

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Cable trunking systems and cable ducting systems for electrical installations –
Part 2-1: Particular requirements – Cable trunking systems and cable ducting
systems intended for mounting on walls and ceilings**

**Systèmes de goulottes et systèmes de conduits-profilés pour installations
électriques –
Partie 2-1: Exigences particulières – Systèmes de goulottes et systèmes de
conduits-profilés prévus pour être montés sur les murs et les plafonds**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.060.01; 29.120.10

ISBN 978-2-8322-4118-9

**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.**

CONTENTS

FOREWORD.....	3
1 Scope.....	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	5
4 General requirements	6
5 General conditions for tests	6
6 Classification	6
7 Marking and documentation.....	8
8 Dimensions.....	8
9 Construction	8
10 Mechanical properties.....	10
11 Electrical properties.....	15
12 Thermal properties	15
13 Fire hazard	15
14 External influences	16
15 Electromagnetic compatibility	16
Annex A (informative) Types of cable trunking systems (CTS) and cable ducting systems (CDS).....	24
Annex B (normative) CTS/CDS IK code	25
Figure 101 – Types and application of CTS/CDS for wall or ceiling installation	16
Figure 102 – Arrangement for cable support test according to 10.2.2.....	17
Figure 103 – Arrangement for cable support test according to 10.2.3.....	17
Figure 104 – Arrangement for cable support test according to 10.2.4.....	18
Figure 105 – Arrangement for cable support test according to 10.2.5.....	18
Figure 106 – Impact test for installation and application – Principles for arrangement.....	19
Figure 107 – Impact test for installation and application – Examples for arrangement.....	21
Figure 108 – Arrangement for linear deflection test.....	22
Figure 109 – Example of arrangement for CDS compression test.....	23

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**CABLE TRUNKING SYSTEMS AND CABLE DUCTING
SYSTEMS FOR ELECTRICAL INSTALLATIONS –****Part 2-1: Particular requirements – Cable trunking systems and cable
ducting systems intended for mounting on walls and ceilings**

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 61084-2-1 has been prepared by subcommittee 23A: Cable management systems, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1996. This edition constitutes a technical revision.

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

- classification;
- construction;
- mechanical and electrical properties.

This International Standard is to be used in conjunction with IEC 61084-1:2017.

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

FDIS	Report on voting
23A/827/FDIS	23A/834/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.

This part of the IEC 61084 series supplements or modifies the corresponding clauses of IEC 61084-1:2017 as follows:

- where no particular clause or subclause of IEC 61084-1 is mentioned, the corresponding clause or subclause of IEC 61084-1 applies as far as is reasonable;
- where “addition” or “replacement” is stated, the relevant text of IEC 61084-1 is to be adapted accordingly;
- subclauses, figures and tables which are additional to those in IEC 61084-1 are numbered starting from 101.

A list of all parts in the IEC 61084 series, published under the general title *Cable trunking and cable ducting systems for electrical installations*, can be found on the IEC website.

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.

CABLE TRUNKING SYSTEMS AND CABLE DUCTING SYSTEMS FOR ELECTRICAL INSTALLATIONS –

Part 2-1: Particular requirements – Cable trunking systems and cable ducting systems intended for mounting on walls and ceilings

1 Scope

This part of the IEC 61084 series specifies requirements and tests for cable trunking systems (CTS) and cable ducting systems (CDS) intended for the accommodation, and where necessary for the electrically protective separation, of insulated conductors, cables and possibly other electrical equipment in electrical and/or communication systems installations. The maximum voltage of these installations is 1 000 V AC and 1 500 V DC.

These systems are intended for mounting on walls and/or ceilings. They can be embedded, installed in a flush or semi-flush state, surface mounted or mounted away from the surface using fixing devices.

This document does not apply to conduit systems, cable tray systems, cable ladder systems, power track systems or equipment covered by other standards.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable, except as follows:

Addition:

IEC 60068-2-75:2014, *Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests*

IEC 60228:2004, *Conductors of insulated cables*

IEC 61084-1:2017, *Cable trunking systems and cable ducting systems for electrical installations – Part 1: General requirements*

ISO 535:2014, *Paper and board – Determination of water absorptiveness – Cobb method*

