NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60455-3-1

Deuxième édition
Second edition
2003-04

Composés réactifs à base de résines utilisés comme isolants électriques –

Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 1: Composés résineux époxydes sans charge

Resin based reactive compounds used for electrical insulation –

Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 1: Unfilled epoxy resinous compounds



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60455-3-1:2003

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

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions 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.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI (www.iec.ch)**
- **Catalogue des publications de la CEI**

  Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.
- **IEC Just Published**

  Ce résumé des dernières publications parues (http://www.iec.ch/online_news/justpub/jp_entry.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.
- **Service clients**

  Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

  Email: custserv@iec.ch
  Tél: +41 22 919 02 11
  Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. 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.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. 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 also available from the following:

- **IEC Web Site (www.iec.ch)**
- **Catalogue of IEC publications**

  The on-line catalogue on the IEC web site (http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.
- **IEC Just Published**

  This summary of recently issued publications (http://www.iec.ch/online_news/justpub/jp_entry.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.
- **Customer Service Centre**

  If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

  Email: custserv@iec.ch
  Tel: +41 22 919 02 11
  Fax: +41 22 919 03 00

.

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

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
60455-3-1

Deuxième édition
Second edition
2003-04

Composés réactifs à base de résines utilisés comme isolants électriques –

Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 1: Composés résineux époxydes sans charge

Resin based reactive compounds used for electrical insulation –

Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 1: Unfilled epoxy resinous compounds

© IEC 2003 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, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE E

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 ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

COMPOSÉS RÉACTIFS À BASE DE RÉSINES UTILISÉS COMME ISOLANTS ÉLECTRIQUES –

Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 1: Composés résineux époxydes sans charge

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60455-3-1 a été établie par le sous-comité 15C: Spécifications, du comité d'études 15 de la CEI: Matériaux isolants.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1981 et constitue une révision technique. Les références à la CEI 60455-2 ont été mises à jour et un produit nouveau, EP-U-7, est présenté.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
15C/1461/FDIS	15C/1490/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2005. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

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

RESIN BASED REACTIVE COMPOUNDS USED FOR ELECTRICAL INSULATION –

Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 1: Unfilled epoxy resinous compounds

FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, express as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60455-3-1 has been prepared by subcommittee 15C: Specifications, of IEC technical committee 15: Insulating materials.

This second edition cancels and replaces the first edition, published in 1981, and constitutes a technical revision. References to IEC 60455-2 have been updated and a new product, EP-U-7, has been introduced.

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

FDIS	Report on voting
15C/1461/FDIS	15C/1490/RVD

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

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2005. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

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

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

INTRODUCTION

La présente partie de la CEI 60455 fait partie d'une série traitant de spécifications relatives aux composés réactifs à base de résines, utilisés pour l'isolation électrique.

La série est constituée de trois parties:

Partie 1: Définitions et prescriptions générales (CEI 60455-1)

Partie 2: Méthodes d'essai (CEI 60455-2)

Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers (CEI 60455-3)

La CEI 60455-3-1 constitue l'une des feuilles de spécification formant la partie 3, comme suit:

Feuille 1: Composés résineux époxydes sans charge

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

INTRODUCTION

This part of IEC 60455 is one of a series which deals with specifications for resin based reactive compounds used for electrical insulation.

The series consists of three parts:

Part 1: Definitions and general requirements (IEC 60455-1)

Part 2: Methods of test (IEC 60455-2)

Part 3: Specifications for individual materials (IEC 60455-3)

IEC 60455-3-1 is one of the specification sheets comprising Part 3, as follows:

Sheet 1: Unfilled epoxy resinous compounds

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

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

COMPOSÉS RÉACTIFS À BASE DE RÉSINES UTILISÉS COMME ISOLANTS ÉLECTRIQUES –

Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 1: Composés résineux époxydes sans charge

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60455 contient les exigences pour les composés résineux époxydes sans charge à l'état durci ou polymérisé destinés aux catégories EP-U-1 à EP-U-7.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60455-2:1998, *Composés réactifs à base de résines utilisés comme isolants électriques – Partie 2: Méthodes d'essai*

3 Exigences

Les exigences pour les composés résineux sans charge à l'état durci ou polymérisé sont indiquées dans le Tableau 2. Sauf spécifications contraires, les exigences sont indiquées pour une température de (23 ± 2) °C.

