IEC 62841-3-4

Edition 1.2 2024-02
CONSOLIDATED VERSION

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety – Part 3-4: Particular requirements for transportable bench grinders

Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité – Partie 3-4: Exigences particulières pour les tourets à meuler transportables

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 25.140.20

ISBN 978-2-8322-8376-9

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

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

IEC 62841-3-4

Edition 1.2 2024-02
CONSOLIDATED VERSION

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE

colour inside

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 3-4: Particular requirements for transportable bench grinders

Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 3-4: Exigences particulières pour les tourets à meuler transportables



IEC 62841-3-4:2016-02+AMD1:2019-07+AMD2:2024-02 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 4
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Terms and definitions 6
4 General requirements 7
5 General conditions for the tests 7
6 Radiation, toxicity and similar hazards 7
7 Classification 7
8 Marking and instructions 7
9 Protection against access to live parts 9
10 Starting 9
11 Input and current 9
12 Heating 10
13 Resistance to heat and fire 10
14 Moisture resistance 10
15 Resistance to rusting 10
16 Overload protection of transformers and associated circuits 10
17 Endurance 10
18 Abnormal operation 10
19 Mechanical hazards 11
20 Mechanical strength 15
21 Construction 17
22 Internal wiring 18
23 Components 18
24 Supply connection and external flexible cables and cords 18
25 Terminals for external conductors 18
26 Provision for earthing 18
27 Screws and connections 18
28 Creepage distances, clearances and distances through insulation 18
Annexes 24
Annex I (informative) Measurement of noise and vibration emissions 24
Bibliography 25

Figure 101 – Bench grinder 19
Figure 102 – Opening angles and dimensions for a guard 20
Figure 103 – Transparent screen 21
Figure 104 – Bench grinder with inclinable work rest 21
Figure 105 – Flange dimensions 22
Figure 106 – Type 1 grinding wheel 22
Figure 107 – Brush guard 23

Table 4 – Required performance levels 11

Table 101 – Minimum flange dimensions (see Figure 105) 14
Table 102 − Test torque for flanges 14
Table 103 − Guard thickness for steel 16
Table 104 − Guard thickness for aluminium 16
Table 105 – Minimum tool spindle diameter 17
Table I.101 – Operating conditions for bench grinders 24

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

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

Part 3-4: Particular requirements for transportable bench grinders

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.

IEC 62841-3-4 edition 1.2 contains the first edition (2016-02) [documents 116/258/FDIS and 116/275/RVD], its corrigendum 1 (2016-12), its amendment 1 (2019-07) [documents 116/381/CDV and 116/401/RVC] and its amendment 2 (2024-02) [documents 116/693/FDIS and 116/731/RVD].

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendments 1 and 2. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

International Standard IEC 62841-3-4 has been prepared by IEC technical committee 116: Safety of motor-operated electric tools.

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

This Part 3-4 is to be used in conjunction with the first edition of IEC 62841-1:2014.

This Part 3-4 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 62841-1, so as to convert it into the IEC Standard: Particular requirements for transportable bench grinders.

Where a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this Part 3-4, that subclause applies as far as relevant. Where this standard states “addition”, “modification” or “replacement”, the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

The following print types are used:

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

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

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

A list of all parts of the IEC 62841 series, under the general title: *Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document and its amendments 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.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

The contents of the corrigendum (2024-07) have been included in this copy.

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

Part 3-4: Particular requirements for transportable bench grinders

1 Scope

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

Addition:

This part of IEC 62841 applies to transportable **bench grinders** that can be equipped with one or two **accessories** as follows:

– type 1 grinding wheels ~~in accordance with ISO 603-4:1999~~ (see Figure 106) with a diameter not exceeding 310 mm and a thickness not exceeding 55 mm;

– wire brushes with a diameter not exceeding 310 mm and a thickness not exceeding 55 mm;

– polishing wheels with a diameter not exceeding 310 mm;

and with a peripheral speed of any **accessory** between 10 m/s and 50 m/s.

NOTE Polishing wheels are also known as buffing wheels.

This document does not apply to tools intended for lapidary grinding operations.

2 Normative references

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

~~*Addition:*~~

~~ISO 603-4:1999, *Bonded abrasive products – Dimensions – Part 4: Grinding wheels for surface grinding/peripheral grinding*~~

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 28
1 Domaine d'application 31
2 Références normatives 31
3 Termes et définitions 31
4 Exigences générales 32
5 Conditions générales d'essai 32
6 Rayonnement, toxicité et dangers analogues 32
7 Classification 32
8 Marquage et indications 32
9 Protection contre l'accès aux parties actives 34
10 Démarrage 35
11 Puissance et courant 35
12 Échauffements 35
13 Résistance à la chaleur et au feu 35
14 Résistance à l'humidité 35
15 Protection contre la rouille 35
16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés 35
17 Endurance 35
18 Fonctionnement anormal 35
19 Dangers mécaniques 36
20 Résistance mécanique 40
21 Construction 42
22 Conducteurs internes 43
23 Composants 43
24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs 43
25 Bornes pour conducteurs externes 43
26 Dispositions de mise à la terre 43
27 Vis et connexions 43
28 Lignes de fuite, distances d'isolement et distances à travers l'isolation 43
Annexes 49
Annexe I (informative) Mesure des émissions acoustique et de vibration 49
Bibliographie 50

Figure 101 – Touret à meuler 44
Figure 102 – Angles d'ouverture et dimensions d'un protecteur 45
Figure 103 – Écran transparent 46
Figure 104 – Touret à meuler avec dispositif de maintien de pièces inclinable 46
Figure 105 – Dimensions des flasques 47
Figure 106 – Meule de type 1 47
Figure 107 – Protecteur de brosse 48

Tableau 4 – Niveaux de performance exigés 36

Tableau 101 – Dimensions minimales de flasque (voir la Figure 105) 39
Tableau 102 − Couple d'essai pour les flasques 39
Tableau 103 − Épaisseur de protecteur pour l'acier 40
Tableau 104 − Épaisseur de protecteur pour l'aluminium 41
Tableau 105 – Diamètre minimal du mandrin 41
Tableau I.101 – Conditions de fonctionnement des tourets à meuler 49

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

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

Partie 3-4: Exigences particulières pour les tourets à meuler transportables

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 62841-3-4 édition 1.2 contient la première édition (2016-02) [documents 116/258/FDIS et 116/275/RVD], son corrigendum 1 (2016-12), son amendement 1 (2019-07) [documents 116/381/CDV et 116/401/RVC] et son amendement 2 (2024-02) [documents 116/693/FDIS et 116/731/RVD].

Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par les amendements 1 et 2. Les ajouts sont en vert, les

suppressions sont en rouge, barrées. Une version Finale avec toutes les modifications acceptées est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 62841-3-4 a été établie par le comité d'études 116 de l'IEC: Sécurité des outils électroportatifs à moteur.

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

La présente Partie 3-4 doit être utilisée conjointement avec la première édition de l'IEC 62841-1:2014.

La présente Partie 3-4 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 62841-1 de façon à la transformer en norme IEC: Exigences particulières pour les tourets à meuler transportables.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans la présente Partie 3-4, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il soit raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie "addition", "modification" ou "remplacement", le texte correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

– exigences: caractères romains;
– *spécifications d'essais: caractères italiques*;
– notes: petits caractères romains.

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

Les paragraphes, notes et figures complémentaires à ceux de la Partie 1 sont numérotés à partir de 101.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62841, publiées sous le titre général: *Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document et de ses amendements 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 entériné au niveau national au plus tôt 36 mois après la date de publication.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

Le contenu du corrigendum (2024-07) a été pris en considération dans cet exemplaire.

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

Partie 3-4: Exigences particulières pour les tourets à meuler transportables

1 Domaine d'application

L'Article de la Partie 1 s'applique avec l'exception suivante:

Addition:

La présente partie de l'IEC 62841 s'applique aux **tourets à meuler** transportables qui peuvent être équipés d'un ou de deux **accessoires**, comme suit:

– meules de type 1 ~~conformes à l'ISO 603-4 :1999~~ (voir la Figure 106) dont le diamètre et l'épaisseur ne dépassent pas 310 mm et 55 mm, respectivement;
– brosses métalliques dont le diamètre et l'épaisseur ne dépassent pas 310 mm et 55 mm, respectivement;
– meules à polir dont le diamètre ne dépasse pas 310 mm;

et avec une vitesse périphérique d'un **accessoire** comprise entre 10 m/s et 50 m/s.

