

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60745-2-5

Troisième édition
Third edition
2003-01

**Outils électroportatifs à moteur –
Sécurité –**

**Partie 2-5:
Règles particulières pour les scies circulaires**

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

**Part 2-5:
Particular requirements for circular saws**

© IEC 2006 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

U

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	6
1 Domaine d'application	10
2 Références normatives	10
3 Définitions	10
4 Règles générales	12
5 Conditions générales d'essai	12
6 Vacant	12
7 Classification	12
8 Marquage et indications	12
9 Protection contre l'accès aux parties actives	20
10 Démarrage	20
11 Puissance et courant	20
12 Echauffements	20
13 Courant de fuite	20
14 Résistance à l'humidité	20
15 Rigidité diélectrique	20
16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	20
17 Endurance	20
18 Fonctionnement anormal	20
19 Dangers mécaniques	22
20 Résistance mécanique	30
21 Construction	30
22 Conducteurs internes	32
23 Composants	32
24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	32
25 Bornes pour conducteurs externes	32
26 Dispositions de mise à la terre	32
27 Vis et connexions	32
28 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	32
29 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	32
30 Protection contre la rouille	32
31 Rayonnements, toxicité et dangers analogues	32
Annexes	50
Bibliographie	58

CONTENTS

FOREWORD.....	7
1 Scope.....	11
2 Normative references	11
3 Definitions	11
4 General requirements.....	13
5 General conditions for the tests	13
6 Void.....	13
7 Classification.....	13
8 Marking and instructions.....	13
9 Protection against access to live parts.....	21
10 Starting	21
11 Input and current	21
12 Heating	21
13 Leakage current	21
14 Moisture resistance	21
15 Electric strength	21
16 Overload protection of transformers and associated circuits	21
17 Endurance.....	21
18 Abnormal operation	21
19 Mechanical hazards.....	23
20 Mechanical strength	31
21 Construction.....	31
22 Internal wiring.....	33
23 Components	33
24 Supply connection and external flexible cords	33
25 Terminals for external conductors.....	33
26 Provision for earthing	33
27 Screws and connections.....	33
28 Creepage distances, clearances and distances through insulation.....	33
29 Resistance to heat, fire and tracking.....	33
30 Resistance to rusting.....	33
31 Radiation, toxicity and similar hazards.....	33
Annexes	51
Bibliography.....	59

Figure 101 – Scie circulaire à protecteur pendulaire extérieur.....	34
Figure 102 – Scie circulaire à protecteur pendulaire intérieur.....	34
Figure 103 – Scie circulaire à protecteur montant	34
Figure 104 – Scie plongeante	34
Figure 105 – Calibre d’essai « a ».....	36
Figure 106 – Ouverture pour la lame et/ou le couteau diviseur dans le protecteur inférieur et ouverture du protecteur supérieur	36
Figure 107 – Distance de la surface de prise à la zone de coupe de la lame.....	38
Figure 108 – Restriction de la hauteur de l’ouverture (voir 19.101.2.1).....	40
Figure 110 – Calibre d’essai « b ».....	42
Figure 112 – Angle d’exposition de la lame du protecteur inférieur	46
Figure 113 – Dimensions principales de la semelle.....	46
Figure 114 – Caractéristiques des flasques	48
Figure AA.101 – Essai de stabilité du couteau diviseur	54
Figure AA.102 – Réglage du couteau diviseur.....	54

Figure 101 – Circular saw with outer pendulum guard 35

Figure 102 – Circular saw with inner pendulum guard 35

Figure 103 – Circular saw with tow guard..... 35

Figure 104 – Plunge type saw..... 35

Figure 105 – Test probe 'a' 37

Figure 106 – Aperture for blade and/or riving knife in the lower guard and aperture of the upper guard 37

Figure 107 – Distance from the gripping surface to the blade’s cutting zone 39

Figure 108 – Height restriction of the viewing aperture (see 19.101.2.1) 41

Figure 109 – Distance from the lateral side of the upper guard to the guide plate 43

Figure 110 – Test probe 'b' 43

Figure 111 – Accessibility to the front cutting edge zone..... 45

Figure 112 – Blade exposure angle of the lower guard..... 47

Figure 113 – Principal dimensions of the guide plate 47

Figure 114 – Flange characteristics 49

Figure AA.101 – Riving knife stability test 55

Figure AA.102 – Riving knife adjustment..... 55

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR – SÉCURITÉ –

Partie 2-5: Règles particulières pour les scies circulaires

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 60745-2-5 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 troisième édition annule et remplace la seconde édition parue en 1993 dont elle constitue une révision technique.

Cette version bilingue (2006-02) remplace la version monolingue anglaise.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 61F/503/FDIS et 61F/512/RVD. Le rapport de vote 61F/512/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS –
SAFETY –****Part 2-5: Particular requirements for circular saws**

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 60745-2-5 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 third edition cancels and replaces the second edition published in 1993, of which it constitutes a technical revision.

This bilingual version (2006-02) replaces the English version.

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

FDIS	Report on voting
61F/503/FDIS	61F/512/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.

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

Cette publication a été rédigée conformément aux Directives ISO/CEI, Partie 2.

La présente Partie 2-5 doit être utilisée conjointement avec la troisième édition de la CEI 60745-1: Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 1: Règles particulières. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», le texte correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

NOTE Dans cette norme, les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

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

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

La CEI 60745 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Outils électroportatifs à moteur – Sécurité*:

- Partie 1: Règles générales
- Partie 2-1: Règles particulières pour les perceuses
- Partie 2-2: Règles particulières pour les visseuses
- Partie 2-3: Règles particulières pour les meuleuses, lustreuses et ponceuses du type à disque
- Partie 2-4: Règles particulières pour les ponceuses et lustreuses, autres que du type à disque
- Partie 2-5: Règles particulières pour les scies circulaires et les couteaux circulaires
- Partie 2-6: Règles particulières pour les marteaux
- Partie 2-7: Règles particulières pour les pistolets pour liquides non inflammables
- Partie 2-8: Règles particulières pour les cisailles à métaux et les grignoteuses
- Partie 2-9: Règles particulières pour les taraudeuses
- Partie 2-11: Règles particulières pour les scies alternatives (scies sauteuses et scies sabres)
- Partie 2-12: Particular requirements for concrete vibrators (disponible en anglais seulement)
- Partie 2-13: Règles particulières pour les scies à chaîne
- Partie 2-14: Règles particulières pour les rabots
- Partie 2-15: Règles particulières pour les taille-haies et ciseaux à gazon
- Partie 2-16: Règles particulières pour les agrafeuses
- Partie 2-17: Règles particulières pour les défonceuses et les affleureuses
- Partie 2-18: Règles particulières pour les outils de cerclage
- Partie 2-19: Règles particulières pour les mortaiseuses
- Partie 2-20: Règles particulières pour les scies à ruban
- Partie 2-21: Règles particulières pour les curettes

Le comité a décidé que le contenu de cette publication 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.

The French version of this standard has not been voted upon.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This part 2-5 is to be used in conjunction with the third edition of IEC 60745-1: Hand-held motor-operated electric tools – Safety – Part 1: General Requirements. When this standard states “addition”, “modification” or “replacement”, the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

NOTE in this standard, the following print types are used:

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

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

IEC 60745 consists of the following parts, under the general title *Hand-held motor-operated electric tools – Safety*:

- Part 1: General requirements
- Part 2-1: Particular requirements for drills and impact drills
- Part 2-2: Particular requirements for screwdrivers and impact wrenches
- Part 2-3: Particular requirements for grinders, polishers and disk-type sanders
- Part 2-4: Particular requirements for sanders and polishers other than disk type
- Part 2-5: Particular requirements for circular saws and circular knives
- Part 2-6: Particular requirements for hammers
- Part 2-7: Particular requirements for spray guns for non-flammable liquids
- Part 2-8: Particular requirements for shears and nibblers
- Part 2-9: Particular requirements for tappers
- Part 2-11: Particular requirements for reciprocating saws (jig and sabre saws)
- Part 2-12: Particular requirements for concrete vibrators
- Part 2-13: Particular requirements for chain saws
- Part 2-14: Particular requirements for planers
- Part 2-15: Particular requirements for hedge trimmers and grass shears
- Part 2-16: Particular requirements for tackers
- Part 2-17: Particular requirements for routers and trimmers
- Part 2-18: Particular requirements for strapping tools
- Part 2-19: Particular requirements for jointers
- Part 2-20: Particular requirements for band saws
- Part 2-21: Particular requirements for drain cleaners

The committee has decided that the contents of this publication 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.

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR – SÉCURITÉ –

Partie 2-5: Règles particulières pour les scies circulaires

1 Domaine d'application

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

1.1 Addition:

La présente norme s'applique à tous les types de scies circulaires. Les scies circulaires dont il est question dans cette norme sont désignées par des scies. La présente norme ne s'applique pas aux scies utilisées avec des roues abrasives.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 est applicable.

HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS – SAFETY –

Part 2-5: Particular requirements for circular saws

1 Scope

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

1.1 Addition:

This standard applies to all types of circular saws. Circular saws hereinafter will be referred to as saws. This standard does not apply to saws used with abrasive wheels.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable.