

	DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1)	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
ICS 29.120.10 Teilweiser Ersatz für DIN VDE 0606-1 (VDE 0606-1):2000-10 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60670-1:2002 + Corrigendum 2003, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60670-1:2005 Boxes and enclosures for electrical accessories for household and similar fixed electrical installations – Part 1: General requirements (IEC 60670-1:2002 + corrigendum 2003, modified); German version EN 60670-1:2005 Boîtes et enveloppes pour appareillage électrique pour installations électriques fixes pour usage domestiques et analogues – Partie 1: Règles générales (CEI 60670-1:2002 + corrigendum 2003, modifiée); Version allemande EN 60670-1:2005 Gesamtumfang 63 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2004-09-22 angenommene EN 60670-1 gilt als Norm ab 2005-10-01.

Daneben darf **DIN VDE 0606-1 (VDE 0606-1):2000-10** noch bis 2007-10-01 angewendet werden.

Für Verbindungsmuffen und Produkte im Anwendungsbereich der zukünftigen Normen EN 50085-21, EN 60670-21 und EN 60670-22 sowie für Hohlwanddosen (4.3.2 und 4.6.4 b)) gilt DIN VDE 0606-1 (VDE 0606-1) bis auf weiteres.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1):2002-08.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 543.4 „Verlegungs- und Verbindungsmaterial“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 23B „Plugs, socket-outlets and switches“ erarbeitet.

Der eingearbeitete Text der Common Modification wurde am linken Seitenrand mit einem Strich gekennzeichnet.

Änderungen

Gegenüber **DIN VDE 0606-1 (VDE 0606-1):2000-10** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich erweitert auf Dosen und Gehäuse für elektrische Installationsgeräte mit einer Bemessungsspannung bis 1000 V AC bzw. 1500 V DC.
- b) Norm umstrukturiert als eine Normenreihe mit Teil 1-/Teil 2-Normen.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0606 (VDE 0606):1976-02

DIN VDE 0606-1 (VDE 0606-1):1984-11, 2000-10

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 nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60068-2-75:1997	IEC 60068-2-75:1997	DIN EN 60068-2-75:1998-06	–
EN 60112:2003	IEC 60112:2003	DIN EN 60112 (VDE 0303-11):2003-11	VDE 0303-11
EN 60423:1994	IEC 60423:1993, modifiziert	DIN EN 60423:1995-04	–
EN 60529:1991 + A1:2000	IEC 60529:1989 + A1:1999	DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2000-09	VDE 0470-1
EN 60695-2-11:2001	IEC 60695-2-11:2000	DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471-2-11):2001-11	VDE 0471-2-11
EN 60695-10-2:2003	IEC 60695-10-2:2003	DIN EN 60695-10-2 (VDE 0471-10-2):2004-05	VDE 0471-10-2
EN 61032:1998	IEC 61032:1997	DIN EN 61032 (VDE 0470-2):1998-10	VDE 0470-2
–	Normen der Reihe IEC 61084	–	–
EN 61140:2002	IEC 61140:2001	DIN EN 61140 (VDE 0140-1):2003-08	VDE 0140-1

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60068-2-75, *Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Eh: Hammerprüfungen* (IEC 60068-2-75:1997); Deutsche Fassung EN 60068-2-75:1997.

DIN EN 60112 (VDE 0303-11), *Verfahren zur Bestimmung der Prüfzahl und Vergleichszahl der Kriechwegbildung von festen, isolierenden Werkstoffen* (IEC 60112:2003); Deutsche Fassung EN 60112:2003.

DIN EN 60423, *Elektroinstallationsrohre – Außendurchmesser von Elektroinstallationsrohren und Gewinde für Elektroinstallationsrohre und deren Zubehör* (IEC 60423:1993, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60423:1994.

DIN EN 60529 (VDE 0470-1), *Schutzarten durch Gehäuse (IP Code)* (IEC 60529:1989 + A1:1999); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000.

DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471-2-11), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-11: Prüfungen mit dem Glühdraht – Prüfungen mit dem Glühdraht zur Entzündbarkeit von Enderzeugnissen* (IEC 60695-2-11:2000); Deutsche Fassung EN 60695-2-11:2001.

DIN EN 60695-10-2 (VDE 0471-10-2), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 10-2: Unübliche Wärme – Kugeldruckprüfung* (IEC 60629-10-2:2003); Deutsche Fassung EN 60695-10-2:2003.

DIN EN 61032 (VDE 0470-2), *Schutz von Personen und Ausrüstung durch Gehäuse – Prüfsonden zum Nachweis* (IEC 61032:1997); Deutsche Fassung EN 61032:1998.

