

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60745-2-9**

Deuxième édition  
Second edition  
2003-01

---

---

**Outils électroportatifs à moteur –  
Sécurité –**

**Partie 2-9:  
Règles particulières pour les taraudeuses**

**Hand-held motor-operated electric tools –  
Safety –**

**Part 2-9:  
Particular requirements for tappers**

© IEC 2003 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](mailto:inmail@iec.ch) Web: [www.iec.ch](http://www.iec.ch)



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**J**

*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 .....  | 8  |
| 4 Prescriptions générales .....  | 8  |
| 5 Conditions générales d'essais.....   | 8  |
| 6 Vacant.....  | 8  |
| 7 Classification .....   | 8  |
| 8 Marquage et instructions.....  | 8  |
| 9 Protection contre l'accès aux parties actives.....   | 10 |
| 10 Démarrage.....  | 10 |
| 11 Puissance et courant .....  | 10 |
| 12 Echauffements.....  | 10 |
| 13 Courant de fuite .....  | 10 |
| 14 Résistance à l'humidité .....   | 10 |
| 15 Rigidité diélectrique .....   | 10 |
| 16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés .....   | 10 |
| 17 Endurance .....   | 12 |
| 18 Fonctionnement anormal.....   | 12 |
| 19 Dangers mécaniques .....  | 12 |
| 20 Résistance mécanique.....   | 12 |
| 21 Construction .....  | 12 |
| 22 Conducteurs internes.....   | 12 |
| 23 Composants.....   | 12 |
| 24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs.....  | 12 |
| 25 Bornes pour conducteurs externes.....   | 12 |
| 26 Dispositions en vue de la mise à la terre.....  | 12 |
| 27 Vis et connexions .....   | 12 |
| 28 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation .....  | 12 |
| 29 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement .....  | 14 |
| 30 Protection contre la rouille .....  | 14 |
| 31 Rayonnement, toxicité et dangers analogues .....  | 14 |
| Annexes.....   | 16 |
| Annexe K (normative) Outils fonctionnant sur batteries et blocs de batteries.....  | 16 |
| Annexe L (normative) Outils fonctionnant sur batteries et blocs de batteries avec<br>raccordement au réseau ou à des sources non isolées ..... | 16 |
| Bibliographie.....   | 16 |

## CONTENTS

|  |    |
|--|----|
| FOREWORD .....   | 5  |
| 1 Scope .....  | 9  |
| 2 Normative references.....  | 9  |
| 3 Definitions .....  | 9  |
| 4 General requirements .....   | 9  |
| 5 General conditions for the tests .....   | 9  |
| 6 Void.....  | 9  |
| 7 Classification .....   | 9  |
| 8 Marking and instructions .....   | 9  |
| 9 Protection against access to live parts .....  | 11 |
| 10 Starting.....   | 11 |
| 11 Input and current .....   | 11 |
| 12 Heating.....  | 11 |
| 13 Leakage current.....  | 11 |
| 14 Moisture resistance.....  | 11 |
| 15 Electric strength.....  | 11 |
| 16 Overload protection of transformers and associated circuits.....  | 11 |
| 17 Endurance .....   | 13 |
| 18 Abnormal operation.....   | 13 |
| 19 Mechanical hazards .....  | 13 |
| 20 Mechanical strength.....  | 13 |
| 21 Construction .....  | 13 |
| 22 Internal wiring.....  | 13 |
| 23 Components .....  | 13 |
| 24 Supply connection and external flexible cords.....  | 13 |
| 25 Terminals for external conductors .....   | 13 |
| 26 Provision for earthing.....   | 13 |
| 27 Screws and connections .....  | 13 |
| 28 Creepage distances, clearances and distances through insulation .....   | 13 |
| 29 Resistance to heat, fire and tracking.....  | 15 |
| 30 Resistance to rusting .....   | 15 |
| 31 Radiation, toxicity and similar hazards .....   | 15 |
| <br>   |    |
| Annexes.....   | 17 |
| Annex K (normative) Battery tools and battery packs .....  | 17 |
| Annex L (normative) Battery tools and battery packs provided with mains connection<br>or non-isolated sources..... | 17 |
| <br>   |    |
| Bibliography.....  | 17 |

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

### OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR – SÉCURITÉ –

#### Partie 2-9: Règles particulières pour les taraudeuses

#### 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 présente partie de la Norme internationale CEI 60745 a été établie par le sous-comité 61F, Sécurité des outils électroportatifs à moteur, du comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Cette 2ème édition annule et remplace la 1ère édition parue en 1984 dont elle constitue une révision technique.

Cette version bilingue (2003-03) remplace la version monolingue anglaise.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 61F/464/FDIS et 61F/488/RVD. Le rapport de vote 61F/488/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 60745-1 et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la troisième édition (2001) de cette norme.

NOTE 1 L'expression « Partie 1 » utilisée dans la présente norme fait référence à la CEI 60745-1.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS –  
SAFETY –****Part 2-9: Particular requirements for tappers**

## 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.

This part of International Standard IEC 60745 has been prepared by subcommittee 61F: Safety of hand-held motor-operated electric tools, of IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1984, of which it constitutes a technical revision.

This bilingual version (2003-03) replaces the English version.

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

|              |                  |
|--------------|------------------|
| FDIS         | Report on voting |
| 61F/464/FDIS | 61F/488/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 2.

This part 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60745-1, *Hand-held motor-operated electric tools – Safety – Part 1: General requirements*, and its amendments. It was established on the basis of the third edition (2001) of that standard.

NOTE 1 When “Part 1” is mentioned in this standard, it refers to IEC 60745-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60745-1 de façon à transformer cette publication en norme CEI: Règles de sécurité pour les taraudeuses électriques.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie « addition », « modification » ou « remplacement », le texte correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

NOTE 2 Le système de numérotation suivant est utilisé:

- paragraphes, tableaux et figures: ceux qui sont numérotés à partir de 101 sont supplémentaires à ceux de la Partie 1 ;
- annexes: les annexes supplémentaires sont appelées AA, BB, etc.

NOTE 3 Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- prescriptions: caractères romains ;
- *modalités d'essais: caractères italiques* ;
- notes: petits caractères romains.

Les mots en **gras** dans le texte sont définis à l'article 3. Lorsqu'une définition concerne un adjectif, l'adjectif et le nom associé figurent également en gras.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant janvier 2007. A cette date, la publication sera

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

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses of IEC 60745-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for electric tappers.

When a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this part 2, that subclause applies as far as is reasonable. When this standard states “addition”, “modification” or “replacement”, the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

NOTE 2 The following numbering system is used:

- subclauses, tables and figures that are numbered starting from 101 are additional to those in Part 1;
- additional annexes are lettered AA, BB, etc.

NOTE 3 In this standard, the following print types are used:

- requirements: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- notes: in smaller roman type.

Words in **bold** in the text are defined in Clause 3. When a definition concerns an adjective, the adjective and the associated noun are also in bold.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until January 2007. At this date, the publication will be

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

## OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR – SÉCURITÉ –

### Partie 2-9: Règles particulières pour les taraudeuses

#### **1 Domaine d'application**

L'article de la Partie 1 est applicable avec l'exception suivante:

##### **1.1 Addition:**

La présente norme s'applique aux **taraudeuses**.

#### **2 Références normatives**

L'article de la Partie 1 est applicable.



## **HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS – SAFETY –**

### **Part 2-9: Particular requirements for tappers**

#### **1 Scope**

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

##### **1.1 Addition:**

This standard applies to **tappers**.

#### **2 Normative references**

This clause of Part 1 is applicable.