ÖVE/ÖNORM
EN 60745-2-4

Ausgabe: 2010-04-01

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit
Teil 2-4: Besondere Anforderungen für Schleifer und Polierer außer Tellerschleifern
(IEC 60745-2-4:2002, modifiziert + A1:2008)

Hand-held motor-operated electric tools – Safety –
Part 2-4: Particular requirements for sanders and polishers other than disk type
(IEC 60745-2-4:2002, modified + A1:2008)

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 2-4: Règles particulières pour les ponceuses et les lustreuses, autres que du type à disque
(CEI 60745-2-4:2002, modifiée + 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 25.080.50; 25.140.20

Ungleich (NEQ) IEC 60745-2-4:2002 + A1:2008 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit EN 60745-2-4:2003 + A11:2007 + A1:2009

Ersatz für siehe nationales Vorwort

zuständig OVE/Komitee
TK G
Geräte

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 60745-2-4:2003 + A11:2007 + A1:2009 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) 2012-05-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 60745-2-4:2008-04-01.

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 60745-2-4
Juli 2003
+ A11
März 2007
+ A1
Mai 2009

ICS 25.140.20

Ersatz für EN 50144-2-4:1999 und EN 50260-2-4:2002

Deutsche Fassung

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 2-4: Besondere Anforderungen für Schleifer und Polierer außer Tellerschleifern

(IEC 60745-2-4:2002, modifiziert + A1:2008)

Hand-held motor-operated electric tools – Safety – Part 2-4: Particular requirements for sanders and polishers other than disk type (IEC 60745-2-4:2002, modified + A1:2008)

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 2-4: Règles particulières pour les ponceuses et les lustreuses autres que du type à disque (CEI 60745-2-4:2002, modifiée + A1:2008)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2003-02-01, die A11 am 2007-02-01 und die A1 am 2009-04-22 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.

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 60745-2-4:2002, ausgearbeitet von dem IEC/SC 61F „Safety of handheld motor-operated electric tools“ des IEC/TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“, wurde zusammen mit den von dem Technischen Komitee CENELEC/TC 61F „Sicherheit der handgeführten und tragbaren motorbetriebenen Elektrowerkzeuge“ ausgearbeiteten gemeinsamen Abänderungen der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2003-02-01 als EN 60745-2-4 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 50144-2-4:1999 und EN 50260-2-4:2002.

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): 2004-02-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2006-02-01

Andere Normen, auf die in dieser Europäischen Norm verwiesen wird, sind in Abschnitt 2 angegeben. Abschnitt 2 gibt die gültigen Ausgaben dieser Dokumente zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser EN an.

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

A11

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 EG-Richtlinie 98/37/EG (Maschinenrichtlinie), geändert durch Richtlinie 98/79/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 Schleifer und Polierer (EN 792-8).

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

A11

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

Dieser Teil 2-4 ist in Verbindung mit EN 60745-1:2006 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.

Abschnitte, Tabellen und Bilder, die zusätzlich zu denen, die in IEC 60745-2-4 aufgeführt sind, aufgenommen werden, sind mit einem vorangestellten „Z“ versehen.

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 60745-2-4:2002 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit Gemeinsamen Abänderungen angenommen, die durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand des Textes gekennzeichnet sind.

Vorwort zu A11

A11

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 60745-2-4:2003 wurde ausgearbeitet von dem Technischen Komitee CENELEC/TC 61F „Sicherheit handgeführter und tragbarer motorbetriebener Elektrowerkzeuge“.

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2007-02-01 als Änderung A11 zu EN 60745-2-4:2003 angenommen.

Diese Änderung wurde erarbeitet, um den Unterabschnitt 6.2 mit dem neuen Unterabschnitt 6.2 in EN 60745-1:2006 in Übereinstimmung zu bringen. Außerdem entsprechen die nach dem neuen Unterabschnitt 6.2 bestimmten Schwingungswerte der Richtlinie zu physikalischen Einwirkungen durch Vibrationen 2002/44/EG.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2008-02-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2008-02-01

Copyright OVE

Vorwort zu A1

Der Text des Schriftstücks 61F/733/FDIS, zukünftige Änderung 1 zu IEC 60745-2-4:2002, ausgearbeitet von dem SC 61F (umgewandelt in TC 116, „Safety of hand-held motor-operated electric tools“), wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2009-04-22 als Änderung A1 zu EN 60745-2-4:2003 angenommen.

Mit dieser Änderung basiert dieser Teil 2 auf EN 60745-1:2006.

