

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 2-19: Particular requirements for hand-held jointers**

**Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 2-19: Exigences particulières pour les raboteuses portatives**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2024 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 l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
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 corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - webstore.iec.ch/advsearchform

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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews, graphical symbols and the glossary. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 500 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 25 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) 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 IEC

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

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 2-19: Particular requirements for hand-held jointers**

**Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 2-19: Exigences particulières pour les raboteuses portatives**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 25.140.20

ISBN 978-2-8322-9115-3

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

CONTENTS

FOREWORD	3
1 Scope	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	5
4 General requirements	6
5 General conditions for the tests	7
6 Radiation, toxicity and similar hazards	7
7 Classification	7
8 Marking and instructions	7
9 Protection against access to live parts	8
10 Starting	8
11 Input and current	8
12 Heating	8
13 Resistance to heat and fire	8
14 Moisture resistance	8
15 Resistance to rusting	8
16 Overload protection of transformers and associated circuits	8
17 Endurance	8
18 Abnormal operation	9
19 Mechanical hazards	9
20 Mechanical strength	10
21 Construction	11
22 Internal wiring	11
23 Components	11
24 Supply connection and external flexible cords	11
25 Terminals for external conductors	11
26 Provision for earthing	11
27 Screws and connections	11
28 Creepage distances, clearances and distances through insulation	11
Annexes	12
Annex I (informative) Measurement of noise and vibration emissions	13
Annex K (normative) Battery tools and battery packs	16
Annex L (normative) Battery tools and battery packs provided with mains connection or non-isolated sources	17
Bibliography	18
Figure 101 – Examples of jointer designs	6
Figure I.101 – Transducer positions	14
Table 4 – Required performance levels	9
Table I.101 – Test conditions	13

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD TOOLS, TRANSPORTABLE
TOOLS AND LAWN AND GARDEN MACHINERY –
SAFETY –****Part 2-19: Particular requirements for hand-held 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) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at <https://patents.iec.ch>. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

IEC 62841-2-19 has been prepared by IEC technical committee 116: Safety of motor-operated electric tools. It is an International Standard.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
116/758/FDIS	116/791/RVD

Full information on the voting for its approval can be found in the report on voting indicated in the above table.

The language used for the development of this International Standard is English.

This document is to be used in conjunction with IEC 62841-1:2014.

This document supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 62841-1, so as to convert it into the IEC Standard: Particular requirements for hand-held jointers.

Where a particular subclause of IEC 62841-1 is not mentioned in this document, that subclause applies as far as reasonable. Where this document states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in IEC 62841-1 is to be adapted accordingly.

The following print types are used:

- requirements: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- terms defined in Clause 3: in **bold type**;
- notes: in small roman type.

Subclauses, notes, tables and figures which are additional to those in IEC 62841-1 are numbered starting from 101.

Subclauses, notes, tables and figures in Annex K and Annex L which are additional to those in the main body of this document are numbered starting from 301.

A list of all parts in the IEC 62841 series, published under the general title *Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety*, can be found on the IEC website.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

NOTE The attention of National Committees is drawn to the fact that equipment manufacturers and testing organizations may need a transitional period following publication of a new, amended or revised IEC publication in which to make products in accordance with the new requirements and to equip themselves for conducting new or revised tests.

It is the recommendation of the committee that the content of this publication be adopted for implementation nationally not earlier than 36 months from the date of publication.

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

ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD TOOLS, TRANSPORTABLE TOOLS AND LAWN AND GARDEN MACHINERY – SAFETY –

Part 2-19: Particular requirements for hand-held jointers

1 Scope

IEC 62841-1:2014, Clause 1 is applicable, except as follows:

Addition:

This document applies to hand-held **jointers** for cutting into wood or materials with similar physical characteristics such as, for example, chipboard, fibreboard and plywood.

2 Normative references

IEC 62841-1:2014, Clause 2 is applicable, except as follows:

Addition:

IEC 62841-1:2014, *Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety – Part 1: General requirements*

3 Terms and definitions

IEC 62841-1:2014, Clause 3 is applicable, except as follows:

Addition:

3.101

jointer

hand-held tool equipped with a **disc cutter** intended to cut a slot or groove

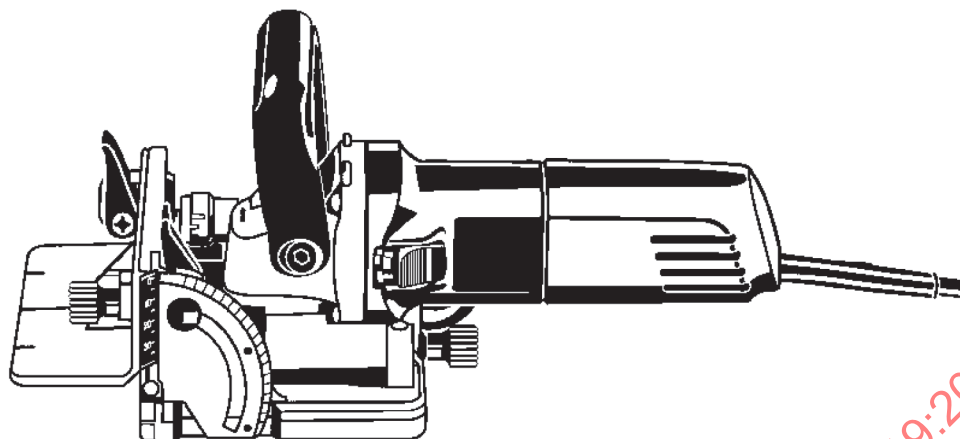
Note 101 to entry: Examples of **jointer** designs are shown in Figure 101.

