OVE EN 62841-2-1

Ausgabe: 2018-09-01

Elektrische motorbetriebene handgeführte Werkzeuge, transportable Werkzeuge und Rasen- und Gartenmaschinen – Sicherheit

Teil 2-1: Besondere Anforderungen für handgeführte Bohrmaschinen und Schlagbohrmaschinen

(IEC 62841-2-1:2017, modifiziert)

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety –
Part 2-1: Particular requirements for hand-held drills and impact drills
(IEC 62841-2-1:2017, modified)

Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité – Partie 2-1: Exigences particulières pour les perceuses portatives et les perceuses à percussion
(IEC 62841-2-1:2017, modifiée)

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Copyright © OVE – 2018.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: http://www.ove.at
Webshop: www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73
Fax: +43 1 587 63 73-99

ICS	25.140.20
Ungleich (NEQ)	IEC 62841-2-1:2017 (MOD) (Übersetzung)
Ident (IDT) mit	EN 62841-2-1:2018
Ersatz für	siehe nationales Vorwort
zuständig	OVE/TK G Geräte

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 62841-2-1:2018 hat den Status einer nationalen elektrotechnischen Norm gemäß ETG 1992. Bei ihrer Anwendung ist dieses Nationale Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.
Für den Fall einer datierten normativen Verweisung bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Standards.

Der Rechtsstatus dieser nationalen elektrotechnischen Norm ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten rein österreichischen elektrotechnischen Normen ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Europäische Normen (EN) von CENELEC werden gemäß den CENELEC-Regeln durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der nationalen elektrotechnischen Normen übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz OVE vorangestellt wird.

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale (elektrotechnische) Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2022-01-19 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 60745-2-1:2011-03-01.

Copyright OVE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 62841-2-1

Januar 2018

ICS 25.140.20

Ersatz für EN 60745-2-1:2010

Deutsche Fassung

Elektrische motorbetriebene handgeführte Werkzeuge, transportable Werkzeuge und Rasen- und Gartenmaschinen – Sicherheit – Teil 2-1: Besondere Anforderungen für handgeführte Bohrmaschinen und Schlagbohrmaschinen

(IEC 62841-2-1:2017, modifiziert)

Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery – Safety – Part 2-1: Particular requirements for hand-held drills and impact drills (IEC 62841-2-1:2017, modified)

Outils électroportatifs à moteur, outils portables et machines pour jardins et pelouses – Sécurité – Partie 2-1: Exigences particulières pour les perceuses portatives et les perceuses à percussion (IEC 62841-2-1:2017, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2017-05-15 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2018 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 62841-2-1:2018 D

Copyright OVE

EN 62841-2-1:2018

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 116/321/FDIS, künftige Ausgabe 1 von IEC 62841-2-1, ausgearbeitet vom IEC/TC 116 „Safety of motor-operated electric tools“, wurde der parallelen Abstimmung bei IEC/CENELEC unterworfen und von CENELEC als EN 62841-2-1:2018 angenommen.

Ein Änderungsentwurf, der die gemeinsamen Abänderungen zur IEC 62841-2-1 (116/321/FDIS) abdeckt, wurde vom CLC/TC 116 „Safety of motor-operated electric tools“ ausgearbeitet und von CENELEC angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2018-07-19

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2022-01-19

Dieses Dokument ersetzt EN 60745-2-1:2010.

Diese Europäische Norm ist in vier Teile unterteilt:

Teil 1: Allgemeine Anforderungen, die die meisten motorbetriebenen Elektrowerkzeuge (im Sinne dieser Norm einfach als Elektrowerkzeuge bezeichnet), die unter den Anwendungsbereich dieser Norm fallen könnten, miteinander gemeinsam haben;

Teil 2, 3 oder 4: Anforderungen für einzelne Elektrowerkzeugtypen, die die in Teil 1 angegebenen Anforderungen entweder ergänzen oder ändern, um den besonderen Gefahren und Eigenschaften dieser besonderen Elektrowerkzeuge Rechnung zu tragen.

Dieser Teil 2-1 ist in Verbindung mit EN 62841-1:2015 zu benutzen.

Dieser Teil 2-1 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von EN 62841-1:2015 so, dass diese in die Europäische Norm „Besondere Anforderungen für handgeführte Bohrmaschinen und Schlagbohrmaschinen“ umgewandelt wird.

Wird ein bestimmter Unterabschnitt von Teil 1 im vorliegenden Teil 2-1 nicht aufgeführt, so gilt dieser Unterabschnitt so weit, wie dies als relevant gelten kann. Wo diese Norm die Begriffe „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ verwendet, ist der relevante Text des Teils 1 entsprechend anzupassen.

Folgende Schriftarten werden verwendet:

– Anforderungen: in Normalschrift;
– *Prüfungen: in Kursivschrift*;
– Anmerkungen: in Kleinschrift.

