

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Hand-held motor-operated electric tools – Safety –
Part 2-19: Particular requirements for jointers**

**Outils électroportatifs à moteur – Sécurité –
Partie 2-19: Règles particulières pour les mortaiseuses**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2010 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Email: inmail@iec.ch
Web: www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

- Catalogue of IEC publications: www.iec.ch/searchpub

The IEC on-line Catalogue enables you to search by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.

- IEC Just Published: www.iec.ch/online_news/justpub

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details twice a month all new publications released. Available on-line and also by email.

- Electropedia: www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary online.

- Customer Service Centre: www.iec.ch/webstore/custserv

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please visit the Customer Service Centre FAQ or contact us:

Email: csc@iec.ch
Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

- Catalogue des publications de la CEI: www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm

Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.

- Just Published CEI: www.iec.ch/online_news/justpub

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille deux fois par mois les nouvelles publications parues. Disponible en-ligne et aussi par email.

- Electropedia: www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International en ligne.

- Service Clients: www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:

Email: csc@iec.ch
Tél.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00



IEC 60745-2-19

Edition 1.1 2010-08

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Hand-held motor-operated electric tools – Safety –
Part 2-19: Particular requirements for jointers**

**Outils électroportatifs à moteur – Sécurité –
Partie 2-19: Règles particulières pour les mortaiseuses**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

CB

ICS 25.140.20

ISBN 978-2-88912-121-2

CONTENTS

FOREWORD.....	3
1 Scope.....	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions.....	5
4 General requirements	5
5 General conditions for the tests	5
6 Void.....	5
7 Classification.....	5
8 Marking and instructions.....	6
9 Protection against access to live parts.....	6
10 Starting	7
11 Input and current	7
12 Heating	7
13 Leakage current	7
14 Moisture resistance	7
15 Electric strength	7
16 Overload protection of transformers and associated circuits	7
17 Endurance.....	7
18 Abnormal operation	7
19 Mechanical hazards.....	7
20 Mechanical strength	8
21 Construction.....	9
22 Internal wiring.....	9
23 Components	9
24 Supply connection and external flexible cords	9
25 Terminals for external conductors.....	9
26 Provision for earthing	9
27 Screws and connections.....	9
28 Creepage distances, clearances and distances through insulation.....	9
29 Resistance to heat, fire and tracking.....	9
30 Resistance to rusting.....	10
31 Radiation, toxicity and similar hazards.....	10
Annexes	12
Bibliography.....	12
Figure 101 – Examples of jointers designs.....	11

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS –
SAFETY –****Part 2-19: Particular requirements for jointers**

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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.

This consolidated version of IEC 60745-2-19 consists of the first edition (2005) [documents 61F/582A/FDIS and 61F/597/RVD] and its amendment 1 (2010) [documents 116/36/FDIS and 116/44/RVD]. It bears the edition number 1.1.

The technical content is therefore identical to the base edition and its amendment and has been prepared for user convenience. A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1. Additions and deletions are displayed in red, with deletions being struck through.

International Standard IEC 60745-2-19 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 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.

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 strapping tools.

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 the base publication and its amendments will remain unchanged until the stability 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.

IMPORTANT – The “colour inside” logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this publication using a colour printer.

HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS – SAFETY –

Part 2-19: Particular requirements for jointers

1 Scope

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

~~1.1~~ Addition:

This standard applies to **jointers** for cutting into wood or similar material.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable.

3 Terms and definitions

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

3.101

jointer

tool equipped with a disc cutter intended to cut a slot or groove.

NOTE Examples of **jointer** designs are shown in Figure 101

3.102

disc cutter

rotating cutting accessory having its main feed direction perpendicular to its axis of rotation, for working in wood or similar material through chip removing, cutting on its periphery and both flanks simultaneously. The diameter of the accessory is much larger than its thickness

4 General requirements

This clause of Part 1 is applicable.

5 General conditions for the tests

This clause of Part 1 is applicable.

6 Void

7 Classification

This clause of Part 1 is applicable.

