

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 3-5: Particular requirements for transportable band saws**

**Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 3-5: Exigences particulières pour les scies à ruban transportables**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2022 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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.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. 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 22 300 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 19 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. 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 22 300 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 19 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 3-5: Particular requirements for transportable band saws**

**Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 3-5: Exigences particulières pour les scies à ruban transportables**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 25.140.20

ISBN 978-2-8322-1097-6

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	4
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	7
4 General requirements	8
5 General conditions for the tests	9
6 Radiation, toxicity and similar hazards	9
7 Classification	9
8 Marking and instructions	9
9 Protection against access to live parts	10
10 Starting	10
11 Input and current	10
12 Heating	10
13 Resistance to heat and fire	10
14 Moisture resistance	10
15 Resistance to rusting	10
16 Overload protection of transformers and associated circuits	11
17 Endurance	11
18 Abnormal operation	11
19 Mechanical hazards	11
20 Mechanical strength	16
21 Construction	16
22 Internal wiring	17
23 Components	17
24 Supply connection and external flexible cords	17
25 Terminals for external conductors	17
26 Provision for earthing	17
27 Screws and connections	17
28 Creepage distances, clearances and distances through insulation	17
Annexes	18
Annex I (informative) Measurement of noise and vibration emissions	18
Annex AA (normative) Requirements for interlocked access cover for band saws	20
Bibliography	21
Figure 101 – Parts of a typical band saw	8
Figure 102 – Test probe	13
Figure 103 – Table and fence dimensions	14
Figure 104 – Cross-cutting fence	15
Figure 105 – Saw band guides	16

Table 4 – Required performance levels	11
Table I.101 – Noise test conditions for band saws that are not intended for cutting metal	18
Table I.102 – Test conditions for band saws that are intended for cutting metal	19

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-3-5:2022

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ELECTRIC MOTOR-OPERATED HAND-HELD TOOLS, TRANSPORTABLE
TOOLS AND LAWN AND GARDEN MACHINERY – SAFETY –****Part 3-5: Particular requirements for transportable band saws**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC 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.

IEC 62841-3-5 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
116/574/FDIS	116/585/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 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/standardsdev/publications.

This Part 3-5 is to be used in conjunction with the first edition of IEC 62841-1:2014.

This Part 3-5 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 62841-1:2014, so as to convert it into the IEC Standard: Particular requirements for transportable band saws.

Where a particular subclause of IEC 62841-1:2014 is not mentioned in this Part 3-5, that subclause applies as far as relevant. Where this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in IEC 62841-1:2014 is to be adapted accordingly.

The following print types are used:

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

The terms defined in Clause 3 are printed in **bold typeface**.

Subclauses, notes, tables and figures which are additional to those in IEC 62841-1:2014 are numbered starting from 101.

A list of all parts of the IEC 62841 series, 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.

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

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.

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

Part 3-5: Particular requirements for transportable band saws

1 Scope

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

Addition:

This document applies to **band saws** intended for cutting wood and analogous materials, plastics and metals, except magnesium.

This document does not apply to transportable scroll saws and jig saws with a reciprocating blade.

This document does not apply to

- hand-held **band saws**;
- non-vertical saws; and
- wire saws.

NOTE 101 It is planned that a document on transportable scroll saws and jig saws will be published.

NOTE 102 Hand-held **band saws** will be covered by a future part of IEC 62841-2.

NOTE 103 In Europe (EN IEC 62841-3-5), the following conditions apply:

This document does not apply to stationary **band saws** intended to cut wood and similar materials. Stationary **band saws** that are intended to cut wood and similar materials are covered by EN 1807-1.

This document applies to **band saws** having a mass of:

- maximum 25 kg for tools capable of being lifted by hand by one person;
- maximum 50 kg for tools capable of being lifted by hand by two persons.

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

band saw

tool designed to cut materials by means of a vertical revolving endless **saw band** which is carried on two or more band wheels

Note 101 to entry: **Band saws** have a table to support and position the workpiece that is fed by hand against the **saw band**. See Figure 101.

3.102

cross-cutting fence

device to guide or position the workpiece during the cutting process that is designed to move parallel with the plane of the **saw band**

Note 101 to entry: The **cross-cutting fence** may have provisions to adjust the workpiece guiding face laterally and may have mitre angle capability.

3.103

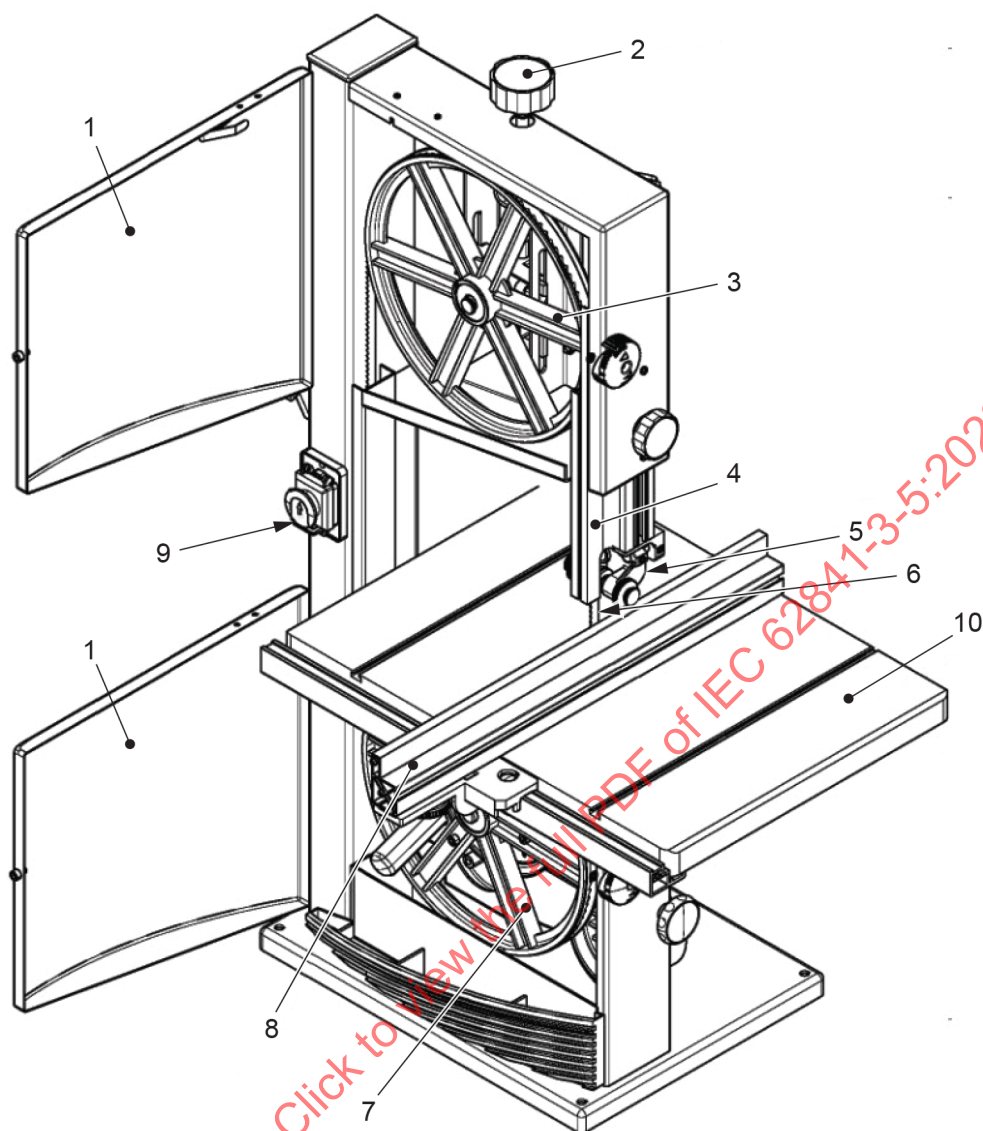
parallel fence

fence that has the workpiece guiding face parallel with the plane of the **saw band** and can be set to a desired distance from the **saw band**

3.104

saw band

flexible closed loop metal band with cutting elements such as teeth or abrasive material



IEC

Key

- 1 access cover
- 2 **saw band** tensioner
- 3 band wheel
- 4 adjustable guard for the cutting area
- 5 **saw band** guide
- 6 **saw band**
- 7 driving band wheel
- 8 **parallel fence**
- 9 power switch
- 10 table

Figure 101 – Parts of a typical band saw

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 the tool includes the **guard** and fence(s), if any.*

Any additional parts such as leg sets or carrying means that are required in accordance with the user instructions are included in the mass.

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.

8.3 Addition:

Band saws shall be marked with:

- direction of rotation of the driven band wheel which shall be indicated on the tool by an arrow raised or sunk, or by any other means not less visible and indelible;

In addition, where a tool is designed to operate at more than one cutting speed, the following requirements apply:

- on tools where a speed change is achieved by changing the position of the drive belts on the drive pulleys, the selected speed shall be indicated on the same side of the tool as the start control by a diagram showing the relevant speed selected for each combination of pulleys;
- on tools where a speed change is achieved by an electronic control circuit, the selected speed shall be indicated on the tool at the selecting device (e.g. variable speed control dial provided with numerical speed settings).

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 Safety instructions for band saws

- Always use saw bands that are not damaged or deformed.** *Damaged or deformed saw bands could split and/or snap.*
- Do not use liquid coolants.** *Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.*

NOTE 101 The warning in item b) above is omitted for tools equipped with a **liquid system**.

- c) **Operate the band saw at the proper speed for recommended applications and materials.** *Using a speed inappropriate for the material being cut may lead to breakage of the **saw band** and personal injury.*
- d) **Do not operate the tool when the band saw blade access cover is open.** *Contact with the moving parts may result in personal injury.*

NOTE 102 At the manufacturer's discretion, the term "**band saw blade**" is replaced by "**saw band**".

8.14.2 a) Addition:

- 101) Information about specified **saw band** dimensions (e.g. length and width);
- 102) Instruction on how to adjust the **saw band** guides and thrust wheel;
- 103) Instructions for the **saw band** changing procedure including proper **saw band** direction installation and how to mount and tension **saw bands**.

8.14.2 b) Addition:

- 101) Instruction to adjust the **guard** as close to the workpiece as practicable;
- 102) Instruction on how to adjust the **saw band** guide for the cutting area;
- 103) Instruction on how to set a bevel angle;
- 104) Instructions on how to properly feed the workpiece, including the application of auxiliary materials that may be used as an aid to feed the workpiece;
- 105) Instruction to wear gloves when handling **saw bands**.

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.

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 Replacement of Table 4:

Table 4 – Required performance levels

Type and purpose of SCF	Minimum Performance Level (PL)
Power switch – prevent unwanted switch-on	b
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
Provide function to de-energize or disengage drive to the saw band as required in 19.101.1 d)	a
Provide run-down time as required by 19.105	a
Prevent self-resetting as required in 23.3	b
NOTE In Europe (EN IEC 62841-3-5), the following additional requirement applies:	
Restart prevention as required by 21.18.2.1	a

19 Mechanical hazards

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

19.1 Addition:

The requirements of 19.1, except for mechanical strength requirements, do not apply to the access cover specified in 19.101 and the adjustable **guard** in the cutting area specified in 19.102.

19.3 Replacement:

It shall not be possible to reach hazardous moving parts through dust collection openings with the **detachable parts** or provisions for dust collection removed, if any.

Compliance is checked by the following test.

For dust collection openings, the test probe B of IEC 61032:1997 is used. The test probe is inserted with a force not exceeding 5 N into the dust collection opening until the probe's stop face reaches the plane of the dust collection opening and shall not touch hazardous moving parts.

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

19.7 This subclause of IEC 62841-1:2014 is not applicable for tools intended to be fixed to a bench or the floor in accordance with 8.14.2 a) 1).

19.7.101 Band saws not intended to be fixed to a bench or the floor in accordance with 8.14.2 a) 1) shall have adequate stability.

Compliance is checked by the following tests.

*The tests are conducted with the **band saw** placed on a horizontal surface of medium density fibreboard (MDF) having a density of 650 kg/m³ to 850 kg/m³. If the tool is provided with a stand, the tool is tested with or without the stand in the most unfavourable configuration(s).*

*When a push force of 100 N is applied to the front edge of the **band saw** table in the plane of the **saw band** and in the direction of the workpiece feed, the tool shall not move.*

The push force is then increased to 300 N or until the tool begins to move horizontally, whichever is achieved first. During this test, the tool shall not tip over.

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

19.101 Band wheel, driving mechanism and saw band guarding

19.101.1 The band wheels, the drive mechanism and the whole **saw band** in the non-cutting area shall be guarded.

Access cover(s) that have to be opened to change the **saw band** in accordance with 8.14.2 a) 103) shall remain attached to the **band saw** and at least one of the following requirements a) to d) shall be met:

- a) The access cover(s) is a fixed guard; or
- b) The access cover(s) do not permit access to hazardous moving parts other than the **saw band** when open; or
- c) The **power switch** is located on the same side as the access cover(s); or
- d) The access cover(s) comply with the requirements of Annex AA.

