

This document is a preview generated by EVS

Live working -Ladders of insulating material

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 61478:2003 sisaldab Euroopa standardi EN 61478:2001 ingliskeelset teksti.

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

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-EN 61478:2003 consists of the English text of the European standard EN 61478:2001.

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.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 13.260, 29.240, 29.260.99

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

EUROPEAN STANDARD

EN 61478

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

December 2001

ICS 13.260;29.240;29.260.99

English version

**Live working -
Ladders of insulating material
(IEC 61478:2001)**

Travaux sous tension -
Echelles en matériau isolant
(CEI 61478:2001)

Arbeiten unter Spannung -
Leitern aus isolierendem Material
(IEC 61478:2001)

This European Standard was approved by CENELEC on 2001-12-01. 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 78/394/FDIS, future edition 1 of IEC 61478, prepared by IEC TC 78, Live working, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 61478 on 2001-12-01.

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) 2002-09-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2004-12-01

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard.

Annexes designated "informative" are given for information only.

In this standard, annexes A, B, C and ZA are normative and annex D is informative.

Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 61478:2001 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 60050-151	2001	International Electrotechnical Vocabulary Part 151: Electrical and magnetic devices	-	-
IEC 60212	1971	Standard conditions for use prior to and during the testing of solid electrical insulating materials	HD 437 S1	1984
IEC 60743	2001	Live working - Terminology for tools, equipment and devices	EN 60743	2001
IEC 60855 (mod)	1985	Insulating foam-filled tubes and solid rods for live working	EN 60855	1996
IEC 61235 (mod)	1993	Live working - Insulating hollow tubes for electrical purposes	EN 61235	1995
IEC 61318	1994	Live working - Guidelines for quality assurance plans	-	-
ISO 2859-1	1999	Sampling procedures for inspection by attributes Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection	-	-
ISO 9000	2000	Quality management systems Fundamentals and vocabulary	EN ISO 9000	2000
ISO 9001	2000	Quality management systems Requirements	EN ISO 9001	2000
ISO 9004	2000	Quality management systems Guidelines for performance improvements	EN ISO 9004	2000

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61478

Première édition
First edition
2001-10

**Travaux sous tension –
Echelles en matériau isolant**

**Live working –
Ladders of insulating material**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61478:2001

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**

61478

Première édition
First edition
2001-10

**Travaux sous tension –
Echelles en matériau isolant**

**Live working –
Ladders of insulating material**

© IEC 2001 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 Varembé, 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

V

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	10
4 Classification	12
4.1 Catégorie 1	12
4.2 Catégorie 2	14
5 Exigences	14
5.1 Exigences physiques générales	14
5.2 Exigences physiques des échelles de Catégorie 1	14
5.2.1 Élément de base	14
5.2.2 Rallonges (éléments intermédiaires)	14
5.2.3 Montants	16
5.2.4 Systèmes de fixation	16
5.2.5 Emboîtures	16
5.2.6 Berceaux	16
5.3 Exigences physiques des échelles de Catégorie 2	16
5.3.1 Élément de base	16
5.3.2 Rallonges	18
5.3.3 Montants	18
5.3.4 Emboîtures	18
5.4 Exigences mécaniques	18
5.4.1 Exigences mécaniques générales	18
5.4.2 Exigences mécaniques relatives aux échelles de Catégorie 1	18
5.4.3 Exigences mécaniques relatives aux échelles de Catégorie 2	20
5.5 Exigences électriques générales	20
5.5.1 Parties conductrices	20
5.5.2 Parties isolantes	20
5.6 Marquage	20
6 Essais de type	20
6.1 Généralités	20
6.2 Contrôles visuel, dimensionnel et fonctionnel	22
6.3 Durabilité des marquages	22
6.4 Essais mécaniques	22
6.4.1 Généralités	22
6.4.2 Échelles de Catégorie 1	26
6.4.3 Échelles de Catégorie 2	30
6.5 Essais électriques	32
6.5.1 Essai électrique sur échelle après vieillissement mécanique	32
6.5.2 Essai électrique sur les éléments individuels des échelles de Catégorie 2	34

