

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
1029-2-5**

Première édition
First edition
1993-03

**Sécurité des machines-outils électriques
semi-fixes**

Partie 2:

Règles particulières pour les scies à ruban

**Safety of transportable motor-operated
electric tools**

Part 2:

Particular requirements for band saws



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 1029-2-5: 1993

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
1029-2-5**

Première édition
First edition
1993-03

**Sécurité des machines-outils électriques
semi-fixes**

Partie 2:
Règles particulières pour les scies à ruban

**Safety of transportable motor-operated
electric tools**

Part 2:
Particular requirements for band saws

© CEI 1993 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

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'éditeur.

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 the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

**CODE PRIX
PRICE CODE**

J

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	6
2 Définitions	6
3 Prescription générale	6
4 Généralités sur les essais	6
5 Caractéristiques nominales	6
6 Classification	6
7 Marques et indications	8
8 Protection contre les chocs électriques	8
9 Démarrage	8
10 Puissance et courant	8
11 Echauffements	8
12 Courant de fuite	10
13 Réduction des perturbations de radiodiffusion et de télévision	10
14 Protection contre l'introduction de corps étrangers et résistance à l'humidité	10
15 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	10
16 Endurance	10
17 Fonctionnement anormal	10
18 Stabilité et dangers mécaniques	10
19 Résistance mécanique	12
20 Construction	12
21 Conducteurs internes	14
22 Eléments constitutifs	14
23 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	14
24 Bornes pour conducteurs externes	14
25 Dispositions en vue de la mise à la terre	14
26 Vis et connexions	14
27 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	14
28 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	14
29 Protection contre la rouille	14
30 Rayonnements	14
Annexes	16

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	7
2 Definitions	7
3 General requirement	7
4 General notes on tests	7
5 Rating	7
6 Classification	7
7 Marking	9
8 Protection against electric shock	9
9 Starting	9
10 Input and current	9
11 Heating	9
12 Leakage current	11
13 Radio and television interference suppression	11
14 Protection against ingress of foreign bodies and moisture resistance	11
15 Insulation resistance and electric strength	11
16 Endurance	11
17 Abnormal operation	11
18 Stability and mechanical hazards	11
19 Mechanical strength	13
20 Construction	13
21 Internal wiring	15
22 Components	15
23 Supply connection and external flexible cables and cords	15
24 Terminals for external conductors	15
25 Provision for earthing	15
26 Screws and connections	15
27 Creepage distances, clearances and distances through insulation	15
28 Resistance to heat, fire and tracking	15
29 Resistance to rusting	15
30 Radiation	15
Annexes	17

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES MACHINES-OUTILS ÉLECTRIQUES SEMI-FIXES

Partie 2: Règles particulières pour les scies à ruban

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La présente partie de la Norme internationale CEI 1029 a été établie par le sous-comité 61F: Sécurité des outils électroportatifs à moteur, du comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
61F(BC)88	61F(BC)96

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

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la première édition de la CEI 1029-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 1029-1 de façon à la transformer en norme CEI: Règles de sécurité pour les scies à ruban semi-fixes.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la première partie n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», le texte correspondant de la première partie doit être adapté en conséquence.

NOTES

1 Les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- prescriptions: caractères romains;
- modalités d'essai: caractères italiques;
- notes: petits caractères romains;

Les termes définis à l'article 2 figurent en caractères gras.

2 Les paragraphes, notes et les figures complémentaires à ceux de la première partie, sont numérotés à partir de 101.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SAFETY OF TRANSPORTABLE MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS

Part 2: Particular requirements for band saws

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

This part of International Standard IEC 1029 has been prepared by subcommittee 61F: Safety of hand-held motor-operated electric tools, of IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

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

DIS	Report on Voting
61F(CO)88	61F(CO)96

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

This part 2 is to be used in conjunction with the first edition of IEC 1029-1.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 1029-1, so as to convert it into the IEC Standard: Safety requirements for transportable band saws.

Where a particular subclause of part 1 is not mentioned in this part 2, that subclause applies as far as is reasonable. Where this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in part 1 is to be adapted accordingly.

NOTES

1 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 2 are printed in **bold typeface**.

2 Subclauses, notes and figures which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101.

SÉCURITÉ DES MACHINES-OUTILS ÉLECTRIQUES SEMI-FIXES

Partie 2: Règles particulières pour les scies à ruban

1 Domaine d'application

L'article de la première partie est applicable avec l'exception suivante:

1.1 Modification:

Remplacer le premier alinéa par:

La présente Norme internationale s'applique aux scies à ruban semi-fixes dont la longueur du ruban ne dépasse pas 2 500 mm et dont les volants ont un diamètre ne dépassant pas 315 mm.

2 Définitions

L'article de la première partie est applicable avec l'exception suivante:

2.101 scie à ruban: Outil conçu pour scier le bois ou d'autres matériaux à l'aide d'une lame sans fin animée d'un mouvement de rotation; la lame est supportée par deux volants ou plus. La scie à ruban comporte une table fixe ou inclinable qui supporte et positionne la pièce qui est avancée manuellement contre la lame.

3 Prescription générale

L'article de la première partie est applicable.

4 Généralités sur les essais

L'article de la première partie est applicable.

5 Caractéristiques nominales

L'article de la première partie est applicable.

6 Classification

L'article de la première partie est applicable.

SAFETY OF TRANSPORTABLE MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS

Part 2: Particular requirements for band saws

1 Scope

This clause of part 1 is applicable except as follows:

1.1 Modification:

Replace the first paragraph by:

This International Standard applies to transportable band saws having a length of the saw band not more than 2 500 mm and band wheels having a diameter of not more than 315 mm.

2 Definitions

This clause of part 1 is applicable except as follows:

2.101 band saw: Tool designed to cut wood or other materials by means of a revolving endless saw band which is carried on two or more band wheels. It has a fixed or inclinable table to support and position the workpiece which is fed by hand against the saw band.

3 General requirement

This clause of part 1 is applicable.

4 General notes on tests

This clause of part 1 is applicable.

5 Rating

This clause of part 1 is applicable.

6 Classification

This clause of part 1 is applicable.

7 Marques et indications

L'article de la première partie est applicable avec les exceptions suivantes:

7.1 Addition:

Les scies à ruban doivent porter les indications suivantes:

- le sens de rotation;
- un avertissement indiquant que la scie doit être déconnectée de l'alimentation avant une opération d'entretien. Cet avertissement doit être placé à proximité de la porte ou du protecteur qu'il est nécessaire d'ouvrir pour avoir accès à la lame.

7.6 Addition:

Le sens de rotation doit être clairement indiqué sur l'outil par une flèche en relief ou en creux, ou par tout autre moyen aussi visible et indélébile.

7.13 Addition:

La notice d'instruction doit contenir les indications suivantes:

- ne pas utiliser de lame de scie endommagée ou déformée;
- remplacer l'insert de la table lorsqu'il est usé;
- pour scier des rondins, utiliser un dispositif convenable qui empêche la pièce de tourner;
- pour des coupes inclinées avec la table inclinée, placer le guide sur la partie la plus basse de la table;
- raccorder la scie à ruban à un système d'aspiration des poussières à chaque utilisation;
- ne pas démarrer la scie à ruban quand le protecteur de lame ou la porte de protection n'est pas fermée;
- ajuster le protecteur mobile aussi près que possible de la pièce à couper;
- s'assurer que le choix de la lame et de la vitesse correspond au matériau à scier.

NOTE - Des dessins peuvent être utilisés pour illustrer les modes d'utilisation.

8 Protection contre les chocs électriques

L'article de la première partie est applicable.

9 Démarrage

L'article de la première partie est applicable.

10 Puissance et courant

L'article de la première partie est applicable.

11 Echauffements

L'article de la première partie est applicable.

7 Marking

This clause of part 1 is applicable except as follows:

7.1 Addition:

Band saws shall be marked with:

- indication of direction of rotation;
- warning stating the machine shall be disconnected from the supply before maintenance. This warning shall be placed in the vicinity of the door or guard which shall be opened to gain access to the band.

7.6 Addition:

The direction of rotation shall be indicated on the tool by an arrow raised or sunk, or by any other means no less visible and indelible.

