

	DIN EN 50106 (VDE 0700-500)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.

ICS 97.030

Ersatz für
DIN EN 50106
(VDE 0700-500):2001-08
Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit

**Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Besondere Regeln für Stückprüfungen von Geräten im Anwendungsbereich der EN 60335-1;
Deutsche Fassung EN 50106:2008**

Safety of household and similar electrical appliances –
Particular rules for routine tests referring to appliances under the scope of EN 60335-1;
German version EN 50106:2008

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues –
Règles particulières pour les essais de série concernant les appareils dans le domaine d'application de la EN 60335-1;
Version allemande EN 50106:2008

Gesamtumfang 31 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2008-06-01 angenommene EN 50106 gilt als DIN-Norm ab 2009-05-01.

Daneben darf DIN EN 50106 (VDE 0700-500):2001-08 noch bis 2011-06-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50106 (VDE 0700-500):2008-02.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 511 „Sicherheit elektrischer Hausgeräte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Hauptabschnitt 1 ist inhaltsgleich mit Anhang A der DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02, außer das die dortigen Schutzzlassen 0 und 0I entfallen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 50106 (VDE 0700-500):2001-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an die Stückprüfungen in der Normenreihe IEC 60335;
- b) neue Normblätter EN 50106-2-6, EN 50106-2-9 und EN 50106-2-40 werden erstellt;
- c) im Normblatt EN 50106-2-25 wurde der Auslösestrom im Prüfstromkreis erhöht;
- d) das Normblatt EN 60967 wurde in Normblatt EN 50106-2-17 umbenannt.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0700-500 (VDE 0700-500): 1990-11, 1992-10

DIN EN 50106 (VDE 0700-500): 1998-06, 2001-08

Nationaler Anhang NA

(informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006	IEC 60335-1:2001, mod + Corrigendum 1 (Ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (Ed. 4.1):2005 + A2:2006 + Corrigendum 1 (A2):2006	DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02	VDE 0700-1
–	–	DIN EN 60335-1 Berichtigung 1 (VDE 0700-1 Berichtigung 1):2007-07	VDE 0700-1 Berichtigung 1
EN 60335-2-6:2003 + A1:2005 + Corrigendum:2007 + A2:2008	IEC 60335-2-6:2002, mod + A1:2004 + A2:2008	DIN EN 60335-2-6 (VDE 0700-6):2009-02	VDE 0700-6
EN 60335-2-9:2003 + A1:2004 + A2:2006 + A12:2007	IEC 60335-2-9:2002, mod + A1:2004 + A2:2006	DIN EN 60335-2-9 (VDE 0700-9):2008-07	VDE 0700-9
EN 60335-2-17:2002 + A1:2006	IEC 60335-2-17:2002 + A1:2006	DIN EN 60335-2-17 (VDE 0700-17):2006-12	VDE 0700-17
EN 60335-2- 21 :2003 + A1 :2005 + Corrigendum :2007 + A2 :2008	IEC 60335-2- 21 :2002, mod + A1 :2004 + Corrigendum 1 (Ed. 5.0) :2007 + A2 :2008	DIN EN 60335-2-21 (VDE 0700-21) :2009-06	VDE 0700-21
EN 60335-2-25:2002 + A1:2005 + A2:2006	IEC 60335-2-25:2002 + A1:2005 + A2:2006	DIN EN 60335-2-25 (VDE 0700-25):2007-04	VDE 0700-25
EN 60335-2-29:2004	IEC 60335-2-29:2002 + A1:2004	DIN EN 60335-2-29 (VDE 0700-29):2005-06	VDE 0700-29

Tabelle NA.1 (fortgesetzt)

EN 60335-2-35:2002 + Corrigendum:2005 + A1:2007	IEC 60335-2-35:2002 + A1:2006 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2007	DIN EN 60335-2-35 (VDE 0700-35):2007-07	VDE 0700-35
EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + Corrigendum:2006	IEC 60335-2-40:2002, mod + A1:2005, mod	DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700-40):2006-11	VDE 0700-40

