graisse, d'huile et de saletés.

Quoique le composé soit un bon conducteur de la chaleur, il n'est pas conducteur de l'électricité et il ne devrait pas être appliqué sur des bornes ni sur des contacts électriques non raccordés.

Homologation des produits — Gouvernement fédéral —
Le gouvernement fédéral administre un programme d'homologation des produits conformes à la présente norme. Les demandes de renseignements sur ce programme et sur la procédure d'homologation doivent être envoyées à l'adresse suivante: Ministère de la Défense nationale, Directeur—Génie et maintenance (Planification et normalisation) (DPNGM-4), Ottawa, Canada K1A 0K2.

Publication connexe

United States Military Specification MIL-V-13811D— Varnish, Waterproofing, Electrical, Ignition.

Sources de diffusion des publications de référence

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

Les publications mentionnées à l'al. 2.1.2 sont diffusées par l'ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A.

La publication mentionnée à l'al. 7.4.1 est diffusée par le Naval Publications and Forms Center, 5801 Tabor Avenue, Philadelphia, PA 19120, U.S.A.