

Mineraalisolatsiooniga kaablid ja nende klemmliidesed nimipingega mitte üle 750 V. Osa 1: Kaablid

Mineral insulated cables and their terminations with a rated
voltage not exceeding 750 V - Part 1: Cables

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 60702-1:2003 sisaldab Euroopa standardi EN 60702-1:2002 ingliskeelset teksti.

Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 15.01.2003 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 08.03.2002.

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-EN 60702-1:2003 consists of the English text of the European standard EN 60702-1:2002.

This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 15.01.2003 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.

Date of Availability of the European standard text 08.03.2002.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 29.060.20

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

Right to reproduce and distribute Estonian Standards belongs to the Estonian Centre for Standardisation

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without permission in writing from Estonian Centre for Standardisation.

If you have any questions about standards copyright, please contact Estonian Centre for Standardisation:
Aru str 10 Tallinn 10317 Estonia; www.evs.ee; Phone: +372 605 5050; E-mail: info@evs.ee

English version

**Mineral insulated cables and their terminations
with a rated voltage not exceeding 750 V****Part 1: Cables**
(IEC 60702-1:2002)

Câbles à isolant minéral et leurs
terminaisons de tension assignée
ne dépassant pas 750 V
Partie 1: Câbles
(CEI 60702-1:2002)

Mineralisierte Leitungen mit einer
Bemessungsspannung bis 750 V
Teil 1: Leitungen
(IEC 60702-1:2002)

This European Standard was approved by CENELEC on 2002-03-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of document 20/490/FDIS, future edition 3 of IEC 60702-1, prepared by IEC TC 20, Electric cables, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 60702-1 on 2002-03-01.

This European Standard supersedes HD 586.1 S1:1994.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 2002-12-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2005-03-01

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard.
In this standard, annex ZA is normative.
Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60702-1:2002 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

Annex ZA (normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

This European Standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies (including amendments).

NOTE When an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60227-1 ¹⁾	1993	Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V Part 1: General requirements	-	-
IEC 60228 (mod)	1978	Conductors of insulated cables - First supplement: Guide to the dimensional limits of circular conductors	HD 383 S2 ²⁾	1986
IEC 60331-21	1999	Tests for electric cables under fire conditions - Circuit integrity Part 21: Procedures and requirements - Cables of rated voltage up to and including 0,6/1,0 kV	-	-
IEC 60332-1 ³⁾	1993	Tests on electric cables under fire conditions Part 1: Test on a single vertical insulated wire or cable	-	-
IEC 60702-2	2002	Mineral insulated cables and their terminations with a rated voltage not exceeding 750 V Part 2: Terminations	EN 60702-2	2002
IEC 60754-2 (mod)	1991	Test on gases evolved during combustion of materials from cables - Determination of degree of acidity (corrosivity) of gases by measuring pH and conductivity	HD 602 S1 ⁴⁾	1992

¹⁾ HD 21.1 S3:1997, which is related to, but not directly equivalent with, IEC 60227-1:1993, applies instead.

²⁾ HD 383 S2 includes supplement A:1982 to IEC 60228.

³⁾ EN 50265-1:1998 and EN 50265-2-1:1998, which are related to IEC 60332-1:1993, apply.

⁴⁾ HD 602 S1 is superseded by EN 50267-1:1998 and EN 50267-2-3:1998.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60811-1-1	1993	Insulating and sheathing materials of electric and optical cables - Common test methods Part 1-1: General application - Measurement of thickness and overall dimensions - Tests for determining the mechanical properties	EN 60811-1-1	1995
IEC 60811-1-4	1985	Insulating and sheathing materials of electric and optical cables - Common test methods Part 1-4: General application - Tests at low temperature	EN 60811-1-4 ⁵⁾	1995
IEC 60811-3-1 + corr. May	1985 1986	Part 3-1: Methods specific to PVC compounds - Pressure test at high temperature - Tests for resistance to cracking	EN 60811-3-1	1995
IEC 61034-2	1997	Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions Part 2: Test procedure and requirements	-	-

⁵⁾ EN 60811-1-4 includes corrigendum May 1986 and A1:1993 to IEC 60811-1-4.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60702-1

Troisième édition
Third edition
2002-02

**Câbles à isolant minéral et leurs terminaisons
de tension assignée ne dépassant pas 750 V –**

**Partie 1:
Câbles**

**Mineral insulated cables and their terminations
with a rated voltage not exceeding 750 V –**

**Part 1:
Cables**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60702-1:2002

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 (www.iec.ch/catlg-f.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 (www.iec.ch/JP.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 (www.iec.ch/catlg-e.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 (www.iec.ch/JP.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

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60702-1

Troisième édition
Third edition
2002-02

**Câbles à isolant minéral et leurs terminaisons
de tension assignée ne dépassant pas 750 V –**

**Partie 1:
Câbles**

**Mineral insulated cables and their terminations
with a rated voltage not exceeding 750 V –**

**Part 1:
Cables**

© IEC 2002 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 Varembe, 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