3.102

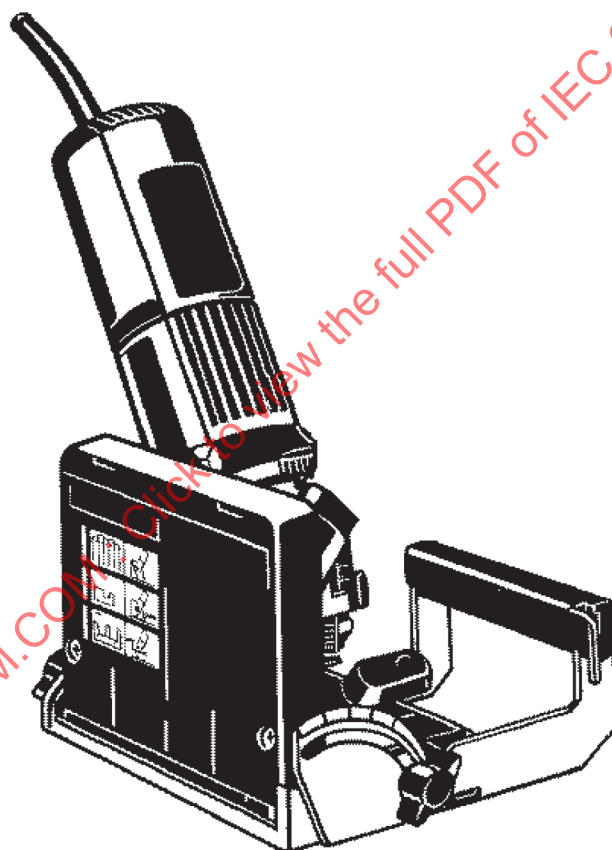
disc cutter

rotating cutting **accessory** having its main feed direction perpendicular to its axis of rotation, for working in wood or similar material intended to cut a slot or groove through chip removing, cutting on its periphery and both flanks simultaneously

Note 101 to entry: The diameter of the **accessory** is much larger than its thickness.



a) Jointer design example 1



b) Jointer design example 2

Figure 101 – Examples of jointer designs

4 General requirements

IEC 62841-1:2014, Clause 4 is applicable.

5 General conditions for the tests

IEC 62841-1:2014, Clause 5 is applicable, except as follows:

5.17 Addition:

The mass of a jointer includes the disc cutter guard and the handles.

6 Radiation, toxicity and similar hazards

IEC 62841-1:2014, Clause 6 is applicable.

7 Classification

IEC 62841-1:2014, Clause 7 is applicable.

8 Marking and instructions

IEC 62841-1:2014, Clause 8 is applicable, except as follows:

8.1 Addition:

Tools shall also be marked with the **rated no-load speed** of the output spindle.

8.3 Addition:

Tools shall also 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; and
- recommended **disc cutter** diameter.

8.14.1 Addition:

The additional safety instructions as specified in 8.14.1.101 shall be given. This part may be printed separately from the "General Power Tool Safety Warnings".

8.14.1.101 Jointer safety warnings

- a) **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 101 It is possible to replace the term "disc cutter" by other terms to reflect regional differences.

- b) **Always use the guard. The guard protects the operator from broken disc cutter fragments and unintentional contact with the disc cutter.**

NOTE 102 It is possible to replace the term "disc cutter" by other terms to reflect regional differences.

8.14.2 b) Addition:

- 101) Information on dimensions or type of **disc cutters** to be used;

NOTE 101 In Europe (EN IEC 62841-2-19), the above instruction is replaced by the following:

101) Information on dimensions or type of **disc cutters** to be used, which conform to EN 847-1:2017;

- 102) Instruction not to use blunt or damaged **disc cutters**;

- 103) Instruction to check the proper function of the **guard** retracting system before use;
- 104) Information on the correct use of the dust collection system;
- 105) Advice to wear a dust mask.

9 Protection against access to live parts

IEC 62841-1:2014, Clause 9 is applicable.

10 Starting

IEC 62841-1:2014, Clause 10 is applicable.

11 Input and current

IEC 62841-1:2014, Clause 11 is applicable.

12 Heating

IEC 62841-1:2014, Clause 12 is applicable, except as follows:

12.2.1 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 Resistance to heat and fire

IEC 62841-1:2014, Clause 13 is applicable.

14 Moisture resistance

IEC 62841-1:2014, Clause 14 is applicable.

15 Resistance to rusting

IEC 62841-1:2014, Clause 15 is applicable.

16 Overload protection of transformers and associated circuits

IEC 62841-1:2014, Clause 16 is applicable.

17 Endurance

IEC 62841-1:2014, Clause 17 is applicable.

18 Abnormal operation

IEC 62841-1:2014, Clause 18 is applicable, except as follows:

18.8.1 Replacement of Table 4:

Table 4 – Required performance levels

Type and purpose of SCF	Minimum performance level (PL)
Power switch – prevent unwanted switch-on	a
Power switch – provide desired switch-off	b
Provide desired direction of rotation	Not an SCF
Any electronic control to pass the test of 18.3	a
Prevent exceeding thermal limits as in 18.4 and 18.5.3	a
Overspeed prevention to prevent output speed above 150 % of rated no-load speed	a

19 Mechanical hazards

IEC 62841-1:2014, Clause 19 is applicable, except as follows:

19.4 Addition:

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.

19.6 This subclause of IEC 62841-1:2014 is applicable.

19.9 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.

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 workpiece 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 the **guard** 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 manufacturer's 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^{+5}_{-0}) % and at a temperature of (32 ± 2) °C.

*It is not necessary for the tool to 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 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 specified in the instructions in accordance with 8.14.2.

Compliance is checked by inspection.

NOTE 101 In Europe (EN IEC 62841-2-19), the following additional subclause applies:

19.Z101 Disc cutter

The **disc cutter(s)** delivered with the tool shall be suitable for hand feed in accordance with EN 847-1:2017.

Compliance is checked by inspection.

20 Mechanical strength

IEC 62841-1:2014, Clause 20 is applicable, except as follows:

20.3.1 Addition:

This subclause of IEC 62841-1:2014 is applicable for all parts except for the **disc cutter** and the **guard**. The **disc cutter** and the **guard** shall be evaluated in accordance with 20.101.

20.5 This subclause of IEC 62841-1:2014 is not applicable.

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 effect 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

IEC 62841-1:2014, Clause 21 is applicable, except as follows:

21.18.1.2 This subclause of IEC 62841-1:2014 is not applicable.

21.30 This subclause of IEC 62841-1:2014 is not applicable.

21.35 Dust collection

Addition:

Jointers are considered to be tools where a considerable amount of dust is produced.

22 Internal wiring

IEC 62841-1:2014, Clause 22 is applicable.

23 Components

IEC 62841-1:2014, Clause 23 is applicable, except as follows:

23.3 This subclause of IEC 62841-1:2014 is not applicable.

24 Supply connection and external flexible cords

IEC 62841-1:2014, Clause 24 is applicable.

25 Terminals for external conductors

IEC 62841-1:2014, Clause 25 is applicable.

26 Provision for earthing

IEC 62841-1:2014, Clause 26 is applicable.

27 Screws and connections

IEC 62841-1:2014, Clause 27 is applicable.

28 Creepage distances, clearances and distances through insulation

IEC 62841-1:2014, Clause 28 is applicable.

Annexes

The annexes of IEC 62841-1:2014 are applicable except as follows.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-2-19:2024

Annex I (informative)

Measurement of noise and vibration emissions

NOTE In Europe (EN IEC 62841-2-19), Annex I is normative.

I.2 Noise test code (grade 2)

IEC 62841-1:2014, Clause I.2 is applicable, except as follows:

I.2.2.3 This subclause of IEC 62841-1:2014 is not applicable.

I.2.2.4 This subclause of IEC 62841-1:2014 is not applicable.

I.2.3.2 This subclause of IEC 62841-1:2014 is not applicable.

I.2.3.3 This subclause of IEC 62841-1:2014 is not applicable.

I.2.4 Installation and mounting conditions of the power tools during noise tests

Addition:

Jointers are held and used as specified in I.2.5.

I.2.5 Operating conditions

Addition:

The temperature requirements of IEC 62841-1:2014, 5.6 are not applicable.

Jointers are tested under load observing the conditions specified in Table I.101.

Jointers with speed setting devices shall be adjusted to the settings to cut the workpiece material required in the test. If there is no specification by the manufacturer, the speed is set to maximum.

Table I.101 – Test conditions

Orientation	Cutting grooves in a horizontal piece of medium density fibreboard (MDF) having the minimum dimensions 400 mm (length) × 400 mm (width) × 30 mm (thickness). The board is fixed to a work bench by screws or clamps with a resilient material between bench and workpiece.
Tool bit	Disc cutter with 4 mm thickness specified for MDF
Feed force	As necessary for working smoothly without overloading the machine. Apply equal force to both handles avoiding excessive gripping forces.
Test cycle	One test cycle consists of cutting a single groove 4 mm wide and 12 mm deep into an edge of the MDF not less than 400 mm in length. Measurement starts when the disc cutter enters the MDF and finishes when the disc cutter leaves the MDF.

I.3 Vibration

IEC 62841-1:2014, Clause I.3 is applicable, except as follows:

I.3.3.2 Location of measurement

Addition:

Figure I.101 shows the positions on both handles.

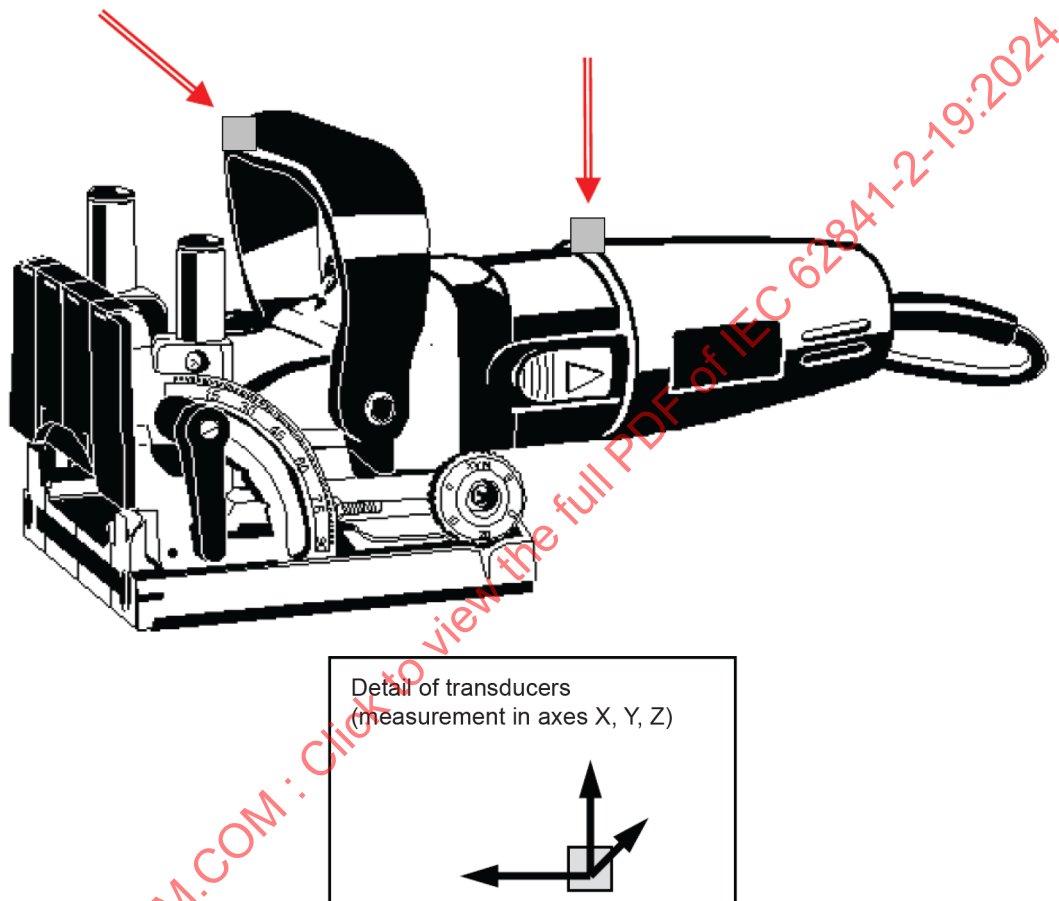


Figure I.101 – Transducer positions

I.3.5.1 General

Addition:

For **battery** operated tools, the tests are conducted with the lightest **battery** in accordance with IEC 62841-1:2014, K.8.14.2 e) 2) that has sufficient capacity to complete the fifteen measurements as specified in Table I.101.

I.3.5.3 Operating conditions

Addition:

Jointers are tested under load observing the conditions specified in Table I.101.

Jointers with speed setting devices shall be adjusted to the settings to cut the workpiece material required in the test. If there is no specification by the manufacturer, the speed is set to maximum.

I.3.6.2 Declaration of the vibration total value

Addition:

The vibration total value a_h of the handle with the highest emission and the uncertainty K shall be declared.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-2-19:2024

Annex K (normative)

Battery tools and battery packs

All clauses of the main body of this document apply unless otherwise specified in this annex. If a clause/subclause is stated in this annex, its requirements replace the requirements of the main body of this document unless otherwise specified. Subclauses, notes, tables and figures which are additional to those in the main body of this document are numbered starting from 301.

K.8.14.1.101 *Modification:*

Subclause 8.14.1.101, item c) of this document is not applicable.

K.12.2.1 Subclause 12.2.1 of this document is not applicable.

NOTE 301 In Europe (EN IEC 62841-2-19), the following additional subclause applies:

K.21.18.Z101 Isolation and disabling device

Tools with an **integral battery** shall be equipped

- with an isolation device to prevent the risk of injury from mechanical hazards during servicing or **user maintenance**; or
- with a disabling device that prevents unintentional starting of the tool.

An isolation device shall

- provide disconnection of at least one pole of the **battery** from the serviceable region of the tool;
- be equipped with an unambiguous indication of the state of the disconnection device which corresponds to each position of its manual control (actuator);
- be provided with protection against accidental reconnection.

