

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60372

Troisième édition
Third edition
1984-01

**Dispositifs de verrouillage pour les assemblages
à rotule et logement de rotule des éléments de
chaînes d'isolateurs – Dimensions et essais**

**Locking devices for ball and socket couplings of
string insulator units – Dimensions and tests**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60372: 1984

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 littéraires

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 littéraires et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraires 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.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60372

Troisième édition
Third edition
1984-01

**Dispositifs de verrouillage pour les assemblages
à rotule et logement de rotule des éléments de
chaînes d'isolateurs – Dimensions et essais**

**Locking devices for ball and socket couplings of
string insulator units – Dimensions and tests**

© IEC 1984 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
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
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

M

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
SECTION UN – GÉNÉRALITÉS	
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Objet	6
3. Plan de la norme	6
SECTION DEUX – DIMENSIONS ET RÈGLES GÉNÉRALES	
4. Forme du dispositif de verrouillage	8
5. Dimensions normalisées des goupilles (type normalisé et variante)	10
6. Autres dimensions données seulement à titre indicatif pour la fabrication	11
7. Dimensions de l'agrafe	12
8. Utilisation des dispositifs de verrouillage	13
SECTION TROIS – ESSAIS	
9. Classification des essais	14
10. Essais du premier groupe (essais de qualification)	14
11. Essais du deuxième groupe (essais sur prélèvements)	18
12. Règles générales pour l'examen visuel <i>a)</i>	18
13. Règles générales et essais pour <i>b)</i> , <i>c)</i> et <i>d)</i>	20
14. Contre-épreuve	22
ANNEXE A – Calibres pour agrafes	24

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
SECTION ONE – GENERAL	
Clause	
1. Scope	7
2. Objet	7
3. Plan of the standard	7
SECTION TWO – DIMENSIONS AND GENERAL RULES	
4. Shape of the locking device	9
5. Standard dimensions of the split-pins (standard and alternative type)	10
6. Other dimensions given for guidance of manufacturing only	11
7. Dimensions of the W-clip	12
8. Method of using the locking devices	13
SECTION THREE – TESTS	
9. Classification of tests	15
10. Tests in Group I (qualification tests)	15
11. Tests in Group II (sample tests)	19
12. General rules for the visual examination <i>a)</i>	19
13. General rules and tests for <i>b), c)</i> and <i>d)</i>	21
14. Re-test procedure	23
APPENDIX A – Gauges for W-clips	24

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DISPOSITIFS DE VERROUILLAGE POUR LES ASSEMBLAGES À ROTULE
ET LOGEMENT DE ROTULE DES ÉLÉMENTS DE CHÂÎNES D'ISOLATEURS:
DIMENSIONS ET ESSAIS**

PRÉAMBULE

- 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 vœu 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.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 36B: Isolateurs pour lignes aériennes, du Comité d'Etudes n° 36 de la CEI: Isolateurs.

Cette troisième édition remplace la Publication 372-1 de la CEI (deuxième édition, 1977) et la Publication 372-2 de la CEI (première édition, 1976).

Le texte de la présente norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
36B(BC)79	36B(BC)82

Pour de plus amples renseignements, consulter le rapport de vote mentionné dans le tableau ci-dessus.

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

- Publications n° 120 (1984): Dimensions des assemblages à rotule et logement de rotule des éléments de chaînes d'isolateurs.
- 383 (1983): Essais des isolateurs en matière céramique ou en verre destinés aux lignes aériennes de tension nominale supérieure à 1000 V.

Autres publications citées:

- Norme ISO 2713 -1973: Cuivre et alliages de cuivre - Essai de dureté Rockwell (Echelles B, F, G).
- Norme ISO 6506 -1981: Matériaux métalliques - Essai de dureté - Essai Brinell.
- Norme ISO 6507/1-1982: Matériaux métalliques - Essai de dureté - Essai Vickers - Partie 1: HV 5 à HV 100.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**LOCKING DEVICES FOR BALL AND SOCKET COUPLINGS
OF STRING INSULATOR UNITS:
DIMENSIONS AND TESTS**

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.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 36B: Insulators for Overhead Lines, of IEC Technical Committee No. 36: Insulators.

This third edition replaces IEC Publication 372-1 (second edition, 1977) and IEC Publication 372-2 (first edition, 1976).

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

Six Months' Rule	Report on Voting
36B(CO)79	36B(CO)82

Further information can be found in the Report on Voting indicated in the table above.

The following IEC publications are quoted in this standard:

- Publications Nos. 120 (1984): Dimensions of Ball and Socket Couplings of String Insulator Units.
383 (1983): Tests on Insulators of Ceramic Material or Glass for Overhead Lines with a Nominal Voltage Greater than 1000 V.

Other publications quoted:

- ISO Standard 2713 –1973: Copper and Copper Alloys – Rockwell Hardness Test (B, F and G scales).
ISO Standard 6506 –1981: Metallic Materials – Hardness Test – Brinell Test.
ISO Standard 6507/1–1982: Metallic Materials – Hardness Test – Vickers Test – Part 1: HV 5 to HV 100.