Nationaler Anhang NB

(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen* (IEC 60335-1:2001, modifiziert + Corrigendum 1 (Ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (Ed. 4.1):2005 + A2:2006 + Corrigendum 1 (A2):2006); Deutsche Fassung EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006

DIN EN 60335-1 Berichtigung 1 (VDE 0700-1 Berichtigung 1):2007-07, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen* (IEC 60335-1:2001, modifiziert + Corrigendum 1 (Ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (Ed. 4.1):2005 + A2:2006 + Corrigendum 1 (A2):2006); Deutsche Fassung EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006; Berichtigungen zu DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02

DIN EN 60335-2-6 (VDE 0700-6):2009-02, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-6: Besondere Anforderungen für ortsfeste Herde, Kochmulden, Backöfen und ähnliche Geräte* (IEC 60335-2-6:2002, modifiziert + A1:2004 + A2:2008); Deutsche Fassung EN 60335-2-6:2003 + A1:2005 + Cor. :2007 + A2:2008

DIN EN 60335-2-9 (VDE 0700-9):2008-07, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte* (IEC 60335-2-9:2002, modifiziert + A1:2004 + A2:2006); Deutsche Fassung EN 60335-2-9:2003 + A1:2004 + A2:2006 + A12:2007

DIN EN 60335-2-17 (VDE 0700-17):2006-12, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-17: Besondere Anforderungen für Wärmezudecken, Wärmeunterbetten, Heizkissen und ähnliche schmiegsame Wärmegeräte* (IEC 60335-2-17:2002 + A1:2006); Deutsche Fassung EN 60335-2-17:2002 + A1:2006

DIN EN 60335-2-21 (VDE 0700-21):2009-06, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-21: Besondere Anforderungen für Wassererwärmer (Warmwasserspeicher und Warmwasserboiler)* (IEC 60335-2-21:2002, modifiziert + A1:2004 + Corrigendum 1 (Ed. 5.0):2007 + A2:2008); Deutsche Fassung EN 60335-2-21:2003 + A1:2005 + Corrigendum:2007 + A2:2008

DIN EN 60335-2-25 (VDE 0700-25):2007-04, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-25: Besondere Anforderungen für Mikrowellenkochgeräte und kombinierte Mikrowellenkochgeräte* (IEC 60335-2-25:2002 + A1:2005 + A2:2006); Deutsche Fassung EN 60335-2-25:2002 + A1:2005 + A2:2006

DIN EN 60335-2-29 (VDE 0700-29):2005-06, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-29: Besondere Anforderungen für Batterieladegeräte* (IEC 60335-2-29:2002 + A1:2004); Deutsche Fassung EN 60335-2-29:2004

DIN EN 60335-2-35 (VDE 0700-35):2007-07, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-35: Besondere Anforderungen für Durchflusserwärmer (IEC 60335-2-35:2002 + A1:2006 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2007); Deutsche Fassung EN 60335-2-35:2002 + Corrigendum:2005 + A1:2007*

DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700-40):2006-11, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-40: Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluft-Entfeuchter (IEC 60335-2-40:2002, modifiziert + A1:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + Corrigendum:2006*

– Leerseite –

**EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE**

EN 50106

Oktober 2008

ICS 97.030

Ersatz für EN 50106:1997 + A1:1998 + A2:2001

Deutsche Fassung

**Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Besondere Regeln für Stückprüfungen von Geräten im Anwendungsbereich
der EN 60335-1**

Safety of household and similar electrical
appliances –
Particular rules for routine tests referring to
appliances under the scope of EN 60335-1

Sécurité des appareils électroménagers et
analogues –
Règles particulières pour les essais de série
concernant les appareils dans le domaine
d'application de la EN 60335-1

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2008-06-01 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.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2008 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren,
sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50106:2008 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom dem Technischen Komitee CENELEC/TC 61 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke“ ausgearbeitet.

