# NORME INTERNATIONALE

# INTERNATIONAL STANDARD

**CEI**
**IEC**
**60455-3-11**

Première édition
First edition
1988-04

## Spécification relative aux composés résineux polymérisables sans solvant utilisés comme isolants électriques

**Troisième partie:**
**Spécifications pour les matériaux particuliers**
Feuille 11: Poudres de revêtement à base de résines époxydes

## Specification for solventless polymerisable resinous compounds used for electrical insulation

**Part 3:**
**Specifications for individual materials**
Sheet 11: Epoxy resin-based coating powders

Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60455-3-11: 1988

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

## Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

## Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

## Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- **«Site web» de la CEI***
- **Catalogue des publications de la CEI**
  Publié annuellement et mis à jour régulièrement
  (Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
  Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

## Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique,* la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles,* et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas.*

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

## Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

## Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

## Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
  Published yearly with regular updates

  (On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
  Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

## Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams.*

* See web site address on title page.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

# NORME INTERNATIONALE

# INTERNATIONAL STANDARD

**CEI**
**IEC**
**60455-3-11**

Première édition
First edition
1988-04

## Spécification relative aux composés résineux polymérisables sans solvant utilisés comme isolants électriques

## Troisième partie:
## Spécifications pour les matériaux particuliers
Feuille 11: Poudres de revêtement à base de résines époxydes

## Specification for solventless polymerisable resinous compounds used for electrical insulation

## Part 3:
## Specifications for individual materials
Sheet 11: Epoxy resin-based coating powders

© IEC 1988 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http: //www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE G

*Pour prix, voir catalogue en vigueur*
*For price, see current catalogue*

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

# SPECIFICATION RELATIVE AUX COMPOSES RESINEUX POLYMERISABLES SANS SOLVANT UTILISES COMME ISOLANTS ELECTRIQUES

## Troisième partie: Spécifications pour les matériaux particuliers

## Feuille 11: Poudres de revêtement à base de résines époxydes

---

### PREAMBULE

1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le voeu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

### PREFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 15C: Spécifications, du Comité d'Etudes n° 15 de la CEI: Matériaux isolants.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

| Règle des Six Mois | Rapport de vote |
|---|---|
| 15C(BC)213 | 15C(BC)228 |

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

# SPECIFICATION FOR SOLVENTLESS POLYMERISABLE RESINOUS COMPOUNDS USED IN ELECTRICAL INSULATION

## Part 3: Specifications for individual materials

## Sheet 11: Epoxy resin-based coating powders

---

FOREWORD

1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.
4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

## PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 15C: Specifications, of IEC Technical Committee No. 15: Insulating materials.

The text of this standard is based on the following documents:

| Six Months' Rule | Report on Voting |
|---|---|
| 15C(CO)213 | 15C(CO)228 |

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Report indicated in the above table.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

*Les publications suivantes de la CEI sont citées dans la présente norme:*

Publications n$^{os}$ 79-7 (1969): Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses, Septième partie: Construction, vérification et essais du matériel électrique en protection "e".

216-1 (1974): Guide pour la détermination des propriétés d'endurance thermique de matériaux isolants électriques, Première partie: Méthodes générales pour la détermination des propriétés d'endurance thermique, des indices de température et des profils d'endurance thermique.

216-2 (1974): Deuxième partie: Liste des matériaux et des essais existants.

216-3 (1980): Troisième partie: Méthodes statistiques.

216-4 (1980): Quatrième partie: Instructions pour le calcul du profil d'endurance thermique.

455-1 (1974): Spécification relative aux composés résineux polymérisables sans solvant utilisés comme isolants électriques, Première partie: Définitions et conditions générales.

455-2-2 (1984): Deuxième partie: Méthodes d'essai. Méthodes d'essai des poudres de revêtement à usages électriques.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

*The following IEC publications are quoted in this standard:*

Publications Nos. 79-7 (1969): Electrical apparatus for explosive gas atmospheres. Part 7: Construction and test of electrical apparatus, type of protection "e".

216-1 (1974): Guide for the determination of thermal endurance properties of electrical insulating materials. Part 1: General procedures for the determination of thermal endurance properties, temperature indices and thermal endurance profiles.

216-2 (1974): Part 2: List of materials and available tests.

216-3 (1980): Part 3: Statistical methods.

216-4 (1980): Part 4: Instructions for calculating the thermal endurance profile.

455-1 (1974): Specification for solventless polymerisable resinous compounds used for electrical insulation, Part 1: Definitions and general requirements.