NOTE Les matériaux à utiliser dans des conditions de température plus élevées ou plus basses peuvent requérir des essais supplémentaires, non définis dans cette feuille, afin de déterminer leur conformité.

4 Exigences particulières

Si une ou plusieurs des propriétés particulières suivantes sont prescrites dans le contrat d'achat, la méthode d'essai indiquée ci-dessous doit être utilisée.

Tableau 1 – Exigences pour les composés époxydes sans charge à l'état non durci ou polymérisé

Propriété	Méthode d'essai dans la CEI 60455-2 Paragraphe
Masse volumique	5.2
Viscosité	5.3
Equivalent époxyde	5.9
Durée de vie en stock	5.4
Durée de vie en pot	5.16
Crête de température exothermique	5.18.2

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

RESIN BASED REACTIVE COMPOUNDS USED FOR ELECTRICAL INSULATION –

Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 1: Unfilled epoxy resinous compounds

1 Scope

This part of IEC 60455 contains the requirements for unfilled epoxy resinous compounds in the cured form for classes EP-U-1 to EP-U-7.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60455-2:1998, *Resin-based reactive compounds used for electrical insulation – Part 2: Methods of test*

3 Requirements

The requirements for unfilled epoxy resinous compounds in the cured form are given in Table 2. If not otherwise specified, the requirements are for (23 ± 2) °C.

NOTE Materials for use in lower or higher temperature conditions may require additional tests, not specified in this sheet, to establish their suitability.

4 Special requirements

When any of the following special properties are prescribed in the purchase contract, the method of test given below shall be used:

Table 1 – Requirements for unfilled epoxy resinous compounds in the uncured form

Property	Method of test in IEC 60455-2 Subclause
Density	5.2
Viscosity	5.3
Epoxy equivalent	5.9
Shelf life	5.4
Pot life	5.16
Exothermic temperature peak	5.18.2

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

Tableau 2 – Exigences pour les composés époxydes sans charge à l'état durci ou polymérisé

Propriétés		Méthode d'essai conformément à la CEI 60455-2	Unité	Valeur	Exigences pour les types de composés						
		Article			EP-U-1	EP-U-2	EP-U-3	EP-U-4	EP-U-5	EP-U-6	EP-U-7
Masse volumique		5.2	g/cm^3	Gamme	1,1 à 1,3	1,15 à 1,25					Valeurs typiques à l'étude
Résistance à la flexion à la rupture (3 points)		6.3.3	MPa	Min.	50	80	100	115	90	80	
Résistance à la traction à la rupture [a]		6.3.1	MPa	Min.	50					30	
Résistance au choc, non entaillée, à plat		6.3.4	kJ/m^2	Min.	7	8	12	15	12	10	
Coefficient de dilatation thermique linéaire pour la gamme de températures allant de 23 °C à 55 °C		6.4.1	1/K	Max.	80×10^{-6}	80×10^{-6}	100×10^{-6}	100×10^{-6}	100×10^{-6}	125×10^{-6}	
Température de transition vitreuse			°C		Valeurs typiques à l'étude						
Température de fléchissement sous charge		6.4.4.2	°C	Min.	160	135	120	100	75	45	
Inflammabilité		6.4.5			Aucune limitation de longueur détruite				Longueur détruite inférieure à 95 mm		
Absorption d'eau		6.5.1 (méthode 1)	%	Max.	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	
Résistivité transversale (pas d'immersion dans l'eau)		6.6.1	Ω·cm	Min.	1×10^{14}						
Facteur de dissipation	23 °C, 48 Hz à 62 Hz	6.6.2		Max.	0,01					0,02	
	23 °C, 1 MHz				Valeurs typiques à l'étude						
	Température [b], 48 Hz à 62 Hz			Max.	0,10	0,25	0,25	0,20	0,20	0,15	Valeurs typiques à l'étude
Permittivité	23 °C, 48 Hz à 62 Hz	6.6.2		Max.	5						
	Température [a], 48 Hz à 62 Hz			Max.	6						
Rigidité diélectrique [c]		6.6.3	kV/mm	Min.	15						
Résistance au cheminement		6.6.4		Min.	300						
Endurance thermique par résistance à la flexion à 50 % de sa valeur initiale [d]		6.4.7		Min.	140	130	120	100	90	80	
Endurance thermique par perte de masse		6.4.7			Valeurs typiques à l'étude						

[a] Pour les matériaux EP-U-1 à EP-U-5, utiliser la méthode destinée aux matériaux rigides; pour les matériaux EP-U-6 et EP-U-7, utiliser la méthode destinée aux matériaux souples.

[b] Les températures de détermination du facteur de dissipation et de la permittivité sont les suivantes: EP-U-1: 160 °C, EP-U-2: 135 °C, EP-U-3: 125 °C, EP-U-4: 100 °C, EP-U-5: 75 °C, EP-U-6: 45 °C.

[c] L'éprouvette doit avoir 3 mm d'épaisseur et une surface suffisante pour éviter tout contournement.

[d] Les valeurs indiquées pour les indices de température sont des valeurs minimales qui peuvent être considérablement dépassées et qu'il ne convient pas de considérer comme caractéristiques de la catégorie ou comme étant liées à la température de fléchissement de la catégorie.

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

Table 2 – Requirements for unfilled epoxy resinous compounds in the cured form

Properties		Method of test according to IEC 60455-2	Unit	Value	Requirements for compounds types						
		Subclause			EP-U-1	EP-U-2	EP-U-3	EP-U-4	EP-U-5	EP-U-6	EP-U-7
Density		5.2	g/cm^3	Range	1,1 – 1,3	1,15 – 1,25					Typical values under consideration
Flexural (3 points) strength at rupture		6.3.3	MPa	Min.	50	80	100	115	90	80	
Tensile strength at rupture [a]		6.3.1	MPa	Min.	50					30	
Impact strength, unnotched, flatwise		6.3.4	kJ/m^2	Min.	7	8	12	15	12	10	
Coefficient of linear thermal expansion for temperature range 23 °C to 55 °C		6.4.1	1/K	Max.	80×10^{-6}	80×10^{-6}	100×10^{-6}	100×10^{-6}	100×10^{-6}	125×10^{-6}	
Glass transition temperature			°C		Typical values under consideration						
Temperature of deflection under load		6.4.4.2	°C	Min.	160	135	120	100	75	45	
Flammability		6.4.5			No restriction of destroyed length				Destroyed length <95 mm		
Water absorption		6.5.1 (method 1)	%	Max.	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	
Volume resistivity (no water immersion)		6.6.1	Ω·cm	Min.	1×10^{14}						
Dissipation factor	23 °C, 48 Hz to 62 Hz	6.6.2		Max.	0,01					0,02	
	23 °C, 1 MHz				Typical values under consideration						
	Temperature [b], 48 Hz to 62 Hz			Max.	0,10	0,25	0,25	0,20	0,20	0,15	Typical values under consideration
Permittivity	23 °C, 48 Hz to 62 Hz	6.6.2		Max.	5						
	Temperature [a], 48 Hz to 62 Hz			Max.	6						
Electric strength [c]		6.6.3	kV/mm	Min.	15						
Tracking resistance		6.6.4		Min.	300						
Thermal endurance by flexural strength to 50 % of initial value [d]		6.4.7		Min.	140	130	120	100	90	80	
Thermal endurance by loss of mass		6.4.7			Typical values under consideration						

[a] For EP-U-1 to EP-U-5, use method for rigid material; for EP-U-6 and EP-U-7, use method for flexible material.

[b] The temperatures for determining dissipation factor and permittivity are as follows: EP-U-1: 160 °C, EP-U-2: 135 °C, EP-U-3: 125 °C, EP-U-4: 100 °C, EP-U-5: 75 °C, EP-U-6: 45 °C.

[c] The specimen shall be 3 mm thick and of sufficient area to prevent flashover.

[d] The value indicated for the temperature indices are minimum values which can therefore be considerably exceeded and should not be considered as characterising the category or as being related to the temperature of deflection under load.

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

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

Not for Resale

Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Switzerland

or

Fax to: **IEC**/CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 GENEVA 20
Switzerland

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

Q1 Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: *(e.g. 60601-1-1)*

.....

Q2 Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard *(tick all that apply).* I am the/a:

purchasing agent ❑
librarian ❑
researcher ❑
design engineer ❑
safety engineer ❑
testing engineer ❑
marketing specialist ❑
other.....

Q3 I work for/in/as a: *(tick all that apply)*

manufacturing ❑
consultant ❑
government ❑
test/certification facility ❑
public utility ❑
education ❑
military ❑
other.....

Q4 This standard will be used for: *(tick all that apply)*

general reference ❑
product research ❑
product design/development ❑
specifications ❑
tenders ❑
quality assessment ❑
certification ❑
technical documentation ❑
thesis ❑
manufacturing ❑
other.....

Q5 This standard meets my needs: *(tick one)*

not at all ❑
nearly ❑
fairly well ❑
exactly ❑

Q6 If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: *(tick all that apply)*

standard is out of date ❑
standard is incomplete ❑
standard is too academic ❑
standard is too superficial ❑
title is misleading ❑
I made the wrong choice ❑
other .....

Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers:
(1) unacceptable,
(2) below average,
(3) average,
(4) above average,
(5) exceptional,
(6) not applicable

timeliness.....
quality of writing.....
technical contents.....
logic of arrangement of contents .....
tables, charts, graphs, figures.....
other .....

Q8 I read/use the: *(tick one)*

French text only ❑
English text only ❑
both English and French texts ❑

Q9 Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

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

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

Not for Resale

Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Suisse

ou

Télécopie: **CEI**/CSC +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A Prioritaire

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 GENÈVE 20
Suisse

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

Q1 Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact: (*ex. 60601-1-1)*

.....

Q2 En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction?
(cochez tout ce qui convient)
Je suis le/un:

agent d'un service d'achat ❑
bibliothécaire ❑
chercheur ❑
ingénieur concepteur ❑
ingénieur sécurité ❑
ingénieur d'essais ❑
spécialiste en marketing ❑
autre(s).....

Q3 Je travaille:
(cochez tout ce qui convient)

dans l'industrie ❑
comme consultant ❑
pour un gouvernement ❑
pour un organisme d'essais/ certification ❑
dans un service public ❑
dans l'enseignement ❑
comme militaire ❑
autre(s).....

Q4 Cette norme sera utilisée pour/comme
(cochez tout ce qui convient)

ouvrage de référence ❑
une recherche de produit ❑
une étude/développement de produit ❑
des spécifications ❑
des soumissions ❑
une évaluation de la qualité ❑
une certification ❑
une documentation technique ❑
une thèse ❑
la fabrication ❑
autre(s).....

Q5 Cette norme répond-elle à vos besoins:
(une seule réponse)

pas du tout ❑
à peu près ❑
assez bien ❑
parfaitement ❑

Q6 Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes:
(cochez tout ce qui convient)

la norme a besoin d'être révisée ❑
la norme est incomplète ❑
la norme est trop théorique ❑
la norme est trop superficielle ❑
le titre est équivoque ❑
je n'ai pas fait le bon choix ❑
autre(s) .....

Q7 Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres
(1) inacceptable,
(2) au-dessous de la moyenne,
(3) moyen,
(4) au-dessus de la moyenne,
(5) exceptionnel,
(6) sans objet

publication en temps opportun .....
qualité de la rédaction.....
contenu technique .....
disposition logique du contenu .....
tableaux, diagrammes, graphiques, figures.....
autre(s) .....

Q8 Je lis/utilise: *(une seule réponse)*

uniquement le texte français ❑
uniquement le texte anglais ❑
les textes anglais et français ❑

Q9 Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

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

ISBN 2-8318-6984-6



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