

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 2-5: Particular requirements for hand-held circular saws**

**Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 2-5: Exigences particulières pour les scies circulaires portatives**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2025 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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.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

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 2-5: Particular requirements for hand-held circular saws**

**Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 2-5: Exigences particulières pour les scies circulaires portatives**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 25.140.20

ISBN 978-2-8327-0216-1

**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.**

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

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

Part 2-5: Particular requirements for hand-held circular saws

AMENDMENT 1

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.

Amendment 1 to IEC 62841-2-5:2014 has been prepared by IEC technical committee 116: Safety of motor-operated electric tools.

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

Draft	Report on voting
116/860/FDIS	116/878/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 Amendment 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/publications/.

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, 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.

8 Marking and instructions

Add, after 8.1, the following new subclause:

8.2 Addition:

NOTE 101 In Canada and the United States of America, the following additional requirements apply.

Tools shall be marked with the following additional safety warnings:

- "DANGER – Keep hands and body away from and to the side of the blade. Contact with blade will result in serious injury."
In Canada, the equivalent French wording of the above warning is as follows: "DANGER – Tenir les mains et le corps à l'écart de la lame et se tenir de côté par rapport à la lame. Le contact avec la lame entraînera des blessures graves."
- "WARNING – Check guarding system. It must cover the blade instantly!"
In Canada, the equivalent French wording of the above warning is as follows: "AVERTISSEMENT – Vérifiez le système de protection. Il doit couvrir la lame instantanément!"
- For saws with a blade diameter greater than 140 mm, the following warning shall be used: "WARNING – Hold saw with both hands."
In Canada, the equivalent French wording of the above warning is as follows: "AVERTISSEMENT – Tenir la scie avec les deux mains."
- "WARNING – Support and clamp workpiece."
In Canada, the equivalent French wording of the above warning is as follows: "AVERTISSEMENT – Supporter et assujettir la pièce à travailler."

17 Endurance

Replace the existing text of Clause 17 with the following new text:

This clause of Part 1 is applicable.

18 Abnormal operation

Replace the existing text of the sixth and seventh row of Table 4 with the following new text:

Prevent exceeding thermal limits as in 18.4 and 18.5.3	a
Prevent self-resetting as required in 23.3	a

19 Mechanical hazards

Add, after 19.106, the following new subclauses:

19.107 Guarding system – Longevity

19.107.1 To provide sufficient endurance for extended use, the **guarding system** shall have a longevity of 50 000 operating cycles.

Compliance is checked by a new saw sample completing the following test.

The saw is to be set for 0° **bevel angle** with the **base plate** in horizontal position and the blade removed. The **lower guard**, or the **guarding system** as shown in Figure 104, is retracted from the fully closed position to the maximum open working position and then released. This sequence is repeated at a rate not less than 10 cycles per minute.

The sample used for this test may be positioned in a manner other than horizontal provided that it can be shown that the alternate position is equal or more severe.

After completion of cycling test as specified above, the saw shall then comply with the tests of 19.107.2 and 19.107.3.

19.107.2 The test and measurement is carried out at **maximum depth of cut** and 0° **bevel angle**. The saw is held or secured with the **base plate** in a horizontal position, the **upper guard** being at the top.

Without any restoration or cleaning, the **lower guard** as shown in Figures 101, 102 and 103, or the **guarding system** as shown in Figure 104, is retracted fully and then allowed to close. The closing time from the fully open position to the fully closed position shall not exceed 0,3 s.

19.107.3 The following tests and measurements are carried out at **maximum depth of cut**, at 0° **bevel angle** and in the following positions:

- The saw is held with the **base plate** in the horizontal position, with the **upper guard** being at the top.
- The saw is then held with the **base plate** in the vertical position, with the front of the saw pointing upwards.

For saws using a **lower guard** as shown in Figures 101 and 102, the **lower guard** is retracted fully and then allowed to close. Without any alteration, the final position of the **lower guard** in both cases shall be such that

- the **lower guard** stopper is present with all of its components (**lower guard** stopper components may show wear as a result of the test); and
- the **lower guard** is in contact with the stopper; and
- if a gap occurs between the rear portion of the **lower guard** and the **upper guard** with the **base plate** in the horizontal position, the guarding is evaluated in accordance with the requirements of 19.102.3.

For saws using a **lower guard** as shown in Figure 103 or a **guarding system** as shown in Figure 104, the **lower guard** or the **guarding system** is fully retracted, released and then shall lock in the blade covering position.