455-2-2 (1984): Part 2: Methods of test. Test methods for coating powders for electrical purposes.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

# SPECIFICATION RELATIVE AUX COMPOSES RESINEUX POLYMERISABLES SANS SOLVANT UTILISES COMME ISOLANTS ELECTRIQUES

## Troisième partie: Spécifications pour les matériaux particuliers

## Feuille 11: Poudres de revêtement à base de résines époxydes

---

## INTRODUCTION

La présente norme fait partie d'une série traitant des composés résineux polymérisables sans solvant, utilisés comme isolants électriques.

Cette série comporte les trois parties suivantes:

Première partie: Définitions et conditions générales (Publication 455-1 de la CEI)

Deuxième partie: Méthodes d'essai (Publication 455-2 de la CEI).

Troisième partie: Spécifications pour les matériaux particuliers.

## 1. Domaine d'application

Cette feuille 11 de la troisième partie de la norme est consacrée aux prescriptions générales et particulières applicables aux poudres à base de résines époxydes thermodurcissables, appliquées par procédés de revêtement tels que lit d'air fluidisé, pulvérisation ou procédé électrostatique. Le polymère de base entrant dans la composition des trois types de poudres envisagés est une résine époxyde.

## 2. Désignation

Les produits fournis conformes à la présente norme doivent suivre la classification ci-après:

Type EP-1: Revêtement rigide après durcissement, utilisé quand une résistance élevée aux rayures et à la coupe est exigée.

Type EP-2: Revêtement d'usage général à propriétés moyennement rigides ou semi-souples.

Type EP-3: Revêtement souple après durcissement, utilisé quand on exige une bonne tenue aux chocs et une excellente adhérence au métal sous-jacent.

Ces trois types de produits doivent être désignés en conséquence:

- pour le revêtement du type rigide: IEC 455-3/11-EP-1
- pour le revêtement du type usage général: IEC 455-3/11-EP-2
- pour le revêtement du type souple: IEC 455-3/11-EP-3.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

# SPECIFICATION FOR SOLVENTLESS POLYMERISABLE RESINOUS COMPOUNDS USED IN ELECTRICAL INSULATION

## Part 3: Specifications for individual materials

## Sheet 11: Epoxy resin-based coating powders

---

## INTRODUCTION

This standard is one of a series which deals with solventless polymerisable resinous compounds used for electrical insulation.

The series consists of the following three parts:

Part 1: Definitions and general requirements (IEC Publication 455-1).

Part 2: Methods of test (IEC Publication 455-2).

Part 3: Specifications for individual materials.

## 1. Scope

This sheet 11 of Part 3 of the standard contains the general and special requirements for thermosetting epoxy resin-based coating powders being applied by coating processes such as fluidized air bed, powder spraying and electrostatic coating. The base of the polymer in the composition of the three types is epoxy resin.

## 2. Designation

The products supplied according to this standard shall be classified as:

Type EP-1: Rigid coating after cure to be used where high scratch hardness and superior cut-through resistance are required.

Type EP-2: General purpose coating with medium-rigid or semi-flexible properties.

Type EP-3: Flexible coating after cure to be used where high impact strength and superior adhesion between the coating and the supporting metal is required.

Accordingly the three products shall be designated:

- for the rigid-coating type: IEC 455-3/11-EP-1
- for the general-purpose type: IEC 455-3/11-EP-2
- for the flexible-coating type: IEC 455-3/11-EP-3.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

## 3. Prescriptions

### 3.1 *Prescriptions générales*

Tous les matériaux d'un même envoi doivent satisfaire aux prescriptions de la Publication 455-1 de la CEI, ainsi qu'aux prescriptions données sur le type concerné dans le tableau I de la présente feuille.

### 3.2 *Prescriptions particulières*

Les propriétés ci-après, établies en fonction des essais de la section un: Essais des matériaux avant traitement, de la Publication 455-2-2 de la CEI, doivent faire l'objet d'un accord entre fournisseur et utilisateur.

| *Propriétés* | *Méthode d'essai de la Publication 455-2-2 de la CEI* Paragraphes |
|---|---|
| Masse volumique en vrac | 1.1 |
| Distribution granulométrique | 1.3 (1.3.1 ou 1.3.2) |
| Température de ramollissement | 1.4 |
| Durée de gélification | 1.5 |
| Teneur en produits non volatils | 1.6 |

### 3.3 *Conditions de fourniture*

Il convient de livrer les poudres de revêtement dans des récipients secs qui assurent la protection voulue contre l'humidité pendant le transport et le stockage. Chaque récipient portera le marquage suivant:

- nom ou marque commerciale du fournisseur/fabricant;
- désignation du revêtement suivant l'article 2;
- masse de la poudre contenue dans le récipient;
- température minimale d'application recommandée;
- numéro de lot;
- date maximale d'utilisation de la résine en poudre;
- température maximale de stockage;
- toutes les marques à observer selon les règles nationales pour les emballages contenant des matières dangereuses.

### 3.4 *Endurance thermique*

A la demande de l'acheteur, le fabricant doit apporter la preuve que, lorsqu'ils sont essayés dans les conditions et suivant les instructions d'essai des Publications 216-1, 216-2, 216-3 et 216-4 de la CEI, les types appropriés de poudres de revêtement ont un indice de température égal ou supérieur à 130.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

## 3. Requirements

### 3.1 *General requirements*

All materials in a consignment shall comply with the requirements of IEC Publication 455-1, as well as with the requirements of Table I of this sheet according to the respective type.

### 3.2 *Special requirements*

The following properties according to the test listed in Section One: Tests for materials before cure, of IEC Publication 455-2-2 shall be subject to agreement between supplier and user.

| *Properties* | *Test methods in IEC Publication 455-2-2* Sub-clause |
|---|---|
| Bulk density | 1.1 |
| Particle size distribution | 1.3 (1.3.1 or 1.3.2) |
| Softening temperature | 1.4 |
| Gel time | 1.5 |
| Non-volatile matter content | 1.6 |

### 3.3 *Conditions of supply*

The coating powders should be supplied in dry containers which ensure adequate protection against humidity during transport and storage. Each container shall be marked with:

- the supplier's/manufacturer's name or trade mark;
- the coating designation according to Clause 2;
- the mass of the powder content in the container;
- the recommended minimum application temperature;
- the batch number;
- the date by which the resinous coating powder should be used;
- the maximum storage temperature;
- any national requirements for marking packages containing hazardous materials.

### 3.4 *Thermal endurance*

When required by the purchaser the manufacturer shall provide evidence that when tested in accordance with the following test conditions and instructions of IEC Publications 216-1, 216-2, 216-3 and 216-4 the appropriate coating powder types have a temperature index of not less than 130.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Critère de dégradation: *perte de masse*

Trois éprouvettes prises dans la même plaque d'acier que l'éprouvette du type A, décrit au paragraphe 2.1 de la Publication 455-2-2 de la CEI, l'épaisseur du revêtement étant de 250 ± 50 µm dans une zone de 70 mm x 70 mm.

Le nombre d'éprouvettes indiqué est valable pour chaque température d'exposition.

Point final: 10% seulement de la masse du revêtement.

Critère de dégradation: *tension de claquage*

Appliquer cycliquement l'essai de tenue avec des électrodes comme celles qui sont décrites au paragraphe 2.9 de la Publication 455-2-2 de la CEI, et une épaisseur de revêtement de 250 ± 50 µm.

Dix éprouvettes du type A pour chaque température d'exposition.

Point final: 3 kV, appliqués pendant 1 min.

Températures d'exposition recommandées: 160 °C, 180 °C et 200 °C.

3.5 *Préparation des éprouvettes*

Les éprouvettes doivent être préparées suivant les dispositions du paragraphe 2.1 de la Publication 455-2-2 de la CEI et les instructions du fabricant pour la température et le temps de durcissement. Lors de l'essai des propriétés du tableau I, l'épaisseur du revêtement de chacune des éprouvettes ne doit pas être inférieure à 200 µm.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

End-point criterion: *loss of mass*

Three test specimens of the same steel plate as test specimen Type A of Sub-clause 2.1 of IEC Publication 455-2-2, in an area dimension 70 mm x 70 mm the coating thickness being 250 ± 50 µm.

The given number of test specimens counts for each exposure temperature.

End-point: 10% related to the mass of coating only.

End-point criterion: *breakdown voltage*

Cyclic application of proof test shall be carried out; electrodes as in Sub-clause 2.9 of IEC Publication 455-2-2. The coating thickness shall be 250 ± 50 µm.

Ten test specimens of Type A for each exposure temperature.

End-point: 3 kV applied for 1 min.

Recommended exposure temperatures: 160 °C, 180 °C and 200 °C.

