



IEC 60743

Edition 2.1 2008-06

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

---

**Live working – Terminology for tools, equipment and devices**

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

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE  
CODE PRIX

**CK**

## CONTENTS

FOREWORD.....	4
INTRODUCTION (to amendment 1) .....	6
1 General .....	7
1.1 Scope.....	7
1.2 Normative references .....	7
2 General terms .....	7
2.1 Live working and methods .....	7
2.3 Difference between insulated and insulating tools .....	8
3 Insulating sticks.....	26
3.1 Hand sticks .....	26
3.2 Support sticks .....	31
3.3 Miscellaneous .....	33
4 Attachable devices (fittings) .....	34
4.1 Splined end devices .....	34
4.2 Clevis and tongue stick devices.....	43
4.3 Miscellaneous .....	44
5 Insulating protective covers and similar assemblies.....	45
5.1 Shaped covers .....	45
5.2 Similar assemblies .....	49
6 By-passing equipment .....	50
6.1 Shunting equipment.....	50
6.2 Shunts.....	51
7 Hand tools.....	52
7.1 Insulating hand tools .....	52
7.2 Insulated hand tools .....	53
8 Personal protective equipment .....	58
8.1 Mechanical protection .....	58
8.2 Electrical protection.....	60
8.3 Mechanical and electrical protection .....	65
8.4 Miscellaneous .....	65
9 Equipment for climbing and/or positioning a worker .....	66
9.1 Positioning equipment .....	66
10 Handling and anchoring equipment.....	73
10.1 Ropes, slings, rope block and accessories .....	73
10.2 Yokes and accessories.....	75
10.3 Saddles and accessories.....	76
10.4 Miscellaneous .....	79
11 Detecting and diagnostic devices .....	81
11.1 Mechanical detectors and testers .....	81
11.2 Electrical detectors and testers .....	84

12	Hydraulic equipment.....	89
12.1	Hydraulic equipment.....	89
13	Support assembly equipment.....	90
14	Stringing equipment .....	97
15	Earthing and short-circuiting equipment.....	101
16	Live cleaning .....	103
	Bibliography.....	106

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

## LIVE WORKING – TERMINOLOGY FOR TOOLS, EQUIPMENT AND DEVICES

### 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 provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 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 60743 has been prepared by IEC technical committee 78: Live working.

This consolidated version of IEC 60743 consists of the second edition (2001) [documents 78/393/FDIS and 78/403/RVD] and its amendment 1 (2008) [documents 78/695/CDV and 78/723/RVC].

The technical content is therefore identical to the base edition and its amendment and has been prepared for user convenience.

It bears the edition number 2.1.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

## INTRODUCTION (to amendment 1)

This amendment modifies a list of terms and definitions, as a contribution to the harmonization of terms and definitions used in product standards of technical committee 78, improving at the same time some illustrations of tools as well as the internal coherence of the existing edition of IEC 60743.

## **LIVE WORKING – TERMINOLOGY FOR TOOLS, EQUIPMENT AND DEVICES**

### **1 General**

#### **1.1 Scope**

This International Standard applies to the terminology used to describe tools, equipment, devices and methods used in live working.

IEC 60050(651) gives the definitions of all terms used in live working. The present standard permits identification of the tools, equipment and devices and standardizes their names.

#### **1.2 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(195):1998, *International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 195: Earthing and protection against electric shock*

IEC 60050(651):1999, *International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 651: Live working*

Guide ISO-IEC 51 :1990, *Guidelines for the inclusion of safety aspects in standards*

ISO 472:1999, *Plastics - Vocabulary*

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	16
INTRODUCTION (à l'amendement 1).....	18
1 Généralités.....	19
1.1 Domaine d'application.....	19
1.2 Références normatives.....	19
2 Termes généraux.....	19
2.1 Travaux sous tension et méthodes.....	19
2.3 Différence entre outils isolés et outils isolants.....	20
3 Perches isolantes.....	26
3.1 Perches à main.....	26
3.2 Perches de maintien.....	31
3.3 Divers.....	33
4 Outils adaptables.....	34
4.1 Outils à embouts crantés.....	34
4.2 Outils à chape et tenon.....	43
4.3 Divers.....	44
5 Protecteurs isolants et assimilés.....	45
5.1 Protecteurs formés.....	45
5.2 Matériels assimilés.....	49
6 Matériel de shuntage.....	50
6.1 Appareils de shuntage.....	50
6.2 Shunts.....	51
7 Outils à main.....	52
7.1 Outils à main isolants.....	52
7.2 Outils à main isolés.....	53
8 Équipements de protection individuelle.....	58
8.1 Protection mécanique.....	58
8.2 Protection électrique.....	60
8.3 Protection mécanique et électrique.....	65
8.4 Divers.....	65
9 Matériel d'ascension ou de positionnement du travailleur.....	66
9.1 Equipement de positionnement.....	66
10 Matériel de manutention et accessoires de fixation.....	73
10.1 Cordes, estropes, mofles et accessoires.....	73
10.2 Palonniers et accessoires.....	75
10.3 Selles et accessoires.....	76
10.4 Divers.....	79
11 Dispositifs de contrôle et de diagnostic.....	81
11.1 Détecteurs et contrôleurs mécaniques.....	81
11.2 Détecteurs et contrôleurs électriques.....	84
12 Matériels hydrauliques.....	89
12.1 Matériel hydraulique.....	89



13 Matériels de maintien .....	90
14 Matériel de déroulage.....	97
15 Matériel de mise à la terre et en court-circuit.....	101
16 Nettoyage sous tension .....	103
Bibliographie.....	107

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

### **TRAVAUX SOUS TENSION – TERMINOLOGIE POUR L'OUTILLAGE, LE MATÉRIEL ET LES DISPOSITIFS**

#### AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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 la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, 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 la CEI 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 60743 a été établie par le comité d'études 78 de la CEI: Travaux sous tension.

Cette version consolidée de la CEI 60743 comprend la deuxième édition (2001) [documents 78/393/FDIS et 78/403/RVD] et son amendement 1 (2008) [documents 78/695/CDV et 78/723/RVC].

Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à son amendement; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur.

Elle porte le numéro d'édition 2.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

## INTRODUCTION (à l'amendement 1)

Le présent amendement modifie une série de termes et de définitions, en contribution à l'harmonisation des termes et des définitions utilisés dans les normes de produit du comité d'études 78, et améliore en même temps quelques illustrations d'outils ainsi que la cohérence interne de l'édition actuellement en vigueur de la CEI 60743.

## **TRAVAUX SOUS TENSION – TERMINOLOGIE POUR L'OUTILLAGE, LE MATÉRIEL ET LES DISPOSITIFS**

### **1 Généralités**

#### **1.1 Domaine d'application**

La présente Norme internationale s'applique à la terminologie utilisée pour décrire les outils, le matériel, les dispositifs et les méthodes utilisés dans les travaux sous tension.

La CEI 60050(651) contient les définitions de tous les termes utilisés pour les travaux sous tension. La présente norme permet l'identification des outils, du matériel et des dispositifs, et normalise leurs noms.

#### **1.2 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(195):1998, *Vocabulaire Électrotechnique International – Chapitre 195: Mise à la terre et protection contre les chocs électriques*

CEI 60050(651):1999, *Vocabulaire Électrotechnique International – Chapitre 651: Travaux sous tension*

Guide ISO/CEI 51 :1990, *Principes directeurs pour inclure dans les normes les aspects liés à la sécurité*

ISO 472:1999, *Plastiques – Vocabulaire* (disponible en anglais seulement)