DIN EN 61140 (VDE 0140-1), *Schutz gegen elektrischen Schlag – Gemeinsame Anforderungen für Anlagen und Betriebsmittel* (IEC 61140:2001); Deutsche Fassung EN 61140:2002.

– Leerseite –

Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen
Teil 1: Allgemeine Anforderungen
(IEC 60670-1:2002 + Corrigendum 2003, modifiziert)

Boxes and enclosures for electrical accessories
for household and similar fixed electrical
installations
Part 1: General requirements
(IEC 60670-1:2002 + corrigendum 2003,
modified)

Boîtes et enveloppes pour appareillage
électrique pour installations électriques fixes
pour usage domestiques et analogues
Partie 1: Règles générales
(CEI 60670-1:2002 + corrigendum 2003,
modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2004-09-22 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm IEC 60670-1:2002, der vom SC 23B „Plugs, socket-outlets and switches“ des IEC TC 23 „Electrical accessories“ erarbeitet wurde, zusammen mit den gemeinsamen Änderungen, die vom Technischen Komitee von CENELEC TC 23B „Switches for household and similar fixed electrical installations“ erarbeitet wurden, wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterzogen und am 2004-09-22 von CENELEC als EN 60670-1 angenommen.

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): 2005-10-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2007-10-01

In der vorliegenden Norm werden folgende Schriftarten verwendet:

- Anforderungen: in Antiquaschrift;
- *Prüfspezifikationen: kursive Schrift;*
- Anmerkungen: kleine Antiquaschrift.

Bezeichnungen von Bildern und Anhängen, die zusätzlich zu den in IEC 60670-1 vorhandenen aufgenommen wurden, wurde der Buchstabe „Z“ vorangestellt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60670-1:2002 mit dem Corrigendum vom Februar 2003 wurde von CENELEC mit den nachfolgend angegebenen vereinbarten gemeinsamen Änderungen als Europäische Norm angenommen.

GEMEINSAME ABÄNDERUNGEN

2 Normative Verweisungen

Die Verweisung auf IEC 60981:1989 ist zu streichen.

7 Einteilung

In Tabelle 1 sind die Einteilungskriterien 7.7.1, 7.7.2, 7.7.2.1 und 7.7.2.2 zu streichen.

Tabelle 1 ist wie folgt zu ergänzen:

7.8 Vorgesehene Befestigungsmittel an Dosen	7.8.1 Dosen für Schraubbefestigung, bei denen die Schrauben mitgeliefert werden	
	7.8.2 Dosen für Schraubbefestigung, bei denen die Schrauben nicht mitgeliefert werden	
	7.8.3 Dosen für Krallenbefestigung	
	7.8.4 Dosen für andere Befestigungsmittel	

8 Aufschriften

8.1

e) wird hinter den dritten Absatz verschoben.

i) wird ersetzt durch:

i) entfällt;

j) wird ersetzt durch:

j) das Symbol H oder eine Information für Dosen und Gehäuse, die nach 7.2.1.3 eingeteilt sind.

8.2

In ANMERKUNG 1 wird das Wort „Prägen“ gestrichen.

11 Schutzleiteranschluss

11.2

Dieser Abschnitt ist zu streichen.

12 Aufbau

12.2

In der ANMERKUNG wird „mindestens 5 mm“ durch „mindestens 2 mm“ ersetzt.

12.5

Der erste Anstrich im ersten Absatz wird ersetzt durch:

- eines Elektroinstallationsrohres oder geeignetes Formteil, mit dem der Anschluss an die Dose oder das Gehäuse erfolgt, und/oder

Im zweiten Absatz wird „und/oder IEC 60981“ gestrichen.

In ANMERKUNG 2 wird NL gestrichen.

12.9

Die ANMERKUNG ist zu streichen.

Der zweite Absatz wird ersetzt durch:

Gewindeformende und gewindeschneidende Schrauben, die nur für den mechanischen Zusammenbau vorgesehen sind, dürfen unter der Bedingung benutzt werden, dass sie zusammen mit dem Teil geliefert werden, in welches sie eingesetzt werden sollen.

12.10

Der Text dieses Abschnittes wird ersetzt durch:

Unterputzdosen und -gehäuse außer für Hohlwände müssen über offensichtliche Befestigungsmittel für eine geeignete Befestigung an der Wand verfügen.

Schrauben, zusätzliche mechanische Halterungen und offensichtliche Konstruktionsmerkmale, die die Verschiebung der Dose oder des Gehäuses verhindern, werden als angemessene Befestigungsmittel angesehen.

