ÖVE/ÖNORM
EN 60745-2-12

Ausgabe: 2010-01-01

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit
Teil 2-12: Besondere Anforderungen für Innenrüttler
(IEC 60745-2-12:2003 + A1:2008)

Hand-held motor-operated electric tools – Safety –
Part 2-12: Particular requirements for concrete vibrators
(IEC 60745-2-12:2003 + A1:2008)

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité –
Partie 2-12: Règles particulières pour les vibreurs à béton
(CEI 60745-2-12:2003 + A1:2008)

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Austrian Standards Institute

Copyright © OVE/Austrian Standards Institute – 2010.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch
Austrian Standards Institute
Heinestraße 38, 1020 Wien
E-Mail: sales@as-plus.at
Internet: http://www.as-plus.at
24-Stunden-Webshop: www.as-plus.at/shop
Tel.: +43 1 213 00-444
Fax: +43 1 213 00-818

Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: http://www.ove.at
Tel.: +43 1 587 63 73
Fax: +43 1 586 74 08

ICS 25.140.20

Ident (IDT) mit IEC 60745-2-12:2003 + A1:2008 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit EN 60745-2-12:2009

Ersatz für siehe nationales Vorwort

zuständig OVE/ON-Komitee
TK G
Geräte

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 60745-2-12:2009 hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971. 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 ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM 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) werden gemäß den „Gemeinsamen Regeln“ von CEN/CENELEC durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz ÖVE/ÖNORM bzw. ÖNORM vorangestellt wird.

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2012-04-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 60745-2-12:2004-07-01.

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 60745-2-12

Juli 2009

ICS 25.140.20

Ersatz für EN 60745-2-12:2003 + A1:2009

Deutsche Fassung

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 2-12: Besondere Anforderungen für Innenrüttler

(IEC 60745-2-12:2003 + A1:2008, modifiziert)

Hand-held motor-operated electric tools – Safety – Part 2-12: Particular requirements for concrete vibrators (IEC 60745-2-12:2003 + A1:2008, modified)

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 2-12: Règles particulières pour les vibreurs à béton (CEI 60745-2-12:2003 + A1:2008, modifiés)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2009-07-01 angenommen. Die 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

Copyright OVE

CENELEC

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

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2009 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60745-2-12:2009 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 61F/511/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 60745-2-12, ausgearbeitet von dem IEC/SC 61F (umgewandelt in IEC TC 116 „Safety of hand-held motor-operated electric tools“), wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2003-09-23 als EN 60745-2-12 angenommen.

Der Text des Schriftstücks 61F/737/FDIS, zukünftige Änderung 1 zu IEC 60745-2-12:2003 wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2009-04-01 als Änderung A1 zu EN 60745-2-12:2003 angenommen.

Ein Änderungsentwurf (prAA), der einige gemeinsame Abänderungen enthält, ausgearbeitet von dem Technischen Komitee CENELEC/TC 116 „Sicherheit handgeführter und tragbarer motorbetriebener Elektrowerkzeuge“ mit dem Ziel der Listung der Norm im europäischen Amtsblatt unter der neuen Maschinenrichtlinie 2006/42/EC, wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen.

Die miteinander kombinierten Texte wurden von CENELEC am 2009-07-01 als neue Ausgabe von EN 60745-2-9 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60745-2-12:2003 + A1:2009.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2010-01-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2012-04-01

Diese Norm ist in zwei Teile unterteilt:

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

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

Diese Europäische Norm wurde unter einem an CENELEC von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilten Mandat ausgearbeitet und unterstützt die grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG. Siehe Anhang ZZ.

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

Achtung: Es können andere Anforderungen und andere EG-Richtlinien für Produkte gelten, die unter den Anwendungsbereich dieser Norm fallen.

Diese Norm befolgt die Gesamtanforderungen von EN ISO 12100-1 und EN ISO 12100-2.

Dieser Teil 2-12 ist in Verbindung mit EN 60745-1:2009 zu benutzen. Wo diese Norm die Begriffe „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ verwendet, muss der relevante Text in Teil 1 dementsprechend angepasst werden.

