ÖVE/ÖNORM
EN 60745-2-3

Ausgabe: 2010-08-01

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

Hand-held motor-operated electric tools – Safety –
Part 2-3: Particular requirements for grinders, polishers and disk-type sanders
(IEC 60745-2-3:2006, modified)

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité – Partie 2-3: Règles particulières pour les meuleuses, lustreuses et ponceuses du type à disque
(CEI 60745-2-3:2006, modifiée)

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
Ungleich (NEQ) Ident (IDT) mit	IEC 60745-2-3:2006 (Übersetzung) EN 60745-2-3:2007 + A11:2009
Ersatz für	ÖVE/ÖNORM EN 50144-2-3+A1+A2:2004-03-01 und ÖVE/ÖNORM EN 60745-2-3:2008-02-01
zuständig	OVE/Komitee TK G Geräte

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 60745-2-3:2007 + A11:2009 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.

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 60745-2-3
März 2007
+ A11
Dezember 2009

ICS 25.140.20

Ersatz für EN 50144-2-3:2002 + A1:2002 + A2:2003

Deutsche Fassung

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

Hand-held motor-operated electric tools – Safety
Part 2-3: Particular requirements for grinders, polishers and disk-type sanders
(IEC 60745-2-3:2006, modified)

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité
Partie 2-3: Règles particulières pour les meuleuses, lustreuses et ponceuses du type à disque
(CEI 60745-2-3:2006, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2006-12-01 und die A11 am 2009-11-17 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 60745-2-3:2007 + A11:2009 D

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 60745-2-3:2006, ausgearbeitet von dem IEC SC 61F „Safety of hand-held 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 handgeführter und tragbarer motorbetriebener Elektrowerkzeuge“ ausgearbeiteten gemeinsamen Abänderungen dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2006-12-01 als EN 60745-2-3 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 50144-2-3:2002 + A1:2002 + A2:2003.

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): 2007-12-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2009-12-01

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 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 Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde. Diese Europäische Norm deckt innerhalb ihres Anwendungsbereiches alle relevanten grundlegenden Anforderungen ab, die in der EG-Richtlinie 98/37/EG (Maschinenrichtlinie), geändert durch die Richtlinie 98/79/EG, enthalten sind.

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 (EN 792-7), Polierer und Schleifer mit Schleifblatt (EN 792-8) und Schleifmaschinen für Schleifstifte (EN 792-9).

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 2-3 muss in Verbindung mit EN 60745-1:2006 benutzt werden. 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 60745-2-3:2006 aufgeführt sind, aufgenommen werden, sind mit einem vorangestellten „Z“ versehen.

Die Anhänge ZA und ZZ wurden durch CENELEC angeführt.

ANMERKUNG Folgende Schriftarten werden in dieser Norm verwendet:
– Anforderungen in Normalschrift;
– *Prüfungen in Kursivschrift*;
– Anmerkungen in Kleinschrift.

Copyright OVE

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60745-2-3:2006 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen, die nachstehend durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand des Textes gekennzeichnet sind.

Vorwort zu A11

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 60745-2-3:2007 wurde vom Technischen Komitee CENELEC TC 116 (früher TC 61F) „Sicherheit handgeführter motorbetriebener Elektrowerkzeuge“ ausgearbeitet.

Sie kombiniert FprAB, die Anhang ZZ auf die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ausdehnen sollte, und FprAD, die die Prüfung von elektronischen Wiederanlaufschutz-Einrichtungen klarstellt.

Die Texte der Entwürfe wurden der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2009-11-17 als Änderung A11 zu EN 60745-2-3:2007 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

A11

– spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2010-06-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2010-06-01

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-Richtlinien 98/37/EG (geändert durch EG-Richtlinie 98/79/EG) und 2006/42/EG ab. Siehe Anhänge ZZA und ZZB.

Mit dieser Änderung A11:2009 kann Teil 2-3 in Verbindung mit EN 60745-1:2009 angewendet werden.

Die Anhänge ZZA und ZZB wurden von CENELEC hinzugefügt.

Copyright OVE

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2
Vorwort zu A11 ... 3
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 6
4 Allgemeine Anforderungen ... 8
5 Allgemeine Prüfbedingungen ... 9
6 Umgebungsanforderungen ... 9
7 Einteilung ... 14
8 Aufschriften und Gebrauchsinformationen ... 14
9 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen ... 19
10 Anlauf ... 19
11 Leistungs- und Stromaufnahme ... 19
12 Erwärmung ... 19
13 Ableitstrom ... 20
14 Feuchtebeständigkeit ... 20
15 Spannungsfestigkeit ... 20
16 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen ... 20
17 Dauerhaftigkeit ... 20
18 Unsachgemäßer Betrieb ... 20
19 Mechanische Gefährdung ... 20
20 Mechanische Festigkeit ... 24
21 Aufbau ... 26
22 Innere Leitungen ... 27
23 Einzelteile ... 27
24 Netzanschluss und äußere Leitungen ... 27
25 Anschlussklemmen für äußere Leiter ... 27
26 Schutzleiteranschluss ... 27
27 Schrauben und Verbindungen ... 27
28 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung ... 28
29 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit ... 28
30 Rostschutz ... 28
31 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen ... 28
Anhänge ... 43
Anhang K (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke ... 43
Anhang L (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke mit Anschluss zum Netz oder nicht isolierten Spannungsquellen ... 43

Copyright OVE

Seite

Anhang AA (informativ) Werkstoff und Dicke von Schutzhauben ... 44
Literaturhinweise ... 45
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 45
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien ... 46
Anhang ZZA (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von Richtlinie 98/37/EG ... 46
Anhang ZZB (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von Richtlinie 2006/42/EG ... 46

Bild 101 – Typischer Aufbau a) und b) von Schutzhauben für Schleifscheiben Formen 1, 41 und 42 ... 29
Bild 102 – Typischer Schutzhaubenaufbau mit Vorderrand für Schleifscheiben Formen 27, 28 und 29 ... 30
Bild 103 – Nachstellbare Schutzhaube für Schleiftöpfe Formen 6 und 11 ... 31
Bild 104 – Hauptmaße von Flanschen ... 31
Bild 105 – Maße eines Adapter-Stützflansches ... 32
Bild 106a – Schutzhaubenprüfung: Stellungen der Schutzhaube für Schleifscheiben Formen 1, 27, 28, 29, 41 und 42 ... 33
Bild 106b – Schutzhaubenprüfung: Stellungen der Schutzhaube für Schleiftöpfe Formen 6 und 11 ... 34
Bild 106 – Schutzhaubenprüfung: Erläuterung der Schutzhaubenstellungen ... 34
Bild 107 – Schutzhaubenprüfung: Vorbereitung des Schleifers ... 35
Bild 108 – Schutzhaubenprüfung: Vorbereitung von Schleiftöpfen Formen 6 und 11 ... 36
Bild 109 – Schutzhaubenprüfung: Geradschleifer mit Zusatzmassen ... 36
Bild 110a – Schutzhaubenprüfung: Prüfkiste für Winkelschleifer ... 37
Bild 110b – Schutzhaubenprüfung: Prüfkiste für Geradschleifer ... 38
Bild 110 – Prüfkiste für Schutzhaubenprüfung ... 38
Bild Z101 – Arbeitshaltungen des Bedieners und Anbringung der Kraft ... 39
Bild Z102 – Ersatzschleifscheibe für Winkelschleifen ... 40
Bild Z103 – Ersatzschleifscheibe für Geradschleifen ... 41
Bild Z104 – Lage der Schwingungsaufnehmer für Geradschleifer ... 42
Bild Z105 – Lage der Schwingungsaufnehmer für Winkelschleifer ... 42
Bild Z106 – Lage der Schwingungsaufnehmer für Polierer und Schleifer mit Schleifblatt ... 42

Tabelle Z101 – Prüfbedingungen für Winkelschleifen ... 10
Tabelle Z102 – Maße der Ersatzschleifscheibe in Bild Z102 für Winkelschleifen ... 11
Tabelle Z103 – Andruckkraft ... 11
Tabelle Z104 – Prüfbedingungen für Geradschleifen ... 12
Tabelle Z105 – Maße der Ersatzschleifscheibe in Bild Z103 für Geradschleifen ... 13
Tabelle Z106 – Prüfbedingungen für Polieren ... 13
Tabelle Z107 – Prüfbedingungen für Schleifen mit Schleifblatt ... 13
Tabelle 101 – Drehmomente zum Prüfen der Flansche ... 23
Tabelle 102 – Typische Schlitzlängen für Standard-Schleifwerkzeugmaße ... 25

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

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

1.1 *Ergänzung:*

Diese Norm gilt für Schleifer mit einer Bemessungsdrehzahl, bei der die Umfangsgeschwindigkeit eines Einsatzwerkzeugs bei Bemessungskapazität 80 m/s nicht überschreitet, für Polierer und für Schleifer mit Schleifblatt, jeweils einschließlich Winkel-, Gerad- und Senkrecht-Maschinen. Diese Norm gilt für Elektrowerkzeuge mit einer maximalen Bemessungskapazität von 230 mm.

Diese Norm gilt nicht für Exzenterpolierer und -schleifer. Diese Geräte sind von IEC 60745-2-4 erfasst.

2 Normative Verweisungen

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

Ergänzung:

ISO 603-12:1999, *Bonded abrasive products – Dimensions – Part 12: Grinding wheels for deburring and fettling on a straight grinder*

ISO 603-14:1999, *Bonded abrasive products – Dimensions – Part 14: Grinding wheels for deburring and fettling/snagging on an angle grinder*

ISO 603-16:1999, *Bonded abrasive products – Dimensions – Part 16: Grinding wheels for cutting-off on hand held power tools*

ANSI B7.1:2000, *Safety Requirements for the Use, Care and Protection of Abrasive Wheels*

3 Begriffe

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

3.101
Zwischenlage
dünnes Stück eines leicht zusammenpressbaren Materials zwischen dem Schleifwerkzeug und dem Flansch

3.102
Schleifer mit Schleifblatt
Elektrowerkzeug, das wie ein Schleifer gebaut und zum Schleifen mit Schleifblatt bestimmt ist

3.102.1
Winkelschleifer mit Schleifblatt
Elektrowerkzeug mit der Schleifspindel in einem rechten Winkel zur Motorwelle, zum seitlichen Schleifen mit Schleifblatt bestimmt

3.102.2
Geradschleifer mit Schleifblatt
Elektrowerkzeug mit der Schleifspindel in Richtung der Motorwelle, zum Umfang- oder Seitenschleifen mit Schleifblatt bestimmt

Copyright OVE