Prüfung: Besichtigen bei bestimmungsgemäßen Einsatzbedingungen.

Dosen und Gehäuse, die nicht wenigstens eine der angegebenen Anforderungen erfüllen, müssen wie folgt geprüft werden.

Bei Dosen und Gehäusen mit einem Innenvolumen von weniger als $0,4 \text{ dm}^3$ wird die Übereinstimmung mit folgender Prüfung geprüft.

Prüflinge von Dosen und Gehäuseteilen, die in das Mauerwerk einzubetten sind, werden in einen Montageblock nach Bild Z1 eingesetzt. Der Spalt zwischen dem äußeren Hauptprofil des Prüflings und dem Innenprofil der Einbauöffnung muss mindestens 20 mm betragen und bei Teilen, die über das Hauptprofil hinausragen, darf er nicht kleiner als 10 mm sein. Der Block wird mit dem in den Herstelleranweisungen angegebenen Material gefüllt oder, wenn kein Material festgelegt ist, mit Putz.

Der Aufbau wird für (10^{+1}_0) Tage auf Umgebungstemperatur gehalten.

Die im Bild Z2 beschriebene Hilfseinrichtung wird am Prüfling befestigt und die Schrauben werden mit einem Drehmoment angezogen, das zwei Drittel des in Tabelle 4 angegebenen Drehmomentes entspricht.

Anschließend wird der Aufbau an der Montageplatte (A) einer im Bild Z3 dargestellten Vorrichtung befestigt, so dass die Achsen der Schrauben bestimmungsgemäß zur Montageebene verlaufen.

Das Gesamtgewicht der Einrichtung einschließlich Hauptgewicht (PW) muss $(72 \pm 0,1) \text{ N}$ betragen und das Zusatzgewicht (SW) muss $(8 \pm 0,1) \text{ N}$ sein.

Zusatzgewicht (SW) und Hauptgewicht (PW) werden an die Achse der Einrichtung angehängt und mit der Halterung (C) befestigt (siehe Bild Z3).

Das Zusatzgewicht muss aus einer Höhe von 50 mm zehnmal auf das Hauptgewicht fallen gelassen werden.

Nach der Prüfung darf sich der Prüfling nicht mehr als 0,5 mm aus dem Montageblock geschoben haben.

12.11

Die Überschrift und der erste Absatz werden ersetzt durch:

Dosen und Gehäuse, die nach 7.2.1.3 eingeteilt sind

Dosen und Gehäuse für Hohlwände, die nach 7.2.1.3 eingeteilt sind, müssen über geeignete Mittel zum Befestigen der Dose oder des Gehäuses in Hohlwänden verfügen.

12.12

Dieser Abschnitt wird gestrichen.

12.13

Tabelle 5 wird wie folgt ersetzt:

Tabelle 5 – Drehmomentprüfwerte für Kabelverschraubungen

Durchmesser des Prüfbolzens mm	Drehmoment Nm	
	Kabelverschraubungen aus Metall	Kabelverschraubungen aus Kunststoff
bis einschließlich 8	4,0	2,5
über 8 bis einschließlich 14	6,3	3,8
über 14 bis einschließlich 20	7,5	5,0
über 20	10,0	7,5

12.14

Nach dem ersten Absatz wird folgender Absatz eingefügt:

Dosen und Gehäuse, die nach 7.4.3 eingeteilt sind, müssen die Prüfungen von 12.14.1 und 12.14.2 bestehen.

Im zweiten Absatz wird „oder IEC 60981“ gestrichen.

15 Mechanische Festigkeit**15.1**

Der dritte Absatz wird ersetzt durch:

Der Prüfling muss einer Schlagprüfung mit einem vertikalen Schlagprüfgerät (siehe Bild 8) unterzogen werden.

15.2

Die Benummerung 15.2.1 wird gestrichen.

15.2.2 wird gestrichen.

16 Wärmebeständigkeit**16.3**

Dieser Abschnitt wird gestrichen.

Bilder

Die Bilder 2, 3, 4, 19 und 20 werden gestrichen und die zugehörigen Bildunterschriften werden durch „entfällt“ ersetzt.

