

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60745-2-14

Edition 2.1

2006-05

Edition 2:2003 consolidée par l'amendement 1:2006
Edition 2:2003 consolidated with amendment 1:2006

**Outils électroportatifs à moteur –
Sécurité –**

**Partie 2-14:
Règles particulières pour les rabots**

**Hand-held motor-operated electric tools –
Safety –**

**Part 2-14:
Particular requirements for planers**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60745-2-14:2003+A1:2006

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions 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.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- Site web de la CEI (www.iec.ch)
- Catalogue des publications de la CEI

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/searchpub) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- IEC Just Published

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/online_news/justpub) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- Service clients

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. 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.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. 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 also available from the following:

- IEC Web Site (www.iec.ch)
- Catalogue of IEC publications

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/searchpub) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- IEC Just Published

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/online_news/justpub) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- Customer Service Centre

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60745-2-14

Edition 2.1

2006-05

Edition 2:2003 consolidée par l'amendement 1:2006
Edition 2:2003 consolidated with amendment 1:2006

**Outils électroportatifs à moteur –
Sécurité –**

**Partie 2-14:
Règles particulières pour les rabots**

**Hand-held motor-operated electric tools –
Safety –**

**Part 2-14:
Particular requirements for planers**

© IEC 2006 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.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembe, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4
1 Domaine d'application	8
2 Références normatives	8
3 Définitions	8
4 Prescriptions générales	8
5 Conditions générales d'essais	8
6 Vacant	8
7 Classification	10
8 Marquage et instructions	10
9 Protection contre l'accès aux parties actives	10
10 Démarrage	10
11 Puissance et courant	10
12 Echauffements	10
13 Courant de fuite	12
14 Résistance à l'humidité	12
15 Rigidité diélectrique	12
16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	12
17 Endurance	12
18 Fonctionnement anormal	12
19 Dangers mécaniques	12
20 Résistance mécanique	24
21 Construction	24
22 Conducteurs internes	24
23 Composants	24
24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	24
25 Bornes pour conducteurs externes	24
26 Dispositions en vue de la mise à la terre	24
27 Vis et connexions	24
28 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	26
29 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	26
30 Protection contre la rouille	26
31 Rayonnement, toxicité et dangers analogues	26
Annexes	28
Annexe K (normative) Outils fonctionnant sur batteries et blocs de batteries	28
Annexe L (normative) Outils fonctionnant sur batteries et blocs de batteries avec raccordement au réseau ou à des sources non isolées	28
Bibliographie	28
Figure 101 – Exemples de têtes de coupe avec dimensions de base et distances d'isolement	18
Figure 102 – Sonde d'essai	20
Figure 103 – Exemples de dispositifs de guidage parallèle et de protecteurs	22

CONTENTS

FOREWORD.....	5
1 Scope.....	9
2 Normative references	9
3 Definitions	9
4 General requirements	9
5 General conditions for the tests	9
6 Void.....	9
7 Classification.....	11
8 Marking and instructions.....	11
9 Protection against access to live parts.....	11
10 Starting	11
11 Input and current	11
12 Heating	11
13 Leakage current	13
14 Moisture resistance	13
15 Electric strength	13
16 Overload protection of transformers and associated circuits	13
17 Endurance.....	13
18 Abnormal operation	13
19 Mechanical hazards.....	13
20 Mechanical strength	25
21 Construction.....	25
22 Internal wiring.....	25
23 Components	25
24 Supply connection and external flexible cords	25
25 Terminals for external conductors.....	25
26 Provision for earthing.....	25
27 Screws and connections.....	25
28 Creepage distances, clearances and distances through insulation.....	27
29 Resistance to heat, fire and tracking.....	27
30 Resistance to rusting.....	27
31 Radiation, toxicity and similar hazards.....	27
Annexes	29
Annex K (normative) Battery tools and battery packs	29
Annex L (normative) Battery tools and battery packs provided with mains connection or non-isolated sources	29
Bibliography.....	29
Figure 101 – Examples of cutting heads with basic dimensions and clearance distances	19
Figure 102 – Test probe.....	21
Figure 103 – Examples of parallel guide and guard.....	23

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR – SÉCURITÉ –

Partie 2-14: Règles particulières pour les rabots

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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 la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, 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 la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La présente partie de la Norme internationale CEI 60745 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.

La présente version consolidée de la CEI 60745-2-14 comprend la deuxième édition (2003) [documents 61F/467/FDIS et 61F/491/RVD] et son amendement 1 (2006) [documents 61F/633/FDIS et 61F/642/RVD].

Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à son amendement; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur.

Elle porte le numéro d'édition 2.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS –
SAFETY –****Part 2-14: Particular requirements for planers**

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 provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 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.