For options a) and c), compliance is checked by inspection. For option b), compliance is checked by manual test using test probe B of IEC 61032:1997 with a force not exceeding 5 N. For option d), compliance is checked by the requirements of Annex AA.

NOTE 101 In Europe (EN IEC 62841-3-5), the following requirement applies:

19.101.1 The band wheels, the drive mechanism and the whole **saw band** in the non-cutting area shall be guarded.

Access cover(s) that have to be opened to change the **saw band** in accordance with 8.14.2 a) 103) shall remain attached to the **band saw** and comply with the requirements of Annex AA.

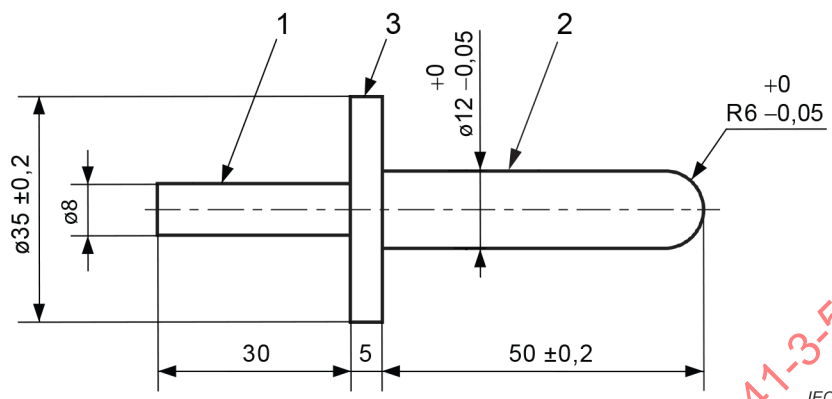
Compliance is checked by the requirements of Annex AA.

19.101.2 An access cover in accordance with 19.101.1 c), if any, shall prevent access to hazardous moving parts behind the access cover while the access cover is being opened and before the drive to the **saw band** is de-energized or disengaged.

Compliance is checked by the following test.

The access cover is opened to the point where the drive to the **saw band** is just de-energized or disengaged. It shall not be possible to touch hazardous moving parts with the test probe specified in Figure 102 with a force not exceeding 5 N.

Dimensions in millimetres



Key

- 1 handle section
- 2 test section
- 3 probe's flange

Figure 102 – Test probe

19.102 Adjustable guard in the cutting area

All sides of the **saw band** above the table, except that part necessary to process the workpiece or to change the **saw band**, shall be covered by a **guard**. The **guard** shall be adjustable from the maximum height of cut down to a height of maximum 8 mm above the table surface when the table is in the horizontal position. The adjustable **guard** shall be capable of being fixed in every position within this range without the aid of a tool and shall be so designed that it does not have to be removed from the tool during a **saw band** change. See Figure 101.

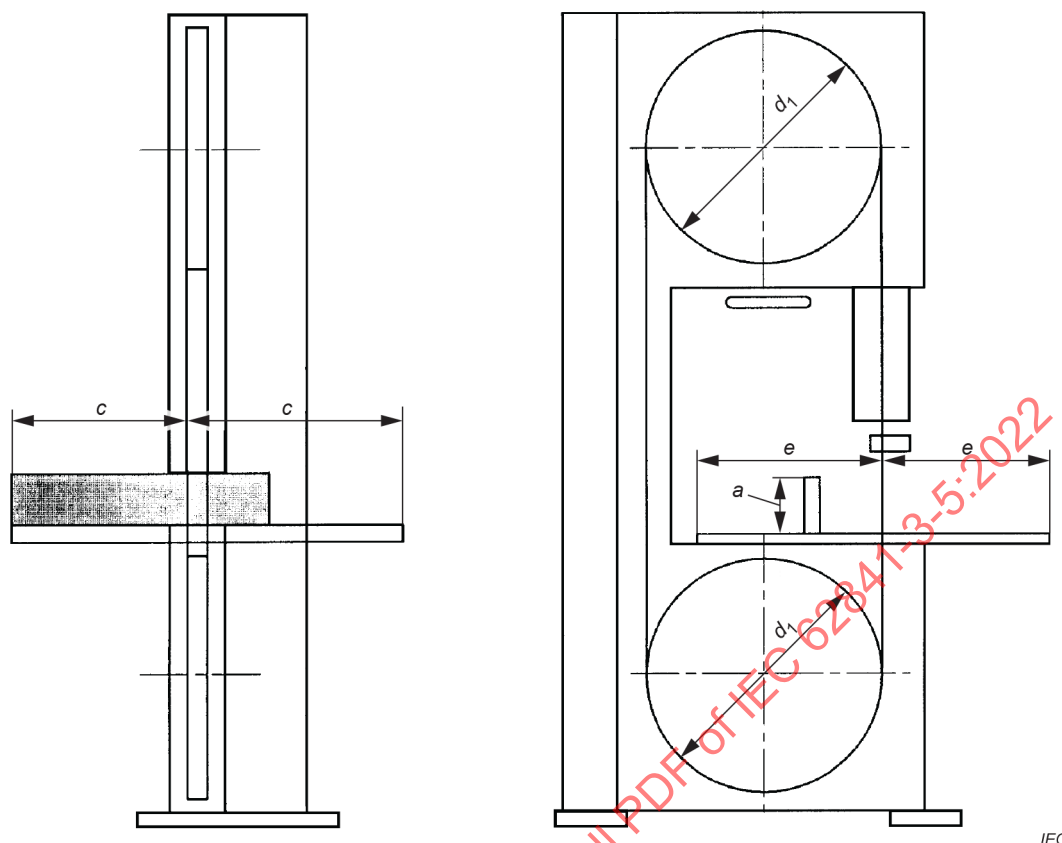
The **guard** shall be so designed and constructed that it does not prevent the movement of the workpiece and does not impair the visibility at the point of operation when sawing. It shall be capable of being adjusted only in combination with the **saw band** guide above the table.

Compliance is checked by inspection, measurement and by applying the test probe according to Figure 102 with a force not exceeding 5 N. Except in the area between table surface and guard, it shall not be possible to contact the teeth of the **saw band**.

19.103 Band saws shall be equipped with a table (see Figure 101). The dimensions of the table for supporting the workpiece shall comply with the dimensions specified in Figure 103. The slot in the table for the **saw band** shall be as small as practicable and the area surrounding the **saw band** where it passes through the table shall be a replaceable insert of a material that can easily be cut such as plastic, wood or light-alloy.