19.108 Guarding system – Resistance

19.108.1 The **guarding system** shall be resistant against environmental and foreseeable dust accumulation.

Compliance is checked by the tests of 19.108.2 and 19.108.3, as applicable.

During the tests, ventilation in the test area is permitted providing that air flow does not influence the distribution of dust within the tool.

19.108.2 For a saw intended to cut wood based materials in accordance with 8.14.2 b) 104), a new saw sample is subjected to 1 000 cuts through each of the materials and in the order as specified below:

- a) crosscutting soft wood;
- b) crosscutting plywood with a minimum of 5 layers;
- c) cutting standard medium density fibreboard (MDF) having a density between 650 kg/m³ and 850 kg/m³.

The materials are stored indoors for 72 h prior to sawing. The thickness and length of each material to be cut may vary in size, provided the thickness of the material is minimum 10 mm and the cross sectional area of each cut is at least 30 mm times **D**.

Each cut is made with the saw set to 0° **bevel angle** and **maximum depth of cut**. The cutting is conducted with a carbide-tipped general purpose combination blade. An external dust extraction system attached to the saw shall not be used. A non-detachable dust collection system shall be maintained per 8.14.2 b) 105).

NOTE – Use of personal protective equipment will help to protect the operator during these tests.

During each cut, the **lower guard** or the **guarding system** shall cycle from the fully closed position to the maximum open working position for each cutting cycle, without manual assistance. Moreover, for **plunge type saws** with a spring loaded **riding knife**, the **riding knife** shall cycle from its fully extended to the fully retracted position.

If the **lower guard**, **guarding system** or the **riding knife** fails to return to its normal position at any time during the test, this is considered a failure.

After completion of all cuts as specified above, the saw is conditioned for 24 h in air at a relative humidity of (93 ± 3) %. The temperature of the air is maintained within 2 K of any convenient value between 20 °C and 30 °C.

The saw shall then comply with the tests of 19.107.2 and 19.107.3.

19.108.3 For a saw intended to cut materials such as plastic, metal or masonry in accordance with 8.14.2 b) 104), a new saw sample for each specified material is subjected to the tests as specified below.

- *Plastics: 1 000 cuts through PVC. The thickness and length of the material may vary in size, provided the cross sectional area of each cut is at least $0,012 D^2$.*

NOTE 1 The above formula simulates the cross sectional area of typical PVC pipes of a diameter approximately equal to 2/3 of the **maximum depth of cut** of the saw. Sawing of such pipes is the predominant application for plastic.

- *Ferrous metals: 200 cuts through one sample material of ferrous metal, as if applicable, in accordance with 8.14.2 b) 104). The thickness and length of the material may vary in size, provided the cross sectional area of each cut is at least $0,13 D^{1,46}$ in mm^2 , where D is measured in mm.*

NOTE 2 The above formula simulates the cross sectional area of typical metal pipes of a diameter approximately equal to 1/2 of the **maximum depth of cut** of the saw. Sawing of such pipes is the predominant application for metal.

- *Non-ferrous metals: 200 cuts through one sample material of non-ferrous metal, if applicable, in accordance with 8.14.2 b) 104). The thickness and length of the material may vary in size, provided the cross sectional area of each cut is at least $0,13 D^{1,46}$ in mm^2 , where D is measured in mm.*
- *Masonry: 500 cuts through masonry fibreboard (fibre cement board). The thickness and length of the fibreboard may vary in size, provided the thickness of the material is minimum 10 mm and the cross sectional area of each cut is at least 30 mm times D .*

*Each cut is made with the saw set to 0° **bevel angle**. The depth of cut, the saw blade and the rate of sawing shall be as specified for the respective material. An external dust extraction system attached to the saw shall not be used. A non-detachable dust collection system shall be maintained per 8.14.2 b) 105).*

NOTE 3 Use of personal protective equipment will help to protect the operator during these tests.

*During each cut, the **lower guard** or the **guarding system** shall cycle from the fully closed position to the maximum open working position for each cutting cycle, without manual assistance. Moreover, for **plunge type saws** with a spring loaded **riding knife**, the **riding knife** shall cycle from its fully extended to the fully retracted position.*

*If the **lower guard**, **guarding system** or the **riding knife** fails to return to its normal position at any time during the test, this is considered a failure.*

After completion of all cuts as specified above, the saw is conditioned for 24 h in air at a relative humidity of $(93 \pm 3) \%$. The temperature of the air is maintained within 2 K of any convenient value between 20°C and 30°C .

The saw shall then comply with the tests of 19.107.2 and 19.107.3.

20 Mechanical strength

Replace, in 20.1, "17.101.2 and 17.101.3" with "19.107.2 and 19.107.3".