This part of International Standard IEC 60745 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

This consolidated version of IEC 60745-2-14 consists of the second edition (2003) [documents 61F/467/FDIS and 61F/491/RVD] and its amendment 1 (2006) [documents 61F/633/FDIS and 61F/642/RVD].

The technical content is therefore identical to the base edition and its amendment and has been prepared for user convenience.

It bears the edition number 2.1.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1.

The French version of this standard has not been voted upon.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 60745-1, *Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 1: Prescriptions générales*, et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la troisième édition (2001) de cette norme.

NOTE 1 L'expression «Partie 1» utilisée dans la présente norme fait référence à la CEI 60745-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60745-1 de façon à transformer cette publication en norme CEI: Règles de sécurité pour les rabots électriques.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 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 Partie 1 doit être adapté en conséquence.

NOTE 2 Le système de numérotation suivant est utilisé:

- paragraphes, tableaux et figures: ceux qui sont numérotés à partir de 101 sont supplémentaires à ceux de la Partie 1;
- les annexes supplémentaires sont appelées AA, BB, etc.

NOTE 3 Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- prescriptions: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.

Les mots en **gras** dans le texte sont définis à l'Article 3. Lorsqu'une définition concerne un adjectif, l'adjectif et le nom associé figurent également en gras.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

This part 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60745-1, *Hand-held motor-operated electric tools – Safety – Part 1: General requirements*, and its amendments. It was established on the basis of the third edition (2001) of that standard.

NOTE 1 When “Part 1” is mentioned in this standard, it refers to IEC 60745-1.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses of IEC 60745-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for electric planers.

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

NOTE 2 The following numbering system is used:

- subclauses, tables and figures that are numbered starting from 101 are additional to those in Part 1;
- additional annexes are lettered AA, BB, etc.

NOTE 3 In this standard, the following print types are used:

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

Words in **bold** in the text are defined in Clause 3. When a definition concerns an adjective, the adjective and the associated noun are also in bold.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under “<http://webstore.iec.ch>” in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

OUTILS ÉLECTROPORTATIFS À MOTEUR – SÉCURITÉ –

Partie 2-14: Règles particulières pour les rabots

1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 est applicable avec l'exception suivante:

1.1 *Addition:*

La présente norme s'applique aux **rabots** électriques.

2 Références normatives

L'article de la Partie 1 est applicable.

3 Définitions

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes:

Définitions supplémentaires:

3.101

rabot

outil destiné à enlever du matériau de surface, équipé d'une lame tournante dont l'axe est parallèle à la semelle

3.102

dispositif de relèvement

dispositif qui empêche la lame d'entrer en contact avec la surface horizontale lorsque le **rabot** est placé sur une surface horizontale

3.103

tête de coupe

ensemble de lames, de porte-lames, d'éléments de fixation de lames, de vis et arbre correspondants, le tout étant prêt pour le service

4 Prescriptions générales

L'article de la Partie 1 est applicable.

5 Conditions générales d'essais

L'article de la Partie 1 est applicable.

6 Vacant

HAND-HELD MOTOR-OPERATED ELECTRIC TOOLS – SAFETY –

Part 2-14: Particular requirements for planers

1 Scope

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 Addition:

This standard applies to **planers**.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable.

3 Definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

3.101

planer

tool intended for removing surface material, equipped with a rotating cutter where the axis of the cutter is parallel to the base plate

3.102

lift-off device

device which keeps the cutter from making contact with the horizontal surface when the **planer** is placed on a horizontal surface

3.103

cutting head

assembly of blades, cutter block, blade fixing elements, relevant screws and spindle, the whole being ready for working

4 General requirements

This clause of Part 1 is applicable.

5 General conditions for the tests

This clause of Part 1 is applicable.

6 Void

7 Classification

L'article de la Partie 1 est applicable.

8 Marquage et instructions

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes:

8.1 Addition:

- sens de rotation de l'arbre de sortie. Il doit être indiqué par une flèche en relief ou en creux ou par tout autre moyen non moins visible et indélébile;
- vitesse à vide assignée.

8.12.1 Addition:

Uniquement pour les **rabots** dépourvus de protecteur à fermeture automatique:

Règles de sécurité pour rabot:

- **Attendre l'arrêt de la lame avant de poser l'outil.** Une lame exposée peut entamer la surface et conduire éventuellement à une perte de contrôle et à des blessures sérieuses.

8.12.2 Addition:

La notice doit également contenir les informations suivantes:

- les instructions pour le changement des lames et leur réglage en position correcte;
- les types de têtes de coupe utilisables, le cas échéant.

9 Protection contre l'accès aux parties actives

L'article de la Partie 1 est applicable.

10 Démarrage

L'article de la Partie 1 est applicable.

11 Puissance et courant

L'article de la Partie 1 est applicable.