3.5 *Preparation of test specimens*

Test specimens shall be prepared in accordance with Sub-clause 2.1 of IEC Publication 455-2-2 and in accordance with the instructions of the manufacturer for the curing temperature and time. The coating thickness on all test specimens for testing properties according to Table I shall be not less than 200 µm.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

TABLEAU I

*Prescriptions générales applicables au revêtement après durcissement*

Les valeurs données ci-après dans la colonne "Prescriptions" s'entendent de telle sorte que, pour les méthodes d'essai des paragraphes 2.6, 2.8, 2.9, 2.11, 2.12, 2.16 et 2.17 de la Publication 455-2-2 de la CEI, la valeur médiane obtenue soit égale ou supérieure à la valeur du tableau et, pour les méthodes d'essai des paragraphes 2.5 et 2.14, égale ou inférieure à la prescription du tableau.

| Propriétés | Méthodes d'essai de la Publication 455-2-2 (paragraphes) | Unités | Prescriptions pour type | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | EP-1 | EP-2 | EP-3 |
| Porosité du revêtement | 2.4 | Nombre de pores | Zéro | Zéro | Zéro |
| Résistance aux rayures | 2.5 Méthode 2 | N | 0,12 | 0,08 | 0,04 |
| Résistance à la coupe | 2.6 | °C<br>N | 200<br>20 | 170<br>20 | 120<br>10 |
| Essai à l'empreinte | 2.8 | mm | 0,5 | 2,0 | 3,0 |
| Rigidité diélectrique | 2.9[2)] | kV/mm | 30 | 30 | 30 |
| Résistivité transversale après immersion dans l'eau | 2.11 | mΩ.cm | $10^6$ | $10^6$ | $10^6$ |
| Résistance au cheminement | 2.12 | IRC | 175 | 175 | 175 |
| Résistance aux vapeurs de solvant | 2.14[1)] | Variation en % de la tension de claquage | 50 | 50 | 50 |
| Endurance thermique | 2.15 | TI | 130 | 130 | 130 |
| Recouvrement des bords | 2.16 | % | 30 | 30 | 30 |
| Tenue au choc thermique | 2.17[3)] | Cycles sans craquèlement | 10 | 20 | 20 |
| Aptitude à l'écoulement | 1.2 | | | | |

1) Cet essai ne s'applique que lorsqu'une législation en prescrit l'utilisation pour les matériaux qui entrent dans les équipements du type "e" défini dans la Publication 79-7 de la CEI. Une valeur maximale d'abaissement de 50% de la tension de claquage est spécifiée pour les solvants comme l'acétone, le benzène, l'hexane, le méthanol et le bisulfure de carbone.

2) Epaisseur du revêtement de l'éprouvette: 250 ± 50 µm.

3) Températures prescrites: +70 °C / -30 °C.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

TABLE I

*General requirements for the coating after cure*

The values given below in the column "Requirements" should be understood to mean that the central values obtained shall be equal to or greater than the specified requirements for test methods of Sub-clauses 2.6, 2.8, 2.9, 2.11, 2.12, 2.16 and 2.17 of IEC Publication 455-2-2, respectively equal to or lower than the requirements for test methods of Sub-clauses 2.5 and 2.14.

| Properties | Test methods according to IEC Publication 455-2-2 (sub-clause) | Units | Requirements for type | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | EP-1 | EP-2 | EP-3 |
| Porosity of coating | 2.4 | Number of pores | Zero | Zero | Zero |
| Scratch hardness | 2.5 Method 2 | N | 0.12 | 0.08 | 0.04 |
| Cut-through resistance | 2.6 | °C<br>N | 200<br>20 | 170<br>20 | 120<br>10 |
| Cupping test | 2.8 | mm | 0.5 | 2.0 | 3.0 |
| Electric strength | 2.9[2)] | kV/mm | 30 | 30 | 30 |
| Volume resistivity after immersion in water | 2.11 | mΩ.cm | $10^6$ | $10^6$ | $10^6$ |
| Resistance to tracking | 2.12 | CTI | 175 | 175 | 175 |
| Resistance to vapour of solvents | 2.14[1)] | % change of tested voltage breakdown | 50 | 50 | 50 |
| Thermal endurance | 2.15 | TI | 130 | 130 | 130 |
| Edge coverage | 2.16 | % | 30 | 30 | 30 |
| Thermal shock resistance | 2.17[3)] | Cycles without cracking | 10 | 20 | 20 |
| Pourability | 1.2 | | | | |

1) This test applies only where legal requirements necessitate its use for materials included in "e" type equipment as defined in IEC Publication 79-7. A maximum decrease of 50% for tested voltage breakdown is specified for solvents such as acetone, benzene, hexane, methanol and carbon disulphide.

2) Thickness of coating of test specimen: 250 ± 50 µm.

3) Required temperatures: +70 °C / -30 °C.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

ICS 29.035.01

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale