ÖVE/ÖNORM
EN 60745-2-9

Ausgabe: 2010-09-01

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit
Teil 2-9: Besondere Anforderungen für Gewindeschneider
(IEC 60745-2-9:2003, modifiziert + A1:2008)

Hand-held motor-operated electric tools – Safety –
Part 2-9: Particular requirements for tappers
(IEC 60745-2-9:2003, modified + A1:2008)

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité –
Partie 2-9: Règles particulières pour les taraudeuses
(CEI 60745-2-9:2003, 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	25.140.20
Ungleich (NEQ)	IEC 60745-2-9:2003 + A1:2008 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit	EN 60745-2-9:2009
Ersatz für	siehe nationales Vorwort
zuständig	OVE/Komitee TK G Geräte

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 60745-2-9:2009 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) 2011-04-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 60745-2-9:2009-02-01.

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 60745-2-9

September 2009

ICS 25.140.20

Ersatz für EN 60745-2-9:2003 + A1:2008 + A11:2007

Deutsche Fassung

Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit
Teil 2-9: Besondere Anforderungen für Gewindeschneider
(IEC 60745-2-9:2003, modifiziert + A1:2008)

Hand-held motor-operated electric tools – Safety
Part 2-9: Particular requirements for tappers
(IEC 60745-2-9:2003, modified + A1:2008)

Outils électroportatifs à moteur – Sécurité
Partie 2-9: Règles particulières pour les taraudeuses
(CEI 60745-2-9:2003, modifiée + A1:2008)

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 60745-2-9:2009 D

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 60745-2-9:2003, ausgearbeitet von dem IEC/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 „Sicherheit handgeführter und tragbarer motorbetriebener Elektrowerkzeuge“) ausgearbeiteten gemeinsamen Abänderungen der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2003-02-01 als EN 60745-2-9 angenommen.

Ein Änderungsentwurf (prAB) wurde erarbeitet, um den Unterabschnitt 6.2 mit dem neuen Unterabschnitt 6.2 in EN 60745-1 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. Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2007-06-01 als Änderung A11 zu EN 60745-2-9:2003 angenommen.

Der Text des Schriftstücks 61F/674/CDV, zukünftige Änderung 1 zu IEC 60745-2-9:2003 wurde dem IEC-CENELEC Parallelen Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2008-04-01 als Änderung A1 zu EN 60745-2-9:2003 angenommen.

Ein weiterer Änderungsentwurf (prAC), der Anhang ZZ um die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EC erweitert, 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 60745-2-9:2003 + A11:2007 + A1:2008.

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): 2010-07-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2011-04-01

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, 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 an CENELEC von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilten Mandat ausgearbeitet und unterstützt die grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG (Maschinenrichtlinie), geändert durch Richtlinie 98/79/EG, und der EG-Richtlinie 2006/42/EG. Siehe Anhänge ZZA und ZZB.

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 Gewindeschneider (EN 792-3).

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 2-9 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

Abschnitte, Tabellen und Bilder, die zusätzlich zu denen, die in IEC 60745-2-9 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 60745-2-9:2003 + A1:2008 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit nachstehenden gemeinsamen Abänderungen angenommen.

_____

Copyright OVE

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2
1 Anwendungsbereich ... 5
2 Normative Verweisungen ... 5
A1 3 Begriffe ... 5
4 Allgemeine Anforderungen ... 5
5 Allgemeine Prüfbedingungen ... 5
6 Umgebungsanforderungen ... 5
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 ... 6
14 Feuchtebeständigkeit ... 6
15 Spannungsfestigkeit ... 6
16 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen ... 7
17 Dauerhaftigkeit ... 7
18 Unsachgemäßer Betrieb ... 7
19 Mechanische Gefährdung ... 7
20 Mechanische Festigkeit ... 7
21 Aufbau ... 7
22 Innere Leitungen ... 7
23 Einzelteile ... 7
24 Netzanschluss und äußere Leitungen ... 7
25 Anschlussklemmen für äußere Leiter ... 7
26 Schutzleiteranschluss ... 7
27 Schrauben und Verbindungen ... 7
28 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung ... 7
29 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit ... 7
30 Rostschutz ... 8
31 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen ... 8
Anhang K (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke ... 10
Anhang L (normativ) Akkubetriebene Elektrowerkzeuge und Akkublöcke mit Anschluss zum Netz oder nicht isolierten Spannungsquellen ... 10
Literaturhinweise ... 11
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien ... 12
Anhang ZZA (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 98/37/EG ... 12
Anhang ZZB (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG ... 12

Bild Z101 – Lage der Schwingungsaufnehmer für Gewindeschneider ... 9

Tabelle Z101 – Betriebsbedingungen für Gewindeschneider ... 5

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

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

A1

Ergänzung:

Diese Norm gilt für Gewindeschneider.

2 Normative Verweisungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

A1

3 Begriffe

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

Zusätzlicher Begriff:

3.101
Gewindeschneider
Elektrowerkzeug zum Schneiden von Innengewinden

4 Allgemeine Anforderungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

5 Allgemeine Prüfbedingungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teils 1.

6 Umgebungsanforderungen

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

6.1.2.4 *Änderung:*

Gewindeschneider werden aufgehängt. Die Aufnahme für den Gewindebohrer muss waagerecht sein.

6.1.2.5 *Änderung:*

Gewindeschneider werden im Leerlauf geprüft.

6.2.4.2 Messort

Ergänzung

Bild Z101 zeigt die Lage der Messpunkte für Gewindeschneider.

6.2.6.3 Betriebsbedingungen

Änderung:

Tabelle Z101 – Betriebsbedingungen für Gewindeschneider

Ausrichtung	Gewindeschneider werden im Leerlauf geprüft. Der Gewindeschneider wird während der Prüfung senkrecht gehalten.
Einsatzwerkzeug	Einsatzwerkzeug mittlerer Länge und Größe
Handkraft	Die Maschine ist mit normaler Greifkraft zu halten, und übermäßige Greifkräfte sind zu vermeiden.
Prüfzyklus	Ein Prüfzyklus besteht daraus, das Elektrowerkzeug länger als 10 s im Leerlauf bei maximaler Drehzahl einzuschalten und dann wieder auszuschalten. Die Messung wird während 10 s innerhalb dieses Zeitraums durchgeführt.
ANMERKUNG Da es schwierig ist, Gewindeschneider bei Labormessungen zu belasten, und Prüfergebnisse gezeigt haben, dass die Belastung keinen deutlichen Einfluss auf die Schwingungsergebnisse hat, werden die Messungen nur bei Leerlauf durchgeführt.	

Copyright OVE