21 Construction

Replace the existing text of 21.35 with the following new text:

21.35 This subclause of Part 1 is applicable, except for saws that are intended only for cutting metal in accordance with 8.14.2 b) 104).

23 Components

Replace the existing text of Clause 23 with the following new text:

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

23.3 Addition:

Protection devices (e.g. overload or over-temperature protection devices) or circuits that switch off the tool shall be of the non-self-resetting type.

Annex I – Measurement of noise and vibration emissions

Add, after the first paragraph of I.2.5, starting with "Circular saws are tested", the following new note and text:

NOTE 101 The values for sawing wood are also representative for sawing plastics.

Circular saws intended to cut metal are tested under load observing the conditions shown in Table I.102.

Add, before Table I.101, the following new paragraph:

The temperature requirements of 5.6 are not applicable.

Add, after I.2.5, the following new subclause:

I.2.9 Declaration and verification of noise emission values

Addition:

For saws intended to cut wood and metal, the noise emission values for cutting wood and cutting metal shall be declared.

Add, after I.3.3.2, the following new subclause:

I.3.5.1 General

Addition:

For **battery** operated tools, the tests are conducted with the lightest **battery** in accordance with K.8.14.2 e) 2) of Part 1 that has sufficient capacity to complete the fifteen measurements as specified in I.3.6.1 of Part 1, under the operating conditions described in Table I.101 or Table I.102.

Annex BB – Additional requirements for lower guards for saws without a riving knife

BB.20 Mechanical strength

Add, in BB.20.101, item a), "approximately" between "plate" and "parallel".

Replace, in the last paragraph of BB.20.101,

"17.101.2 and 17.101.3" with "19.107.2 and 19.107.3".

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-2-5:2014/AMD1:2025

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 62841-2-5:2014/AMD1:2025

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

Partie 2-5: Exigences particulières pour les scies circulaires portatives

AMENDEMENT 1

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 du présent document 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'Amendement 1 à l'IEC 62841-2-5:2014 a été établi par le comité d'études 116 de l'IEC: Sécurité des outils électroportatifs à moteur.

Le texte de cet Amendement est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
116/860/FDIS	116/878/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 cet Amendement est l'anglais.

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/.

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*, sur le site web de l'IEC.

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.

8 Marquage et indications

Ajouter, après le 8.1, le nouveau paragraphe suivant:

8.2 Addition:

NOTE 101 Au Canada et aux États-Unis, les exigences supplémentaires suivantes s'appliquent:

Les outils doivent porter les avertissements de sécurité supplémentaires suivants:

- "DANGER – Keep hands and body away from and to the side of the blade. Contact with blade will result in serious injury."

Au Canada, la formulation française équivalente de l'avertissement ci-dessus est la suivante: "DANGER – Tenir les mains et le corps à l'écart de la lame et se tenir de côté par rapport à la lame. Tout contact avec la lame peut engendrer des blessures graves."

- "WARNING – Check guarding system. It must cover the blade instantly!"

Au Canada, la formulation française équivalente de l'avertissement ci-dessus est la suivante: "AVERTISSEMENT – Vérifier le système de protection. Il doit recouvrir la lame instantanément!"

- Pour les scies dont le diamètre de la lame est supérieur à 140 mm, l'avertissement suivant doit être utilisé: "WARNING – Hold saw with both hands."

Au Canada, la formulation française équivalente de l'avertissement ci-dessus est la suivante: "AVERTISSEMENT – Tenir la scie avec les deux mains."

- "WARNING – Support and clamp workpiece."

Au Canada, la formulation française équivalente de l'avertissement ci-dessus est la suivante: "AVERTISSEMENT – Supporter et bien immobiliser la pièce à usiner."

17 Endurance

Remplacer le texte existant de l'Article 17 par le nouveau texte suivant:

L'article de la Partie 1 s'applique.

18 Fonctionnement anormal

Dans le Tableau 4, remplacer le texte existant de la sixième et la septième ligne par le nouveau texte suivant:

Empêcher le dépassement des limites thermiques spécifiées au 18.4 et au 18.5.3	a
Empêcher le réarmement automatique tel que cela est exigé au 23.3	a

19 Dangers mécaniques

Ajouter, après le 19.106, les nouveaux paragraphes suivants:

19.107 Système de protection – Longévité

19.107.1 Pour assurer une endurance suffisante en cas d'utilisation prolongée, le **système de protection** doit avoir une longévité de 50 000 cycles de manœuvres.

La conformité est vérifiée en soumettant un nouvel échantillon de scie à l'essai suivant.