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

Copyright OVE

ANMERKUNG Folgende Schriftarten werden in dieser Norm verwendet:

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

_____

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60745-2-9:2003 + A1:2008 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit gemeinsamen Abänderungen angenommen, die im Text durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet sind..

Copyright OVE

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2
1 Anwendungsbereich ... 5
2 Normative Verweisungen ... 5
3 Begriffe ... 5
4 Allgemeine Anforderungen ... 5
5 Allgemeine Prüfbedingungen ... 5
6 Umgebungsanforderungen ... 6
7 Einteilung ... 6
8 Aufschriften und Gebrauchsinformationen ... 6
9 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen ... 6
10 Anlauf ... 6
11 Leistungs- und Stromaufnahme ... 6
12 Erwärmung ... 6
13 Ableitstrom ... 7
14 Feuchtebeständigkeit ... 7
15 Spannungsfestigkeit ... 7
16 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen ... 7
17 Dauerhaftigkeit ... 7
18 Unsachgemäßer Betrieb ... 8
19 Mechanische Gefährdung ... 8
20 Mechanische Festigkeit ... 8
21 Aufbau ... 9
22 Innere Leitungen ... 9
23 Einzelteile ... 9
24 Netzanschluss und äußere Leitungen ... 9
25 Anschlussklemmen für äußere Leiter ... 10
26 Schutzleiteranschluss ... 10
27 Schrauben und Verbindungen ... 10
28 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung ... 10
29 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit ... 10
30 Rostschutz ... 10
31 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen ... 10
Anhang K (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke ... 12
Anhang L (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke mit Anschluss zum Netz oder nicht isolierten Spannungsquellen ... 12
Literaturhinweise ... 12
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit Grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG ... 13

Bild 101 – Typische Konstruktion a) eines Innenrüttlers ... 11
Bild 102 – Typische Konstruktion b) eines Innenrüttlers ... 11

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

A1

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

Ergänzung:

Diese Norm gilt für Betonrüttler (Innenrüttler).

2 Normative Verweisungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

3 Begriffe

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

Ersatz:

3.2.9
Normallast
Belastung, die beim Dauerbetrieb des Elektrowerkzeugs erreicht wird, wobei Schlauch und Rüttelflasche wie im bestimmungsgemäßen Gebrauch angebracht sind. Während des Betriebs wird die Rüttelflasche senkrecht in einen Behälter, der mit Wasser des mindestens 50fachen Volumens der Rüttelflasche gefüllt ist, so eingetaucht, dass sie sich in der Mitte der Wassermenge befindet.

Die Maße des Behälters sind so, dass der Durchmesser etwa die Hälfte der Wasserstandshöhe im Innern beträgt.

Die Höhe des Behälters wird so gewählt, dass während der Prüfung kein Wasser herausspritzen kann.

Ergänzung:

A1

3.101
Betonrüttler (Innenrüttler)
Elektrowerkzeug zum Verdichten von Beton. Der aktive Teil (Rüttelflasche) des Rüttlers führt Schwingungen mit geringer Amplitude aus und wird in die zu rüttelnde Betonmasse eingetaucht. Betonrüttler können wie folgt gebaut sein:

a) Motor und Rüttelwerk befinden sich in der Rüttelflasche, die mit dem Teil, der den Ein-Aus-Schalter oder eine Einheit aus Leistungsumrichter, Handgriff und Schalter enthält, mittels eines langen biegsamen Schlauches, in dem das Verbindungskabel verläuft, verbunden ist. Der lange biegsame Schlauch darf als Handgriff verwendet werden (siehe Bild 101).

b) In der Rüttelflasche befindet sich nur das Rüttelwerk, das mittels eines langen biegsamen Schlauches, der eine Biegewelle umschließt, mit einer getrennten tragbaren Einheit verbunden ist, die den Motor und den Ein-Aus-Schalter enthält (siehe Bild 102).

4 Allgemeine Anforderungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

5 Allgemeine Prüfbedingungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

Copyright OVE