NOTE Les meules à polir sont également appelées disques à polir.

Le présent document ne s'applique pas aux outils destinés aux opérations de meulage lapidaire.

2 Références normatives

L'Article de la Partie 1 s'applique ~~avec l'exception suivante:~~.

~~*Addition:*~~

~~ISO 603-4 :1999, *Produits abrasifs agglomérés – Dimensions – Partie 4: Meules pour rectification plane/meulage tangentiel*~~

IEC 62841-3-4

Edition 1.2 2024-02
CONSOLIDATED VERSION

FINAL VERSION

VERSION FINALE

colour inside

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 3-4: Particular requirements for transportable bench grinders

Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité –
Partie 3-4: Exigences particulières pour les tourets à meuler transportables



IEC 62841-3-4:2016-02+AMD1:2019-07+AMD2:2024-02 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 4
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Terms and definitions 6
4 General requirements 7
5 General conditions for the tests 7
6 Radiation, toxicity and similar hazards 7
7 Classification 7
8 Marking and instructions 7
9 Protection against access to live parts 9
10 Starting 9
11 Input and current 9
12 Heating 10
13 Resistance to heat and fire 10
14 Moisture resistance 10
15 Resistance to rusting 10
16 Overload protection of transformers and associated circuits 10
17 Endurance 10
18 Abnormal operation 10
19 Mechanical hazards 11
20 Mechanical strength 15
21 Construction 17
22 Internal wiring 17
23 Components 17
24 Supply connection and external flexible cables and cords 17
25 Terminals for external conductors 18
26 Provision for earthing 18
27 Screws and connections 18
28 Creepage distances, clearances and distances through insulation 18
Annexes 23
Annex I (informative) Measurement of noise and vibration emissions 23
Bibliography 24

Figure 101 – Bench grinder 18
Figure 102 – Opening angles and dimensions for a guard 19
Figure 103 – Transparent screen 20
Figure 104 – Bench grinder with inclinable work rest 20
Figure 105 – Flange dimensions 21
Figure 106 – Type 1 grinding wheel 21
Figure 107 – Brush guard 22

Table 4 – Required performance levels 11

Table 101 – Minimum flange dimensions (see Figure 105) 13
Table 102 − Test torque for flanges 14
Table 103 − Guard thickness for steel 15
Table 104 − Guard thickness for aluminium 15
Table 105 – Minimum tool spindle diameter 16
Table I.101 – Operating conditions for bench grinders 23

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

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

Part 3-4: Particular requirements for transportable bench grinders

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.

IEC 62841-3-4 edition 1.2 contains the first edition (2016-02) [documents 116/258/FDIS and 116/275/RVD], its corrigendum 1 (2016-12), its amendment 1 (2019-07) [documents 116/381/CDV and 116/401/RVC] and its amendment 2 (2024-02) [documents 116/693/FDIS and 116/731/RVD].

This Final version does not show where the technical content is modified by amendments 1 and 2. A separate Redline version with all changes highlighted is available in this publication.

International Standard IEC 62841-3-4 has been prepared by IEC technical committee 116: Safety of motor-operated electric tools.

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

This Part 3-4 is to be used in conjunction with the first edition of IEC 62841-1:2014.

This Part 3-4 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 62841-1, so as to convert it into the IEC Standard: Particular requirements for transportable bench grinders.

Where a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this Part 3-4, that subclause applies as far as relevant. Where this standard states “addition”, “modification” or “replacement”, the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

The following print types are used:

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

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

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

A list of all parts of the IEC 62841 series, under the general title: *Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document and its amendments 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.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

The contents of the corrigendum (2024-07) have been included in this copy.

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

Part 3-4: Particular requirements for transportable bench grinders

1 Scope

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

Addition:

This part of IEC 62841 applies to transportable **bench grinders** that can be equipped with one or two **accessories** as follows:

– type 1 grinding wheels (see Figure 106) with a diameter not exceeding 310 mm and a thickness not exceeding 55 mm;
– wire brushes with a diameter not exceeding 310 mm and a thickness not exceeding 55 mm;
– polishing wheels with a diameter not exceeding 310 mm;

and with a peripheral speed of any **accessory** between 10 m/s and 50 m/s.

NOTE Polishing wheels are also known as buffing wheels.