The table may be inclinable perpendicular to the direction of the workpiece feed by not more than 45°.

Compliance is checked by inspection and by measurement.



IEC

Band wheel diameter d_1	Minimum dimensions of the saw table			
	mm			
	c	e	Length of parallel fence	Height of parallel fence a
$d_1 \leq 150$	100	100	150	25
$150 < d_1 \leq 315$	150	150	250	50
$315 < d_1 \leq 350$	250	250	350	60

Figure 103 – Table and fence dimensions

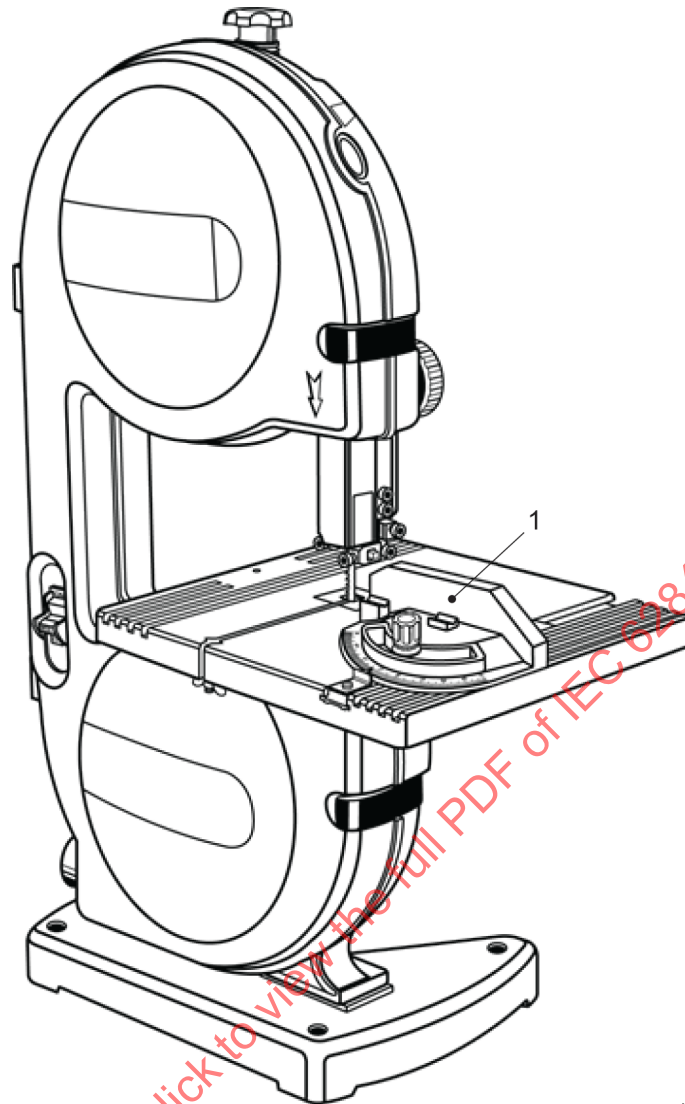
19.104 Band saws may be equipped with a **parallel fence** (see Figure 101). If the table is inclinable, the **parallel fence**, if any, shall be

- capable of being fitted on the lower side of the table when inclined; and
- prevented from falling down when the table is inclined.

In addition, **band saws** may be equipped with a **cross-cutting fence**. The fixing arrangement shall ensure that the fence cannot rise or swing out of position.

A **cross-cutting fence** shall be adjustable to avoid contact with the **saw band** when set for any angle of cut. The part of the fence adjacent to the **saw band** shall be made from material that can easily be cut such as plastic, wood or light-alloy. See Figure 104.

Compliance is checked by inspection.



IEC

Key

1 cross-cutting fence

Figure 104 – Cross-cutting fence**19.105 Run-down time**

The run-down time of the **saw band** shall not exceed 10 s after switching off the motor. Device(s), if any, to achieve the 10 s run-down time shall not be applied directly to the **saw band**.

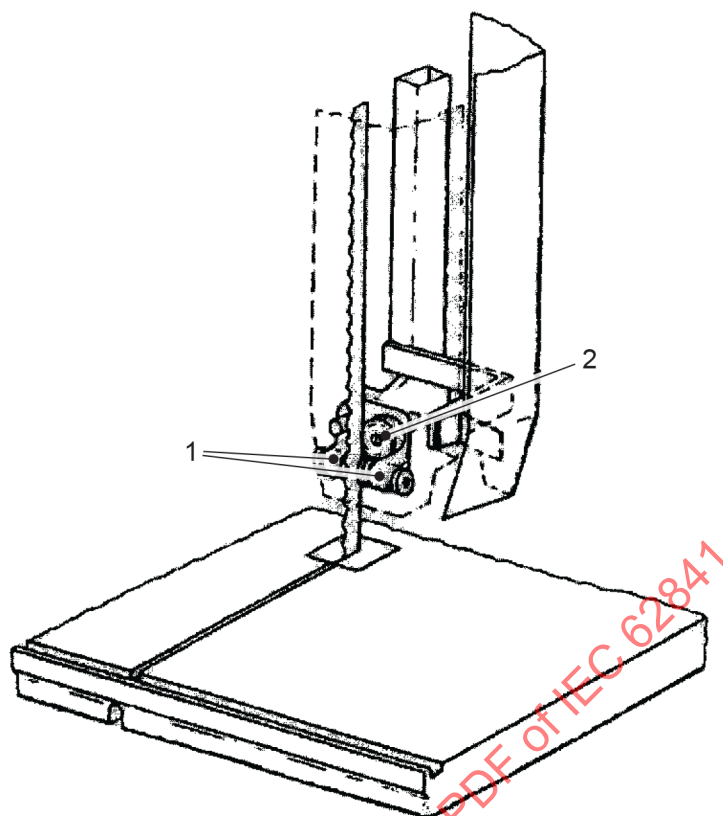
Compliance is checked by inspection and by the following test, which is performed ten times.

*The tool is operated for a minimum of 30 s, then the **power switch** is switched to the "off" position. The run-down time is measured. For each test, the run-down time shall not exceed 10 s.*

19.106 Guiding of the saw band

Band saws shall be equipped with **saw band** guides which guide the **saw band** above and below the table. The guide above the table shall be adjustable. See Figure 105.

Compliance is checked by inspection.



IEC

Key

- 1 upper **saw band** guides
- 2 thrust wheel

NOTE 101 Parts of the adjustable **guard** have been removed for clarity.

Figure 105 – Saw band guides

20 Mechanical strength

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

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

21 Construction

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

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

NOTE In Europe (EN IEC 62841-3-5), this subclause of Part 1 is applicable and the following requirement applies:

The tool shall not restart after an interruption of the mains supply without releasing and re-actuating the **power switch**.

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

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

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 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.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-3-5:2022

Annexes

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

Annex I (informative)

Measurement of noise and vibration emissions

NOTE In Europe (EN IEC 62841-3-5), Annex I is normative.

I.2 Noise test code (grade 2)

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

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

Addition:

Band saws supplied with a working stand are placed on this working stand standing on a reflecting plane.

Other **band saws** are placed on a test bench as shown in Figure I.1 standing on a reflecting plane.

I.2.5 Operating conditions

Addition:

Band saws are tested under load under the conditions shown in Table I.101 or Table I.102, as applicable.

Table I.101 – Noise test conditions for band saws that are not intended for cutting metal

Material	Medium density fibreboard (MDF) having a density of 650 kg/m ³ to 850 kg/m ³ (19 ± 1,5) mm × (400 ± 50) mm × width as required for five cuts
Feed force	Just sufficient to cut at a brisk pace without overloading the tool
Width of cut-off	5 mm minimum at 90° as set by the guide fence, if any
Tool bit	New saw band suitable for this material and work process, to be used for the entire series of tests
Test cycle	Five cuts quickly following each other constitutes one complete test cycle. The measurement is conducted (averaged) over the complete test cycle.

Table I.102 – Test conditions for band saws that are intended for cutting metal

Material	Sheet mild steel with a minimum length of 300 mm, a thickness of approximately 3 mm and a width as required for five cuts
Feed force	Just sufficient to cut at a brisk pace without overloading the tool
Width of cut-off	5 mm minimum at 90° as set by the guide fence, if any
Tool bit	New saw band suitable for this material and work process, to be used for the entire series of tests
Test cycle	Five cuts quickly following each other constitutes one complete test cycle. The measurement is conducted (averaged) over the complete test cycle.

I.3 Vibration

IEC 62841-1:2014, Clause I.3 is not applicable.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-3-5:2022

Annex AA (normative)

Requirements for interlocked access cover for band saws

The band wheels, the drive mechanism and the whole **saw band** in the non-cutting area shall be enclosed by **fixed guards** and/or interlocked moveable **guards**, see Figure 101. It shall be possible to change the **saw band** without the need to remove a **fixed guard**.

It shall not be possible to start the tool when an interlocked movable **guard** is open. The interlock function may be achieved by means of a switch with a contact separation of less than 3 mm. As a protection against the easy defeating of a switch used for the interlock, it shall not be possible to actuate the switch with test probe B of IEC 61032:1997, when the **guard** is open.

Compliance is checked by manual test using test probe B of IEC 61032:1997, with a force not exceeding 5 N.

A movable **guard** shall prevent access to moving parts behind the movable **guard** whilst the **guard** is being opened and before the interlocking switch actuates.

Compliance is checked by the following test.

*The **guard** is opened to the point where the switch is just actuated. It shall not be possible to get access to moving parts with the test probe specified in Figure 102. The test probe is applied with a force not exceeding 5 N.*

For a saw with an interlocked movable **guard**, either:

- the run-down time of the **saw band** shall be less than 2 s; or
- a locking means shall be provided such that the **guard** cannot be removed until the **saw band** has come to a stop.

Compliance with the first dash is checked by the following test.

*The **saw band** is adjusted in accordance with 8.14.2 a). The **band saw** shall be run in for 1 min before starting the test. The test is made under no-load. The test sequence shall consist of a total of 2 500 cycles. The time measurement starts when the interlocking switch has opened.*

*The run-down time of the **saw band** shall not exceed 2 s for the first six cycles and for the final six cycles of the test sequence.*

Compliance with the second dash is checked by inspection.

Bibliography

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

Addition:

EN 1807-1, *Safety of woodworking machines – Band sawing machines – Part 1: Table band saws and band re-saws*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-3-5:2022

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	24
1 Domaine d'application	26
2 Références normatives	26
3 Termes et définitions	27
4 Exigences générales	28
5 Conditions générales d'essai	29
6 Rayonnement, toxicité et dangers analogues	29
7 Classification	29
8 Marquage et indications	29
9 Protection contre l'accès aux parties actives	30
10 Démarrage	30
11 Puissance et courant	30
12 Échauffements	30
13 Résistance à la chaleur et au feu	30
14 Résistance à l'humidité	30
15 Protection contre la rouille	31
16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	31
17 Endurance	31
18 Fonctionnement anormal	31
19 Dangers mécaniques	31
20 Résistance mécanique	37
21 Construction	37
22 Conducteurs internes	38
23 Composants	38
24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	38
25 Bornes pour conducteurs externes	38
26 Dispositions de mise à la terre	38
27 Vis et connexions	38
28 Lignes de fuite, distances d'isolement et distances à travers l'isolation	38
Annexes	39
Annexe I (informative) Mesure des émissions acoustique et de vibration	39
Annexe AA (normative) Exigences relatives au capot d'accès verrouillé des scies à ruban	41
Bibliographie	42
Figure 101 – Éléments d'une scie à ruban type	28
Figure 102 – Sonde d'essai	33
Figure 103 – Dimensions de la table et du guide	35
Figure 104 – Guide de coupe transversale	36
Figure 105 – Guides de lame-ruban	37

Tableau 4 – Niveaux de performance exigés.....	31
Tableau I.101 – Conditions d’essai acoustique pour les scies à ruban qui ne sont pas destinées à couper du métal	39
Tableau I.102 – Conditions d’essai pour les scies à ruban qui sont destinées à couper du métal.....	40

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-3-5:2022

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

Partie 3-5: Exigences particulières pour les scies à ruban transportables

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'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'IEC 62841-3-5 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
116/574/FDIS	116/585/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 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/standardsdev/publications.

La présente Partie 3-5 doit être utilisée conjointement avec la première édition de l'IEC 62841-1:2014.

La présente Partie 3-5 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 62841-1:2014 afin de la transformer en norme IEC: Exigences particulières pour les scies à ruban transportables.

Lorsqu'un paragraphe particulier de l'IEC 62841-1:2014 n'est pas mentionné dans la présente Partie 3-5, ce paragraphe s'applique s'il est pertinent. Lorsque la présente norme indique "addition", "modification" ou "remplacement", le texte correspondant de l'IEC 62841-1:2014 doit être adapté en conséquence.

Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

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

Les termes définis à l'Article 3 figurent en **caractères gras**.

Les paragraphes, notes, tableaux et figures qui s'ajoutent à ceux de l'IEC 62841-1:2014 sont numérotés à partir de 101.

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*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu du présent 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,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

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 entériné au niveau national au plus tôt 36 mois après la date de publication.

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

Partie 3-5: Exigences particulières pour les scies à ruban transportables

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 **scies à ruban** destinées à la coupe du bois et des matériaux analogues, des plastiques et des métaux, à l'exception du magnésium.

Le présent document ne s'applique pas aux scies à découper et aux scies sauteuses transportables avec une lame à va-et-vient.

Le présent document ne s'applique pas aux

- **scies à ruban** portatives;
- scies non verticales; et
- scies à fil.

NOTE 101 Il est prévu qu'un document relatif aux scies à découper et aux scies sauteuses transportables soit publié.

NOTE 102 Les **scies à ruban** portatives seront couvertes par une future partie de l'IEC 62841-2.

NOTE 103 En Europe (EN IEC 62841-3-5), les conditions suivantes s'appliquent:

Le présent document ne s'applique pas aux **scies à ruban** fixes destinées à la coupe du bois et des matériaux similaires. Les **scies à ruban** fixes destinées à la coupe du bois et des matériaux similaires sont couvertes par l'EN 1807-1.

Le présent document s'applique aux **scies à ruban** dont la masse est:

- de 25 kg au plus pour les outils qui peuvent être soulevés à la main par une personne;
- de 50 kg au plus pour les outils qui peuvent être soulevés à la main par deux personnes.

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 les exceptions suivantes:

Addition:

3.101

scie à ruban

outil conçu pour la coupe des matériaux au moyen d'une **lame-ruban** rotative verticale sans fin portée par deux volants ou plus

Note 101 à l'article: Les **scies à ruban** sont équipées d'une table qui permet de porter et de positionner la pièce à usiner poussée à la main contre la **lame-ruban**. Voir la Figure 101.

3.102

guide de coupe transversale

dispositif destiné à guider ou positionner la pièce à usiner pendant le processus de coupe, conçu pour se déplacer en parallèle du plan de la **lame-ruban**

Note 101 à l'article: Le **guide de coupe transversale** peut avoir des équipements permettant d'ajuster latéralement la face de guidage de la pièce à usiner et peut avoir une capacité d'angle d'onglet.

3.103

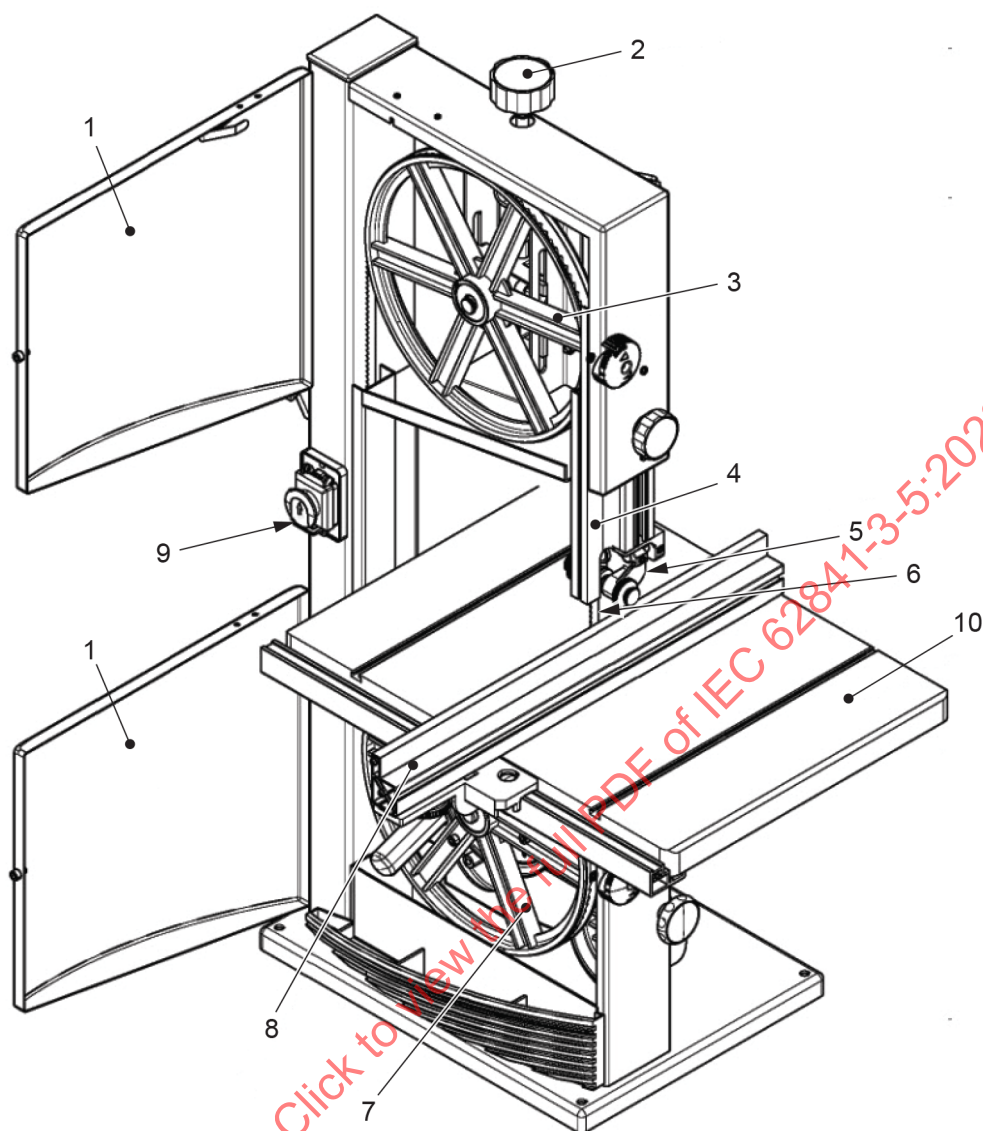
guide parallèle

guide dont la face de guidage de la pièce à usiner est parallèle au plan de la **lame-ruban** et qui peut être monté à une distance souhaitée de la **lame-ruban**

3.104

lame-ruban

ruban métallique souple en boucle fermée qui comporte des éléments de coupe tels que des dents ou un matériau abrasif



IEC

Légende

- 1 capot d'accès
- 2 tendeur de **lame-ruban**
- 3 volant
- 4 protecteur ajustable pour la zone de coupe
- 5 guide de **lame-ruban**
- 6 **lame-ruban**
- 7 volant d'entraînement
- 8 **guide parallèle**
- 9 interrupteur de puissance
- 10 table

Figure 101 – Éléments d'une scie à ruban type

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 de l'outil comprend le **protecteur** et le ou les guides, le cas échéant.*

Tous les éléments supplémentaires, comme des ensembles de pieds ou des moyens de portage, exigés conformément aux instructions utilisateur, sont inclus dans la masse.