Während der Sitzung von CENELEC/TC 61 im Juni 2005 in Brügge wurde das Schriftstück 61(SEC)1506 beraten und es wurde beschlossen, eine neue Ausgabe der EN 50106 zu erarbeiten und sie der Abstimmung zu unterwerfen. Zwei zusätzliche Vorschläge, Schriftstücke 61(BE)0003/NP und 61(DE)0587/NP, wurden während der Sitzung in Brüssel im November 2005 beraten, wobei beschlossen wurde, sie in prEN 50106 aufzunehmen. Ein weiterer Vorschlag, Schriftstück 61(DE)0588/NP, wurde als Ergebnis der Sitzung in Malaga im Juni 2006 aufgenommen.

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2008-06-01 als EN 50106 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 50106:1997 + A1:1998 + A2:2001.

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): 2009-06-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2011-06-01

Einleitung

Die in dieser Norm beschriebenen Prüfungen werden vom Hersteller durchgeführt und gelten für Erzeugnisse im Anwendungsbereich der EN 60335-1.

Diese Prüfungen sind dazu bestimmt, eine Abweichung während der Herstellung der Geräte aufzudecken, die die Sicherheit beeinträchtigen könnte. Sie beeinträchtigen weder die Eigenschaften noch die Zuverlässigkeit des Gerätes und sind an jedem Gerät vorzunehmen. Sie werden normalerweise am kompletten Gerät nach dem Zusammenbau durchgeführt; der Hersteller kann aber die Prüfungen in einem geeigneten Stadium während der Herstellung vornehmen, vorausgesetzt, spätere Produktionsvorgänge beeinflussen nicht die Ergebnisse.

ANMERKUNG Einzelteile werden diesen Stückprüfungen nicht unterworfen, wenn sie zuvor durch geeignete Stückprüfungen überprüft worden sind.

Der Hersteller kann ein Prüfverfahren anwenden, das besser zu seiner Produktionsstruktur passt, vorausgesetzt, dass Geräte, die solche Prüfungen bestehen, mindestens denselben Sicherheitsgrad haben wie Geräte, die die in dieser Norm festgelegten Prüfungen bestehen.

Die in dieser Norm aufgeführten Stückprüfungen werden als notwendiges Minimum erachtet, um die wesentlichen Sicherheitsaspekte abzudecken. Es fällt in den Verantwortungsbereich des Herstellers, zu entscheiden, ob zusätzliche Stückprüfungen notwendig sind. Aus ingenieurtechnischen Überlegungen heraus kann entschieden werden, dass einige der in dieser Norm geforderten Prüfungen unausführbar oder nicht passend und deshalb unnötig sind.

Wenn ein Erzeugnis irgendeine der Prüfungen nicht besteht, wird es nach der Reparatur oder Nachbesserung allen Prüfungen unterzogen.

Es gibt keine zusätzlichen Anforderungen an besondere Geräte, außer denen im entsprechenden Normblatt des Hauptabschnitts 2.

HAUPTABSCHNITT 1 – ALLGEMEINE PRÜFUNGEN

1.1 Prüfung der Schutzleiterverbindung

Ein Strom von mindestens 10 A aus einer Stromquelle mit einer Leerlaufspannung nicht über 12 V (Wechsel- oder Gleichspannung) wird von jedem der **berührbaren geerdeten Metallteile**

- bei **Geräten der Schutzklasse I**, die zum dauernden Anschluss an fest verlegte Leitungen bestimmt sind, zu der Schutzleiterklemme;
- bei anderen **Geräten der Schutzklasse I**
 - zu dem Schutzkontaktstift oder dem Schutzkontakt des Steckers;
 - zu dem Schutzkontakt der Gerätestecker;

geleitet.

Der Spannungsfall wird gemessen. Der Widerstand wird berechnet und darf nicht größer sein als:

- 0,2 Ω bei Geräten mit einer **Netzanschlussleitung** oder 0,1 Ω erhöht um den Widerstand der **Netzanschlussleitung**;
- 0,1 Ω bei anderen Geräten.

ANMERKUNG 1 Die Prüfung wird nur für die notwendige Dauer der Spannungsfallmessung durchgeführt.