CONTENTS

FOREWORD.....	7
1 Scope.....	9
2 Normative references	9
3 Definitions	11
4 Classification.....	13
4.1 Category 1	13
4.2 Category 2	15
5 Requirements.....	15
5.1 General physical requirements	15
5.2 Category 1 physical requirements.....	15
5.2.1 Base section.....	15
5.2.2 Ladder extensions	15
5.2.3 Stiles	17
5.2.4 Fixing systems.....	17
5.2.5 Connecting device	17
5.2.6 Cradles.....	17
5.3 Category 2 physical requirements.....	17
5.3.1 Base section.....	17
5.3.2 Ladder extensions	19
5.3.3 Stiles	19
5.3.4 Connecting device	19
5.4 Mechanical requirements.....	19
5.4.1 General mechanical requirements	19
5.4.2 Category 1 mechanical requirements.....	19
5.4.3 Category 2 mechanical requirements.....	21
5.5 General electrical requirements.....	21
5.5.1 Conductive parts	21
5.5.2 Insulating parts.....	21
5.6 Marking	21
6 Type tests	21
6.1 General.....	21
6.2 Visual, dimensional and functional inspection.....	23
6.3 Durability of markings.....	23
6.4 Mechanical tests	23
6.4.1 General	23
6.4.2 Category 1 ladders	27
6.4.3 Category 2 ladders	31
6.5 Electrical tests.....	33
6.5.1 Electrical test on mechanically aged ladder	33
6.5.2 Electrical test on Category 2 individual sections	35

7	Essais individuels de série	34
7.1	Généralités.....	34
7.2	Contrôle visuel	34
7.3	Contrôle de fonctionnement.....	34
7.4	Essai électrique.....	34
8	Plan de qualité et essais de réception	34
8.1	Généralités.....	34
8.2	Enregistrements	36
9	Modifications	36
Annexe A (normative) Chronologie des essais		58
Annexe B (normative) Essais de réception.....		60
Annexe C (normative) Procédure d'échantillonnage		62
Annexe D (informative) Recommandations pour les précautions en cours d'utilisation		66

7	Routine tests	35
7.1	General	35
7.2	Visual inspection	35
7.3	Operational inspection	35
7.4	Electrical test	35
8	Quality plan and acceptance tests	35
8.1	General	35
8.2	Records	37
9	Modifications	37
Annex A (normative) Chronology of tests		59
Annex B (normative) Acceptance tests		61
Annex C (normative) Sampling procedure		63
Annex D (informative) Recommendations for in-service care		67

This document is a preview generated by EVS

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

TRAVAUX SOUS TENSION – ÉCHELLES EN MATÉRIAU ISOLANT

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 61478 a été établie par le comité d'études 78 de la CEI: Travaux sous tension.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
78/394/FDIS	78/404/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.

Les annexes A, B, et C font partie intégrante de cette norme.

L'annexe D est donnée uniquement à titre d'information.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2002. A cette date, la publication sera

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**LIVE WORKING –
LADDERS OF INSULATING MATERIAL**

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 61478 has been prepared by IEC technical committee 78: Live working.

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

FDIS	Report on voting
78/394/FDIS	78/404/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.

Annexes A, B and C form an integral part of this standard.

Annexe D is for information only.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2002. At this date, the publication will be

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

TRAVAUX SOUS TENSION – ÉCHELLES EN MATÉRIAU ISOLANT

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux échelles entièrement isolantes (échelles à éléments emboîtables ou échelles à crochets avec rallonge) ou comportant une combinaison d'éléments conducteurs et d'éléments isolants et utilisées pour les travaux sous tension sur des installations électriques en courant alternatif ou continu ayant une tension nominale égale ou supérieure à 1 000 V en alternatif et à 1 500 V en continu.

Les échelles sont classées fonctionnellement en Catégorie 1 et Catégorie 2.

La présente norme ne concerne que les échelles réalisées en matériau synthétique.