8 Marking and instructions

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

8.1 Addition:

Jointers shall be marked with:

- direction of rotation of the output spindle, this shall be indicated by an arrow, raised or recessed or by any other means no less visible and indelible;
- rated no-load speed of the output spindle;
- recommended disc cutter diameter.

~~8.12.1 Addition:~~

~~All notes are not to be printed, they are information for the designer of the manual.~~

~~Jointer Safety Warnings~~

- ~~• Disc cutters must be rated for at least the speed recommended on the tool. Disc cutters running over rated speed can fly apart and cause injury.~~

~~NOTE—The term “disc cutter” may be replaced by other terms to reflect regional differences.~~

- ~~• Always use the guard. The guard protects the operator from broken disc cutter fragments and unintentional contact with the disc cutter.~~

~~NOTE—The term “disc cutter” may be replaced by other terms to reflect regional differences.~~

8.12.1.1 Addition:

Jointers safety warnings

- **Disc cutters must be rated for at least the speed marked on the tool.** *Disc cutters running over rated speed can fly apart and cause injury.*
NOTE The term “disc cutter” may be replaced by other terms to reflect regional differences.
- **Always use the guard.** *The guard protects the operator from broken disc cutter fragments and unintentional contact with the disc cutter.*
NOTE The term “disc cutter” may be replaced by other terms to reflect regional differences.
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.

8.12.2 b) Addition:

- 101) Dimensions or type of disc cutters to be used
- 102) Instruction not to use blunt or damaged disc cutters
- 103) Instruction to check the proper function of the guard retracting system before use.

9 Protection against access to live parts

This clause of Part 1 is applicable.

10 Starting

This clause of Part 1 is applicable.

11 Input and current

This clause of Part 1 is applicable.

12 Heating

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

12.4 Replacement:

The tool is operated at rated input or rated current for 30 min. The temperature rises are measured at the end of the 30 min.

13 Leakage current

This clause of Part 1 is applicable.

14 Moisture resistance

This clause of Part 1 is applicable.

15 Electric strength

This clause of Part 1 is applicable.

16 Overload protection of transformers and associated circuits

This clause of Part 1 is applicable.

17 Endurance

This clause of Part 1 is applicable

18 Abnormal operation

This clause of Part 1 is applicable.

19 Mechanical hazards

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

19.1 Addition:

Parts of the guarding system which have to be opened for replacement of the disc cutter may be opened without the aid of a tool, provided these parts remain connected with the tool and the tool is not usable with these parts in open position.

Additional subclauses:

19.101 Disc cutter guard

A **jointer** shall be provided with a guard that automatically retracts to the closed position when not in use. There shall be no provision for locking the guard in the open position. The guard shall be so constructed that it stays in contact with the work piece when the tool is retracted, or when released from its full open position, it shall retract to its fully closed position.

Compliance is checked by inspection, and by the following tests:

One sample of the tool is to be conditioned by cycling the guard from the fully closed position to the maximum open working position and then releasing for 50 000 cycles at a rate not less than 10 cycles per minute.

Following the cycling, the tool is oriented with the weight of the tool in a direction causing the guard to open. The disc cutter shall not be accessible to a straight edge applied perpendicular to the disc cutter.

The sample or a second sample at the manufacturers option is to then be conditioned by making 50 plunge cuts into soft wood that has been stored indoors for 72 h prior to the sawing. The tool is then conditioned for 24 h in a relative humidity of $(90 \begin{smallmatrix} +5 \\ -0 \end{smallmatrix})$ % and at a temperature of (32 ± 2) °C.

The tool need not be conditioned by wood cutting if the accumulation of saw dust will not affect the closure of the guard.

Following conditioning, the guard is to be operated through one complete cycle and the tool is oriented with the weight of the tool in a direction causing the guard to open. The disc cutter shall not be accessible to a straight edge applied perpendicular to the disc cutter.

19.102 Handles

Jointers shall be provided with at least two handles. The motor casing may be considered as a handle, if suitably shaped.

Compliance is checked by inspection.

19.103 Disc cutter changing

Provision shall be made to enable the operator to replace the disc cutter without difficulty.

Examples of such designs are: spindle lock, flats on the outer flange or other means recommended by the manufacturer.

