IEC 60471

Edition 3.0 2020-07

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Clevis and tongue couplings of string insulator units – Dimensions

Assemblages à chape et tenon des éléments de chaînes d'isolateurs – Dimensions

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.080.10; 29.240.20

ISBN 978-2-8322-8478-0

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 3
1 Scope 5
2 Normative references 5
3 Terms and definitions 5
4 Couplings 6
4.1 General 6
4.2 Couplings with limited movement 6
4.3 Couplings with unlimited movement 6
4.4 Designation of couplings 6
5 Dimensions 7
Bibliography 10

Figure 1 – Dimensions of clevis and tongue couplings for cap and pin insulators 7
Figure 2 – Dimensions of clevis and tongue couplings for long rod insulators 8

Table 1 – Dimensions of clevis and tongue couplings for cap and pin insulators 7
Table 2 – Dimensions of clevis and tongue couplings for long rod insulators 9

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

CLEVIS AND TONGUE COUPLINGS OF STRING INSULATOR UNITS – DIMENSIONS

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
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 60471 has been prepared by IEC technical committee 36: Insulators.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 1977. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

a) According to the results of the questionnaire(36/424/Q), it is confirmed that there are no new clevis and tongue couplings;
b) For the dimensions of the existing designated size of couplings that characterize the same location, the effective number of the size is unified.

The text of this International Standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
36/484/FDIS	36/494/RVD

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

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

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific document. At this date, the document will be

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

CLEVIS AND TONGUE COUPLINGS OF STRING INSULATOR UNITS – DIMENSIONS

1 Scope

This international standard applies to string insulator units of the cap and pin type and also of the long rod type as well as the fittings used with such insulators.

The object of this document is to define the dimensions of a series of clevis and tongue couplings to permit the assembly of insulators or fittings supplied by different manufacturers.

NOTE 1 IEC 60305 gives the coordination between the standardized dimensions of Table 1 and the strength classes of cap and pin insulator. IEC 60433 gives the coordination between the standardized dimensions of Table 2 and the strength classes of long rod insulators.

NOTE 2 If the dimensions given in Table 1 are not sufficient, higher strength classes are given in IEC 60305.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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 60050-471:2007, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 471: Insulators*

IEC 60120:2020, *Ball and socket couplings of string insulator units - Dimensions*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 13
1 Domaine d'application 15
2 Références normatives 15
3 Termes et définitions 15
4 Assemblages 16
4.1 Généralités 16
4.2 Assemblages avec mouvement limité 16
4.3 Assemblages avec mouvement illimité 16
4.4 Désignation des assemblages 16
5 Dimensions 17
Bibliographie 20

Figure 1 – Dimensions des assemblages à chape et tenon pour les isolateurs à capot et tige 17
Figure 2 – Dimensions des assemblages à chape et tenon pour les isolateurs à long fût 18

Tableau 1 – Dimensions des assemblages à chape et tenon pour les isolateurs à capot et tige 18
Tableau 2 – Dimensions des assemblages à chape et tenon pour les isolateurs à long fût 19

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

ASSEMBLAGES À CHAPE ET TENON DES ÉLÉMENTS DE CHAÎNES D'ISOLATEURS – DIMENSIONS

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 60471 a été établie par le comité d'études 36 de l'IEC: Isolateurs.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 1977. Cette édition constitue une révision technique.

La présente édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

a) il est confirmé qu'il n'existe pas de nouveaux assemblages à chape et tenon;
b) Concernant les dimensions de tailles d'assemblage normalisées existantes qui caractérisent le même emplacement, le nombre de la taille en vigueur est unifié.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
36/484/FDIS	36/494/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 internationale.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives au document recherché. A cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

ASSEMBLAGES À CHAPE ET TENON DES ÉLÉMENTS DE CHAÎNES D'ISOLATEURS – DIMENSIONS

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux éléments de chaînes d'isolateurs de type à capot, à tige et également à long fût ainsi qu'aux accessoires métalliques qui leur sont associés.

L'objet du présent document est de définir les dimensions d'une série d'assemblages à chape et tenon afin de permettre l'assemblage d'isolateurs ou d'accessoires métalliques fournis par différents fabricants.

NOTE 1 L'IEC 60305 spécifie la relation coordonnée entre les dimensions normalisées indiquées dans le Tableau 1 et les classes de résistance des isolateurs à capot et à tige. L'IEC 60433 spécifie la relation coordonnée entre les dimensions normalisées indiquées dans le Tableau 2 et les classes de résistance des isolateurs à long fût.

NOTE 2 Si les dimensions données dans le Tableau 1 ne sont pas suffisantes, des classes de résistance plus élevées sont données dans l'IEC 60305.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 d'éventuels amendements).

IEC 60050-471:2007, *Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) – Partie 471: Isolateurs*

IEC 60120:2020, *Assemblages à rotule et logement de rotule des éléments de chaînes d'isolateurs - Dimensions*