ISO 536:2012, *Paper and board – Determination of grammage*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	27
1 Domaine d'application	29
2 Références normatives	29
3 Termes et définitions	29
4 Exigences générales	30
5 Conditions générales d'essais	30
6 Classification	30
7 Marquage et documentation	32
8 Dimensions.....	32
9 Construction	32
10 Propriétés mécaniques	34
11 Propriétés électriques.....	39
12 Propriétés thermiques.....	39
13 Danger du feu.....	39
14 Influences externes	40
15 Compatibilité électromagnétique.....	40
Annexe A (informative) Types de systèmes de goulottes (SG) et de systèmes de conduit-profilés (SCP).....	48
Annexe B (normative) Code IK pour les SG/SCP	49
Figure 101 – Types et utilisations des SG et SCP pour installation au mur ou au plafond	40
Figure 102 – Disposition pour l'essai de support des câbles selon 10.2.2	41
Figure 103 – Disposition pour l'essai de support des câbles selon 10.2.3	41
Figure 104 – Disposition pour l'essai de support des câbles selon 10.2.4	42
Figure 105 – Disposition pour l'essai de support des câbles selon 10.2.5	42
Figure 106 – Essai de choc pour l'installation et l'usage – Principes de disposition.....	43
Figure 107 – Essai de choc pour l'installation et l'usage – Exemples de dispositions	45
Figure 108 – Disposition pour l'essai de flexion linéaire	46
Figure 109 – Exemple de disposition pour essai de compression des SCP	47

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SYSTÈMES DE GOULOTTES ET SYSTÈMES
DE CONDUITS-PROFILÉS POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES –****Partie 2-1: Exigences particulières – Systèmes de goulottes et systèmes
de conduits-profilés prévus pour être montés sur les murs et les plafonds**

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 61084-2-1 a été établie par le sous-comité 23A: Systèmes de câblage, du comité d'études 23 de l'IEC: Petit appareillage.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en janvier 1996. Cette édition constitue une révision technique.

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

- classification;
- construction;

- propriétés mécaniques et électriques.

Cette Norme internationale doit être utilisée conjointement avec l'IEC 61084-1:2017.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23A/827/FDIS	23A/834/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.

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

La présente partie de la série IEC 61084 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 61084-1:2017 comme suit:

- lorsqu'un article ou un paragraphe particulier de l'IEC 61084-1 n'est pas mentionné, l'article ou le paragraphe de l'IEC 61084-1 s'applique pour autant qu'il soit raisonnable;
- lorsque «addition» ou «remplacement» est mentionné, le texte correspondant de l'IEC 61084-1 doit être adapté en conséquence;
- les paragraphes, les figures et les tableaux qui sont ajoutés à ceux de l'IEC 61084-1 sont numérotés à partir de 101.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61084, publiées sous le titre général *Systèmes de goulottes et systèmes de conduits-profilés pour installations électriques*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

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.

SYSTÈMES DE GOULOTTES ET SYSTÈMES DE CONDUITS-PROFILÉS POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES –

Partie 2-1: Exigences particulières – Systèmes de goulottes et systèmes de conduits-profilés prévus pour être montés sur les murs et les plafonds

1 Domaine d'application

La présente partie de la série IEC 61084 spécifie les exigences et les essais pour les systèmes de goulottes (SG) et les systèmes de conduits-profilés (SCP) destinés au logement de conducteurs isolés, câbles et éventuels autres équipements électriques et, si nécessaire, à leur séparation de protection électrique, dans des installations électriques et/ou de systèmes de communication. La tension maximale de ces installations est de 1 000 V en courant alternatif et 1 500 V en courant continu.

Ces systèmes sont destinés à être montés sur les murs et/ou les plafonds. Ils peuvent être noyés, encastrés, semi-encastrés, montés en saillie ou montés écartés de la surface d'appui avec des dispositifs de fixation.

Le présent document ne s'applique pas aux systèmes de conduits, systèmes de chemins de câbles, systèmes d'échelles à câbles, systèmes de canalisations préfabriquées ou aux équipements couverts par d'autres normes.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 est applicable, avec les exceptions suivantes:

Addition:

IEC 60068-2-75:2014, *Essais d'environnement – Partie 2-75: Essais – Essai Eh: Essais au marteau*

IEC 61084-1:2017, *Systèmes de goulottes et systèmes de conduits-profilés pour installations électriques – Partie 1: Exigences générales*

IEC 60228:2004, *Âmes des câbles isolés*

ISO 535:2014, *Papier et carton – Détermination de l'absorption d'eau – Méthode de Cobb*

ISO 536:2012, *Papier et carton – Détermination du grammage*