NOTE 1 Examples of methods to achieve this disconnection include removable jumpers, **integral batteries** that can be disconnected for servicing or **user maintenance**, or an electromechanical **power switch** with a direct mechanical link between the actuator and the contact.

NOTE 2 The risk of accidental reconnection for a **power switch** is addressed by the requirement of 21.18.1.2. The other examples in Note 1 achieve this by the necessary actions for reconnection.

A disabling device may be achieved by any of the following:

- a self-restoring or non-self-restoring lock-off device where two separate and dissimilar actions are necessary before the motor is switched on (e.g. a **power switch** which has to be pushed in before it can be moved laterally to close the contacts to start the motor). It shall not be possible to achieve these two actions with a single grasping motion or a straight-line motion;
- a removable disabling device provided with the tool where it shall not be possible for the tool to be operated when either applied or removed.

Compliance is checked by inspection and by manual test.

Annex L (normative)

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

All clauses of the main body of this document apply unless otherwise specified in this annex. If a clause/subclause is stated in this annex, its requirements replace the requirements of the main body of this document unless otherwise specified. Subclauses, notes, tables and figures which are additional to those in the main body of this document are numbered starting from 301.

NOTE 301 In Europe (EN IEC 62841-2-19), the following additional subclause applies:

L.21.18.Z101 Isolation and disabling device

Tools with an **integral battery** shall be equipped

- with an isolation device to prevent the risk of injury from mechanical hazards during servicing or **user maintenance**; or
- with a disabling device that prevents unintentional starting of the tool.

An isolation device shall

- provide disconnection of at least one pole of the **battery** from the serviceable region of the tool;
- be equipped with an unambiguous indication of the state of the disconnection device which corresponds to each position of its manual control (actuator);
- be provided with protection against accidental reconnection.

NOTE 1 Examples of methods to achieve this disconnection include removable jumpers, **integral batteries** that can be disconnected for servicing or **user maintenance**, or an electromechanical **power switch** with a direct mechanical link between the actuator and the contact.

NOTE 2 The risk of accidental reconnection for a **power switch** is addressed by the requirement of 21.18.1.2. The other examples in Note 1 achieve this by the necessary actions for reconnection.

A disabling device may be achieved by any of the following:

- a self-restoring or non-self-restoring lock-off device where two separate and dissimilar actions are necessary before the motor is switched on (e.g. a **power switch** which has to be pushed in before it can be moved laterally to close the contacts to start the motor). It shall not be possible to achieve these two actions with a single grasping motion or a straight-line motion;
- a removable disabling device provided with the tool where it shall not be possible for the tool to be operated when either applied or removed.

Compliance is checked by inspection and by manual test.

Bibliography

The bibliography of IEC 62841-1:2014 is applicable, except as follows:

Addition:

EN 847-1:2017, *Tools for woodworking – Safety requirements – Part 1: Milling tools and circular saw blades*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-2-19:2024

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-2-19:2024

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	21
1 Domaine d'application	24
2 Références normatives	24
3 Termes et définitions	24
4 Exigences générales	25
5 Conditions générales d'essai	26
6 Rayonnement, toxicité et dangers analogues	26
7 Classification	26
8 Marquage et indications	26
9 Protection contre l'accès aux parties actives	27
10 Démarrage	27
11 Puissance et courant	27
12 Échauffements	27
13 Résistance à la chaleur et au feu	27
14 Résistance à l'humidité	27
15 Protection contre la rouille	27
16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	27
17 Endurance	28
18 Fonctionnement anormal	28
19 Dangers mécaniques	28
20 Résistance mécanique	29
21 Construction	30
22 Conducteurs internes	30
23 Composants	30
24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	30
25 Bornes pour conducteurs externes	30
26 Dispositions de mise à la terre	30
27 Vis et connexions	31
28 Lignes de fuite, distances d'isolement et distances à travers l'isolation	31
Annexes	32
Annexe I (informative) Mesurage des émissions acoustiques et des vibrations	33
Annexe K (normative) Outils fonctionnant sur batteries et blocs de batteries	36
Annexe L (normative) Outils fonctionnant sur batteries et blocs de batteries équipés d'une connexion avec le réseau ou avec des sources non isolées	37
Bibliographie	38
Figure 101 – Exemples de conceptions de raboteuses	25
Figure I.101 – Position des transducteurs	34
Tableau 4 – Niveaux de performance exigés	28
Tableau I.101 – Conditions d'essai	33

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR, OUTILS PORTABLES ET
MACHINES POUR JARDINS ET PELOUSES –
SÉCURITÉ –****Partie 2-19: Exigences particulières pour les raboteuses portatives****AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC 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 l'IEC. L'IEC 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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'IEC attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'IEC n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse <https://patents.iec.ch>. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'IEC 62841-2-19 a été établie par le comité d'études 116 de l'IEC: Sécurité des outils électroportatifs à moteur. Il s'agit d'une Norme Internationale.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
116/758/FDIS	116/791/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à son approbation.

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Le présent document doit être utilisé conjointement avec l'IEC 62841-1:2014.