Compliance is checked by inspection.

20 Mechanical strength

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

20.3 This clause of Part 1 is applicable for all parts except the disc cutter and guard. The disc cutter and guard shall be evaluated in accordance with 20.101.

20.101 A **jointer** guard shall have adequate mechanical strength.

Compliance is checked by the following tests, for which a separate sample may be used.

*A **jointer** retracting guard shall withstand the tool being dropped one time from a height of 1 m onto a concrete surface. The tool shall be oriented to achieve the most adverse affect on the guard.*

Following the impact, the guard is to be operated through one complete cycle and the tool is then oriented with the weight of the tool in a direction causing the guard to open. The disc cutter shall not be accessible to a straight edge applied perpendicular to the disc cutter.

21 Construction

This clause of Part 1 is applicable.

22 Internal wiring

This clause of Part 1 is applicable.

23 Components

This clause of Part 1 is applicable.

24 Supply connection and external flexible cords

This clause of Part 1 is applicable.

25 Terminals for external conductors

This clause of Part 1 is applicable.

26 Provision for earthing

This clause of Part 1 is applicable.

27 Screws and connections

This clause of Part 1 is applicable.

28 Creepage distances, clearances and distances through insulation

This clause of Part 1 is applicable.

29 Resistance to heat, fire and tracking

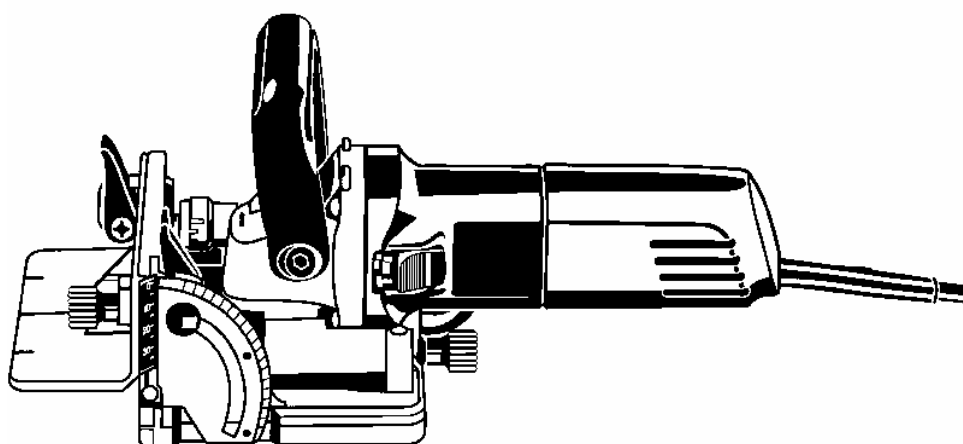
This clause of Part 1 is applicable.

30 Resistance to rusting

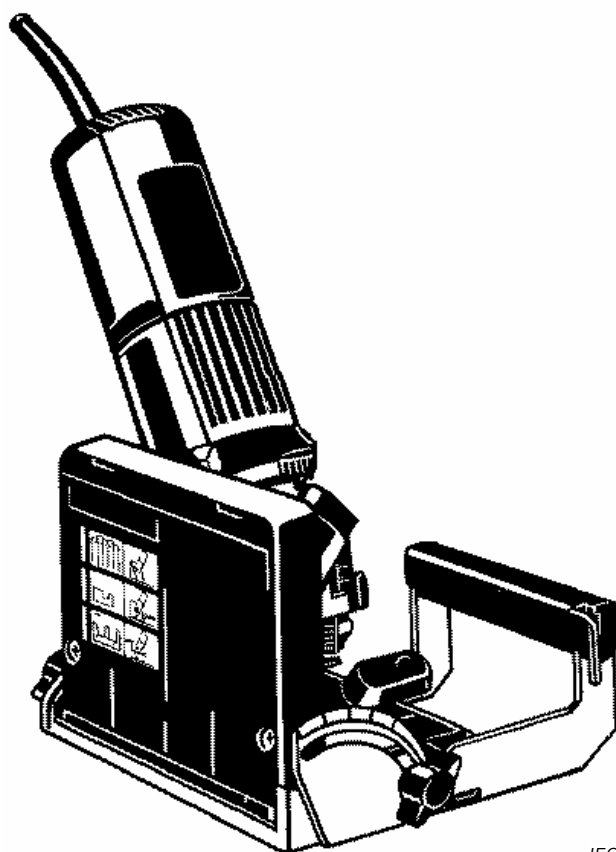
This clause of Part 1 is applicable.