ANMERKUNG 2 Es ist darauf zu achten, dass der Kontaktwiderstand zwischen der Spitze der Messsonde und dem zu prüfenden Metallteil nicht die Prüfergebnisse beeinflusst.

1.2 Prüfung der Spannungsfestigkeit

Die Isolierung des Gerätes wird 1 s einer annähernd sinusförmigen Spannung von etwa 50 Hz oder 60 Hz ausgesetzt. Der Wert der Prüfspannung und die Anwendungsstellen sind in der Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1 – Prüfspannungen

Anwendungsstellen	Prüfspannung V			
	Geräte der Schutzklasse I und Schutzklasse II		Geräte der Schutzklasse III	
	Bemessungsspannung			
	≤ 150 V	> 150 V		
Zwischen aktiven Teilen und berührbaren Metallteilen , die von aktiven Teilen getrennt sind durch <ul style="list-style-type: none">• nur Basisisolierung• doppelte oder verstärkte Isolierung^a	800	1 000	400	
	2 000	2 500	–	

^a Bei **Geräten der Schutzklasse I** braucht diese Prüfung an Teilen einer **Schutzklasse-II-Anordnung** nicht durchgeführt zu werden, falls diese Prüfung als ungeeignet betrachtet wird.

ANMERKUNG 1 Es kann notwendig sein, das Gerät während der Prüfung zu betreiben, um sicherzustellen, dass die Prüfspannung an allen zutreffenden Isolierungen anliegt, beispielsweise bei einem Heizelement, das über ein Relais angesteuert wird.

Es darf kein Durchschlag/Überschlag erfolgen. Ein Durchschlag/Überschlag wird angenommen, wenn der Strom im Prüfstromkreis 5 mA überschreitet. Dieser Wert kann jedoch bei Geräten mit einem hohen Ableitstrom auf bis zu 30 mA erhöht werden.

ANMERKUNG 2 Der für die Prüfung verwendete Stromkreis enthält eine stromüberwachende Einrichtung, die abschaltet, wenn der Strom den Grenzwert übersteigt.

ANMERKUNG 3 Der Hochspannungstransformator muss die festgelegte Spannung bis zum begrenzenden Strom aufrechterhalten können.

ANMERKUNG 4 Anstelle der Wechselspannungsprüfung kann die Isolierung einer Gleichspannungsprüfung unterzogen werden. In diesem Fall beträgt die Prüfspannung das 1,5fache des in der Tabelle 1 angegebenen Wertes. Eine Wechselspannung mit einer Frequenz bis zu 5 Hz gilt in diesem Fall als Gleichspannung.

1.3 Funktionsprüfung

Die korrekte Funktion eines Gerätes ist durch Sichtprüfung oder durch eine andere geeignete Prüfung nachzuweisen, wenn eine falsche elektrische Verbindung oder eine Fehleinstellung eines Einzelteils zu einer Gefahr führen kann.

ANMERKUNG Beispiele sind die Überprüfungen der vorgesehenen Motordrehrichtungen und das ordnungsgemäße Arbeiten von Verriegelungseinrichtungen. Dies erfordert nicht die Prüfung von Thermostaten oder **Schutzeinrichtungen**.

– Leerseite –

HAUPTABSCHNITT 2 – NORMBLÄTTER

Diese Normblätter legen zusätzliche Stückprüfungen für folgende Geräte fest:

<u>Blatt</u>	<u>Gerät</u>
EN 50106-2-6	Ortsfeste Herde, Kochmulden, Backöfen und ähnliche Geräte
EN 50105-2-9	Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte
EN 50106-2-17	Wärmezudecken, Wärmeunterbetten, Heizkissen, Kleidung und ähnliche schmiegsame Wärmegeräte
EN 50106-2-21	Wassererwärmer
EN 50106-2-25	Mikrowellenkochgeräte
EN 50106-2-29	Batterieladegeräte
EN 50106-2-35	Durchflusserwärmer
EN 50106-2-40	Elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluft-Entfeuchter
EN 50106-2-45	Ortsveränderliche Elektrowärmewerkzeuge und ähnliche Geräte