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.

8.3 Addition:

Les **scies à ruban** doivent porter les indications suivantes:

- le sens de rotation du volant entraîné, qui doit être indiqué sur l'outil par une flèche montante ou descendante, ou par tout autre moyen qui ne soit pas moins visible, et indélébile;

Par ailleurs, lorsqu'un outil est conçu pour fonctionner à plus d'une vitesse de coupe, les exigences suivantes s'appliquent:

- sur les outils pour lesquels un changement de vitesse est assuré par un changement de la position des courroies d'entraînement sur les poulies d'entraînement, la vitesse choisie doit être indiquée sur le même côté de l'outil que la commande de démarrage par un diagramme qui représente la vitesse adéquate choisie pour chaque combinaison de poulies;
- sur les outils pour lesquels un changement de vitesse est assuré par un circuit de commande électronique, la vitesse choisie doit être indiquée sur l'outil au niveau du dispositif de sélection (par exemple, un cadran de commande de vitesse variable équipé de réglages numériques de la vitesse).

8.14.1 Addition:

Les instructions de sécurité supplémentaires, comme cela est spécifié en 8.14.1.101 doivent être fournies. La présente partie peut être imprimée séparément des "avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique".

8.14.1.101 Instructions de sécurité pour les scies à ruban

- toujours utiliser des lames-rubans qui ne sont ni endommagées ni déformées.** *Les lames-rubans endommagées ou déformées peuvent se fendre et/ou se briser.*
- ne pas utiliser de réfrigérants liquides.** *Utiliser de l'eau ou d'autres réfrigérants liquides peut causer une électrocution ou un choc électrique.*

NOTE 101 L'avertissement de b) ci-dessus est omis dans le cas des outils équipés d'un **système liquide**.

- c) **faire fonctionner la scie à ruban à la vitesse appropriée pour les applications et matériaux recommandés.** *Utiliser une vitesse inappropriée pour le matériau à couper peut entraîner le bris de la lame-ruban et des blessures.*
- d) **ne pas faire fonctionner l'outil lorsque le capot d'accès de la lame de la scie à ruban est ouvert.** *Le contact avec les parties mobiles peut causer des blessures.*

NOTE 102 À la discrétion du fabricant, le terme "lame de la scie à ruban" est remplacé par "lame-ruban".

8.14.2 a) Addition:

- 101) informations relatives aux dimensions spécifiées de la **lame-ruban** (par exemple, longueur et largeur);
- 102) instructions relatives à l'ajustement des guides de **lame-ruban** et du volant de poussée;
- 103) instructions relatives à la procédure de changement de **lame-ruban**, y compris l'installation de la **lame-ruban** dans le sens adéquat et la méthode de montage et de mise en tension des **lames-rubans**.

8.14.2 b) Addition:

- 101) instructions pour ajuster le **protecteur** aussi proche que possible de la pièce à usiner;
- 102) instructions relatives à l'ajustement des guides de **lame-ruban** à la zone de coupe;
- 103) instructions relatives au réglage d'un angle de biseau;
- 104) instructions relatives à l'introduction correcte de la pièce à usiner, y compris l'application des matériaux auxiliaires qui peuvent être utilisés comme une aide pour introduire la pièce à usiner;
- 105) instructions pour porter des gants lors de la manipulation des **lames-rubans**.

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.

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 Remplacement du Tableau 4:

Tableau 4 – Niveaux de performance exigés

Type et objectif de la SCF	Niveau de performance minimal (PL)
Interrupteur de puissance – empêche une mise en service involontaire	b
Interrupteur de puissance – permet un arrêt volontaire	b
Fournit le sens de rotation souhaité	Il ne s'agit pas d'une SCF
Toute commande électronique satisfaisant à l'essai du 18.3	a
Empêche le dépassement des limites thermiques selon 18.4 et 18.5.3	a
Fournit à la lame-ruban une fonction de mise hors tension ou de débrayage de l'entraînement comme cela est exigé en 19.101.1 d)	a
Fournit le temps d'arrêt du moteur comme cela est exigé par le 19.105	a
Empêche le réarmement automatique, comme cela est exigé en 23.3	b
NOTE En Europe (EN IEC 62841-3-5), les exigences supplémentaires suivantes s'appliquent:	
Empêche le redémarrage comme cela est exigé par le 21.18.2.1	a

19 Dangers mécaniques

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

19.1 Addition:

Les exigences du 19.1, à l'exception des exigences relatives à la résistance mécanique, ne s'appliquent pas au capot d'accès spécifié en 19.101 et au **protecteur** ajustable dans la zone de coupe spécifié en 19.102.

19.3 Remplacement:

Il ne doit pas être possible d'atteindre les parties mobiles dangereuses par les ouvertures prévues pour récupérer les poussières lorsque les éventuelles **parties amovibles** ou les ouvertures prévues pour des collecteurs de poussières sont retirées.

La conformité est vérifiée par l'essai suivant.

Concernant les ouvertures prévues pour récupérer les poussières, la sonde d'essai B de l'IEC 61032:1997 est utilisée. La sonde d'essai est insérée dans l'ouverture prévue pour récupérer les poussières avec une force qui ne dépasse pas 5 N jusqu'à ce que la face d'arrêt de la sonde atteigne le plan de l'ouverture. La sonde ne doit pas toucher les parties mobiles dangereuses.

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

19.7 Le paragraphe de l'IEC 62841-1:2014 ne s'applique pas aux outils destinés à être fixés à un banc ou au sol conformément au 8.14.2 a) 1).

19.7.101 Les scies à ruban qui ne sont pas destinées à être fixées à un banc ou au sol conformément au 8.14.2 a) 1) doivent avoir la stabilité adéquate.

La conformité est vérifiée par les essais suivants.

*Pour la réalisation des essais, la **scie à ruban** est placée sur une surface horizontale de panneau de bois de moyenne densité (MDF – Medium Density Fibreboard) d'une densité de 650 kg/m³ à 850 kg/m³. Si l'outil est équipé d'un support, l'outil est soumis à l'essai avec ou sans le support dans la ou les configurations les plus défavorables.*

*Lorsqu'une force de poussée de 100 N est appliquée au bord avant de la table de **scie à ruban** dans le plan de la **lame-ruban** et dans le sens d'introduction de la pièce à usiner, l'outil ne doit pas bouger.*

La force de poussée est alors augmentée jusqu'à 300 N ou jusqu'à ce que l'outil commence à se déplacer horizontalement, selon l'évènement qui se produit en premier. Pendant cet essai, l'outil ne doit pas basculer.

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

19.101 Protection du volant, du mécanisme d'entraînement et de la lame-ruban

19.101.1 Les volants, le mécanisme d'entraînement et l'intégralité de la **lame-ruban** situés en dehors de la zone de coupe doivent être protégés.

Le ou les capots d'accès devant être ouverts pour changer la **lame-ruban** conformément au 8.14.2 a) 103) doivent rester fixés à la **scie à ruban** et au moins l'une des exigences de a) à d) doit être satisfaite :

- a) le ou les capots d'accès sont des protecteurs fixes; ou
- b) le ou les capots d'accès ne permettent pas l'accès aux parties mobiles dangereuses mis à part l'accès à la **lame-ruban** lorsqu'ils sont ouverts; ou
- c) l'**interrupteur de puissance** se situe du même côté que le ou les capots d'accès; ou
- d) le ou les capots d'accès satisfont aux exigences de l'Annexe AA.

Pour les options a) et c), la conformité est vérifiée par examen. Pour l'option b), la conformité est vérifiée par un essai manuel à l'aide de la sonde d'essai B de l'IEC 61032:1997 avec une

force qui ne dépasse pas 5 N. Pour l'option d), la conformité est vérifiée par les exigences de l'Annexe AA.

NOTE 101 En Europe (EN IEC 62841-3-5), l'exigence suivante s'applique:

19.101.1 Les volants, le mécanisme d'entraînement et l'intégralité de la **lame-ruban** situés en dehors de la zone de coupe doivent être protégés.

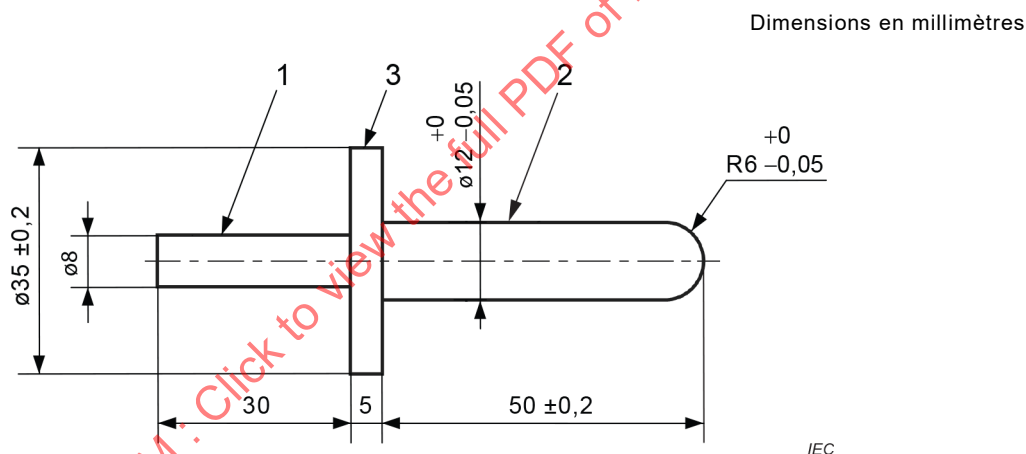
Le ou les capots d'accès devant être ouverts pour changer la **lame-ruban** conformément au 8.14.2 a) 103) doivent rester fixés à la **scie à ruban** et satisfaire aux exigences de l'Annexe AA.

La conformité est vérifiée par les exigences de l'Annexe AA.

19.101.2 Le cas échéant, un capot d'accès conforme au 19.101.1 c) doit empêcher l'accès aux parties mobiles dangereuses situées derrière le capot d'accès pendant qu'il est ouvert et avant que l'entraînement vers la **lame-ruban** ne soit mis hors tension ou débrayé.

La conformité est vérifiée par l'essai suivant.

Le capot d'accès est ouvert précisément au point auquel l'entraînement vers la **lame-ruban** est mis hors tension ou débrayé. Il ne doit pas être possible de toucher les parties mobiles dangereuses avec la sonde d'essai spécifiée à la Figure 102 avec une force qui ne dépasse pas 5 N.



Légende

- 1 partie de la poignée
- 2 partie de l'essai
- 3 flasque de la sonde

Figure 102 – Sonde d'essai

19.102 Protecteur ajustable pour la zone de coupe

Tous les côtés de la **lame-ruban** situés au-dessus de la table, à l'exception de la partie nécessaire au traitement de la pièce à usiner ou au changement de la **lame-ruban**, doivent être couverts par un **protecteur**. Le **protecteur** doit pouvoir être ajusté depuis la hauteur maximale de coupe jusqu'à une hauteur maximale de 8 mm au-dessus de la surface de la table lorsque la table est en position horizontale. Le **protecteur** ajustable doit pouvoir être fixé dans toutes les positions comprises dans cette plage sans l'aide d'un outil. Il doit être conçu de sorte qu'il ne soit pas indispensable de le retirer de l'outil pendant un changement de **lame-ruban**. Voir la Figure 101.

Le **protecteur** doit être conçu et construit de manière qu'il n'empêche pas le déplacement de la pièce à usiner et ne gêne pas la visibilité au niveau du point de fonctionnement pendant le sciage. Il doit uniquement pouvoir être ajusté avec le guide de **lame-ruban** situé au-dessus de la table.

*La conformité est vérifiée par examen, par mesurage et en appliquant la sonde d'essai conforme à la Figure 102 avec une force qui ne dépasse pas 5 N. À l'exception de la zone située entre la surface de la table et le protecteur, il ne doit pas être possible d'entrer en contact avec les dents de la **lame-ruban**.*

19.103 Les **scies à ruban** doivent être équipées d'une table (voir la Figure 101). Les dimensions de la table destinée à soutenir la pièce à usiner doivent être conformes à celles spécifiées à la Figure 103. La fente aménagée dans la table pour la **lame-ruban** doit être aussi petite que possible et la zone avoisinant la **lame-ruban** lorsqu'elle traverse la table doit être une insertion remplaçable d'un matériau qui peut être facilement coupé tel que du plastique, du bois ou un alliage léger.

La table peut être inclinable de 45° au plus perpendiculairement au sens d'introduction de la pièce à usiner.

La conformité est vérifiée par examen et par mesurage.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-3-5:2022