Die im Abschnitt 3 definierten Begriffe erscheinen im Text in **Fettdruck**.

Unterabschnitte, Anmerkungen, Tabellen und Bilder, die zusätzlich zu denen, die in Teil 1 aufgeführt sind, aufgenommen werden, sind mit 101 beginnend nummeriert.

Abschnitte, Unterabschnitte, Anmerkungen, Tabellen, Bilder und Anhänge, die zusätzlich zu denen, die in IEC 62841-2-1:2017 aufgeführt sind, aufgenommen werden, sind mit einem vorangestellten „Z“ versehen.

Diese Europäische Norm befolgt die Gesamtanforderungen von EN ISO 12100.

Copyright OVE

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem an CENELEC von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilten Mandat ausgearbeitet und unterstützt die grundlegenden Anforderungen von EU-Richtlinien.

Für den Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativer Anhang ZZ, der ein wesentlicher Bestandteil dieses Dokuments ist.

Die Übereinstimmung mit den Abschnitten von Teil 1 zusammen mit diesem Teil 2-1 liefert ein Mittel, um den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der betreffenden Richtlinie zu entsprechen.

Warnhinweis: Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EU-Richtlinien anwendbar sein.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62841-2-1:2017 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen.

GEMEINSAME ABÄNDERUNGEN

*Die Überschrift von Anhang I ist wie folgt zu **ersetzen**:*

Anhang I
(normativ)

Messung von Geräusch- und Schwingungsemissionen

*und die Anmerkung ist zu **streichen**.*

*Die folgenden Anhänge sind zu **ergänzen**:*

Copyright OVE

EN 62841-2-1:2018

Anhang ZA
(normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Die aktuellsten Informationen über die letzten Fassungen der Europäischen Normen, die im vorliegenden Anhang aufgelistet wurden, sind verfügbar unter <www.cenelec.eu>.

Es gilt Anhang ZA von EN 62841-1:2015 ausgenommen wie folgt:

Publikation	**Jahr**	**Titel**	**EN/HD**	**Jahr**
***Ergänzung*:**				
ISO 185	2005	Grey cast irons – Classification	–	–
ISO 630-2	2011	Structural steels – Part 2: Technical delivery conditions for structural steels for general purposes	–	–

Copyright OVE

Anhang ZZ
(informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG [2006 ABl. L157]

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrages „M/396“ erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 und der Änderungsrichtlinie 95/16/EG bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZZ.1 aufgeführten normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und der zugehörigen EFTA-Vorschriften.

Tabelle ZZ.1 – Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG

Grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN	Bemerkungen/Anmerkungen
Anhang I	Alle Abschnitte	Alle entsprechenden Anforderungen sind durch Übereinstimmung mit allen Abschnitten abgedeckt.

WARNHINWEIS 1 – Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 – Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.

Copyright OVE

EN 62841-2-1:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 2
1 Anwendungsbereich ... 8
2 Normative Verweisungen ... 8
3 Begriffe ... 8
4 Allgemeine Anforderungen ... 9
5 Allgemeine Prüfbedingungen ... 9
6 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen ... 9
7 Einteilung ... 9
8 Aufschriften und Gebrauchsinformationen ... 9
9 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen ... 10
10 Anlauf ... 10
11 Leistungs- und Stromaufnahme ... 10
12 Erwärmung ... 10
13 Wärme- und Feuerbeständigkeit ... 11
14 Feuchtebeständigkeit ... 11
15 Rostschutz ... 11
16 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen ... 11
17 Dauerhaftigkeit ... 11
18 Unsachgemäßer Betrieb ... 12
19 Mechanische Gefährdung ... 13
20 Mechanische Festigkeit ... 15
21 Aufbau ... 15
22 Innere Leitungen ... 15
23 Einzelteile ... 16
24 Netzanschluss und äußere Leitungen ... 16
25 Anschlussklemmen für äußere Leiter ... 16
26 Schutzleiteranschluss ... 16
27 Schrauben und Verbindungen ... 16
28 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung ... 16
Anhänge ... 26
Anhang I (normativ) Messung von Geräusch- und Schwingungsemissionen ... 26
Anhang K (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke ... 33
Anhang L (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke mit Anschluss zum Netz oder zu nicht isolierten Spannungsquellen ... 37
Literaturhinweise ... 38
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 39

Copyright OVE

Seite

Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG [2006 ABl. L157].....40

Bilder

Bild 101 – Beispiel eines Prüfgeräts.....17

Bild 102 – Lokalisierungspunkt „S“ auf unterschiedlichen Ausführungen von Leistungsschalter und Handgriff.....18

Bild 103 – Lokalisierungspunkt „F“ auf unterschiedlichen Flanschausführungen.....19

Bild 104 – Messung des Reaktionsmoments von Elektrowerkzeugen mit einem Handgriff (1).....20

Bild 105 – Messung des Reaktionsmoments von Elektrowerkzeugen mit einem Handgriff (2).....21

Bild 106 – Messung des Reaktionsmoments von Elektrowerkzeugen mit mehreren Handgriffen (1).....22

Bild 107 – Messung des Reaktionsmoments von Elektrowerkzeugen mit mehreren Handgriffen (2).....23

Bild 108 – Beispielhafter Drehmomentverlauf eines Elektrowerkzeugs mit stabilem Signalbereich.....24

Bild 109 – Beispielhafter Drehmomentverlauf eines Elektrowerkzeugs ohne stabilen Signalbereich.....24

Bild 110 – Beispielhafter Drehmomentverlauf eines Elektrowerkzeugs mit Überlastkupplung.....25

Bild I.101 – Anwendung der Last.....31

Bild I.102 – Lage der Schwingungsaufnehmer für Bohrmaschinen und Schlagbohrmaschinen.....32

Bild I.103 – Lage der Schwingungsaufnehmer für Diamantkernbohrmaschinen.....32

Tabellen

Tabelle 4 – Erforderliche Performance-Level.....12

Tabelle I.101 – Betonzusammensetzung für Schlagbohrmaschinen (je Kubikmeter).....27

Tabelle I.102 – Geräusch-Prüfbedingungen für Schlagbohrmaschinen.....27

Tabelle I.103 – Schwingungs-Prüfbedingungen für Bohrmaschinen.....28

Tabelle I.104 – Bohrwerkzeug-Durchmesser und Vorschubkraft für Bohrmaschinen.....28

Tabelle I.105 – Schwingungs-Prüfbedingungen für Schlagbohrmaschinen.....29

Tabelle I.106 – Schwingungs-Prüfbedingungen für Diamantkernbohrmaschinen.....29

Tabelle I.107 – Betonzusammensetzung für Diamantkernbohrmaschinen (je Kubikmeter).....30

Tabelle K.4 – Erforderliche Performance-Level.....34

Copyright OVE

EN 62841-2-1:2018

1 Anwendungsbereich

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1, ausgenommen wie folgt:

Ergänzung:

Dieser Teil von IEC 62841 gilt für handgeführte **Bohrmaschinen** und **Schlagbohrmaschinen**, einschließlich **Diamantkernbohrmaschinen**. Diese Norm gilt ebenso für **Bohrmaschinen**, die mittels eingesetzter Schraubendreher-Bits zum Drehen von Schrauben verwendet werden können.

Diese Norm gilt nicht für Bohrhämmer, selbst wenn diese als **Bohrmaschine** eingesetzt werden können.

ANMERKUNG 101 Bohrhämmer werden von IEC 62841-2-6 erfasst.

2 Normative Verweisungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1, ausgenommen wie folgt:

Ergänzung:

ISO 185:2005, *Grey cast irons – Classification*

ISO 630-2:2011, *Structural steels – Part 2: Technical delivery conditions for structural steels for general purposes*

3 Begriffe

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1, ausgenommen wie folgt:

Zusätzliche Begriffe:

3.101
Bohrmaschine
Elektrowerkzeug, ausgestattet mit entweder einem typischen Dreibackenfutter oder einem Maschinenkonus, und speziell dafür gebaut, Löcher in unterschiedliche Werkstoffe wie Metall, Kunststoff, Holz usw. zu bohren

Anmerkung 1 zum Begriff: Abgesehen von Bohrwerkzeugen ist es möglich, andere **Einsatzwerkzeuge** wie beispielsweise solche zum Entgraten oder zum Schrauben mit **Bohrmaschinen** zu verwenden.

3.102
Schlagbohrmaschine
Elektrowerkzeug, ausgestattet mit einem Bohrfutter und speziell dafür gebaut, Löcher in Beton, Stein und andere Werkstoffe zu bohren, in Erscheinung und Aufbau einer **Bohrmaschine** gleichend, jedoch mit einem eingebauten Schlagsystem, das der sich drehenden Bohrspindel eine schlagende Längsbewegung verleiht

Anmerkung 1 zum Begriff: Einige **Schlagbohrmaschinen** besitzen eine Einrichtung zum Abschalten des Schlagsystems, so dass sie als konventionelle Bohrmaschine verwendet werden können.

Anmerkung 2 zum Begriff: Abgesehen von Bohrwerkzeugen ist es möglich, mit **Schlagbohrmaschinen** andere **Einsatzwerkzeuge** wie beispielsweise solche zum Entgraten oder zum Schrauben zu verwenden.

3.103
Diamantkernbohrmaschine
Bohrmaschine oder **Schlagbohrmaschine** mit oder ohne **Flüssigkeitssystem** und ausgerüstet mit einem Diamantkernbohrer, zum Bohren in Werkstoffe wie Beton oder Ziegel bestimmt, siehe Bild I.103

Copyright OVE