31 Radiation, toxicity and similar hazards

This clause of Part 1 is applicable.



IEC 1625/04



IEC 1626/04

Figure 101 – Examples of jointers designs

Annexes

The annexes of Part 1 are applicable except as follows:

Annex K (normative)

Battery tools and battery packs

~~K.1.1 Addition:~~

~~All clauses of this Part 2 apply unless otherwise specified in this annex.~~

K.1 Addition:

All clauses of this part 2 apply unless otherwise specified in this annex.

K.8.12.1.1 This subclause of part 2 is applicable, except as follows:

The third dash of this part 2 is not applicable.

K.12.4 This subclause of part 2 is not applicable.

Annex L (normative)

Battery tools and battery packs provided with mains connection or non-isolated sources

L.1 Addition:

All clauses of this Part 2 apply unless otherwise specified in this annex.

Bibliography

The bibliography of Part 1 is applicable.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	15
1 Domaine d'application	17
2 Références normatives	17
3 Termes et définitions	17
4 Exigences générales	17
5 Conditions générales d'essais	17
6 Vacant	17
7 Classification	17
8 Marquage et instructions	18
9 Protection contre l'accès aux parties actives	19
10 Démarrage	19
11 Puissance et courant	19
12 Echauffements	19
13 Courant de fuite	19
14 Résistance à l'humidité	19
15 Rigidité diélectrique	19
16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	19
17 Endurance	19
18 Fonctionnement anormal	19
19 Dangers mécaniques	20
20 Résistance mécanique	21
21 Construction	21
22 Conducteurs internes	21
23 Composants	21
24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	21
25 Bornes pour conducteurs externes	21
26 Dispositions en vue de la mise à la terre	22
27 Vis et connexions	22
28 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	22
29 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	22
30 Protection contre la rouille	22
31 Rayonnement, toxicité et dangers analogues	22
Annexes	24
Bibliographie	24
Figure 101 – Exemples de conception de mortaiseuses	23

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR –
SÉCURITÉ –****Partie 2-19: Règles particulières pour les mortaiseuses**

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 elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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.

Cette version consolidée de la CEI 60745-2-19 comprend la première édition (2005) [documents 61F/582A/FDIS et 61F/597/RVD] et son amendement 1 (2010) [documents 116/36/FDIS et 116/44/RVD]. Elle porte le numéro d'édition 1.1.

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. Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1. Les ajouts et les suppressions apparaissent en rouge, les suppressions sont barrées.

La Norme internationale CEI 60745-2-19 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 publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La présente Partie 2-19 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 60745-1, *Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 1: Règles générales* 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.

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 **mortaiseuses**.

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 cette partie indique «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;
- 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 la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de stabilité 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.

IMPORTANT – Le logo "*colour inside*" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR – SÉCURITÉ –

Partie 2-19: Règles particulières pour les mortaiseuses

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 **mortaiseuses** destinées à couper du bois ou tout matériau similaire.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 est applicable.

3 Termes et définitions

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

3.101

mortaiseuse

outil équipé d'une fraise (lame circulaire) destiné à creuser une mortaise ou une rainure

NOTE Des exemples de conception de **mortaiseuses** sont illustrés à la Figure 101.

3.102

fraise

accessoire de coupe rotatif dont le sens d'avance principal est perpendiculaire à son axe de rotation pour travailler le bois ou tout matériau similaire, retirant les copeaux, coupant simultanément sur la périphérie et les deux flancs. Le diamètre de l'accessoire est très supérieur à son épaisseur

4 Exigences générales

L'article de la Partie 1 est applicable.

5 Conditions générales d'essais

L'article de la Partie 1 est applicable.

6 Vacant

7 Classification

L'article de la Partie 1 est applicable.

