

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60670-21

Première édition
First edition
2004-04

**Boîtes et enveloppes pour appareillage électrique
pour installations électriques fixes
pour usages domestiques et analogues –**

**Partie 21:
Règles particulières concernant les boîtes
et enveloppes avec dispositifs de suspension**

**Boxes and enclosures for electrical accessories
for household and similar fixed electrical
installations –**

**Part 21:
Particular requirements for boxes and enclosures
with provision for suspension means**

© IEC 2004 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

L

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	4
1 Domaine d'application	8
2 Références normatives.....	8
3 Définitions	8
4 Règles générales	8
5 Notes générales sur les essais	8
6 Caractéristiques assignées.....	8
7 Classification.....	10
8 Marquage	10
9 Dimensions	10
10 Protection contre les chocs électriques.....	10
11 Dispositions de mise à la terre.....	10
12 Construction	12
13 Résistance au vieillissement, protection contre la pénétration de corps solides et contre la pénétration nuisible de l'eau	12
14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	12
15 Résistance mécanique	12
16 Résistance à la chaleur	16
17 Lignes de fuite, distances d'isolement dans l'air et distances à travers le matériau d'étanchéité.....	16
18 Résistance du matériau isolant à la chaleur anormale et au feu.....	16
19 Résistance au cheminement.....	16
20 Résistance à la corrosion	16
21 Compatibilité électromagnétique (CEM).....	16
Figure 101 — Exemples de dispositifs de suspensions	18
Figure 102 — Essai sur plafond incliné	20

CONTENTS

FOREWORD.....	5
1 Scope.....	9
2 Normative references	9
3 Definitions	9
4 General requirements	9
5 General notes on tests	9
6 Ratings.....	9
7 Classification.....	11
8 Marking	11
9 Dimensions	11
10 Protection against electric shock	11
11 Provision for earthing	11
12 Construction	13
13 Resistance to ageing, protection against ingress of solid objects and against harmful ingress of water	13
14 Insulation resistance and electric strength	13
15 Mechanical strength	13
16 Resistance to heat.....	17
17 Creepage distances, clearances and distances through sealing compound	17
18 Resistance of insulating material to abnormal heat and to fire	17
19 Resistance to tracking	17
20 Resistance to corrosion	17
21 Electromagnetic compatibility	17
Figure 101 – Examples of suspension means	19
Figure 102 – Inclined ceiling test	21

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

BOÎTES ET ENVELOPPES POUR APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES FIXES POUR USAGES DOMESTIQUES ET ANALOGUES –

Partie 21: Règles particulières concernant les boîtes et enveloppes avec dispositifs de suspension

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI 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 60670-21 a été établie par le sous-comité 23B: Prises de courant et interrupteurs, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**BOXES AND ENCLOSURES FOR ELECTRICAL ACCESSORIES FOR
HOUSEHOLD AND SIMILAR FIXED ELECTRICAL INSTALLATIONS –****Part 21: Particular requirements for boxes and enclosures
with provision for suspension means**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as “IEC Publication(s)”). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60670-21 has been prepared by subcommittee 23B: Plugs, socket-outlets and switches, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23B/742/FDIS	23B/746/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.

La présente partie de la CEI 60670 doit être utilisée conjointement avec la CEI 60670-1. Elle contient les modifications à apporter à cette norme pour la transformer en norme particulière pour les boîtes et enveloppes avec dispositifs de suspension.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable.

Dans la présente norme:

- les caractères d'imprimerie suivants sont employés:
 - prescriptions proprement dites: caractères romains;
 - *modalités d'essais: caractères italiques;*
 - notes: petits caractères romains;
- les paragraphes, figures et tableaux qui s'ajoutent à ceux de la Partie 1 sont numérotés à partir de 101. Les notes de bas de tableau complémentaires sont nommées aa, bb, etc.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2008. A cette date, la publication sera

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

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

FDIS	Report on voting
23B/742/FDIS	23B/746/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.

This part of IEC 60670 shall be used in conjunction with IEC 60670-1. It lists the changes necessary to convert that standard into a specific standard for boxes and enclosures with provision for suspension means.

When a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this part, that subclause applies as far as reasonable.

In this publication,

- the following print types are used:
 - requirements proper: in roman type;
 - *test specifications: in italic type;*
 - notes: in smaller roman type;
- subclauses, figures, tables or notes which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101, table footnotes additional to those in Part 1 are lettered aa, bb etc.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2008. At this date, the publication will be

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

**BOÎTES ET ENVELOPPES POUR APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE
POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES FIXES
POUR USAGES DOMESTIQUES ET ANALOGUES –**

**Partie 21: Règles particulières concernant les boîtes et enveloppes
avec dispositifs de suspension**

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 s'applique avec la modification suivante:

Addition après le quatrième alinéa:

La présente norme s'applique aux boîtes et enveloppes avec des dispositions pour des dispositifs de suspension.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 s'applique.

BOXES AND ENCLOSURES FOR ELECTRICAL ACCESSORIES FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR FIXED ELECTRICAL INSTALLATIONS –

Part 21: Particular requirements for boxes and enclosures with provision for suspension means

1 Scope

This clause of Part 1 is applicable with the following modification:

Addition after the fourth paragraph:

This standard applies to boxes and enclosures with provision for suspension means.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable.