IEC 62841-3-5

Edition 1.0 2022-04

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.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

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

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*

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

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*