Die Bildunterschrift von Bild 7 wird ersetzt durch:

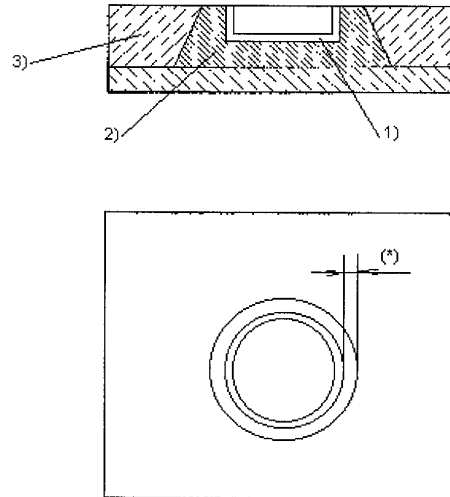
Montageblock für Unterputzdosen und -gehäuse zum Aufbringen von Schlägen auf die Rückwand

In der Legende zu Bild 8 wird „(100 ± 1) g“ ersetzt durch „(1 000 ± 1) g“.

Die Bildunterschrift von Bild 18 wird ersetzt durch:

Prüfung von Befestigungsmitteln für Dosen und Gehäuse, die nach 7.2.1.3 eingeteilt sind (siehe 12.11)

Es werden die folgenden neuen Bilder eingefügt:

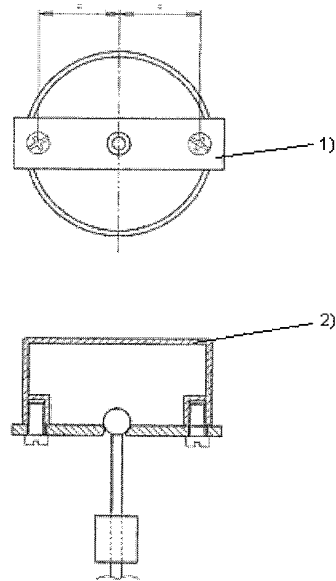


Legende

- 1) Prüfling
- 2) Putz
- 3) Holzblock

(*) Der Spalt zwischen dem äußeren Hauptprofil der Dose und dem Innenprofil der Einbauöffnung muss mindestens 20 mm betragen und bei Teilen, die über das Hauptprofil hinausragen, darf er nicht kleiner als 10 mm sein.

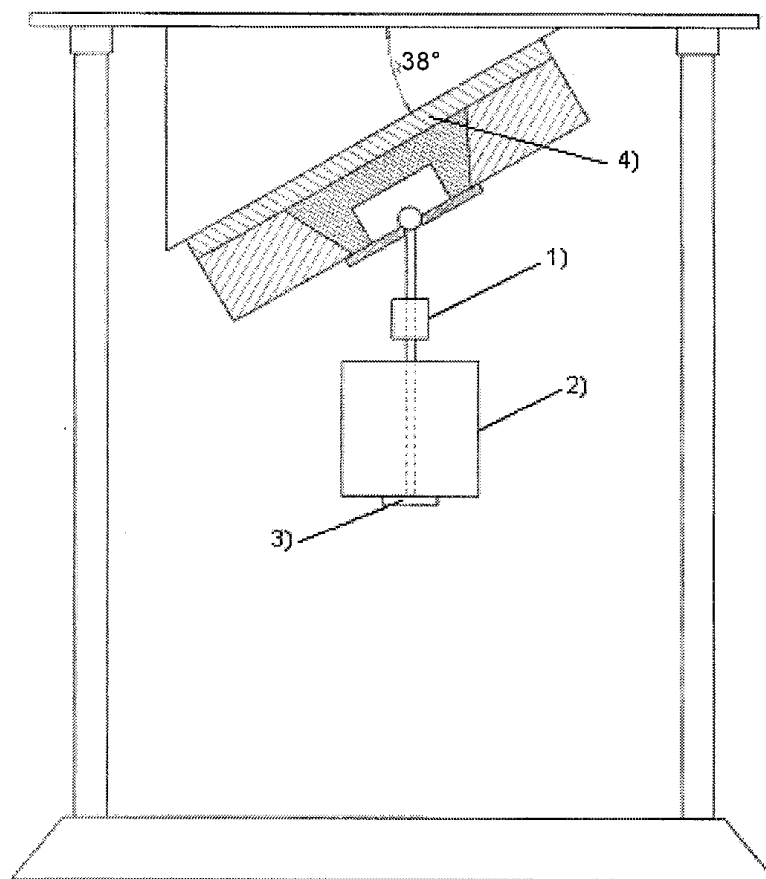
**Bild Z1 – Beispiel für einen Montageblock für Dosen, die in das Mauerwerk einzubetten sind
(Unterputz- und Imputztypen)**