Le présent document complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 62841-1 de façon à la transformer en norme IEC: Exigences particulières pour les raboteuses portatives.

Lorsqu'un paragraphe particulier de l'IEC 62841-1 n'est pas mentionné dans le présent document, ce paragraphe s'applique pour autant que cela soit raisonnable. Lorsque le présent document mentionne "addition", "modification" ou "remplacement", le texte correspondant de l'IEC 62841-1 doit être adapté en conséquence.

Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- exigences: caractères romains;
- *modalités d'essai: caractères italiques;*
- termes définis à l'Article 3: **caractères gras;**
- notes: petits caractères romains.

Les paragraphes, notes, tableaux et figures qui s'ajoutent à ceux de l'IEC 62841-1 sont numérotés à partir de 101.

Les paragraphes, notes, tableaux et figures de l'Annexe K et de l'Annexe L qui s'ajoutent à ceux du corps principal du présent document sont numérotés à partir de 301.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62841, publiées sous le titre général *Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications/.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

NOTE L'attention des Comités nationaux est attirée sur le fait que les fabricants d'appareils et les organismes d'essai peuvent avoir besoin d'une période transitoire après la publication d'une nouvelle publication IEC, ou d'une publication amendée ou révisée, pour fabriquer des produits conformes aux nouvelles exigences et pour adapter leurs équipements aux nouveaux essais ou aux essais révisés.

Le comité recommande que le contenu de cette publication soit adopté pour application nationale au plus tôt 36 mois après la date de publication.

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

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-2-19:2024

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR, OUTILS PORTABLES ET MACHINES POUR JARDINS ET PELOUSES – SÉCURITÉ –

Partie 2-19: Exigences particulières pour les raboteuses portatives

1 Domaine d'application

L'Article 1 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique, avec l'exception suivante:

Addition:

Le présent document s'applique aux **raboteuses** portatives pour découper du bois ou des matériaux présentant des caractéristiques physiques similaires, tels que, par exemple, les panneaux de particules, les panneaux de fibres et les contreplaqués.

2 Références normatives

L'Article 2 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique, avec l'exception suivante:

Addition:

IEC 62841-1:2014, *Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité – Partie 1: Règles générales*

3 Termes et définitions

L'Article 3 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique, avec l'exception suivante:

Addition:

3.101

raboteuse

outil portatif équipé d'un **disque à découper** destiné à réaliser une fente ou une rainure

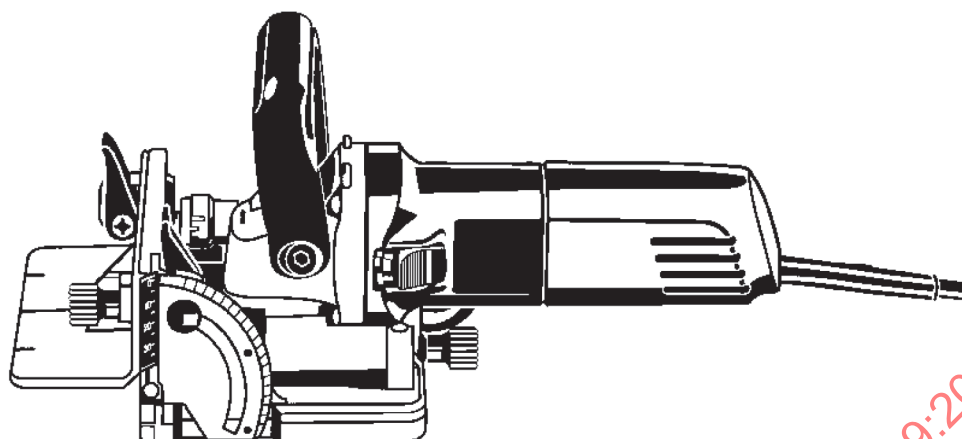
Note 101 à l'article: La Figure 101 représente des exemples de conceptions de **raboteuses**.