– Leerseite –

<p>Stückprüfung für ortsfeste Herde, Kochmulden, Backöfen und ähnliche Geräte im Anwendungsbereich der EN 60335-2-6</p>	<p>Normblatt 50106-2-6</p>
Dieses Blatt ändert oder ergänzt den Hauptabschnitt 1 der EN 50106.	
<p>1.2 Prüfung der Spannungsfestigkeit</p> <p><i>Der Absatz nach Anmerkung 1 wird ergänzt mit: „und bis zu 100 mA, wenn Wechselspannung für die Prüfung benutzt wird.“</i></p>	

– Leerseite –

<p>Stückprüfung für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte im Anwendungsbereich der EN 60335-2-9</p>	<p>Normblatt 50106-2-9</p>
Dieses Blatt ändert oder ergänzt den Hauptabschnitt 1 der EN 50106.	
<p>1.2 Prüfung der Spannungsfestigkeit</p> <p><i>Der Absatz nach Anmerkung 1 wird ergänzt mit: „und bis zu 100 mA, wenn Wechselspannung für die Prüfung bei kombinierten Mikrowellenbacköfen oder Induktionsgeräten benutzt wird.“</i></p>	

– Leerseite –

Stückprüfung für Wärmezudecken, Wärmeunterbetten, Hezkissen und ähnliche schmiegssame Wärmegeräte im Anwendungsbereich der EN 60335-2-17	Normblatt 50106-2-17
---	---------------------------------

Dieses Blatt ändert oder ergänzt den Hauptabschnitt 1 der EN 50106.

1.2 Prüfung der Spannungsfestigkeit

Ergänzung:

Außer bei Teilen, die bei **SELV** betrieben werden, wird eine zusätzliche Prüfung der Spannungsfestigkeit zwischen **aktiven Teilen** und **berührbaren Teilen** des **schmiegssamen Teils** durchgeführt. Die Prüfspannung wird aus Tabelle 101 bestimmt.

Tabelle 101 – Prüfspannungen

Art der Prüfspannung	Prüfspannung V	
	Bemessungsspannung	
	≤ 150 V	> 150 V und < 250 V
Wechselspannung (AC)	2 000 + X	2 500 + X
Gleichspannung (DC)	3 000 + X	3 750 + X

Der Wert X wird wie folgt bestimmt.

Der **schmiegssame Teil** wird geöffnet und die Isolierung des **Heizelementes** wird über eine Länge von 5 mm entfernt, um den Leiter freizulegen. Das **Heizelement** wird wieder in die Hülle des **schmiegssamen Teils** geschoben. Eine Prüfspannung von 1 000 V (oder DC 1 500 V) wird zwischen dem Leiter und der äußeren Oberfläche des **schmiegssamen Teils** angelegt. Die Spannung wird in Schritten von 500 V (DC 750 V) erhöht, bis der Durchschlag erfolgt. Der Wert X ist die Prüfspannung, bevor der Durchschlag erfolgt.

ANMERKUNG 101 Hat der **schmiegssame Teil** eine dauerhafte Hülle aus elektrisch isolierendem Werkstoff wie PVC, so wird der Wert X bestimmt, wobei die Hülle entfernt ist.

ANMERKUNG 102 Brauchbare Verfahren für die Anlegung der Prüfspannung sind:

- den **schmiegssamen Teil** zwischen Rollen hindurchzuziehen;
- den **schmiegssamen Teil** mit einem Förderband an einer Stahlplatte vorbeizuziehen;
- den **schmiegssamen Teil** zwischen Metallplatten zu legen;
- den **schmiegssamen Teil** mit einer Kettendrahtbürste zu bestreichen.

1.3 Funktionsprüfung

Ergänzung:

Die Funktionsprüfung enthält

- eine Prüfung des Widerstandes des **Heizelementes** innerhalb seiner Grenzabweichung;
- eine Prüfung, dass kein Strom fließt, wenn sich die **Regel- und/oder Steuereinrichtungen** in der **AUS-Stellung** befinden.

ANMERKUNG 101 Die Grenzabweichung wird so gewählt, dass die Abweichung der Leistungsaufnahme in Abschnitt 10 nicht überschritten wird.

– Leerseite –

Stückprüfung für Wassererwärmer im Anwendungsbereich der EN 60335-2-21	Normblatt 50106-2-21
---	---------------------------------

Dieses Blatt ändert oder ergänzt den Hauptabschnitt 1 der EN 50106.

Ergänzung:

2.1 Aufbau

Der Wasserbehälter wird einer Druckprüfung unterworfen, die mit einem Fluid durchgeführt wird.

Wird eine Flüssigkeit benutzt, so ist der Druck

- *0,7 MPa für geschlossene Wassererwärmer, die einen Bemessungsüberdruck bis zu 0,6 MPa haben, oder das 1,1fache des Bemessungsüberdrucks für andere;*
- *das 1,1fache des Bemessungsüberdrucks für zisternengespeiste Wassererwärmer und Niederdruckwassererwärmer;*
- *0,05 MPa für offene Wassererwärmer;*
- *0,03 MPa für Zisternen-Wassererwärmer.*

Wird Gas benutzt, so kann der Druck reduziert werden, muss aber genügend hoch sein, um jegliche Undichtigkeit anzudeuten.

ANMERKUNG Wird zum Prüfen von **geschlossenen Wassererwärmern** Gas eingesetzt, so sind Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.

Während der Prüfung darf keine Undichtigkeit auftreten.

A-Abweichung: Nationale Abweichung, die auf Vorschriften beruht, deren Veränderung zum gegenwärtigen Zeitpunkt außerhalb der Kompetenz des CENELEC-Mitglieds liegt.

Diese Europäische Norm fällt nicht unter eine EG-Richtlinie. In den betreffenden CENELEC-Ländern gelten diese A-Abweichungen anstelle der Festlegungen der Europäischen Norm so lange, bis sie zurückgezogen sind.

Abweichung

Schweden (Ordonanz AFS 1990:15)

Geschlossene Wassererwärmer müssen mit dem 1,5fachen des **Bemessungsüberdrucks** geprüft werden.

– Leerseite –

Stückprüfung für Mikrowellenkochgeräte im Anwendungsbereich der EN 60335-2-25	Normblatt 50106-2-25
Dieses Blatt ändert oder ergänzt den Hauptabschnitt 1 der EN 50106.	
1.2 Prüfung der Spannungsfestigkeit	
<i>Der Absatz nach Anmerkung 1 wird ergänzt mit: „und bis zu 100 mA, wenn Wechselspannung für die Prüfung benutzt wird.“</i>	
<i>Ergänzung:</i>	
2.1 Aufschriften und Anweisungen	
<i>Geprüft wird, ob die Warnhinweise bezüglich der Mikrowellenenergie auf den Abdeckungen angebracht sind.</i>	
<i>Geprüft wird, ob das Gerät mit den zugehörigen Anweisungen ausgestattet ist.</i>	
2.2 Aufbau	
<i>Die Funktion des Türverriegelungssystems wird überprüft, um sicherzustellen, dass die Erzeugung von Mikrowellen aufhört, wenn die Tür geöffnet wird.</i>	
2.3 Mikrowellen-Leckstrahlung	
<i>Das Mikrowellenkochgerät wird bei Bemessungsspannung betrieben, wobei die Mikrowellenleistung auf den Höchstwert eingestellt ist. Die Energieflussdichte der Mikrowellenleckstrahlung wird an jedem Punkt ungefähr 50 mm von der Außenfläche des Gerätes gemessen. Eine geeignete Last darf benutzt werden. Das Messgerät wird über die Außenfläche des Mikrowellenkochgerätes bewegt und die Mikrowellenleckstrahlung wird gemessen.</i>	
<i>Die Mikrowellen-Leckstrahlung darf 50 W/m² nicht übersteigen.</i>	