8 Marquage et instructions

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes.

8.1 Addition:

Les **mortaiseuses** doivent porter les marquages suivants:

- le sens de rotation de l'arbre, indiqué par une flèche en relief ou en creux, ou par tout autre moyen tout aussi visible et indélébile,
- la vitesse assignée à vide de l'arbre,
- le diamètre recommandé de la fraise.

~~8.12.1 Addition:~~

~~Toutes les notes ne doivent pas être imprimées, elles constituent des informations pour le concepteur du manuel.~~

~~Règles de sécurité de la mortaiseuse~~

- ~~• Les fraises doivent avoir une vitesse assignée au moins égale à la vitesse recommandée sur l'outil. Les fraises qui fonctionnent au-delà de leur vitesse assignée peuvent être éjectées et entraîner des blessures.~~

~~NOTE Le terme «fraise» peut être remplacé par d'autres termes reflétant les différences régionales.~~

- ~~• Utiliser toujours un protecteur adapté. Un protecteur protège l'opérateur des fragments d'une fraise cassée et du contact involontaire avec cette dernière.~~

~~NOTE Le terme «fraise» peut être remplacé par d'autres termes reflétant les différences régionales.~~

8.12.1.1 Addition:

Avertissements de sécurité pour les mortaiseuses:

- **Les fraises doivent avoir une vitesse assignée au moins égale à la vitesse recommandée sur l'outil.** *Les fraises qui fonctionnent au-delà de leur vitesse assignée peuvent être éjectées et entraîner des blessures.*

NOTE Le terme «fraise» peut être remplacé par d'autres termes reflétant les différences régionales.

- **Utiliser toujours un protecteur adapté.** *Un protecteur protège l'opérateur des fragments d'une fraise cassée et du contact involontaire avec cette dernière.*

NOTE Le terme «fraise» peut être remplacé par d'autres termes reflétant les différences régionales.

- Tenir l'outil par les surfaces de préhension isolées car la fraise peut entrer en contact avec le propre cordon d'alimentation de l'outil. *Le contact avec un fil "sous tension" peut mettre "sous tension" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.*

8.12.2 b) Addition:

101) Dimensions ou type de fraises à utiliser

102) Instruction de ne pas utiliser de fraises émoussées ou endommagées

103) Instruction de vérifier le fonctionnement correct du système de retrait du protecteur avant utilisation.

9 Protection contre l'accès aux parties actives

L'article de la Partie 1 est applicable.

10 Démarrage

L'article de la Partie 1 est applicable.

11 Puissance et courant

L'article de la Partie 1 est applicable.

12 Échauffements

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

12.4 Remplacement:

L'outil est mis en fonctionnement à la puissance assignée ou au courant assigné pendant 30 min. Les échauffements sont mesurés à l'issue de ces 30 min.

13 Courant de fuite

L'article de la Partie 1 est applicable.

14 Résistance à l'humidité

L'article de la Partie 1 est applicable.

15 Rigidité diélectrique

L'article de la Partie 1 est applicable.

16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés

L'article de la Partie 1 est applicable.

17 Endurance

L'article de la Partie 1 est applicable.

18 Fonctionnement anormal

L'article de la Partie 1 est applicable.

19 Dangers mécaniques

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes:

19.1 Addition:

Les parties du système de protection qui doivent être ouvertes pour remplacer la fraise peuvent être ouvertes sans l'aide d'un outil à condition que ces parties restent connectées à l'outil et que l'outil ne soit pas utilisable quand ces parties sont en position ouverte.

Paragraphes complémentaires:

19.101 Protecteur de fraise

Une **mortaiseuse** doit être pourvue d'un protecteur qui revient automatiquement en position fermée lorsque la **mortaiseuse** n'est pas utilisée. Il ne doit pas être possible de verrouiller le protecteur en position ouverte. Le protecteur doit être construit de façon à rester en contact avec la pièce à usiner quand l'outil est rétracté, ou, de façon telle que, lorsqu'il est relâché de sa position d'ouverture totale, il revienne à sa position de fermeture totale.

La vérification est effectuée par examen et par les essais suivants.