Ces échelles sont utilisées pour permettre l'accès généralement sur des supports de lignes aériennes et faciliter les travaux sous tension, que ce soit à distance, au potentiel, ou une combinaison des deux.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60050(151):2001, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 151: Dispositifs électriques et magnétiques*

CEI 60212:1971, *Conditions normales à observer avant et pendant les essais de matériaux isolants électriques solides*

CEI 60743, *Travaux sous tension – Terminologie pour l'outillage, le matériel et les dispositifs*¹

CEI 60855:1985, *Tubes isolants remplis de mousse et tiges isolantes pleines pour travaux sous tension*

CEI 61235:1993, *Travaux sous tension – Tubes creux isolants pour travaux électriques*

CEI 61318:1994, *Travaux sous tension – Guide pour les plans d'assurance de la qualité*

ISO 2859-1:1999, *Règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs – Partie 1: Procédures d'échantillonnage pour les contrôles lot par lot, indexés d'après le niveau de qualité acceptable (NQA)*

¹ Deuxième édition à publier.

LIVE WORKING – LADDERS OF INSULATING MATERIAL

1 Scope

This International Standard is applicable to fully insulating spliced or hook ladders with extension or having a combination of insulating and conductive sections and used for live working on a.c. or d.c. electrical installations at 1 000 V and above for a.c. and 1 500 V and above for d.c.

The ladders are classified functionally as Category 1 and Category 2.

This standard concerns only ladders made of synthetic material.

These ladders are used, to provide access, generally on overhead line structures and to facilitate live working, either hot stick, barehanded or a combination of both.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60050(151):2001, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 151: Electrical and magnetic devices*

IEC 60212:1971, *Standard conditions for use prior to and during the testing of solid electrical insulating materials*

IEC 60743, *Live working – Terminology for tools, equipment and devices*¹

IEC 60855:1985, *Insulating foam-filled tubes and solid rods for live working*

IEC 61235:1993, *Live working – Insulating hollow tubes for electrical purposes*

IEC 61318:1994, *Live working – Guidelines for quality assurance plans*

ISO 2859-1:1999, *Sampling procedures for inspection by attributes – Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection*

¹ Second edition to be published (presently RDIS/326).

ISO 9000:2000, *Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire*

ISO 9001:2000, *Systèmes de management de la qualité – Exigences*

ISO 9004:2000, *Systèmes de management de la qualité – Lignes directrices pour l'amélioration des performances*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1

élément d'échelle

section d'échelle comprenant au minimum trois échelons

3.2

élément de base

premier élément d'une échelle destiné à supporter d'autres éléments

NOTE Ce peut être l'élément supérieur ou l'élément inférieur de l'échelle.

3.3

échelle à éléments emboîtables (par abréviation, échelle emboîtable)

échelle constituée d'éléments métalliques ou en matériau synthétique emboîtables les uns dans les autres

[CEI 60743, 9.1.3]

3.4

échelle à crochets isolante

échelle isolante munie à une extrémité de crochets de suspension fixes ou amovibles qui peuvent être rigides ou orientables

[CEI 60743, 9.1.4]

3.5

rallonge d'échelle isolante

élément isolant additionnel qui peut être emboîté sur une échelle à crochets isolante ou sur une autre rallonge d'échelle

[CEI 60743, 9.1.5]

3.6

support d'échelle

dispositif destiné à être attaché à un niveau quelconque d'un support de ligne et supportant la charge de l'échelle emboîtable

NOTE Il peut aussi être fixé à un support de ligne entre éléments d'échelles emboîtables.

ISO 9000: 2000, *Quality management systems – Fundamentals and vocabulary*

ISO 9001:2000, *Quality management systems – Requirements*

ISO 9004:2000, *Quality management and quality system elements – Guidelines for performance improvements*

3 Definitions

For the purpose of this International Standard, the following definitions apply.

3.1

section

unit of a ladder consisting of a minimum of three rungs

3.2

base section

first element of a ladder designed to support other sections

NOTE It may be the highest or lowest element of a ladder.

3.3

spliced ladder

ladder constructed of sections that are made of metal or synthetic material and spliced together

[IEC 60743, 9.1.3]

3.4

insulating hook ladder

insulating ladder equipped to one end with permanent or removable hooks which can be rigid or can rotate

[IEC 60743, 9.1.4]

3.5

insulating ladder extension

additional insulating section which can be fixed to an insulating hook ladder or another ladder extension

[IEC 60743, 9.1.5]

3.6

support bracket

device designed to be fastened to any level of the structure and supporting the load of the spliced ladder

NOTE It may also be fitted to the structure between spliced ladder sections.