This document does not apply to tools intended for lapidary grinding operations.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 28
1 Domaine d'application 31
2 Références normatives 31
3 Termes et définitions 31
4 Exigences générales 32
5 Conditions générales d’essai 32
6 Rayonnement, toxicité et dangers analogues 32
7 Classification 32
8 Marquage et indications 32
9 Protection contre l'accès aux parties actives 34
10 Démarrage 35
11 Puissance et courant 35
12 Échauffements 35
13 Résistance à la chaleur et au feu 35
14 Résistance à l'humidité 35
15 Protection contre la rouille 35
16 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés 35
17 Endurance 35
18 Fonctionnement anormal 35
19 Dangers mécaniques 36
20 Résistance mécanique 40
21 Construction 42
22 Conducteurs internes 43
23 Composants 43
24 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs 43
25 Bornes pour conducteurs externes 43
26 Dispositions de mise à la terre 43
27 Vis et connexions 43
28 Lignes de fuite, distances d’isolement et distances à travers l'isolation 43
Annexes 49
Annexe I (informative) Mesure des émissions acoustique et de vibration 49
Bibliographie 50

Figure 101 – Touret à meuler 44
Figure 102 – Angles d'ouverture et dimensions d'un protecteur 45
Figure 103 – Écran transparent 46
Figure 104 – Touret à meuler avec dispositif de maintien de pièces inclinable 46
Figure 105 – Dimensions des flasques 47
Figure 106 – Meule de type 1 47
Figure 107 – Protecteur de brosse 48

Tableau 4 – Niveaux de performance exigés 36

Tableau 101 – Dimensions minimales de flasque (voir la Figure 105) 39
Tableau 102 − Couple d'essai pour les flasques 39
Tableau 103 − Épaisseur de protecteur pour l'acier 41
Tableau 104 − Épaisseur de protecteur pour l'aluminium 41
Tableau 105 – Diamètre minimal du mandrin 42
Tableau I.101 – Conditions de fonctionnement des tourets à meuler 49

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

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

Partie 3-4: Exigences particulières pour les tourets à meuler transportables

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 62841-3-4 édition 1.2 contient la première édition (2016-02) [documents 116/258/FDIS et 116/275/RVD], son corrigendum 1 (2016-12), son amendement 1 (2019-07) [documents 116/381/CDV et 116/401/RVC] et son amendement 2 (2024-02) [documents 116/693/FDIS et 116/731/RVD].

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par les amendements 1 et 2. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 62841-3-4 a été établie par le comité d'études 116 de l'IEC: Sécurité des outils électroportatifs à moteur.

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

La présente Partie 3-4 doit être utilisée conjointement avec la première édition de l'IEC 62841-1:2014.

La présente Partie 3-4 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 62841-1 de façon à la transformer en norme IEC: Exigences particulières pour les tourets à meuler transportables.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans la présente Partie 3-4, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il soit raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie "addition", "modification" ou "remplacement", le texte correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

– exigences: caractères romains;
– *spécifications d'essais: caractères italiques*;
– notes: petits caractères romains.

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

Les paragraphes, notes et figures complémentaires à ceux de la Partie 1 sont numérotés à partir de 101.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 62841, publiées sous le titre général: *Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document et de ses amendements 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 entériné au niveau national au plus tôt 36 mois après la date de publication.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

Le contenu du corrigendum (2024-07) a été pris en considération dans cet exemplaire.

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

Partie 3-4: Exigences particulières pour les tourets à meuler transportables

1 Domaine d'application

L'Article de la Partie 1 s'applique avec l'exception suivante:

Addition:

La présente partie de l'IEC 62841 s'applique aux **tourets à meuler** transportables qui peuvent être équipés d'un ou de deux **accessoires**, comme suit:

– meules de type 1 (voir la Figure 106) dont le diamètre et l'épaisseur ne dépassent pas 310 mm et 55 mm, respectivement;
– brosses métalliques dont le diamètre et l'épaisseur ne dépassent pas 310 mm et 55 mm, respectivement;
– meules à polir dont le diamètre ne dépasse pas 310 mm;

et avec une vitesse périphérique d'un **accessoire** comprise entre 10 m/s et 50 m/s.

NOTE Les meules à polir sont également appelées disques à polir.

Le présent document ne s'applique pas aux outils destinés aux opérations de meulage lapidaire.

2 Références normatives

L'Article de la Partie 1 s'applique.