– Leerseite –

Stückprüfung für Batterieladegeräte im Anwendungsbereich der EN 60335-2-29	Normblatt 50106-2-29
Dieses Blatt ändert oder ergänzt den Hauptabschnitt 1 der EN 50106.	
1.2 Prüfung der Spannungsfestigkeit	
<i>Ergänzung:</i> <i>Eine zusätzliche Prüfung der Spannungsfestigkeit wird zwischen Eingangs- und Ausgangskreis durchgeführt, wobei die Prüfspannung</i> <ul style="list-style-type: none">– 2 000 V bei Batterieladegeräten mit einer Bemessungsspannung bis zu 150 V;– 2 500 V bei anderen Batterieladegeräten; <i>beträgt.</i>	

– Leerseite –

Stückprüfung für Durchflusserwärmer im Anwendungsbereich der EN 60335-2-35	Normblatt 50106-2-35
Dieses Blatt ändert oder ergänzt den Hauptabschnitt 1 der EN 50106.	
<i>Ergänzung:</i>	
2.1 Aufbau	
<i>Der Wasserbehälter wird einer Druckprüfung unterworfen, die mit einem Fluid wie Wasser oder Luft durchgeführt wird.</i>	
<i>Wird eine Flüssigkeit benutzt, so ist der Druck</i>	
<ul style="list-style-type: none">- 0,7 MPa für geschlossene Wassererwärmer, die einen Bemessungsüberdruck bis zu 0,6 MPa haben, oder das 1,1fache des Bemessungsüberdrucks für andere;- 0,05 MPa für offene Wassererwärmer.	
<i>Wird Gas benutzt, können diese Drücke reduziert werden, müssen aber genügend hoch sein, um jegliche Undichtigkeit anzuzeigen.</i>	
ANMERKUNG Beim Prüfen von geschlossenen Wassererwärmern mit Gas sind geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu treffen.	
<i>Während der Prüfung darf keine Undichtigkeit auftreten.</i>	
<hr/>	
A-Abweichung: Nationale Abweichung, die auf Vorschriften beruht, deren Veränderung zum gegenwärtigen Zeitpunkt außerhalb der Kompetenz des CENELEC-Mitglieds liegt.	
Diese Europäische Norm fällt nicht unter eine EG-Richtlinie. In den betreffenden CENELEC-Ländern gelten diese A-Abweichungen anstelle der Festlegungen der Europäischen Norm so lange, bis sie zurückgezogen sind.	
<u>Abweichung</u>	
Schweden (Ordonanz AFS 1990:15)	
Geschlossene Wassererwärmer müssen mit dem 1,5fachen des Bemessungsüberdrucks geprüft werden.	

– Leerseite –

<p>Stückprüfung für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluft-Entfeuchter im Anwendungsbereich der EN 60335-2-40</p>	<p>Normblatt 50106-2-40</p>
Dieses Blatt ändert oder ergänzt den Hauptabschnitt 1 der EN 50106.	
<p>1.2 Prüfung der Spannungsfestigkeit</p> <p><i>Der Absatz nach Anmerkung 1 wird ergänzt mit: „und bis zu 100 mA, wenn Wechselspannung für die Prüfung benutzt wird.“</i></p>	

– Leerseite –

<p>Stückprüfung für ortsveränderliche Elektrowärmewerkzeuge und ähnliche Geräte im Anwendungsbereich der EN 60335-2-45</p>	<p>Normblatt 50106-2-45</p>
Dieses Blatt ändert oder ergänzt den Hauptabschnitt 1 der EN 50106.	
<p>1.2 Prüfung der Spannungsfestigkeit</p> <p><i>Ergänzung:</i></p> <p><i>Bei Geräten, die einen Sicherheitstransformator enthalten, wird eine Spannungsfestigkeitsprüfung zwischen Eingangs- und Ausgangskreis durchgeführt, wobei die Prüfspannung</i></p> <ul style="list-style-type: none">– 2 000 V bei Elektrowärmewerkzeugen mit einer Bemessungsspannung bis zu 150 V;– 2 500 V bei anderen Elektrowärmewerkzeugen; <p><i>beträgt.</i></p>	