Legende

- 1) Hilfseinrichtung
- 2) Prüfling

Bild Z2 – Beispiel für die Befestigung der Hilfseinrichtung, die an einem Prüfling angebracht wird



Legende

- 1) Zusatzgewicht (SW)
- 2) Hauptgewicht (PW)
- 3) Halterung (C)
- 4) Montageplatte (A)

Bild Z3 – Beispiel für die Prüfeinrichtung für die Prüfung nach 12.10

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Anerkennungsnotiz	2
1 Anwendungsbereich	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	12
4 Allgemeine Anforderungen	14
5 Allgemeine Anmerkungen zu den Prüfungen.....	14
6 Bemessung.....	14
7 Einteilung	14
8 Aufschriften.....	16
9 Maße.....	17
10 Schutz gegen elektrischen Schlag	17
11 Vorrichtung zur Erdung.....	18
12 Aufbau	18
13 Alterungsbeständigkeit, Beständigkeit gegen schädliches Eindringen von festen Fremdkörpern und Wasser	27
14 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	31
15 Mechanische Festigkeit	33
16 Wärmebeständigkeit.....	37
17 Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände durch Vergussmasse.....	37
18 Beständigkeit von Kunststoff gegen übermäßige Wärme und Feuer.....	38
19 Kriechstromfestigkeit	39
20 Korrosionsbeständigkeit	39
21 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	39
Anhang A (informativ) Beispiele für Gehäuse und Gehäuseteile	55
Literaturhinweise.....	56
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	57
Anhang ZB (normativ) Besondere nationale Bedingungen	58
Anhang ZC (informativ) A-Abweichungen	59
 Bilder	
Bild 1 – Beispiele von Membranen und Steckstutzen	40
Bild 2 – entfällt	40
Bild 3 – entfällt	40
Bild 4 – entfällt	40
Bild 5 – Prüfwand (siehe 13.3).....	41
Bild 6 – Bezugsfläche bei Dosen und Gehäusen	42
Bild 7 – Montageblock für Unterputzdosen und -gehäuse zum Aufbringen von Schlägen auf die Rückwand.....	43

	Seite
Bild 8 – Schlagprüfgerät für die Prüfung bei niedriger Temperatur (siehe 15.1)	43
Bild 9 – Reihenfolge der Schläge für Teil A (siehe 15.3)	44
Bild 10 – Reihenfolge der Schläge für die Teile A, B, C, D, E, F und G (siehe 15.3)	45
Bild 11 – Prüfgerät für die Zugentlastung der Leitung (siehe 12.6)	46
Bild 12 – Anordnung für Prüfungen an Kappen oder Abdeckplatten (siehe 12.1.2.2)	47
Bild 13 – Lehre (ungefähr 2 mm dick) für das Überprüfen der Kontur von Deckeln, Kappen oder Abdeckplatten (siehe 12.1.2.3)	47
Bild 14 – Beispiele für die Anwendung der Lehre von Bild 13 bei Kappen, die ohne Schrauben auf einer Montagefläche oder einer Unterlage befestigt sind (siehe 12.1.2.3)	48
Bild 15 – Beispiele für die Anwendung der Lehre von Bild 13 (siehe 12.1.2.3)	49
Bild 16 – Lehre zum Prüfen von Vertiefungen, Löchern und umgekehrten Laschen (siehe 12.1.2.4)	50
Bild 17 – Skizze zur Darstellung der Anwendungsrichtung der Lehre von Bild 16 (siehe 12.1.2.4)	50
Bild 18 – Prüfung von Befestigungsmitteln für Dosen und Gehäuse, die nach 7.2.1.3 eingeteilt sind (siehe 12.11)	51
Bild 19 – entfällt	51
Bild 20 – entfällt	51
Bild 21 – Bildliche Darstellung der Glühdrahtprüfung (siehe Abschnitt 18)	52
Bild Z1 – Beispiel für einen Montageblock für Dosen, die in das Mauerwerk einzubetten sind (Unterputz- und Imputztypen)	53
Bild Z2 – Beispiel für die Befestigung der Hilfseinrichtung, die an einem Prüfling angebracht wird	53
Bild Z3 – Beispiel für die Prüfeinrichtung für die Prüfung nach 12.10	54
Bild A.1 – Beispiele für Gehäuse und Gehäuseteile	55
 Tabellen	
Tabelle 1 – Einteilung von Dosen und Gehäusen	15
Tabelle 2 – Auf Deckel, Kappen oder Abdeckplatten oder Schaltelemente, deren Befestigung nicht von Schrauben abhängt, anzuwendende Kraft	19
Tabelle 3 – Kräfte und Drehmomente, die auf Zugentlastungen anzuwenden sind	22
Tabelle 4 – Anzugsdrehmomente für die Überprüfung der mechanischen Festigkeit von Schrauben	25
Tabelle 5 – Drehmomentprüfwerte für Kabelverschraubungen	27
Tabelle 6 – Prüfspannung für die Prüfung der elektrischen Spannungsfestigkeit	33
Tabelle 7 – Bestimmung der Teile A, B, C, D E, F und G	35
Tabelle 8 – Fallhöhe für die Schlagprüfung	36