La scie doit être réglée sur un **angle de biseau** de 0°, la **semelle** étant en position horizontale et la lame étant retirée. Le **protecteur inférieur**, ou le **système de protection** représenté sur la Figure 104, revient se loger de sa position totalement fermée à sa position de travail ouverte maximale, puis est relâché. Cette séquence est répétée à raison d'au moins 10 cycles par minute.

L'échantillon utilisé pour cet essai peut être placé autrement qu'en position horizontale, à condition de pouvoir démontrer que cette position est tout autant ou plus défavorable.

Après la réalisation de l'essai de cycles spécifié ci-dessus, la scie doit ensuite satisfaire aux essais du 19.107.2 et du 19.107.3.

19.107.2 L'essai et le mesurage sont réalisés à la **profondeur de coupe maximale** et à un **angle de biseau** de 0°. La scie est maintenue ou sécurisée avec la **semelle** en position horizontale, le **protecteur supérieur** étant sur le dessus.

Sans remise en état ni nettoyage, le **protecteur inférieur** représenté sur les Figures 101, 102 et 103, ou le **système de protection** représenté sur la Figure 104, est entièrement rétracté et peut ensuite être fermé. Le temps de fermeture de la position totalement ouverte à la position totalement fermée ne doit pas dépasser 0,3 s.

19.107.3 Les essais et les mesurages suivants sont réalisés à la **profondeur de coupe maximale**, à un **angle de biseau** de 0° et dans les positions suivantes:

- La scie est maintenue avec la **semelle** en position horizontale, le **protecteur supérieur** étant sur le dessus.
- La scie est ensuite maintenue avec la **semelle** en position verticale, la partie avant de la scie étant orientée vers le haut.

Pour les scies utilisant un **protecteur inférieur** tel que celui représenté sur les Figures 101 et 102, le **protecteur inférieur** est entièrement rétracté et peut ensuite être fermé. Sans aucune modification, la position finale du **protecteur inférieur** dans les deux cas doit être telle que:

- le butoir du **protecteur inférieur** est présent, ainsi que l'ensemble de ses composants (les composants du butoir du **protecteur inférieur** peuvent montrer des signes d'usure à la suite de l'essai); et
- le **protecteur inférieur** est en contact avec le butoir; et
- si un interstice apparaît entre la partie arrière du **protecteur inférieur** et le **protecteur supérieur** lorsque la **semelle** est en position horizontale, le système de protection est évalué par rapport aux exigences du 19.102.3.

Pour les scies utilisant un **protecteur inférieur** tel que celui représenté sur la Figure 103, ou un **système de protection** tel que celui représenté sur la Figure 104, le **protecteur inférieur** ou le **système de protection** est entièrement rétracté, relâché et doit ensuite se verrouiller en position de couverture de la lame.

19.108 Système de protection – Résistance

19.108.1 Le **protecteur inférieur** doit résister aux conditions d'environnement et à l'accumulation de poussière prévisible.

La conformité est vérifiée par les essais du 19.108.2 et du 19.108.3, le cas échéant.

Pendant les essais, la ventilation dans la zone d'essai est admise, sous réserve que le flux d'air n'influence pas la diffusion de poussière dans l'outil.

19.108.2 Pour une scie destinée à découper des matériaux constitués de bois, conformément au 8.14.2 b) 104), un nouvel échantillon de scie est soumis à 1 000 coupes à travers chacun des matériaux et dans l'ordre spécifié ci-dessous:

- a) coupes transversales de bois tendre;
- b) coupes transversales de contreplaqué constitué de 5 couches au minimum;
- c) coupe de panneaux de fibres à densité moyenne (MDF, Medium Density Fibreboard) normalisés présentant une masse volumique comprise entre 650 kg/m^3 et 850 kg/m^3 .

Les matériaux sont conservés à l'intérieur pendant 72 h avant la coupe. L'épaisseur et la longueur de chaque matériau à découper peuvent varier, à condition que l'épaisseur du matériau soit d'au moins 10 mm et que la section de chaque coupe soit d'au moins 30 mm fois **D**.

Chaque coupe est réalisée avec la scie réglée sur un **angle de biseau** de 0° et à la **profondeur de coupe maximale**. La coupe est effectuée avec une lame combinée à usage général avec dents en carbure. Un système externe d'extraction de poussières fixé à la scie ne doit pas être utilisé. Un système collecteur de poussières fixe doit être entretenu selon le 8.14.2 b) 105).

NOTE L'utilisation d'un équipement de protection individuelle permet de protéger l'opérateur au cours de ces essais.