12 Echauffements

L'article de la Partie 1 est applicable avec l'exception suivante:

12.4 Remplacement:

L'outil est mis en fonctionnement pendant 30 min sous sa puissance assignée ou son courant assigné. Les échauffements sont mesurés à l'issue de ces 30 min.

7 Classification

This clause of Part 1 is applicable.

8 Marking and instructions

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

8.1 Addition:

- direction of rotation of the working spindle. This shall be indicated by an arrow, raised or sunk, or by other means no less visible and indelible;
- rated no load speed.

8.12.1 Addition

Only for **planers** without an automatic closing guard:

Planer Safety Rules:

- ***Wait for the cutter to stop before setting the tool down.*** An exposed cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.

8.12.2 Addition:

The instruction sheet shall also contain the following information:

- instructions for the changing of the blades and their adjustment to the correct position;
- types of cutting heads which can be used, if applicable.

9 Protection against access to live parts

This clause of Part 1 is applicable.

10 Starting

This clause of Part 1 is applicable.

11 Input and current

This clause of Part 1 is applicable.

12 Heating

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

12.4 Replacement:

The tool is operated at rated input or rated current for 30 min. The temperature rises are measured at the end of the 30 min.

13 Courant de fuite

L'article de la Partie 1 est applicable.

14 Résistance à l'humidité

L'article de la Partie 1 est applicable.

15 Rigidité diélectrique

L'article de la Partie 1 est applicable.

16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés

L'article de la Partie 1 est applicable.

17 Endurance

L'article de la Partie 1 est applicable.

18 Fonctionnement anormal

L'article de la Partie 1 est applicable.

19 Dangers mécaniques

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes:

19.1 Addition:

Pour les exigences fournies en 19.108, 19.109 et 19.110, seul le calibre d'essai illustré à la Figure 102 est utilisé.

19.101 Lorsqu'elles sont alignées avec le sabot fixe, les lames ne doivent pas faire saillie de plus de 1,1 mm radialement par rapport au porte-lames (selon la dimension "a" de la Figure 101).

La vérification est effectuée par des mesures.

19.102 La distance "b" (voir Figure 101) entre la circonférence de rotation des bords coupants et les lèvres du sabot réglable ne doit pas dépasser 5 mm, d'une profondeur de dégauchissage de zéro à la profondeur maximale ajustable de dégauchissage.

La vérification est effectuée par des mesures et par examen.

19.103 Les lames doivent être fixées à l'arbre porte-lames de sorte que le seul frottement ne puisse pas provoquer l'éjection des lames.

La vérification est effectuée par des mesures et par examen.

13 Leakage current

This clause of Part 1 is applicable.

14 Moisture resistance

This clause of Part 1 is applicable.

15 Electric strength

This clause of Part 1 is applicable.

16 Overload protection of transformers and associated circuits

This clause of Part 1 is applicable.

17 Endurance

This clause of Part 1 is applicable.

18 Abnormal operation

This clause of Part 1 is applicable.

19 Mechanical hazards

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

19.1 Addition:

For the requirements given in 19.108, 19.109 and 19.110, only the test probe shown in Figure 102 is used.

19.101 The blades when aligned with the fixed shoe shall not project by more than 1,1 mm radially beyond the cutter block (as per dimension "a" in Figure 101).

Compliance is checked by measurement.

19.102 The distance "b" (see Figure 101) between the rotating circle of the cutting edges and the lips of the adjustable shoe shall not exceed 5 mm, from zero planing depth to the maximum adjustable planing depth.

Compliance is checked by measurement and by inspection.

19.103 The blades shall be secured in the cutter block in such a way that friction alone is not relied upon to prevent the ejection of the blades.

Compliance is checked by measurement and by inspection.

19.104 Les têtes de coupe doivent être conçues et réalisées en des matériaux aptes à résister aux forces et charges susceptibles de se produire en usage normal.

La vérification est effectuée par l'essai suivant:

Un essai de vitesse de pointe doit être effectué sur une tête de coupe prise comme échantillon, équipée de lames pour le diamètre de coupe le plus grand et la largeur de coupe la plus grande, la vitesse d'essai étant de 1,5 fois la vitesse à vide assignée. Si applicables, les éléments de tension tels que les vis de serrage doivent être serrés conformément aux instructions exigées par le Paragraphe 8.12.2.

Après l'essai, la tête de coupe ne doit pas être déformée ou fissurée, aucune vis ne doit être desserrée et les déplacements des parties amovibles doivent être inférieurs à ceux spécifiés dans la procédure d'essai.

