ÖVE/ÖNORM
EN 60745-2-5

Ausgabe: 2010-08-01

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit
Teil 2-5: Besondere Anforderungen für Kreissägen
(IEC 60745-2-5:2006, modifiziert)

Hand-held motor-operated electric tools – Safety –
Part 2-5: Particular requirements for circular saws
(IEC 60745-2-5:2006, modified)

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité –
Partie 2-5: Règles particulières pour les scies circulaires
(CEI 60745-2-5:2006, 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)	IEC 60745-2-5:2006 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit	EN 60745-2-5:2007 + A11:2009
Ersatz für	ÖVE/ÖNORM EN 60745-2-5:2008-01-01
zuständig	OVE/Komitee TK G Geräte

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 60745-2-5:2007 + 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 60745-2-5
März 2007
+ A11
Dezember 2009

ICS 25.140.20; 25.140.30

Ersatz für EN 60745-2-5:2003

Deutsche Fassung

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit
Teil 2-5: Besondere Anforderungen für Kreissägen
(IEC 60745-2-5:2006, modifiziert)

Hand-held motor-operated electric tools – Safety
Part 2-5: Particular requirements for circular saws
(IEC 60745-2-5:2006, modified)

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité
Partie 2-5: Règles particulières pour les scies circulaires
(CEI 60745-2-5:2006, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2006-11-01 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: rue de Stassart 35, B-1050 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 60745-2-5:2007 + A11:2009 D

Vorwort

Der Text des Dokuments 61F/643/FDIS, künftige Ausgabe 4 von IEC 60745-2-5, ausgearbeitet von dem SC 61F „Safety of hand-held motor-operated electric tools“ des IEC/TC 61 „Safety of household and similar electric appliances“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen.

Ein Änderungsentwurf, ausgearbeitet von dem Technischen Komitee CENELEC/TC 61F, Sicherheit handgeführter und tragbarer motorbetriebener Elektrowerkzeuge, um diese Europäische Norm mit den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie in Übereinstimmung zu bringen, wurde der formellen Abstimmung unterworfen.

Die kombinierten Texte wurden von CENELEC am 2006-11-01 als EN 60745-2-5 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60745-2-5:2003.

Die hauptsächlichen Änderungen umfassen: Abschnitt 19, Mechanische Gefährdung, Klarstellungen bezüglich der Schutzabdeckung; redaktionelle Änderungen in Anhang AA; die Ergänzung von Anhang M, Sicherheit von Aufnahmevorrichtungen für den Betrieb mit handgeführten motorbetriebenen Elektrowerkzeugen; redaktionelle Änderungen zur Anpassung an EN 60745-1:2006.

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): 2007-11-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2009-11-01

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 sie ändern, um den besonderen Gefahren und Eigenschaften dieser besonderen Elektrowerkzeuge Rechnung zu tragen.

Dieser Europäische Normentwurf wurde unter einem an CEN und CENELEC von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilten Mandat ausgearbeitet und unterstützt die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EC, geändert durch Richtlinie 98/79/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.

CEN/TC 255 erstellt Normen für nicht-elektrisch angetriebene Kreissägen (EN 792-12).

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 2-5 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.

Copyright OVE

Abschnitte, Tabellen und Bilder, die zusätzlich zu denen, die in Teil 1 aufgeführt sind, aufgenommen werden, sind mit 101 beginnend nummeriert; zusätzliche Anhänge sind mit AA, BB usw. versehen.

Abschnitte, Tabellen und Bilder, die zusätzlich zu denen, die in IEC 60745-2-5 aufgeführt sind, aufgenommen werden, sind mit einem vorangestellten „Z“ versehen.

Die Anhänge ZA und ZZ wurden von CENELEC hinzugefügt.

ANMERKUNG Folgende Schriftarten werden in dieser Norm verwendet:

– Anforderungen in Normalschrift;

– *Prüfungen in Kursivschrift*;

– Anmerkungen in Kleinschrift.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60745-2-5:2006 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 60745-2-5:2007 wurde vom Technischen Komitee CENELEC TC 116 (früher TC 61F) „Sicherheit handgeführter motorbetriebener Elektrowerkzeuge“ ausgearbeitet.

Sie sollte die bestehende Norm an die neue Maschinenrichtlinie anpassen (Unterabschnitt 6.2.7.2 neu formuliert und Bild Z101 hinzugefügt) und Anhang ZZ auf die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erweitern.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung (als FprAB) unterworfen und von CENELEC am 2009-11-17 als Änderung A11 zu EN 60745-2-5:2007 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 2-5 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 ... 7
5 Allgemeine Prüfbedingungen ... 7
6 Umgebungsanforderungen ... 7
7 Einteilung ... 8
8 Aufschriften und Gebrauchsinformationen ... 9
9 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen ... 12
10 Anlauf ... 12
11 Leistungs- und Stromaufnahme ... 12
12 Erwärmung ... 12
13 Ableitstrom ... 12
14 Feuchtebeständigkeit ... 12
15 Spannungsfestigkeit ... 12
16 Überlastschutz von Transformatoren und zugeordneten Stromkreisen ... 12
17 Dauerhaftigkeit ... 12
18 Unsachgemäßer Betrieb ... 12
19 Mechanische Gefährdung ... 13
20 Mechanische Festigkeit ... 17
21 Aufbau ... 17
22 Innere Leitungen ... 18
23 Einzelteile ... 18
24 Netzanschluss und äußere Leitungen ... 18
25 Anschlussklemmen für äußere Leiter ... 18
26 Schutzleiteranschluss ... 18
27 Schrauben und Verbindungen ... 18
28 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung ... 18
29 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit ... 18
30 Rostschutz ... 18
31 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen ... 18
Anhänge ... 28
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 M (normativ) Sicherheit von Aufnahmevorrichtungen für den Betrieb mit handgeführten motorbetriebenen Elektrowerkzeugen ... 29
Anhang AA (normativ) Zusätzliche Anforderungen für Sägen mit einem Spaltkeil ... 42