Lors de chaque coupe, on doit faire passer le **protecteur inférieur** ou le **système de protection**, sans assistance manuelle, de sa position totalement fermée à sa position de travail ouverte maximale, pour chaque cycle de coupe. De plus, pour les **scies plongeantes** avec un **couteau diviseur** équipé d'un ressort de rappel, le **couteau diviseur** doit passer de sa position totalement étendue à sa position totalement rétractée.

Si le **protecteur inférieur**, le **système de protection** ou le **couteau diviseur** ne revient pas dans sa position normale, à quelque moment que ce soit au cours de l'essai, cela est considéré comme une défaillance.

Après la réalisation de toutes les coupes spécifiées ci-dessus, la scie est conditionnée pendant 24 h à l'air avec une humidité relative de $(93 \pm 3) \%$. La température de l'air est maintenue à 2 K près de toute valeur appropriée, valeur comprise entre 20 °C et 30 °C.

La scie doit ensuite satisfaire aux essais du 19.107.2 et du 19.107.3.

19.108.3 Pour une scie destinée à découper des matériaux tels que le plastique, les métaux ou des matériaux de maçonnerie, conformément au 8.14.2 b) 104), un nouvel échantillon de scie est soumis aux essais spécifiés ci-dessous pour chacun des matériaux spécifiés.

- **Plastique:** 1 000 coupes à travers le PVC. L'épaisseur et la longueur du matériau peuvent varier, à condition que la section de chaque coupe soit d'au moins $0,012 D^2$.

NOTE 1 La formule ci-dessus simule la section de tuyaux en PVC types d'un diamètre approximativement égal aux 2/3 de la **profondeur de coupe maximale** de la scie. La coupe de tels tuyaux constitue l'usage prédominant pour le plastique.

- **Métaux ferreux:** 200 coupes à travers un échantillon de matériau de métal ferreux, le cas échéant, conformément au 8.14.2 b) 104). L'épaisseur et la longueur du matériau peuvent varier, à condition que la section de chaque coupe soit d'au moins $0,13 D^{1,46}$ en mm², où **D** est mesuré en mm.

NOTE 2 La formule ci-dessus simule la section de tuyaux en métal types d'un diamètre approximativement égal à la moitié de la **profondeur de coupe maximale** de la scie. La coupe de tels tuyaux constitue l'usage prédominant pour le métal.

- **Métaux non ferreux:** 200 coupes à travers un échantillon de matériau de métal non ferreux, le cas échéant, conformément au 8.14.2 b) 104). L'épaisseur et la longueur du matériau peuvent varier, à condition que la section de chaque coupe soit d'au moins $0,13 D^{1,46}$ en mm², où **D** est mesuré en mm.
- **Matériaux de maçonnerie:** 500 coupes à travers des panneaux de fibres pour maçonnerie (panneau de fibrociment). L'épaisseur et la longueur du panneau de fibres peuvent varier, à condition que l'épaisseur du matériau soit d'au moins 10 mm et que la section de chaque coupe soit d'au moins 30 mm fois **D**.

Chaque coupe est réalisée avec la scie réglée sur un **angle de biseau** de 0°. La profondeur de coupe, la lame de scie et la vitesse de coupe doivent correspondre aux valeurs spécifiées pour le matériau considéré. Un système externe d'extraction de poussières fixé à la scie ne doit pas être utilisé. Un système collecteur de poussières fixe doit être entretenu selon le 8.14.2 b) 105).

NOTE 3 L'utilisation d'un équipement de protection individuelle permet de protéger l'opérateur au cours de ces essais.

Lors de chaque coupe, on doit faire passer le **protecteur inférieur** ou le **système de protection**, sans assistance manuelle, de sa position totalement fermée à sa position de travail ouverte maximale, pour chaque cycle de coupe. De plus, pour les **scies plongeantes** avec un **couteau diviseur** équipé d'un ressort de rappel, le **couteau diviseur** doit passer de sa position totalement étendue à sa position totalement rétractée.

Si le **protecteur inférieur**, le **système de protection** ou le **couteau diviseur** ne revient pas dans sa position normale, à quelque moment que ce soit au cours de l'essai, cela est considéré comme une défaillance.

Après la réalisation de toutes les coupes spécifiées ci-dessus, la scie est conditionnée pendant 24 h à l'air avec une humidité relative de $(93 \pm 3) \%$. La température de l'air est maintenue à 2 K près de toute valeur appropriée, valeur comprise entre 20 °C et 30 °C.

La scie doit ensuite satisfaire aux essais du 19.107.2 et du 19.107.3.