La procédure d'essai est la suivante:

- 1) *Mesurer les dimensions de la tête de coupe.*
- 2) *Porter la tête de coupe à la vitesse à vide assignée, pendant 1 min.*
- 3) *Arrêter et mesurer de nouveau la tête de coupe; les déplacements mesurés des parties amovibles de la tête de coupe ne doivent pas être supérieurs à 0,15 mm.*
- 4) *Porter la tête de coupe à la vitesse d'essai, pendant 1 min.*
- 5) *Arrêter et mesurer de nouveau la tête de coupe et comparer les résultats avec ceux obtenus à l'étape 3. Les déplacements comparés ne doivent pas dépasser 0,15 mm.*

19.105 Les vis de serrage ou autres éléments de fixation de lames à charges de traction utilisés pour fixer les lames dans le porte-lames doivent être constitués d'acier d'une dureté d'au moins 20 HRC et d'une résistance à la traction d'au moins 800 N/mm².

Les boulons ou les vis de serrage ne doivent pas faire saillie par rapport au porte-lames comme l'illustre la Figure 101.

La conformité est assurée par vérification de la spécification de matériaux et par examen.

19.106 Il ne doit pas être possible de toucher les pièces en rotation sur les côtés du rabot.

La vérification est effectuée par l'essai suivant:

Le rabot est placé en faisant reposer les sabots sur une surface plane. L'accessibilité des pièces en rotation est vérifiée au moyen du calibre d'essai illustrée à la Figure 102.

19.107 Les rabots dotés de dispositifs de feuillure doivent être munis d'un protecteur pour éviter les contacts accidentels sur les côtés avec les lames.

La vérification est effectuée par examen et en appliquant le calibre d'essai de la Figure 102 sans aucune force avec le rabot dans la même position que celle requise en 19.106.

19.108 Il ne doit pas être possible de toucher les lames à travers les ouvertures d'éjection des copeaux.

La vérification est effectuée par l'essai de tous les orifices d'éjection des copeaux avec le calibre d'essai de la Figure 102. Il ne doit pas être possible de toucher les lames dans la tête de coupe quel que soit l'angle du calibre d'essai.

19.104 Cutting heads shall be designed and made of such materials that they withstand the forces and loads expected in normal use.

Compliance is checked by the following test:

An overspeed test shall be made on a sample cutting head, equipped with blades for the largest cutting diameter and the largest cutting edge width, the test speed being 1,5 times the rated no-load speed. If applicable, tension elements such as clamping screws shall be tightened in accordance with the instructions required by 8.12.2.

After the test, the cutting head shall not be deformed or cracked, no screws shall be loosened and displacements of detachable parts shall be less than specified in the test procedure.

The test procedure is as follows:

- 1) *Measure the cutting head dimensions.*
- 2) *Bring the cutting head to the rated no-load speed, for 1 min.*
- 3) *Stop and re-measure the cutting head; measured displacements of the detachable parts of the cutting head shall not be greater than 0,15 mm.*
- 4) *Bring the cutting head to the test speed, for 1 min.*
- 5) *Stop and re-measure the cutting head and compare the results with those obtained from step 3. The compared displacements shall not exceed 0,15 mm.*

19.105 The clamping screws or other tensile loaded blade fixing elements used to secure the blades in the cutter block shall be made of steel with a hardness of at least 20 HRC and a tensile strength of at least 800 N/mm².

Clamping screws or bolts shall not project beyond the cutter block as shown in Figure 101.

Compliance is checked by verification of the material specification and by inspection.

19.106 It shall not be possible to touch rotating parts from the sides of the planer.

Compliance is checked by the following test:

The planer is positioned with the shoes resting on a flat surface. The accessibility of rotating parts is checked by means of the test probe shown in Figure 102.

19.107 Planers with rabbeting facilities shall be provided with a guard that avoids inadvertent contact at the sides with the blades.

Compliance is checked by inspection and by applying the test probe of Figure 102 without any force with the planer in the same position as required in 19.106.

19.108 It shall not be possible to touch the blades through the chip ejection opening.

Compliance is checked by testing all apertures for chip ejection with the test probe of Figure 102. It shall not be possible to touch the blades in the cutting head at any angle of the probe.

19.109 Si un dispositif de guidage parallèle est fourni, sa surface de guidage et sa surface supérieure ne doivent pas avoir d'ouvertures ni de protubérances. Les ouvertures comportant une dimension maximale ne dépassant pas 10 mm ne sont pas prises en compte.

Les rabots peuvent être munis d'un protecteur intégré fixé à demeure et non verrouillable qui passe automatiquement à la position fermée en couvrant la largeur totale de la tête de coupe lorsque le rabot n'est pas en cours d'utilisation.

Le protecteur fourni doit revenir automatiquement en position fermée à la fin de l'opération de rabotage. Le dispositif de guidage parallèle et le protecteur doivent être conçus de telle sorte que pour toute largeur de coupe, la partie inutilisée de la tête de coupe soit couverte.