Copyright OVE

Seite

Anhang BB (normativ) Zusätzliche Anforderungen für untere Schutzhauben für Sägen ohne Spaltkeil 45
Literaturhinweise 46
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen 46
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien 47
Anhang ZZA (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von Richtlinie 98/37/EG 47
Anhang ZZB (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von Richtlinie 2006/42/EG 47

Bild 101 – Kreissäge mit außen liegender Pendelschutzhaube 19
Bild 102 – Kreissäge mit innen liegender Pendelschutzhaube 19
Bild 103 – Kreissäge mit Schleppschutzhaube 19
Bild 104 – Tauchkreissäge 19
Bild 105 – Prüfstift „a“ 20
Bild 106 – Öffnung für Sägeblatt und/oder Spaltkeil in der unteren Schutzhaube und Öffnung in der oberen Schutzhaube 20
Bild 107 – Abstand von der Griffffläche zum Zahnkranzbereich des Sägeblatts 21
Bild 108 – Höhenbeschränkung der Sichtöffnung (siehe 19.101.2.1) 22
Bild 109 – Abstand von der Seitenkante der oberen Schutzhaube zur Führungsplatte 23
Bild 110 – Prüfstift „b“ 23
Bild 111 – Zugänglichkeit des vorderen Zahnkranzbereichs 24
Bild 112 – Winkel des von der unteren Schutzhaube ungeschützten Sägeblattbereichs 25
Bild 113 – Hauptmaße der Führungsplatte 25
Bild 114 – Eigenschaften der Flansche 26
Bild Z101 – Lage der Schwingungsaufnehmer für Kreissägen 27
Bild M.301 – Sägetisch mit eingebauter Handkreissäge 38
Bild M.302 – Festigkeitsprüfung der Schutzhaubenhalterung 39
Bild M.303 – Sägetischmaße 39
Bild M.304 – Lage des abnahmeseitigen Endes des Parallelanschlags 40
Bild M.305 – Parallelanschlag in Niedrigstellung 40
Bild M.306 – Beispiele für Schlitzformen zum Fixieren des Queranschlags an Sägetischen 41
Bild M.307 – Beispiele für Schiebestock und Schiebehölzer 41
Bild AA.101 – Stabilitätsprüfung des Spaltkeils 44
Bild AA.102 – Einstellung des Spaltkeils 44

Tabelle Z101 – Betriebsbedingungen für Kreissägen 8
Tabelle M.301 – Prüfung des Spaltkeils – Festigkeit des Spaltkeils 34

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

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

Ergänzung:

Diese Norm gilt für alle Typen von Kreissägen. Kreissägen werden nachstehend auch als Sägen bezeichnet. Diese Norm gilt nicht für Geräte zum Trennen, die mit Schleifscheiben genutzt werden.

2 Normative Verweisungen

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

Ergänzung:

EN 847-1:1997, *Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung – Sicherheitstechnische Anforderungen – Teil 1: Fräs- und Hobelwerkzeuge, Kreissägeblätter*

3 Begriffe

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

Zusätzliche Begriffe:

3.101
Kreissäge
Elektrowerkzeug, das zum Schneiden unterschiedlicher Werkstoffe mit einem rotierenden, gezahnten Sägeblatt vorgesehen ist

3.102
Zahnkranzbereich
die äußeren 20 % des Sägeblattradius

3.103
Führungsplatte
Teil der Säge, mit dem die Kreissäge auf dem zu schneidenden Werkstück geführt wird (siehe Bild 113)

3.104
untere Schutzhaube
bewegliche Sägeblattabdeckung, die in Schließstellung oder Ruhestellung sich im Allgemeinen unterhalb der Führungsplatte befindet

3.105
obere Schutzhaube
feste und/oder bewegliche Sägeblattabdeckung(en), die sich oberhalb der Führungsplatte befinden

3.106
Spaltkeil
in der Sägeblattebene angeordnetes Metallteil mit dem Ziel, zu verhindern, dass das Werkstück sich am hinteren Teil des Sägeblattes verklemmt

3.107
Kreissäge mit außen liegender Pendelschutzhaube
Kreissäge, deren untere Schutzhaube im Betrieb außerhalb der oberen Schutzhaube geschwenkt wird (siehe Bild 101)

Copyright OVE