7.13 Addition:

The handbook or instruction sheet shall include the following instructions:

- do not use saw bands which are damaged or deformed;
- replace table insert when worn;
- when cutting round timber use a suitable device to prevent twisting of the workpiece;
- when bevel-cutting with the table inclined, place the guide on the lower part of the table;
- connect band saws to a dust-collecting device when operating;
- do not operate the machine when the door or guard protecting the band is not closed;
- adjust the guard as close as possible to the piece to be cut;
- take care that the selection of the saw band and the speed depends on the material to be cut.

NOTE - Sketches may be used to illustrate the modes of operation.

8 Protection against electric shock

This clause of part 1 is applicable.

9 Starting

This clause of part 1 is applicable.

10 Input and current

This clause of part 1 is applicable.

11 Heating

This clause of part 1 is applicable.

12 Courant de fuite

L'article de la première partie est applicable.

13 Réduction des perturbations de radiodiffusion et de télévision

L'article de la première partie est applicable.

14 Protection contre l'introduction de corps étrangers et résistance à l'humidité

L'article de la première partie est applicable.

15 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

L'article de la première partie est applicable.

16 Endurance

L'article de la première partie est applicable.

17 Fonctionnement anormal

L'article de la première partie est applicable, avec l'exception suivante:

17.1 Addition:

NOTE 101 - Les scies à ruban sont considérées comme des outils comportant des parties mobiles susceptibles d'être coincées.

18 Stabilité et dangers mécaniques

L'article de la première partie est applicable avec les exceptions suivantes:

18.1 Addition:

Les volants et la lame, à l'exception de la partie située au-dessus de la table qui permet de réaliser la hauteur de coupe maximale, doivent être complètement protégés sur toutes leurs faces.

Il doit être possible d'ouvrir, sans l'aide d'un outil, les protecteurs donnant accès à la lame dans le but de remplacer celle-ci.

Il ne doit pas être possible de retirer les protecteurs de la machine sans l'aide d'un outil.

Les protecteurs doivent être conçus et construits de façon qu'ils empêchent l'éjection de parties cassées de la lame.

La scie à ruban doit être construite ou équipée d'un protecteur de telle façon que l'accès au volant ou aux dents de la lame soit impossible en dehors de la zone servant au sciage.

Le protecteur doit être conçu pour permettre un changement aisé de la lame.

12 Leakage current

This clause of part 1 is applicable.

13 Radio and television interference suppression

This clause of part 1 is applicable.

14 Protection against ingress of foreign bodies and moisture resistance

This clause of part 1 is applicable.

15 Insulation resistance and electric strength

This clause of part 1 is applicable.

16 Endurance

This clause of part 1 is applicable.

17 Abnormal operation

This clause of part 1 is applicable, except as follows.

17.1 Addition:

NOTE 101 - Band saws are considered to be machines in which moving parts are liable to be jammed.

18 Stability and mechanical hazards

This clause of part 1 is applicable except as follows:

18.1 Addition:

The band wheels and the saw band, except that part above the table necessary to achieve maximum depth of cut, shall be completely guarded on all sides.

It shall be possible to open the guards giving access to the band in order to replace it without the aid of a tool.

It shall not be possible to remove these guards from the machine without the aid of a tool.

The guards shall be designed so as to prevent the ejection of parts of broken saw bands.

The band saw shall be so constructed or fitted with a protective guard that the access to the wheel or to the band teeth is impossible outside the sawing area.

The guard shall be so designed that changing the saw band is easy.

Les outils ayant une puissance assignée supérieure à 750 W doivent comporter un dispositif interdisant la mise en fonctionnement de la scie lors d'un changement de lame.

Ce dispositif ne doit pas pouvoir être manoeuvré par inadvertance.

La partie de la lame située au-dessus de la table, à l'exception de la partie nécessaire pour effectuer le travail, doit être enfermée dans un protecteur qui doit être réglable pour toutes les hauteurs de coupe et verrouillable en toute position.

Le protecteur doit être conçu de telle façon qu'il n'empêche pas le déplacement de la pièce et ne réduise par la visibilité au cours du sciage. Il doit être relié au guide supérieur mobile de la lame et son réglage doit être effectué en même temps que celui du guide de la lame.

La vérification est effectuée par examen.

18.3 Modification:

Une force de 300 N est appliquée sur la partie frontale de la table, dans le sens de l'avance, et dans ces conditions, la scie à ruban ne doit pas se renverser.

Sous l'effet d'une force de 100 N, la scie à ruban ne doit pas se déplacer.

18.101 La fente prévue dans la table pour le passage de la lame doit être aussi petite que possible et la zone entourant la lame dans le passage de la table doit être un insert remplaçable en matériau tendre tel que plastique, bois ou aluminium.

18.102 Les scies à ruban doivent être pourvues d'un guide parallèle. Si la table peut être inclinée, le guide doit être utilisable des deux côtés de la lame.

Il ne doit pas être possible d'enlever directement le guide parallèle de la table.

En règle générale, le guide parallèle doit glisser librement.

La vérification de 18.101 et 18.102 est effectuée par examen.

18.103 La lame de la scie à ruban ne doit pas mettre plus de 10 s pour s'arrêter après que l'interrupteur aura été mis sur la position arrêt.

La vérification est effectuée par des mesures.

19 Résistance mécanique

L'article de la première partie est applicable.

20 Construction

L'article de la première partie est applicable avec les exceptions suivantes:

20.18 Addition:

La manoeuvre de et l'accès à l'interrupteur ou l'organe de commande ne doivent pas être affectés ni limités par le réglage de la table ou par la pièce à travailler.

For tools having an input of more than 750 W a device shall prevent the operation of the saw when changing the band.

It shall not be possible that this device can be operated inadvertently.

The teeth and outer side of the saw band above the table, except that part necessary to do the work, shall be covered by a guard which shall be adjustable for all heights of cut and secured in every position.

The guard shall be so designed that it does not prevent the movement of the workpiece and does not impair the visibility when sawing. It shall be linked to the upper mobile saw band guide and its setting shall be carried out at the same time as that of the saw band guide.

Compliance is checked by inspection.

18.3 Modification:

A push force of 300 N is applied to the front edge of the saw table, in the direction of the feed and under this condition the band saw shall not tip over.

By a push force of 100 N the band saw shall not move.

18.101 The slot in the table for the saw band should be as small as practicable and the area surrounding the saw band where it passes through the table shall be a replaceable insert of soft material such as plastic, wood or aluminium.

18.102 Band saws shall be provided with a parallel guide. If the table is inclined, the guide shall be useable on both sides of the saw band.

The parallel guide shall not be capable of being directly lifted off the table.

The parallel guide should slide freely.

Compliance with the requirements of 18.101 and 18.102 is checked by inspection.

18.103 The band saw blade shall stop in not more than 10 s from the time of switch-off.

Compliance is checked by measurement.

19 Mechanical strength

This clause of part 1 is applicable.

20 Construction

This clause of part 1 is applicable except as follows:

20.18 Addition:

The actuation of the mains switch or control device shall not be affected by, nor access to the switch or control device be restricted by, adjustment of the table or by the workpiece.

20.20 Addition:

Après une panne de l'alimentation, la scie à ruban ne doit pas démarrer automatiquement au moment du rétablissement de l'alimentation.

20.101 Les scies à ruban doivent être équipées soit d'un système d'aspiration intégré ou d'un dispositif qui permette le raccordement à un système externe d'aspiration pour le bois, la poussière et les copeaux.

21 Conducteurs internes

L'article de la première partie est applicable.

22 Éléments constitutants

L'article de la première partie est applicable.

23 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs

L'article de la première partie est applicable.

24 Bornes pour conducteurs externes

L'article de la première partie est applicable.

25 Dispositions en vue de la mise à la terre

L'article de la première partie est applicable.

26 Vis et connexions

L'article de la première partie est applicable.

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

L'article de la première partie est applicable.

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

L'article de la première partie est applicable.

29 Protection contre la rouille

L'article de la première partie est applicable.

30 Rayonnements

L'article de la première partie n'est pas applicable.