ÖVE/ÖNORM
EN 60745-2-6

Ausgabe: 2011-03-01

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit
Teil 2-6: Besondere Anforderungen für Hämmer
(IEC 60745-2-6:2003, modifiziert + A1:2006 + A2:2008)

Hand-held motor-operated electric tools – Safety
Part 2-6: Particular requirements for hammers
(IEC 60745-2-6:2003, modified + A1:2006 + A2:2008)

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité
Partie 2-6: Règles particulières pour les marteaux
(CEI 60745-2-6:2003, modifiée + A1:2006 + A2:2008)

Copyright OVE

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

Copyright © OVE/Austrian Standards Institute – 2011. 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
Webshop: https://www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73
Fax: +43 1 586 74 08

ICS	25.140.20
Ungleich (NEQ) mit	IEC 60745-2-6:2003 + A1:2006 + A2:2008 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit	EN 60745-2-6:2010
Ersatz für	siehe nationales Vorwort
zuständig	OVE/Komitee TK G Geräte

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 60745-2-6:2010 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) 2013-02-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 60745-2-6:2010-08-01.

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 60745-2-6

März 2010

ICS 25.140.20

Ersatz für EN 60745-2-6:2003 + A1:2006 + A2:2009 + A11:2007 + A12:2009

Deutsche Fassung

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit
Teil 2-6: Besondere Anforderungen für Hämmer
(IEC 60745-2-6:2003, modifiziert + A1:2006 + A2:2008)

Hand-held motor-operated electric tools – Safety
Part 2-6: Particular requirements for hammers
(IEC 60745-2-6:2003, modified
+ A1:2006 + A2:2008)

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité
Partie 2-6: Règles particulières pour les marteaux
(CEI 60745-2-6:2003, modifiée
+ A1:2006 + A2:2008)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2010-02-01 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, Kroatien, 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

© 2010 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60745-2-6:2010 D

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 60745-2-6:2003, ausgearbeitet vom SC 61F (umgewandelt in IEC/TC 116, Safety of hand-held motor-operated electric tools), wurde zusammen mit den von dem Technischen Komitee CENELEC/TC 61F (umgewandelt in TC 116) ausgearbeiteten gemeinsamen Abänderungen der formellen Abstimung unterworfen und von CENELEC am 2003-02-01 als EN 60745-2-6 angenommen.

Mehrere Änderungen zur EN 60745-2-6 wurden seither zur Abstimmung gebracht und als Änderungen A1, A11, A2 und A12 veröffentlicht.

Ein weiterer Änderungsentwurf (FprAD) mit Verbesserungen zum Schwingungsmessverfahren wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren (UAP) unterzogen.

Die kombinierten Texte wurden von CENELEC am 2010-02-01 als neue Ausgabe der EN 60745-2-6 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60745-2-6:2003 + A1:2006 + A11:2007 + A2:2009 + A12:2009.

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

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): 2011-02-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2013-02-01

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, miteinander gemeinsam haben;

Teil 2: 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.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde. Diese Europäische Norm deckt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG ab. 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.

CEN/TC 255 erstellt Normen für nicht elektrisch angetriebene schlagende Bohrmaschinen (EN 792-5) und nichtdrehende Hämmer (EN 792-4).

Achtung: Es können andere Anforderungen und andere EU-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.

Copyright OVE

Dieser Teil 2-6 muss in Verbindung mit EN 60745-1:2009 benutzt werden. Wo diese Norm die Begriffe „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ verwendet, muss der relevante Text in Teil 1 dementsprechend angepasst werden

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

Abschnitte, Unterabschnitte, Tabellen und Bilder, die zusätzlich zu denen, die in IEC 60745-2-6 aufgeführt sind, aufgenommen werden, sind mit einem vorangestellten „Z“ versehen.

ANMERKUNG Folgende Schriftarten werden in dieser Norm verwendet:

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60745-2-6:2003 + A1:2006 + A2:2008 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen, die mit einem Randstrich versehen sind.

Copyright OVE

Inhalt

Seite

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

Copyright OVE

Seite

Bild 101 – Einhandauflage 18
Bild 102 – Zweihandauflage 19
Bild 103 – Prüfgerät für Hämmer 20
Bild Z101 – Mikrofonpositionen für die halbkugelförmige Messfläche 21
Bild Z102 – Prüfblock 22
Bild Z103 – Prüfeinrichtung 23
Bild Z104 – Belastungsvorrichtung für Schlaghämmer 24
Bild Z105 – Geräuschmessung von Meißelhämmern 25
Bild Z106 – Anwendung der Last 26
Bild Z107 – Lage der Schwingungsaufnehmer für a) Betonbrecher und b) Meißelhämmer 27
Bild Z108 – Lage der Schwingungsaufnehmer für Bohrhämmer 27

Tabelle Z101 – Koordinaten der sechs Mikrofonpositionen 7
Tabelle Z102 – Betonzusammensetzung (je Kubikmeter) 10
Tabelle Z103 – Bohrergröße 10
Tabelle Z104 – Geräusch-Prüfbedingungen für Bohrhämmer 10
Tabelle Z105 – Schwingungsprüfbedingungen für Hämmer ohne Drehfunktion 11
Tabelle Z106 – Schwingungs-Prüfbedingungen für Bohrhämmer 12

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

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

Ergänzung:

A2

Diese Norm gilt für Hämmer.

Elektrowerkzeuge, die von dieser Norm erfasst werden, umfassen, sind aber nicht begrenzt auf Schlaghämmer und Bohrhämmer.

2 Normative Verweisungen

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

Zusätzliche normative Verweisungen:

ENV 206:1990, *Beton – Eigenschaften, Herstellung, Verarbeitung und Gütenachweis.*

3 Begriffe

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

Zusätzliche Begriffe:

3.101
Schlaghammer
Elektrowerkzeug mit einem eingebauten Schlagwerk, das nicht von der Bedienperson beeinflusst wird

3.102
Bohrhammer
Elektrowerkzeug mit einem eingebauten Schlagwerk, das nicht von der Bedienperson beeinflusst wird und welches auch die Fähigkeit für eine Drehbewegung aufweist

3.103
Bohrhammer mit Schlagabschaltung
Bohrhammer, der auch nur drehen kann mit abgeschaltetem Schlagwerk

3.Z101
Betonbrecher und Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmer
schwere Schlaghämmer mit einer Einzelschlagenergie größer als 20 J für Abbrucharbeiten und zum Zerbrechen von Beton, Fels und Mauerwerk

3.Z102
Meißelhämmer
leichte Schlaghämmer mit einer Einzelschlagenergie kleiner oder gleich 20 J für Reparatur- und Installationsarbeiten

4 Allgemeine Anforderungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

5 Allgemeine Prüfbedingungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

Copyright OVE