3.102

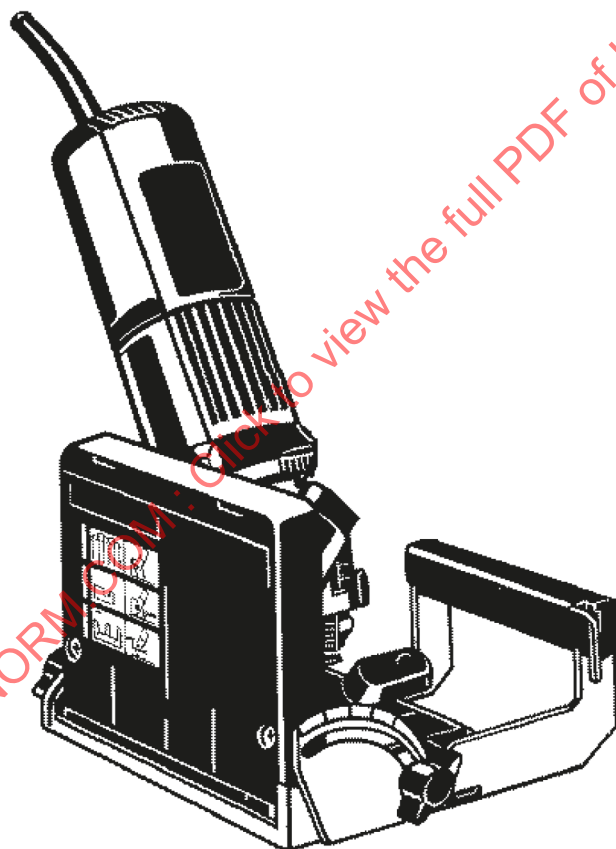
disque à découper

accessoire de coupe rotatif dont le sens principal d'avance est perpendiculaire à son axe de rotation, utilisé pour le travail du bois ou d'un matériau analogue destiné à réaliser une fente ou une rainure par enlèvement de copeaux, qui coupe sur sa périphérie et sur ses deux flancs simultanément

Note 101 à l'article: Le diamètre de l'**accessoire** est nettement supérieur à son épaisseur.



a) Conception de raboteuse, exemple 1



b) Conception de raboteuse, exemple 2

Figure 101 – Exemples de conceptions de raboteuses

4 Exigences générales

L'Article 4 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

5 Conditions générales d'essai

L'Article 5 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique, avec l'exception suivante:

5.17 Addition:

La masse d'une raboteuse inclut le protecteur du disque à découper et les poignées.

6 Rayonnement, toxicité et dangers analogues

L'Article 6 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

7 Classification

L'Article 7 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

8 Marquage et indications

L'Article 8 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique, avec les exceptions suivantes:

8.1 Addition:

La **vitesse à vide assignée** de l'arbre de sortie doit également faire l'objet d'un marquage sur l'outil.

8.3 Addition:

Les outils doivent également porter les marquages suivants:

- le sens de rotation de l'arbre de sortie, qui doit être indiqué au moyen d'une flèche en relief ou renfoncée ou par tout autre moyen tout aussi visible et permanent; et
- le diamètre recommandé du **disque à découper**.

8.14.1 Addition:

Les instructions de sécurité supplémentaires spécifiées en 8.14.1.101 doivent être fournies. La présente partie peut être imprimée séparément des "Avertissements de sécurité généraux pour les outils électriques".

8.14.1.101 Avertissements de sécurité pour les raboteuses

- a) **Les disques à découper doivent être assignés au moins à la vitesse indiquée sur l'outil.** *Les disques à découper qui fonctionnent au-dessus de leur vitesse assignée peuvent voler en éclats et provoquer des blessures.*

NOTE 101 Il est possible de remplacer le terme "disque à découper" par d'autres termes pour refléter les différences régionales.

- b) **Toujours utiliser le dispositif de protection.** *Le dispositif de protection protège l'opérateur des fragments de disque à découper cassés et de tout contact non intentionnel avec le disque à découper.*

NOTE 102 Il est possible de remplacer le terme "disque à découper" par d'autres termes pour refléter les différences régionales.

8.14.2 b) Addition:

- 1) Informations relatives aux dimensions ou au type des **disques à découper** à utiliser;

NOTE 101 En Europe (EN IEC 62841-2-19), l'alinéa ci-dessus est remplacé par le suivant:

101) Informations relatives aux dimensions ou au type des **disques à découper** à utiliser qui sont conformes à l'EN 847-1:2017.

- 2) Instruction de ne pas utiliser de **disques à découper** émoussés ou endommagés.
- 3) Instruction de vérifier le fonctionnement correct du système rétractable du **protecteur** avant utilisation.
- 4) Informations relatives à l'utilisation correcte du système collecteur de poussière.
- 5) Conseil relatif au port d'un masque antipoussière.

9 Protection contre l'accès aux parties actives

L'Article 9 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

10 Démarrage

L'Article 10 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

11 Puissance et courant

L'Article 11 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

12 Échauffements

L'Article 12 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique, avec l'exception suivante:

12.2.1 Remplacement:

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

13 Résistance à la chaleur et au feu

L'Article 13 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

14 Résistance à l'humidité

L'Article 14 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

15 Protection contre la rouille

L'Article 15 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés

L'Article 16 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

17 Endurance

L'Article 17 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

18 Fonctionnement anormal

L'Article 18 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique, avec l'exception suivante:

18.8.1 Remplacement du Tableau 4:

Tableau 4 – Niveaux de performance exigés

Type et objectif de la SCF	Niveau de performance (PL) minimal
Interrupteur de puissance – empêcher une mise sous tension involontaire	a
Interrupteur de puissance – permettre une mise hors tension volontaire	b
Permettre le sens de rotation souhaité	Il ne s'agit pas d'une SCF
Toute commande électronique qui satisfait à l'essai du 18.3	a
Empêcher le dépassement des limites thermiques spécifiées au 18.4 et au 18.5.3	a
Prévenir la survitesse pour empêcher la vitesse de sortie de dépasser 150 % de la vitesse (à vide) assignée	a

19 Dangers mécaniques

L'Article 19 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique, avec les exceptions suivantes:

19.4 Addition:

Les **raboteuses** doivent être équipées de deux poignées au moins. Le carter du moteur peut être considéré comme une poignée, s'il est de forme appropriée.