Die wesentlichen Änderungen beinhalten redaktionelle Anpassungen an EN 60745-1:2006 und die Ergänzung eines neuen Warnhinweises zu Abschnitt 8, Aufschriften und Gebrauchsinformationen, sowie Klarstellungen in Anhang K.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

A1

– spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2010-02-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2012-05-01

Anerkennungsnotiz

Der Text der Änderung 1:2008 zur Internationalen Norm IEC 60745-2-4:2002 wurde von CENELEC als Änderung zur Europäischen Norm ohne irgendeine Abänderung angenommen.

Unter Literaturhinweise ist der Verweis auf EN 60745-2-3 wie folgt zu ersetzen:

EN 60745-2-3:2007, *Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit – Teil 2-3: Besondere Anforderungen für Schleifer, Polierer und Schleifer mit Schleifblatt* (IEC 60745-2-3:2006, mod.).

Copyright OVE

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2
Vorwort zu A11 ... 3
Vorwort zu A1 ... 4
1 Anwendungsbereich ... 7
2 Normative Verweisungen ... 7
3 Begriffe ... 7
4 Allgemeine Anforderungen ... 8
5 Allgemeine Prüfbedingungen ... 8
6 Umgebungsanforderungen ... 8
7 Einteilung ... 9
8 Aufschriften und Gebrauchsinformationen ... 9
9 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen ... 9
10 Anlauf ... 10
11 Leistungs- und Stromaufnahme ... 10
12 Erwärmung ... 10
13 Ableitstrom ... 10
14 Feuchtebeständigkeit ... 10
15 Spannungsfestigkeit ... 10
16 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen ... 10
17 Dauerhaftigkeit ... 10
18 Unsachgemäßer Betrieb ... 10
19 Mechanische Gefährdung ... 10
20 Mechanische Festigkeit ... 11
21 Aufbau ... 11
22 Innere Leitungen ... 11
23 Einzelteile ... 11
24 Netzanschluss und äußere Leitungen ... 11
25 Anschlussklemmen für äußere Leiter ... 11
26 Schutzleiteranschluss ... 11
27 Schrauben und Verbindungen ... 11
28 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung ... 12
29 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit ... 12
30 Rostschutz ... 12
31 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen ... 12
Anhänge ... 13
Anhang K (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke ... 13
Anhang L (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke mit Anschluss zum Netz oder zu nicht isolierten Spannungsquellen ... 13

Copyright OVE

Seite

Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien 14

Literaturhinweise 14

Bild Z101 – Lage der Schwingungsaufnehmer für Schleifer und Polierer 12

Tabelle Z101 – Betriebsbedingungen für Schleifer 8

Tabelle Z102 – Betriebsbedingungen für Polierer 9

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

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

Ergänzung:

A1

Diese Norm gilt für Schleifer und Polierer mit Ausnahme aller Arten von Elektrowerkzeugen mit rotierender Schleif- und Polierbewegung, die von EN 60745-2-3 erfasst werden.

Beispiele für Elektrowerkzeuge, die von dieser Norm erfasst werden, umfassen, sind aber nicht begrenzt auf Bandschleifer, Schleifer oder Polierer mit geradliniger oder kreisförmiger Schwingbewegung und Exzenterschleifer oder -polierer.

2 Normative Verweisungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

3 Begriffe

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

Zusätzliche Begriffe:

3.101
Schleifer
Elektrowerkzeug zum Entfernen von Oberflächenmaterial mittels eines schleifenden Mittels

3.102
Polierer
mit einer Scheibe oder einem Polster zum Polieren ausgerüstetes Elektrowerkzeug

3.103
Bandschleifer
mit einem endlosen Schleifband ausgerüsteter Schleifer

3.104
Schleifer oder Polierer mit kreisförmiger Schwingbewegung
Schleifer oder Polierer, der mit einer Platte ausgerüstet ist, die eine parallel zur Arbeitsfläche verlaufende kreisförmige Schwingbewegung ausführt

3.105
Exzenterschleifer oder -polierer
Schleifer oder Polierer, der mit einer Platte ausgerüstet ist, die exzentrisch auf der Antriebsspindel befestigt ist und die sich parallel zur Arbeitsfläche frei um ihre Achse drehen kann

3.106
Schleifer oder Polierer mit geradliniger Schwingbewegung
Schleifer oder Polierer, der mit einer Platte ausgerüstet ist, die eine parallel zur Arbeitsfläche verlaufende geradlinige Schwingbewegung ausführt

A11

3.Z101
Masse des Elektrowerkzeugs
Masse des vollständigen, für die Prüfung vorbereiteten Elektrowerkzeugs, mit allen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch benötigten Einrichtungen, jedoch ohne Anschlussleitung

Copyright OVE