Un échantillon de l'outil doit être mis en conditionnement en faisant effectuer au protecteur 50 000 cycles à une cadence qui ne soit pas inférieure à 10 cycles par minute. Un cycle consiste à faire aller le protecteur de sa position de fermeture totale à sa position d'ouverture maximale de travail et à le relâcher ensuite.

Après cet essai, l'outil est orienté dans une direction telle que le poids de l'outil oblige le protecteur à s'ouvrir. La fraise ne doit pas être accessible à une limande appliquée perpendiculairement à la fraise.

L'échantillon ou un second échantillon, au choix du fabricant, doit alors être mis en conditionnement en faisant 50 mortaises dans du bois tendre, préalablement stocké en intérieur pendant 72 h. L'outil est ensuite conditionné pendant 24 h dans une humidité relative de $(90 \pm 5) \%$ et à une température de $(32 \pm 2)^\circ\text{C}$.

L'outil n'a pas besoin d'être mis en conditionnement en coupant du bois si l'accumulation de poussière de scie n'entrave pas la fermeture du protecteur.

Après le conditionnement, on fait fonctionner le protecteur pendant un cycle complet et l'outil est orienté dans une direction telle que le poids de l'outil oblige le protecteur à s'ouvrir. La fraise ne doit pas être accessible à une limande appliquée perpendiculairement à la fraise.

19.102 Poignées

Les **mortaiseuses** doivent être pourvues d'au moins deux poignées. Le carter du moteur peut être considéré comme une poignée, s'il est correctement conçu.

La vérification est effectuée par examen.

19.103 Changement de fraise

Des dispositions doivent être prises pour permettre à l'opérateur de remplacer la fraise sans difficulté.

Comme exemples de dispositions, on peut citer le verrouillage de l'arbre, des méplats sur le flasque extérieur ou d'autres dispositifs recommandés par le fabricant.

La vérification est effectuée par examen.

20 Résistance mécanique

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes.

20.3 L'article de la partie 1 est applicable pour toutes les parties à l'exception de la fraise et du protecteur. La fraise et le protecteur doivent être soumis à l'essai conformément à 20.101.

20.101 Un protecteur de **mortaiseuse** doit avoir une résistance mécanique suffisante.

La vérification est effectuée par les essais suivants, pour lesquels un échantillon séparé peut être utilisé.

*Un protecteur de **mortaiseuse** rétractable doit résister à une chute de l'outil d'une hauteur de 1 m sur une surface en béton. L'outil doit être orienté de la façon la plus défavorable pour le protecteur.*

Après le choc, on fait fonctionner le protecteur pendant un cycle complet et l'outil est orienté dans une direction telle que le poids de l'outil oblige le protecteur à s'ouvrir. La fraise ne doit pas être accessible à une limande appliquée perpendiculairement à la fraise.

21 Construction

L'article de la Partie 1 est applicable.

22 Conducteurs internes

L'article de la Partie 1 est applicable.

23 Composants

L'article de la Partie 1 est applicable.

24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs

L'article de la Partie 1 est applicable.

25 Bornes pour conducteurs externes

L'article de la Partie 1 est applicable.

26 Dispositions en vue de la mise à la terre

L'article de la Partie 1 est applicable.

27 Vis et connexions

L'article de la Partie 1 est applicable.

28 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation

L'article de la Partie 1 est applicable.

29 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement

L'article de la Partie 1 est applicable.

30 Protection contre la rouille

L'article de la Partie 1 est applicable.

31 Rayonnement, toxicité et dangers analogues

L'article de la Partie 1 est applicable.