S

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	6
1 Domaine d'application	8
2 Références normatives	8
3 Définitions	10
4 Désignations des tensions	10
4.1 Câble 500 V (type pour service normal)	10
4.2 Câble 750 V (type pour service intensif)	10
5 Ames conductrices	12
6 Isolant	12
6.1 Composition	12
6.2 Epaisseur	12
7 Gaine métallique	12
7.1 Matériau	12
7.2 Epaisseur de la gaine	12
7.3 Diamètre de la gaine et ovalisation	12
8 Revêtement externe facultatif	12
8.1 Généralités	12
8.2 Matériau	14
8.3 Revêtement sans halogène	14
8.4 Epaisseur du revêtement	14
9 Marquage	14
10 Généralités sur les essais	16
11 Essais individuels	16
11.1 Généralités	16
11.2 Résistance des âmes conductrices	16
11.3 Résistance d'isolement	18
11.4 Maintien des caractéristiques de l'isolant et de la gaine en cuivre	18
11.5 Essai diélectrique au défilement à sec sur le revêtement externe	18
11.6 Diamètre et ovalisation sur la gaine en cuivre	20
12 Essais sur prélèvement	20
12.1 Généralités	20
12.2 Essai de tension	20
12.3 Epaisseur du revêtement externe	22
12.4 Non-propagation de la flamme	22
12.5 Emission de gaz acides et corrosifs	22
12.6 Emission de fumées	22
13 Essais de type	24
13.1 Généralités	24
13.2 Essai de tension sur câble complet	24
13.3 Résistance de la gaine en cuivre	24
13.4 Epaisseur de l'isolant	24
13.5 Epaisseur de la gaine en cuivre	26

CONTENTS

FOREWORD.....	7
1 Scope.....	9
2 Normative references	9
3 Definitions	11
4 Voltage designations	11
4.1 500 V cable (light duty grade).....	11
4.2 750 V cable (heavy duty grade).....	11
5 Conductors.....	13
6 Insulation	13
6.1 Composition	13
6.2 Thickness.....	13
7 Metallic sheath	13
7.1 Material.....	13
7.2 Sheath thickness.....	13
7.3 Sheath diameter and ovality	13
8 Optional outer covering	13
8.1 General.....	13
8.2 Material.....	15
8.3 Halogen-free covering	15
8.4 Thickness of covering.....	15
9 Marking	15
10 General notes on tests	17
11 Routine tests	17
11.1 General.....	17
11.2 Conductor resistance.....	17
11.3 Insulation resistance	19
11.4 Integrity of insulation and copper sheath	19
11.5 Spark test on outer covering.....	19
11.6 Diameter and ovality over copper sheath.....	21
12 Sample tests	21
12.1 General.....	21
12.2 Voltage test.....	21
12.3 Thickness of outer covering.....	23
12.4 Flame retardance	23
12.5 Emission of acidic and corrosive gases	23
12.6 Smoke emission	23
13 Type tests	25
13.1 General.....	25
13.2 Voltage test on completed cable.....	25
13.3 Resistance of copper sheath	25
13.4 Thickness of insulation	25
13.5 Thickness of copper sheath.....	27

13.6	Essai de pliage.....	26
13.7	Essai d'aplatissement.....	34
13.8	Résistance au feu.....	36
14	Câble à isolant minéral de 500 V (service normal).....	36
14.1	Désignation.....	36
14.2	Tension assignée.....	36
14.3	Construction.....	36
14.4	Dimensions.....	36
14.5	Prescriptions.....	38
15	Câbles à isolant minéral de 750 V (service intensif).....	38
15.1	Désignation.....	38
15.2	Tension assignée.....	38
15.3	Construction.....	40
15.4	Dimensions.....	40
15.5	Prescriptions.....	44

Document is a preview generated by EVS

13.6	Bending test	27
13.7	Flattening test	35
13.8	Fire resistance	37
14	500 V mineral insulated cable (light duty grade)	37
14.1	Code designation	37
14.2	Rated voltage	37
14.3	Construction	37
14.4	Dimensions	37
14.5	Requirements	39
15	750 V mineral insulated cable (heavy duty grade)	39
15.1	Code designation	39
15.2	Rated voltage	39
15.3	Construction	41
15.4	Dimensions	41
15.5	Requirements	45

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CÂBLES À ISOLANT MINÉRAL ET LEURS TERMINAISONS DE TENSION ASSIGNÉE NE DÉPASSANT PAS 750 V –

Partie 1: Câbles

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique 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 60702-1 a été établie par le comité d'études 20 de la CEI: Câbles électriques.

Cette troisième édition de la CEI 60702-1 annule et remplace la deuxième édition publiée en 1988 et son amendement 1 publié en 1992, et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
20/490/FDIS	20/510/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 3.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2012. A cette date, la publication sera

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MINERAL INSULATED CABLES AND THEIR TERMINATIONS WITH A RATED VOLTAGE NOT EXCEEDING 750 V –

Part 1: Cables

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. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60702-1 has been prepared by IEC technical committee 20: Electric cables.