La conformité est vérifiée par examen.

19.6 Le paragraphe de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

19.9 Addition:

Les parties du système de protection qui doivent être ouvertes pour le remplacement du **disque à découper** peuvent être ouvertes sans l'aide d'un outil, à condition que ces parties restent connectées à l'outil.

19.101 Protecteur du disque à découper

Une **raboteuse** doit être équipée d'un **protecteur** qui se rétracte automatiquement en position fermée hors utilisation. Il ne doit pas être possible de verrouiller le **protecteur** en position ouverte. Le **protecteur** doit être construit de manière à rester en contact avec la pièce à usiner lorsque l'outil est rétracté, ou lorsqu'il est libéré de sa position complètement ouverte, il doit se rétracter dans sa position complètement fermée.

La conformité est vérifiée par examen et par les essais suivants:

*Un échantillon de l'outil doit être conditionné par la réalisation de 50 000 cycles où le **protecteur** passe de la position complètement fermée à la position ouverte de travail maximale avant d'être relâché, à un rythme d'au moins 10 cycles par minute.*

Après ces cycles, l'outil est orienté avec son poids dans une direction qui provoque l'ouverture du **protecteur**. Le **disque à découper** ne doit pas être accessible à un bord droit appliqué perpendiculairement au **disque à découper**.

L'échantillon, ou un second échantillon à la discrétion du fabricant, doit ensuite être conditionné en réalisant 50 coupes plongeantes dans du bois tendre qui a été stocké en intérieur pendant 72 h avant le sciage. L'outil est ensuite conditionné pendant 24 h à une humidité relative de $(90 \pm 5)\%$ et à une température de $(32 \pm 2)^\circ\text{C}$.

Il n'est pas nécessaire de conditionner l'outil en coupant du bois si l'accumulation de sciure ne compromet pas la fermeture du **protecteur**.

Après ces conditionnements, le **protecteur** doit être soumis à un cycle de fonctionnement complet et l'outil est orienté avec son poids dans une direction qui provoque l'ouverture du **protecteur**. Le **disque à découper** ne doit pas être accessible à un bord droit appliqué perpendiculairement au **disque à découper**.

19.102 Remplacement du disque à découper

Des dispositions doivent être prises pour permettre à l'opérateur de remplacer le **disque à découper** sans difficulté.

Une commande de verrouillage de l'arbre, des méplats sur le flasque extérieur ou d'autres moyens spécifiés dans les instructions conformément au 8.14.2 constituent des exemples de conceptions.

La conformité est vérifiée par examen.

NOTE 101 En Europe (EN IEC 62841-2-19), le paragraphe supplémentaire suivant s'applique:

19.Z101 Disque à découper

Le ou les **disques à découper** fournis avec l'outil doivent adaptés à l'avance manuelle conformément à l'EN 847-1:2017.

La conformité est vérifiée par examen.

20 Résistance mécanique

L'Article 20 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique, avec les exceptions suivantes:

20.3.1 Addition:

Le paragraphe de l'IEC 62841-1:2014 s'applique à toutes les parties, à l'exception du **disque à découper** et du **protecteur**. Le **disque à découper** et le **protecteur** doivent être évalués conformément au 20.101.

20.5 Le paragraphe de l'IEC 62841-1:2014 ne s'applique pas.

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

La conformité est vérifiée par les essais suivants, pour lesquels un échantillon distinct peut être utilisé.

*Le **protecteur** rétractable d'une **raboteuse** 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 manière à obtenir l'effet le plus défavorable sur le **protecteur**.*

*Après l'impact, le **protecteur** doit être soumis à un cycle de fonctionnement complet, puis l'outil est orienté avec son poids dans une direction qui provoque l'ouverture du **protecteur**. Le **disque à découper** ne doit pas être accessible à un bord droit appliqué perpendiculairement au **disque à découper**.*

21 Construction

L'Article 21 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique, avec les exceptions suivantes:

21.18.1.2 Le paragraphe de l'IEC 62841-1:2014 ne s'applique pas.

21.30 Le paragraphe de l'IEC 62841-1:2014 ne s'applique pas.

21.35 Collecteurs de poussières

Addition:

Les **raboteuses** sont vues comme des outils qui produisent une quantité considérable de poussière.

22 Conducteurs internes

L'Article 22 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

23 Composants

L'Article 23 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique, avec l'exception suivante:

23.3 Le paragraphe de l'IEC 62841-1:2014 ne s'applique pas.

24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs

L'Article 24 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

25 Bornes pour conducteurs externes

L'Article 25 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

26 Dispositions de mise à la terre

L'Article 26 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

27 Vis et connexions

L'Article 27 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

28 Lignes de fuite, distances d'isolement et distances à travers l'isolation

L'Article 28 de l'IEC 62841-1:2014 s'applique.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-2-19:2024