Tout contact entre les protecteurs fabriqués en acier et autres matériaux durs et les lames doit être évité. Si le protecteur ou le dispositif de guidage parallèle est conçu de telle manière que l'élimination du contact avec la tête de coupe ne peut pas être assurée, ils doivent être réalisés en matériau tendre (par exemple aluminium, plastique, bois).

La vérification est effectuée par examen.

NOTE Des exemples de dispositifs de guidage parallèle et de protecteurs sont fournis à la Figure 103.

19.110 Les rabots doivent s'arrêter dans les 10 s après la coupure, à moins que l'outil ne soit équipé d'un protecteur à fermeture automatique.

La vérification est effectuée par examen et par des mesures.

19.109 If a parallel guide is provided, its guiding and top surface shall have no openings or projections. Openings having a maximum dimension not exceeding 10 mm are disregarded.

Planers may be provided with an integrated non-detachable and non-lockable guard which automatically moves to the closed position, where it covers the whole width of the cutting head, when the planer is not in use.

The guard provided shall return automatically to the closed position at the end of the planing operation. The parallel guide and guard shall be so designed that for any cutting width the unused part of the cutting head is covered.

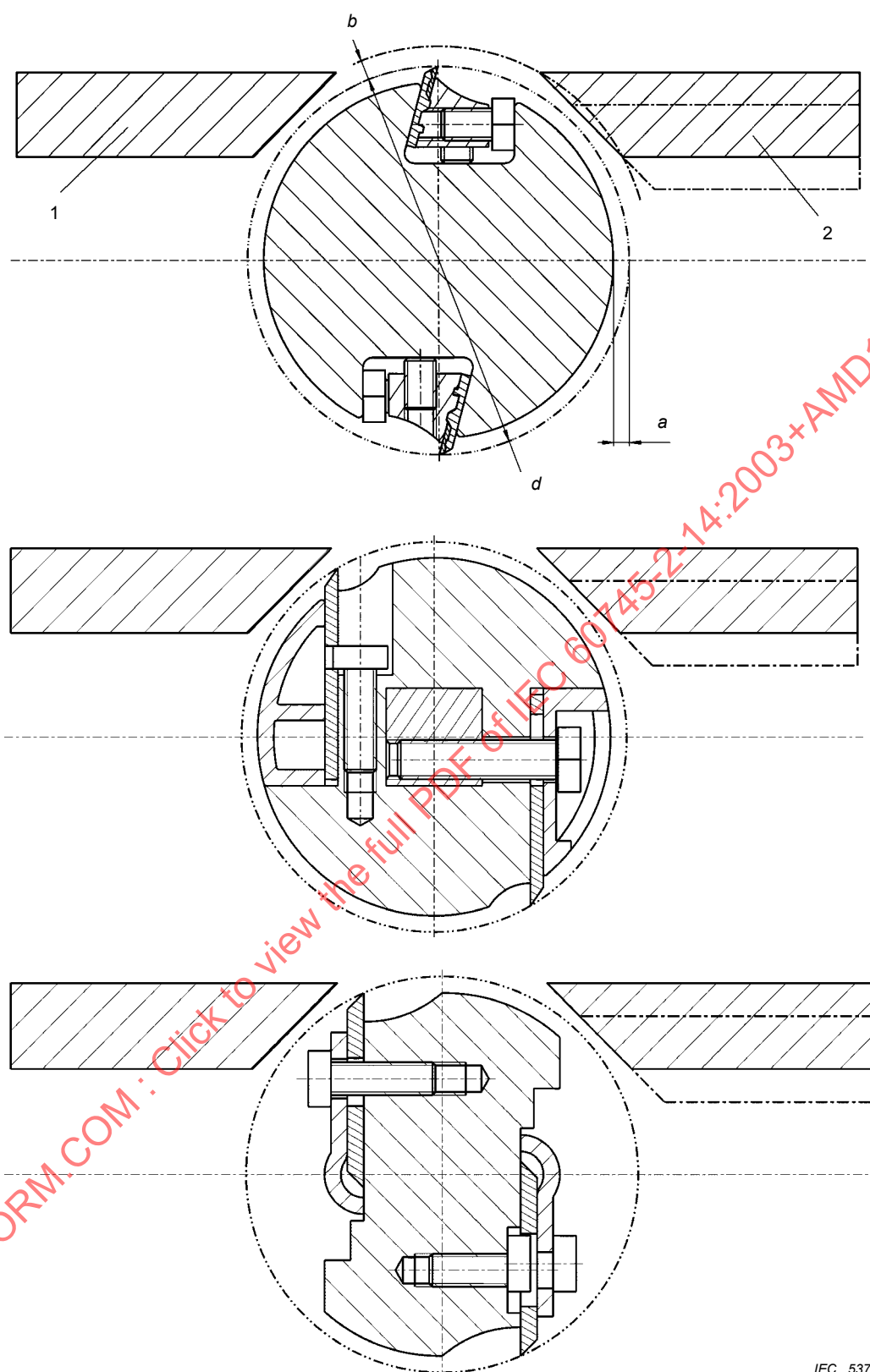
Any contact between guards manufactured from steel and other hard materials and the blades is to be avoided. If either the guard or parallel guide is designed in such a way that elimination of contact with the cutting head cannot be ensured, they shall be manufactured from soft material (e.g. aluminium, plastic, wood).

Compliance is checked by inspection.

NOTE Examples of parallel guide and guard are given in Figure 103.

19.110 Planers shall stop within 10 s of switching off, unless the tool is fitted with an automatic closing guard.

Compliance is checked by inspection and by measurement.

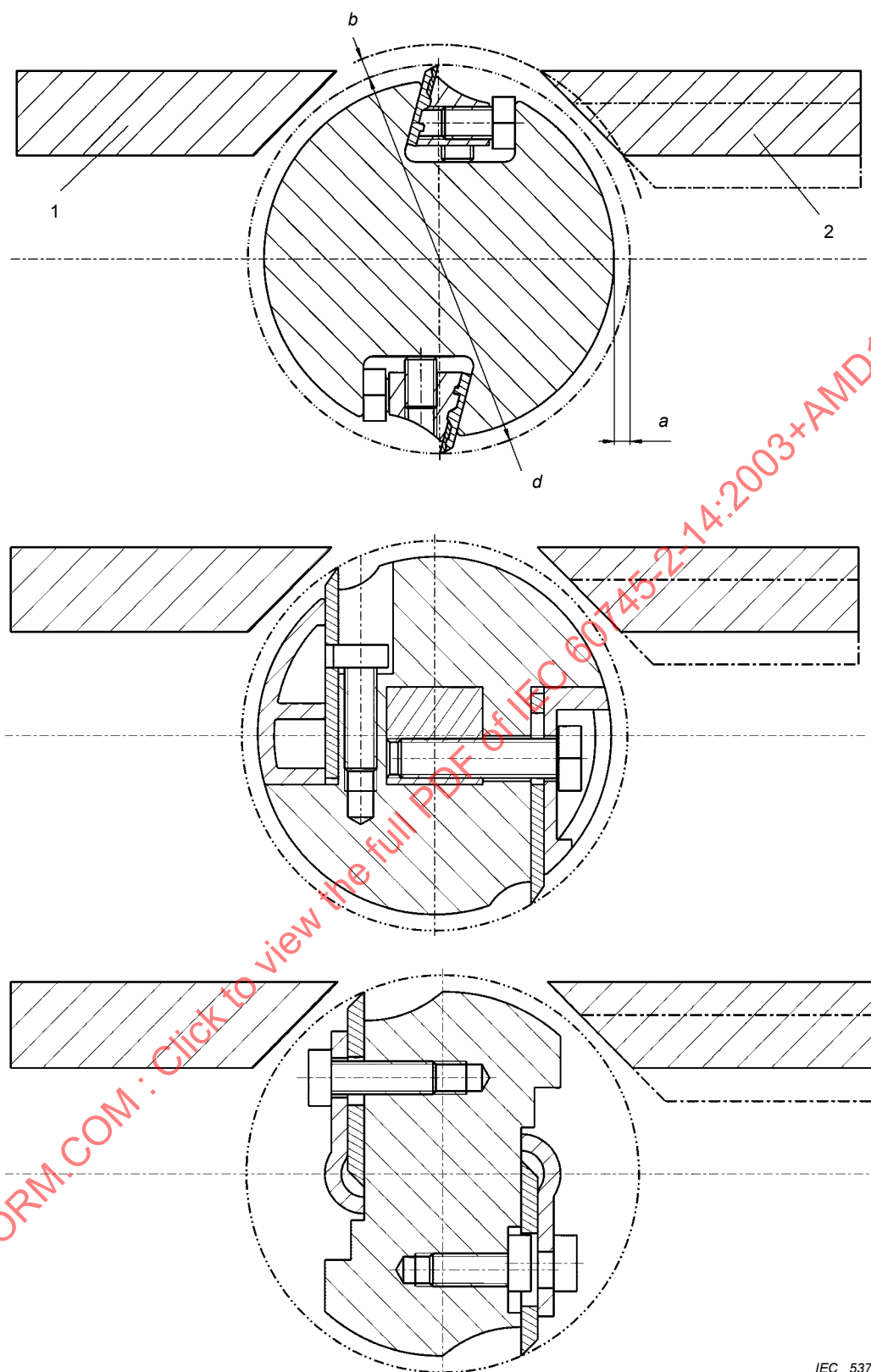


IEC 537/06

Légende

- 1 Sabot fixe
- 2 Sabot réglable
- d Diamètre de la circonférence de rotation des bords coupants

Figure 101 – Exemples de têtes de coupe avec dimensions de base et distances d'isolement

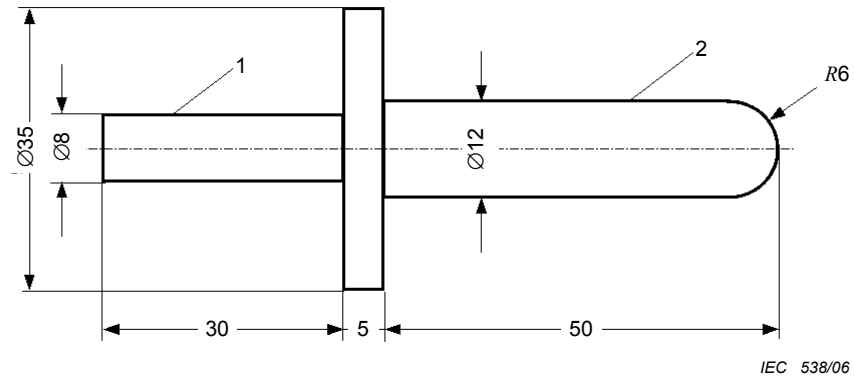


IEC 537/06

Key

- 1 Fixed shoe
- 2 Adjustable shoe
- d Diameter of the rotating circle of the cutting edges

Figure 101 – Examples of cutting heads with basic dimensions and clearance distances



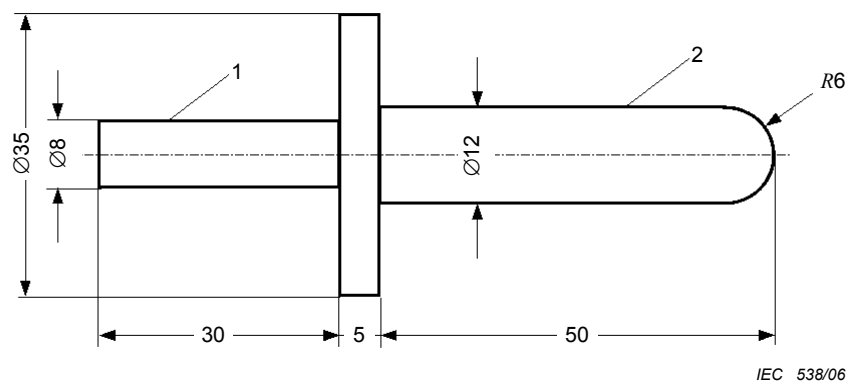
Légende

- 1 Section de poignée
- 2 Section d'essai

Dimensions en mm

Figure 102 – Sonde d'essai

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60745-2-14:2003+AMD1:2006 CSV



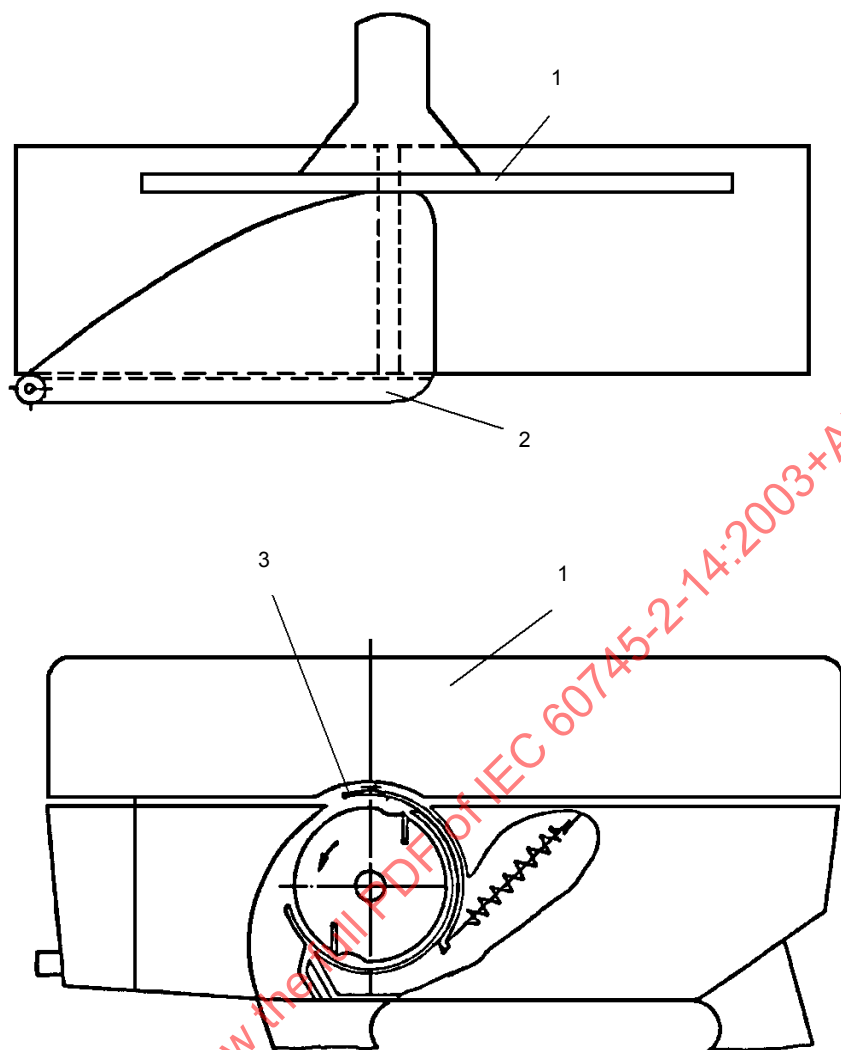
IEC 538/06

Key

- 1 Handle section
- 2 Test section

*Dimensions in mm***Figure 102 – Test probe**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60745-2-14:2003+AMD1:2006 CSV

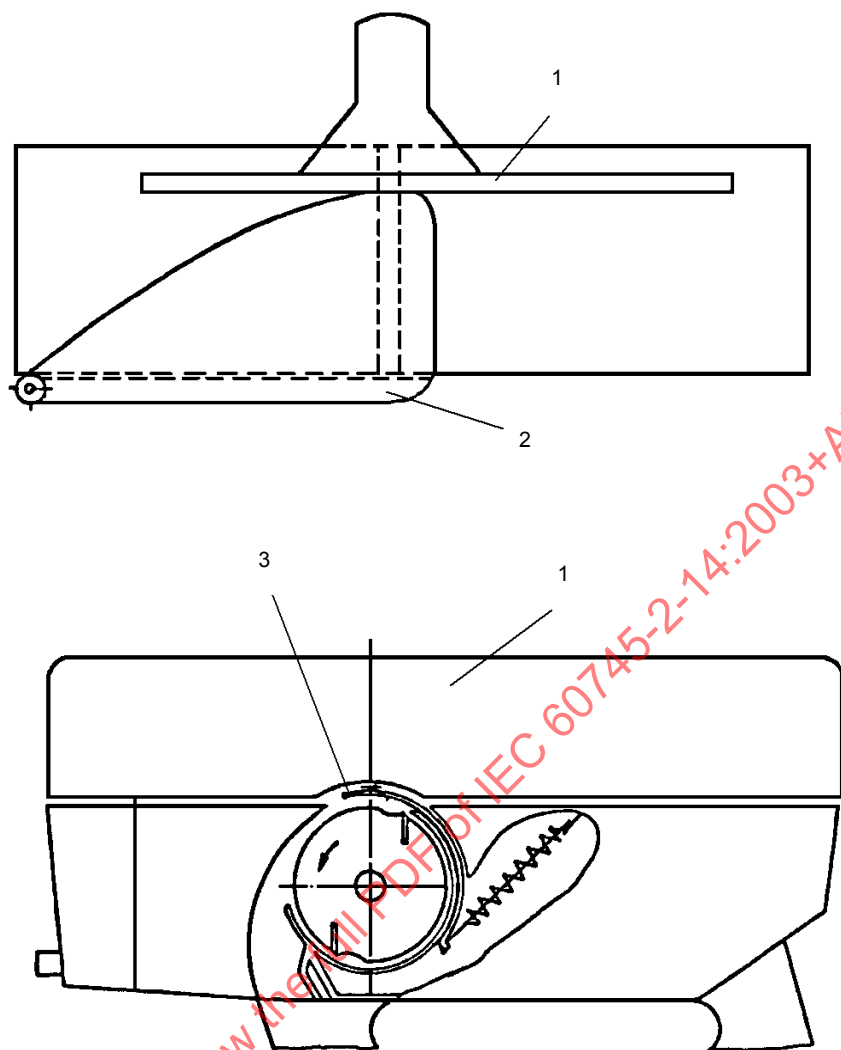


IEC 539/06

Légende

- 1 Dispositif de guidage parallèle
- 2 Protecteur
- 3 Protecteur intégral

Figure 103 – Exemples de dispositifs de guidage parallèle et de protecteurs



IEC 539/06

Key

- 1 Parallel guide
- 2 Guard
- 3 Integral guard

Figure 103 – Examples of parallel guide and guard