This third edition of IEC 60702-1 cancels and replaces the second edition of IEC 60702-1 published in 1988 and its amendment 1 published in 1992, and constitutes a technical revision.

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

FDIS	Report on voting
20/490/FDIS	20/510/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 3.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2012. At this date, the publication will be

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

CÂBLES À ISOLANT MINÉRAL ET LEURS TERMINAISONS DE TENSION ASSIGNÉE NE DÉPASSANT PAS 750 V –

Partie 1: Câbles

1 Domaine d'application

La présente norme s'applique aux câbles à isolant minéral pour usage général, ayant une gaine en cuivre ou en alliage de cuivre et des âmes conductrices en cuivre, de tensions assignées 500 V et 750 V. Elle précise les dispositions qui s'appliquent au revêtement externe en matériau extrudé résistant à la corrosion recouvrant la gaine en cuivre, lorsque cela est exigé. Ce revêtement externe n'est pas destiné à assurer l'isolation électrique de la gaine métallique.

Les exigences pour les terminaisons à utiliser avec ces câbles sont spécifiées dans la CEI 60702-2.

L'objet de la présente norme est de déterminer les règles auxquelles doivent répondre les câbles à isolant minéral afin qu'ils soient sûrs et fiables lorsqu'ils sont correctement utilisés, de fixer dans ce but leurs caractéristiques et les prescriptions relatives à leur fabrication, et de préciser les méthodes pour la vérification de la conformité à ces prescriptions.

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 60227-1:1993, *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V – Partie 1: Prescriptions générales*

CEI 60228:1978, *Âmes des câbles isolés*

CEI 60331-21:1999, *Essais de câbles électriques soumis au feu – Intégrité des circuits – Partie 21: Procédures et prescriptions – Câbles de tension assignée jusque et y compris 0,6/1,0 kV*

CEI 60332-1:1993, *Essais des câbles électriques soumis au feu – Partie 1: Essais sur un conducteur ou câble isolé vertical*

CEI 60702-2:2002, *Câbles à isolant minéral et leurs terminaisons de tension assignée ne dépassant pas 750 V – Partie 2: Terminaisons*

CEI 60754-2:1991, *Essai sur les gaz émis lors de la combustion des câbles électriques – Partie 2: Détermination de l'acidité des gaz émis lors de la combustion d'un matériau prélevé sur un câble par mesure du pH et de la conductivité*

CEI 60811-1-1:1993, *Méthodes d'essai communes pour les matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques et des câbles optiques – Partie 1: Méthodes d'application générale – Section 1: Mesure des épaisseurs et des dimensions extérieures – Détermination des propriétés mécaniques*

MINERAL INSULATED CABLES AND THEIR TERMINATIONS WITH A RATED VOLTAGE NOT EXCEEDING 750 V –

Part 1: Cables

1 Scope

This standard applies to mineral insulated general wiring cables with copper or copper alloy sheath and copper conductors and with rated voltages of 500 V and 750 V. Provision is made for a corrosion-resistant extruded outer covering over the copper sheath, when required. This outer covering is not specified for the purpose of electrical insulation of the metal sheath.

Requirements for terminations for use with these cables are specified in IEC 60702-2.

The purpose of this standard is to specify mineral insulated cables that are safe and reliable when properly used, to state the manufacturing requirements and characteristics to achieve this, and to specify methods for checking conformity with those requirements.

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 60227-1:1993, *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V – Part 1: General requirements*

IEC 60228:1978, *Conductors of insulated cables*

IEC 60331-21:1999, *Tests for electric cables under fire conditions – Circuit integrity – Part 21: Procedures and requirements – Cables of rated voltage up to and including 0,6/1,0 kV*

IEC 60332-1:1993, *Tests on electric cables under fire conditions – Part 1: Test on a single vertical insulated wire or cable*

IEC 60702-2:2002, *Mineral insulated cables and their terminations with a rated voltage not exceeding 750 V – Part 2: Terminations*

IEC 60754-2:1991, *Test on gases evolved during combustion of electric cables – Part 2: Determination of degree of acidity of gases evolved during the combustion of materials taken from electric cables by measuring pH and conductivity*

IEC 60811-1-1:1993, *Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables and optical cables – Part 1: Methods for general application – Section 1: Measurement of thickness and overall dimensions – Tests for determining the mechanical properties*

CEI 60811-1-4:1985, *Méthodes d'essais communes pour les matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques – Partie 1: Méthodes d'application générale – Section 4: Essais à basse température*

CEI 60811-3-1:1985, *Méthodes d'essais communes pour les matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques – Partie 3: Méthodes spécifiques pour les mélanges PVC – Section 1: Essai de pression à température élevée – Essais de résistance à la fissuration*

CEI 61034-2:1997, *Mesure de la densité de fumées dégagées par des câbles brûlant dans des conditions définies – Partie 2: Procédure d'essai et prescriptions*

This document is a preview generated by EVS