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von EN 60670 gilt für Dosen, Gehäuse und Teile von Gehäusen (nachfolgend Dosen und Gehäuse genannt) für elektrische Installationsgeräte mit einer Bemessungsspannung nicht über 1 000 V Wechselspannung und 1 500 V Gleichspannung, die für den Hausgebrauch und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen in Innenräumen oder im Freien bestimmt sind.

ANMERKUNG Anforderungen für bestimmte Arten von Dosen und Gehäusen sind in den entsprechenden Teilen 2 von EN 60670 angegeben.

Dosen und Gehäuse nach dieser Norm sind für die Verwendung bei einer Umgebungstemperatur, die üblicherweise 25 °C nicht überschreitet, aber gelegentlich 35 °C erreicht, geeignet.

Diese Norm gilt für Dosen und Gehäuse für elektrische Installationsgeräte, die in den Anwendungsbereich des Technischen Komitees TC 23 der IEC fallen.

ANMERKUNG Die vorliegende Norm darf auch als Referenzdokument für andere technische Komitees und Unterkomitees der IEC dienen.

Dosen oder Gehäuse, die Bestandteil eines elektrischen Installationsgerätes darstellen und einen Schutz dieses Installationsgerätes gegen äußere Einflüsse (z. B. mechanische Schläge, Eindringen von festen Fremdkörpern oder von Wasser usw.) bieten, werden in der entsprechenden Norm für dieses Gerät behandelt.

Diese Norm gilt nicht für:

- Deckenrosetten;
- Leuchtensteckverbinder;
- Dosen, Gehäuse und Teile von Gehäusen, die speziell für die Verwendung mit Elektroinstallationskanalsystemen, die IEC 61084 entsprechen, ausgelegt sind und die nicht dafür vorgesehen sind, außerhalb dieser Systeme installiert zu werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60068-2-75:1997, *Environmental testing – Part 2-75: Tests – Test Eh: Hammer tests*.

IEC 60112:1979, *Method for determining the comparative and the proof-tracking indices of solid insulating materials under moist conditions*.

IEC 60423:1993, *Conduits for electrical purposes – Outside diameters of conduits for electrical installations and threads for conduits and fittings*.

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP code)*.

IEC 60695-2-11:2000, *Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end-products*.

IEC 60695-10-2:1995, *Fire hazard testing – Part 10-2: Guidance and test method for the minimization of the effects of abnormal heat on electrotechnical products involved in fires – Method for testing products made from non-metallic materials for resistance to heat using the ball pressure test*.

IEC 61032:1997, *Protection of persons and equipment by enclosure – Probes for verification*.

IEC 61084 (alle Teile), *Cable trunking and ducting systems for electrical installations*.

IEC 61140:2001, *Protection against electric shock – Common aspects for installation and equipment*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Teils der EN 60670 gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Gehäuse

Kombination von Teilen wie Dosen, Kappen, Abdeckplatten, Deckel, Erweiterungen, Installationsgeräten usw., die nach Zusammenbau und Installation wie im bestimmungsgemäßen Gebrauch einen geeigneten Schutz gegen äußere Einflüsse darstellen und einen definierten Schutz gegen das Berühren von eingeschlossenen aktiven Teilen aus jeder zugänglichen Richtung bieten (siehe [Anhang A](#))

3.2

Dose

Teil eines Gehäuses, das mit Mitteln zur Befestigung der Abdeckung, der Abdeckplatte, des Installationsgerätes usw. versehen ist und dafür vorgesehen ist, Installationsgeräte (wie Steckdosen, Schalter usw.) aufzunehmen

3.3

Dosenerweiterung

Teil eines Gehäuses, das dafür vorgesehen ist, eine Dose zu erweitern, mit dem Ziel, das innere Volumen der Dose oder des Gehäuses zu erhöhen oder die Dose bei der Aufputz- oder Imputzmontage der fertigen Oberfläche der Wand oder Ähnlichem anzugleichen

3.4

Deckel, Abdeckung oder Abdeckplatte

Teil eines Gehäuses, das nicht Bestandteil oder Teil eines Installationsgerätes ist und das dieses entweder in seiner Lage hält oder es einschließt

3.5

erhöhte Abdeckung

Abdeckung, die zur direkten Montage auf einer Dose vorgesehen ist, um das innere Volumen des Gehäuses zu erhöhen

ANMERKUNG Der mittlere Teil der Abdeckung ist erhöht, um eine bestimmte Wand- oder Deckendicke auszugleichen und um die Montage von Installationsgeräten bündig mit der Wand oder der Decke zu ermöglichen.

3.6

berührbares leitfähiges Teil

leitfähiges Teil eines elektrischen Gerätes, das berührt werden kann und das üblicherweise nicht aktiv ist, das aber aktiv werden kann, wenn die Basisisolierung versagt

3.7

Aufputzdose oder -gehäuse

Dose oder Gehäuse, das für die Montage an einer Fläche bestimmt ist (siehe [Anhang A](#))

3.8

Unterputzdose oder -gehäuse

Dose oder Gehäuse, das für die bündige Montage mit der Fläche bestimmt ist (siehe [Anhang A](#))

3.9

Imputzdose oder -gehäuse

Dose oder Gehäuse, das für den Einbau in eine Einbaufäche vorgesehen ist und teilweise aus der Montagefläche hervorragt

3.10**Kabelverschraubung**

Bauteil, das so ausgeführt ist, dass die Einführung einer Leitung in ein Gehäuse möglich ist, und das eine Abdichtung und Rückhaltung bietet. Es kann auch andere Funktionen wie Erdung, Potentialausgleich, Isolierung, Kabelschutz, Zugentlastung oder eine Kombination dieser Funktionen erfüllen.

3.11**Dichtring (Dichtung)**

Material zum Ausfüllen des Leerraumes zwischen der Innenseite einer Kabelverschraubung und der durch sie hindurchgeführten Leitung, das gewöhnlich durch die Kabelverschraubung zusammengedrückt wird und dadurch eine dichte Verbindung bildet

3.12**Dichtung**

Material, das zwischen Dichtflächen eines Gehäuses gebracht und beim Zusammendrücken eine dichte Verbindung bildet

3.13**Steckstutzen**

Bauelement zum Halten und zum Schutz der Leitung oder des Elektroinstallationsrohrs an der Einlassöffnung. Es kann auch gegen das Eindringen von Feuchtigkeit oder Verunreinigungen schützen (siehe [Bild 1](#)).

3.14**Eingangsmembran**

Bauelement oder ein Bestandteil eines Gehäuses, das benutzt wird, um die Leitung zu schützen, und das benutzt werden kann, um die Leitung oder das Elektroinstallationsrohr am Eingangspunkt zu halten

ANMERKUNG Die Eingangsmembran darf auch gegen das Eindringen von Feuchtigkeit oder Verunreinigungen schützen und kann Teil eines Steckstutzens sein (siehe [Bild 1](#)).

3.15**Schutzmembran**

Bauelement oder ein Bestandteil eines Gehäuses, das nicht dafür vorgesehen ist, beim bestimmungsgemäßen Gebrauch durchdrungen zu werden, sondern das dafür vorgesehen ist, Schutz gegen das Eindringen von Wasser oder festen Fremdkörpern zu bieten, und/oder das die Benutzung des Installationsgerätes ermöglicht (siehe [Bild 1](#))

3.16**Verbundmaterial**

Kombination von Metall und Kunststoff

3.17**Einführungsstutzen**

offener Eingang einer Dose, der die Einführung gestattet und das Gehäuse für ein Elektroinstallationsrohr bildet

3.18**Rückhaltung der Leitung oder des Kabels**

die Fähigkeit, die Lageveränderung einer angeschlossenen Leitung bzw. eines angeschlossenen Kabels gegen Zugkräfte zu begrenzen

3.19**Zugentlastung der Leitung oder des Kabels**

die Fähigkeit, die Lageveränderung einer angeschlossenen flexiblen Leitung gegen Zugkräfte, Schubkräfte und Drehmomente zu begrenzen

4 Allgemeine Anforderungen

Jedes Teil eines Gehäuses muss so konstruiert und gebaut sein, dass, wenn es wie im bestimmungsgemäßen Gebrauch montiert wird, das Gehäuse ausreichenden elektrischen und mechanischen Schutz zu den von ihm umschlossenen Teilen sicherstellt und Gefahren für den Benutzer oder die Umgebung minimiert.

Die Prüfung erfolgt durch die festgelegten, zutreffenden Prüfungen.

5 Allgemeine Anmerkungen zu den Prüfungen

5.1 Prüfungen nach dieser Norm sind Typprüfungen.

Sofern nicht anders festgelegt, werden Dosen und Gehäuse im Lieferzustand geprüft.

Installationsgeräte, die anderen Normen entsprechen, werden nicht geprüft.

Prüfungen an Dosen und Gehäusen aus Kunststoff müssen nach einer mindestens 10 Tage andauernden Vorkonditionierung bei Umgebungstemperatur und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 45 % und 85 % durchgeführt werden.

Sofern nicht anders festgelegt, werden die Prüfungen in der Reihenfolge der Abschnitte bei einer Umgebungstemperatur von $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ an einem Satz von drei neuen Prüflingen ausgeführt.

5.2 Wenn einer der Prüflinge infolge eines Zusammenbau- oder Fertigungsfehlers eine Prüfung nicht besteht, muss diese Prüfung sowie jede vorangegangene, die die Ergebnisse der Prüfung beeinflusst haben könnte, wiederholt werden und auch die folgenden Prüfungen müssen in der geforderten Reihenfolge an einem anderen vollständigen Satz Prüflinge durchgeführt werden, wobei alle Prüflinge den Anforderungen entsprechen müssen.

ANMERKUNG Der Antragsteller darf zusammen mit dem ersten Satz Prüflinge den zusätzlichen Satz einreichen, der für den Fall des Versagens eines Prüflings notwendig wird. Die Prüfstelle wird dann ohne weitere Aufforderung den zusätzlichen Satz prüfen und eine Ablehnung nur dann aussprechen, wenn noch einmal ein Fehler auftritt. Falls der zusätzliche Satz Prüflinge nicht von vornherein eingereicht wird, hat das Versagen eines Prüflings die Ablehnung zur Folge.

6 Bemessung

Siehe den entsprechenden Teil 2 dieser Norm.

7 Einteilung

Dosen und Gehäuse werden nach [Tabelle 1](#) eingeteilt.

Tabelle 1 – Einteilung von Dosen und Gehäusen

Einteilungskriterien		
7.1 Art ihres Werkstoffes	7.1.1 Kunststoff	
	7.1.2 Metall	
	7.1.3 Verbund	
7.2 Art der Installation ^a	7.2.1 Unterputz, Imputz oder eingebettet in	7.2.1.1 Nicht brennbare Wände, nicht brennbare Decken oder nicht brennbare Böden
		7.2.1.2 Brennbare Wände, brennbare Decken oder brennbare Böden
		7.2.1.3 Hohlwände, Hohldecken, Hohlböden oder Möbel
	7.2.2 Aufputz auf	7.2.2.1 Nicht brennbare Wände, nicht brennbare Decken, nicht brennbare Böden oder nicht brennbare Möbel
		7.2.2.2 Brennbare Wände, brennbare Decken, brennbare Böden oder brennbare Möbel
	7.2.3 Montage	7.2.3.1 geeignet für die Einbringung in Beton (siehe 7.6)
		7.2.3.2 geeignet für alle Arten der Installation außer in Beton
7.3 Art(en) der Einführungen (Ausführungen) ^b	7.3.1 mit Einführungen für Mantelleitungen für ortsfeste Installationen	
	7.3.2 mit Einführungen für flexible Leitungen	
	7.3.3 mit Einführungen für glatte oder gewellte Elektroinstallationsrohre	
	7.3.4 mit Einführungen für Elektroinstallationsrohre mit Gewinde	
	7.3.5 mit Einführungen für andere Arten von Leitern/Leitungen oder Elektroinstallationsrohre	
	7.3.6 mit Einführungsstutzen	
	7.3.7 ohne Einführungen. Einführungsöffnungen werden während der Installation hergestellt	
7.4 Befestigungsmittel	7.4.1 mit Kabel- oder Leitungsrückhaltung	
	7.4.2 mit Zugentlastung der Kabel oder Leitungen	
	7.4.3 mit Befestigungsmitteln für flexible Elektroinstallationsrohre	
	7.4.4 ohne Befestigungsmittel	
7.5 Minimale und maximale Temperaturen während der Installation	7.5.1 –5 °C bis +60 °C	
	7.5.2 –15 °C bis +60 °C	
	7.5.3 –25 °C bis +60 °C	
7.6 Maximale Temperatur während des Gießprozesses ^c	7.6.1 +60 °C	
	7.6.2 +90 °C ^d	