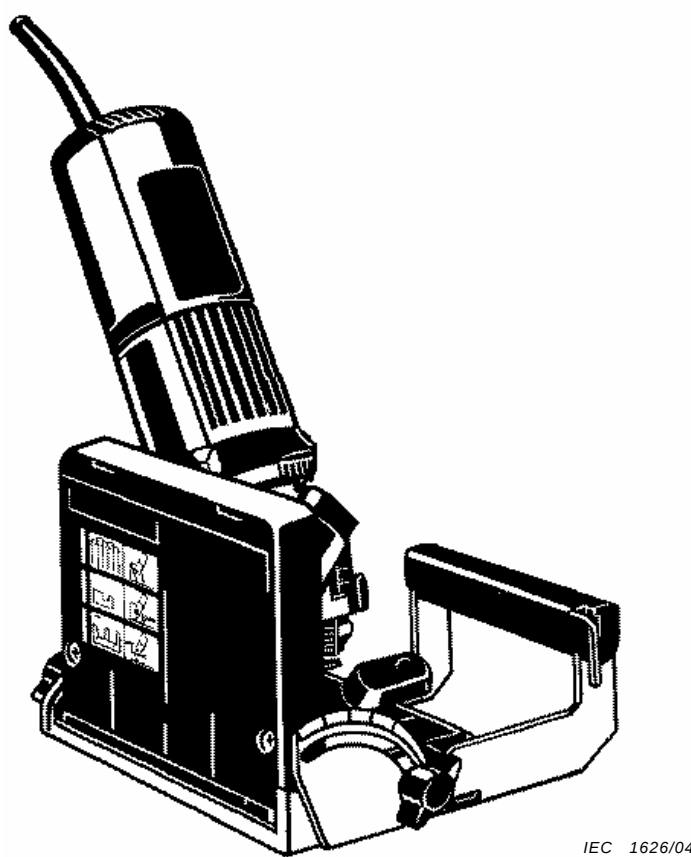
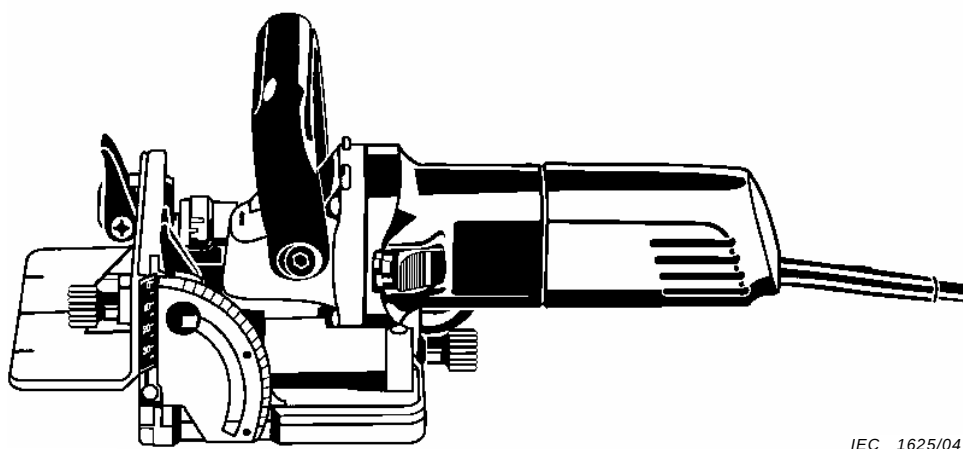


Figure 101 – Exemples de conception de mortaiseuses

Annexes

Les annexes de la Partie 1 sont applicables avec les exceptions suivantes.

Annexe K (normative)

Outils fonctionnant sur batteries et blocs de batteries

~~K.1.1 Addition:~~

~~Tous les articles de la présente Partie 2-19 s'appliquent sauf spécification contraire dans cette annexe.~~

K.1.1 Addition:

Tous les articles de la présente partie 2 s'appliquent sauf spécification contraire dans cette annexe.

K.8.12.1.1 L'article de la partie 2 s'applique avec les exceptions suivantes.

Le troisième tiret de la présente partie 2 ne s'applique pas.

K.12.4 Ce paragraphe de la partie 2 ne s'applique pas.

Annexe L (normative)

Outils fonctionnant sur batteries et blocs de batteries avec raccordement au réseau ou à des sources non isolées

L.1 Addition:

Tous les articles de la présente Partie 2-19 s'appliquent sauf spécification contraire dans cette annexe.

Bibliographie

La bibliographie de la Partie 1 est applicable.

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

3, rue de Varembé
PO Box 131
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel: + 41 22 919 02 11
Fax: + 41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch