

	DIN EN 50085-1 (VDE 0604-1)	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 Ersatz für DIN EN 50085-1 (VDE 0604-1):1998-04 und DIN EN 50085-1 Berichtigung 1 (VDE 0604-1 Berichtigung 1):1999-10 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Elektroinstallationskanalsysteme für elektrische Installationen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 50085-1:2005 Cable trunking systems and cable ducting systems for electrical installations – Part 1: General requirements; German version EN 50085-1:2005 Systèmes de goulottes et de conduits profilés pour installations électriques – Partie 1: Règles générales; Version allemande EN 50085-1:2005 Gesamtumfang 46 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2005-04-01 angenommene EN 50085-1 gilt als DIN-Norm ab 2006-03-01.

Daneben dürfen **DIN EN 50085-1 (VDE 0604-1):1998-04** und **DIN EN 50085-1 Berichtigung 1 (VDE 0604-1 Berichtigung 1):1999-10** noch bis auf Weiteres angewendet werden, da die Überarbeitung von Teil 2 und Teil 3 abgewartet werden muss.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50085-1/A2 (VDE 0604-1/A2):2002-07.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 543.2 „Führungssysteme für Kabel und Leitungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 50085-1 (VDE 0604-1):1998-04** und **DIN EN 50085-1 Berichtigung 1 (VDE 0604-1 Berichtigung 1):1999-10** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anforderungen und Prüfungen für die mechanischen und elektrischen Eigenschaften überarbeitet.
- b) Abschnitt 13 „Brandgefahr“ neu hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN 57604 (VDE 0604):1977-11

DIN VDE 0604-1 (VDE 0604-1):1986-05

DIN EN 50085-1 (VDE 0604-1):1998-04

DIN EN 50085-1 Berichtigung 1 (VDE 0604-1 Berichtigung 1):1999-10

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 22768-1:1993	ISO 2768:1989	DIN ISO 2768-1:1991-06	–
Normen der Reihe EN 50085-2	–	Normen der Reihe DIN EN 50085-2 (VDE 0604-2)	VDE 0604-2
EN 50102:1995 + A1:1998	–	DIN EN 50102 (VDE 0470-100):1997-09 DIN EN 50102/A1 (VDE 0470-100/A1):1999-06	VDE 0470-100 VDE 0470-100/A1
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 60695-2-4/1: 1993	IEC 60695-2-4/1:1991	DIN EN 60695-11-2 (VDE 0471-11-2):2003-11	VDE 0471-11-2
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 61032:1998	IEC 61032:1997	DIN EN 61032 (VDE 0470-2):1998-10	VDE 0470-2
HD 383 S2:1986	–	DIN VDE 0295 (VDE 0295):1992-06	VDE 0295
HD 384.1 S1:1979	IEC 60364-1:1992, modifiziert	DIN VDE 0100-100 (VDE 0100-100):2002-08	VDE 0100-100
HD 384-5-51 S2: 1996	IEC 60364-5-51:1994, modifiziert	DIN VDE 0100-510 (VDE 0100-510):1997-01	VDE 0100-510
HD 384-5-54 S1: 1988	IEC 60364-5-54:1980, modifiziert	DIN VDE 0100-540 (VDE 0100-540):1991-11	VDE 0100-540
–	IEC 60050-826:1982	–	–
Normen der Reihe EN 60417	Normen der Reihe IEC 60417	Normen der Reihe DIN EN 60417	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

Normen der Reihe DIN EN 50085-2 (VDE 0604-2), *Elektroinstallationskanalsysteme für elektrische Installationen – Teil 2-1: Besondere Anforderungen; Deutsche Fassung Reihe EN 50085-2.*

DIN EN 50102 (VDE 0470-100):1997-09, *Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchungen (IK-Code); Deutsche Fassung EN 50102:1995.*

DIN EN 50102/A1 (VDE 0470-100/A1):1999-06, *Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchungen (IK-Code), Änderung 1; Deutsche Fassung EN 50102:1995/prA1:1998.*

Normen der Reihe DIN EN 60417, *Graphische Symbole für Betriebsmittel.*

DIN EN 50085-1 (VDE 0604-1):2006-03

DIN EN 60423:1995-04, *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):2000-09, *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):2001-11, *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 60695-11-2 (VDE 0471-11-2):2004-06, *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 11-2: Prüfflammen – 1-kW-Flamme (Nennwert) mit Gas/Luft-Gemisch – Prüfaufbau, Vorkehrungen zur Bestätigungsprüfung und Leitfaden (IEC 60695-11-2:2003); Deutsche Fassung EN 60695-11-2:2003.*

DIN EN 61032 (VDE 0470-2):1998-10, *Schutz von Personen und Ausrüstung durch Gehäuse – Prüfsonden zum Nachweis (IEC 61032:1997); Deutsche Fassung EN 61032:1998.*

DIN ISO 2768-1:1991-06, *Allgemeintoleranzen; Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 2768-1:1989.*

DIN VDE 0295 (VDE 0295):1992-06, *Leiter für Kabel und isolierte Leitungen für Starkstromanlagen.*

DIN VDE 0100-100 (VDE 0100-100):2002-08, *Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 100: Anwendungsbereich, Zweck und Grundsätze (IEC 60364-1:1992, modifiziert); Deutsche Fassung HD 384.1 S2:2001.*

DIN VDE 0100-510 (VDE 0100-510):1997-01, *Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V – Teil 5: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Kapitel 51: Allgemeine Bestimmungen (IEC 60364-5-51:1994, modifiziert); Deutsche Fassung HD 384.5.51:1996.*

DIN VDE 0100-540 (VDE 0100-540):1991-11, *Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V – Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Erdung, Schutzleiter, Potentialausgleichsleiter.*

**Elektroinstallationskanalsysteme für elektrische Installationen
Teil 1: Allgemeine Anforderungen**

Cable trunking systems and cable ducting
systems for electrical installations
Part 1: General requirements

Systèmes de goulottes et de conduits profilés
pour installations électriques
Partie 1: Règles générales

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2005-04-01 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, 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

© 2005 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50085-1:2005 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von dem Technischen Komitee CENELEC TC 213 „Kabelführungssysteme“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-04-01 als EN 50085-1 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 50085-1:1997 + A1:1998.

ANMERKUNG Bis Teil 2-3 an die zweite Ausgabe von Teil 1 angeglichen ist, bleibt EN 50085-1:1997 + A1:1998 gültig.

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): 2006-04-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): *

Diese Norm ist eine Systemnorm für Kabelmanagementprodukte, die für elektrotechnische Zwecke verwendet werden. Sie bezieht sich auf die Ratsrichtlinien über die Vereinheitlichung von Gesetzen, Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsländer, die sich auf die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG beziehen, indem sie die grundlegenden Anforderungen dieser Richtlinie berücksichtigt.

Diese Norm wird durch verschiedene eigenständige Normen gestützt, auf die Bezug genommen bzw. verwiesen wird.

* Noch offen, da von der Überarbeitung von Teil 2-3 abhängig, der an den vorliegenden Teil 1 angeglichen werden muss.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Allgemeine Anforderungen	8
5 Allgemeine Prüfbedingungen	9
6 Klassifizierung	9
7 Kennzeichnung und Dokumentation	12
8 Maße	13
9 Aufbau	13
10 Mechanische Eigenschaften	19
11 Elektrische Eigenschaften	22
12 Thermische Eigenschaften	25
13 Brandgefahr	26
14 Äußere Einflüsse	28
15 Elektromagnetische Verträglichkeit	29
Anhang A (informativ) Typen von Elektroinstallationskanalsystemen	39
Anhang B (informativ) A-Abweichungen	41
Anhang C (normativ) Elektroinstallationskanalsystem IK-Code	42
 Bilder	
Bild 1 — Arten und Anwendung von Elektroinstallationskanalsystemen	30
Bild 2 — Beispiel für das Schlagprüfgerät	31
Bild 3 — Anordnung für die Prüfung des Widerstandes gegen Flammausbreitung	32
Bild 4 — Gehäuse für die Prüfung des Widerstandes gegen Flammausbreitung	33
Bild 5 — Kugeldruckprüfgerät	34
Bild 6 — Anordnungen für elektrische Impedanzprüfungen	35
Bild 7 — Beispiele für Membranen und Kabeldurchführungen	36
Bild 8 — Gerät zum Prüfen der Zugentlastungen gegen Zug	37
Bild 9 — Typisches Gerät zur Prüfung des Widerstandes von Zugentlastungen gegen Verdrehen	38
 Tabellen	
Tabelle 1 — Mindestlager- und -transporttemperaturen	10
Tabelle 2 — Mindestlager- und -anwendungstemperaturen	10
Tabelle 3 — Anwendungshöchsttemperaturen	10
Tabelle 4 — Drehmomentwerte für die Prüfung der Schraubverbindung	15
Tabelle 5 — Kräfte und Drehmomente, die auf die Zugentlastung aufzubringen sind	19
Tabelle 6 — Werte für die Schlagprüfung	20

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm enthält Anforderungen und Prüfungen für Elektroinstallationskanalsysteme, die für die Aufnahme und, wo erforderlich, für die elektrische Trennung von isolierten Leitern, Kabeln, Leitungen und anderen elektrischen Betriebsmitteln in elektrischen Installationen und/oder Kommunikationssystemen vorgesehen sind. Die Höchstspannung dieser Installationen beträgt 1 000 V Wechselspannung bzw. 1 500 V Gleichspannung.

Diese Norm gilt nicht für Elektroinstallationsrohrsysteme, Kabelbahnsysteme, Kabelleitersysteme, Stromschienensysteme oder Betriebsmittel, die von anderen Normen abgedeckt sind.

Dieser Teil 1 muss zusammen mit dem entsprechenden Teil 2 für die besonderen Anforderungen angewendet werden.

ANMERKUNG Dieser Teil 1 ist nicht zur alleinigen Verwendung vorgesehen.

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).

EN 22768-1:1993, *Allgemeintoleranzen — Teil 1: Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung* (ISO 2768-1:1989)

EN 50085-2, *Reihe, Elektroinstallationskanalsysteme für elektrische Installationen — Teil 2: Besondere Anforderungen*

EN 50102:1995 + A1:1998, *Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel (Ausrüstung) gegen äußere mechanische Beanspruchungen (IK-Code)*

EN 60423:1994, *Elektroinstallationsrohre — Außendurchmesser von Elektroinstallationsrohren und Gewinde für Elektroinstallationsrohre und deren Zubehör* (IEC 60423:1993, modifiziert)

EN 60529:1991, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)* (IEC 60529:1989)

EN 60695-2-4/1:1993, *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr — Teil 2: Prüfverfahren — Hauptabschnitt 4/Blatt 1: 1-kW-Flamme (Nennwerte) mit Gas/Luft-Gemisch und Anleitung* (IEC 60695-2-4/1:1991)

EN 60695-2-11:2001, *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)

EN 61032:1998, *Schutz von Personen und Ausrüstung durch Gehäuse — Prüfsonden zum Nachweis* (IEC 61032:1997)

HD 383 S2:1986, *Leiter von isolierten Kabeln* (IEC 60228:1978 + IEC 60228A:1982)

HD 384.1 S1:1979, *Elektrische Anlagen von Gebäuden* (IEC 60364-1:1972 + A1:1976, modifiziert)

HD 384.5.51 S1:1985, *Elektrische Anlagen von Gebäuden — Teil 5: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel — Kapitel 51: Allgemeine Bestimmungen* (IEC 60364-5-51:1979, modifiziert)

HD 384.5.54 S1:1988, *Elektrische Anlagen von Gebäuden — Teil 5: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel — Kapitel 54: Erdungsvorkehrungen und Schutzleiter* (IEC 60364-5-54:1980, modifiziert)

IEC 60050-826:2004, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) — Chapter 826: Electrical installations*

IEC 60417 database, *Graphical symbols for use on equipment*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

zu öffnendes Elektroinstallationskanalsystem

System, das aus einer zu öffnenden Elektroinstallationskanallänge und gegebenenfalls aus anderen Systembestandteilen besteht, die als Umhüllung für die Aufnahme und das Einlegen von isolierten Leitern, Kabeln und Leitungen sowie zur Aufnahme anderer elektrischer Betriebsmittel vorgesehen sind

ANMERKUNG Verschiedene Arten von zu öffnenden Elektroinstallationskanalsystemen sind in [Bild 1](#) dargestellt und in [Anhang A](#) erklärt.

3.2

geschlossenes Elektroinstallationskanalsystem

System, das aus einer geschlossenen Elektroinstallationskanallänge und gegebenenfalls aus anderen Systembestandteilen besteht, die als Umhüllung für die Aufnahme und das Einziehen von isolierten Leitern, Kabeln und Leitungen sowie zur Aufnahme anderer elektrischer Betriebsmittel vorgesehen sind

ANMERKUNG Verschiedene Arten von geschlossenen Elektroinstallationskanalsystemen sind in [Bild 1](#) dargestellt und in [Anhang A](#) erklärt.

3.3

Systembestandteil

Teil des Systems; dazu gehören:

- a) Elektroinstallationskanallängen;
- b) Elektroinstallationskanalformstücke;
- c) Befestigungsmittel;
- d) Gerätemontagemittel;
- e) Systemzubehör

ANMERKUNG Ein System muss nicht unbedingt alle Systembestandteile a) bis e) enthalten. Es können verschiedene Kombinationen von Systembestandteilen verwendet werden.

3.4

zu öffnende Elektroinstallationskanallänge

Hauptbestandteil eines zu öffnenden Elektroinstallationskanalsystems, bestehend aus einem Unterteil mit einer oder mehreren Zugangsabdeckungen, die geöffnet und/oder abgenommen werden können

3.5

geschlossene Elektroinstallationskanallänge

Hauptbestandteil eines geschlossenen Elektroinstallationskanalsystems, bestehend aus einer geschlossenen Kanallänge, die keinen runden Querschnitt hat

3.6

Formstück

Systembestandteil zur Verbindung, zum Richtungswechsel oder zum Abschluss von zu öffnenden oder geschlossenen Elektroinstallationskanallängen

3.7

Befestigungsmittel

Systembestandteil zum Befestigen anderer Systembestandteile an Wand, Decke, Boden oder anderen Konstruktionen

3.8

Gerätemontagemittel

Systembestandteil zur Aufnahme von elektrischen Geräten (z. B. Schalter, Steckdosen, Leitungsschutzschalter, Telefonsteckdosen usw.), der auch ein Bestandteil des elektrischen Gerätes sein kann

ANMERKUNG Ein Gerätemontagemittel kann auch ein Formstück, eine zu öffnende Elektroinstallationskanallänge usw. sein.

3.9

Systemzubehör

Systembestandteil für zusätzliche Funktionen

ANMERKUNG Beispiele für Systemzubehör sind Trennwände, Kabelrückhalteklammern, Kabelauslässe usw.

3.10

metallischer Systembestandteil

Systembestandteil, der ausschließlich aus Metall besteht

3.11

nichtmetallisches Systembestandteil

Systembestandteil, der ausschließlich aus nichtmetallischem Werkstoff besteht

3.12

Systembestandteil in Gemischtbauweise

Systembestandteil, der sowohl aus metallischen als auch nichtmetallischen Werkstoffen besteht

3.13

nichtflammenausbreitender Systembestandteil

Systembestandteil, der sich bei Flammeneinwirkung entzünden kann, in dem sich Feuer nicht weiter ausbreitet und der nach Entfernung der Flamme innerhalb einer begrenzten Zeitdauer erlischt

3.14

äußerer Einfluss

Faktor, der das System beeinflussen kann

3.15

leer

3.16

Kabelverschraubung

Bauteil zum Einführen von Kabeln oder Leitungen in ein Betriebsmittel, das Dichteigenschaften und Rückhaltevermögen besitzt. Es kann noch weitere Funktionen besitzen, wie beispielsweise Erdung, Potentialausgleich, Isolation, Kabel-/Leitungsschutz, Zugentlastung oder eine Kombination aus diesen.

3.17

Spannung führendes Teil (aktives Teil)

Leiter oder ein leitendes Teil, der oder das im normalen Betrieb Spannung führt, einschließlich Neutralleiter, nicht jedoch – nach Übereinkunft – ein PEN-Leiter, ein PEM-Leiter oder ein PEL-Leiter

[IEV 826-12-08, mod.]

3.18

Zugentlastung

Systemzubehörteil, das Zug- und Drehkräfte an flexiblen Kabeln und Leitungen aufnimmt und Klemmen und Anschlüsse vor diesen Kräften schützt

3.19

Kabelentlastung

Systemzubehörteil, das Zugkräfte isolierter Leiter, Kabel und Leitungen aufnimmt und Klemmen und Anschlüsse vor Zugbelastung schützt

3.20

Kabelrückhaltung

Systemzubehörteil, das zur Rückhaltung isolierter Leiter, Kabel oder Leitungen dient, um deren Herausfallen zu verhindern, wenn die Zugriffsabdeckung geöffnet oder entfernt ist

3.21**Einführungsnippel**

Bauteil oder integrales Teil einer Umhüllung oder eines Gehäuses zum Unterstützen und zum Schutz von Kabeln, Leitungen, Elektroinstallationsrohren oder Elektroinstallationskanälen am Einführungspunkt. Es kann auch das Eindringen von Feuchtigkeit oder Verschmutzungen verhindern (siehe [Bild 7](#)).

3.22**Einführungsmembrane**

Bauteil oder integrales Teil einer Umhüllung oder eines Gehäuses zum Schutz von Kabeln, Leitungen, Elektroinstallationsrohren oder Elektroinstallationskanälen am Einführungspunkt. Es kann auch das Eindringen von Feuchtigkeit oder Verschmutzungen verhindern. Eine Einführungsmembran kann Teil eines Einführungsnippels sein (siehe [Bild 7](#)).

3.23**Schutzmembrane**

im normalen Betrieb nicht zu durchdringendes Bauteil oder integrales Teil einer Umhüllung oder eines Gehäuses zum Schutz gegen das Eindringen von Wasser oder festen Körpern und/oder um die Bedienung eines Zubehörs zu ermöglichen (siehe [Bild 7](#))

3.24**Dichtung**

zusätzliches oder integriertes Teil oder ein Werkstoff, das oder der zwischen verbundenen Flächen einer Umhüllung oder eines Gehäuses angeordnet ist und das oder der unter Druck dazu beiträgt, den deklarierten Schutz gegen Eindringen von Stoffen zu erreichen

3.25**Brandverhalten**

Reaktion eines Elektroinstallationskanalsystems auf einen Brand, dem es unter festgelegten Bedingungen ausgesetzt ist und zu dem es durch seine eigene Zersetzung beiträgt

3.26**Feuerbeständigkeit**

Fähigkeit eines Elektroinstallationskanalsystems, für eine angegebene Zeit die geforderte Stabilität und/oder Integrität und/oder thermische Isolierung und/oder andere erwartete Funktionen zu erfüllen, wie in einer genormten Feuerbeständigkeitsprüfung festgelegt

ANMERKUNG Feuerbeständig (Adjektiv) bezieht sich nur auf diese Fähigkeit.

3.27**Fußleisten-Elektroinstallationskanalsystem**

Elektroinstallationskanalsystem, das für die Installation im unteren Bereich der Wand vorgesehen ist

3.28**Trockenreinigung des Fußbodens**

Prozess der Reinigung und/oder Pflege des Fußbodens, bei dem flüssigkeitslose oder flüssigkeitsarme Verfahren angewendet werden und das Aufbringen und Verteilen der Reinigungs- und Pflegemittel in solchen Mengen erfolgt, dass dies nicht zur Lachenbildung bzw. zum Durchnässen der Bodenbeläge führt

ANMERKUNG Beispiele für Trockenpflege sind: Kehren mit einem Besen oder einer Kehrmaschine, Staubsaugen, Bürsten, Reinigen mit einem Trockenreinigungspulver, Trockenschäumbehandlung, Feuchtschamponieren von Teppichen, Reinigungsstreu (chemische Reinigungsmittel in flüssiger Form auf festem Trägermaterial z. B. getränktes Sägemehl, Reinigungstextilien usw.).

3.29**Nassreinigung des Fußbodens**

Prozess der Reinigung und/oder Pflege des Fußbodens, bei dem flüssige Reinigungs- und Pflegemittel verwendet werden, so dass eine kurzzeitige Lachenbildung oder ein Durchnässen der Bodenbeläge nicht ausgeschlossen ist

ANMERKUNG Beispiele für Nassreinigung sind: nasses Schrubben, manuelles oder maschinelles Wischen.

3.30

(leitender) Schirm

leitendes Teil, das elektrische Stromkreise und/oder Leiter umschließt oder trennt
[IEV 195-02-38]

3.31

(elektrischer) Schutzschirm

leitendes Teil, das zum Trennen elektrischer Stromkreise und/oder Leiter von gefährlichen Spannung führenden Teilen verwendet wird
[IEV 195-06-17]

3.32

(elektrische) Schutzschirmung

Trennung elektrischer Stromkreise oder Leiter von gefährlichen Spannung führenden Teilen durch einen elektrischen Schutzschirm, der an das Schutzleiter-Potentialausgleichssystem angeschlossen ist und dafür vorgesehen ist, Schutz gegen elektrischen Schlag zu bieten
[IEV 195-06-18]

3.33

(elektrische) Schutztrennung

Trennung eines elektrischen Stromkreises von einem anderen durch:

- doppelte Isolierung; oder
- Basis-Isolierung und elektrische Schutzschirmung; oder
- verstärkte Isolierung

[IEV 195-06-19]

3.34

Trennwand (eines Zusammenbaus)

Teil des Zusammenbaus, der eine Kammer von anderen Kammern trennt
[IEV 441-13-6]

3.35

innere Schutztrennwand

Trennwand, die, wenn sie zusammen mit Basisisolierung verwendet wird, elektrische Schutztrennung zwischen den Kammern des Elektroinstallationskanalsystems bereitstellt

4 Allgemeine Anforderungen

Elektroinstallationskanalsysteme müssen so konstruiert und gebaut sein, dass sie, wo erforderlich, den darin enthaltenen isolierten Leitern, Kabeln, Leitungen und gegebenenfalls sonstigen elektrischen Betriebsmitteln zuverlässigen mechanischen Schutz bieten. Falls erforderlich, muss das System auch angemessenen elektrischen Schutz sicherstellen.

Die Systembestandteile müssen außerdem den Beanspruchungen standhalten, die bei der klassifizierten Mindesttemperatur für Lagerung und Transport, Installation und Anwendung (siehe [Tabellen 1](#) und [2](#)) und der Höchsttemperatur für die Anwendung (siehe [Tabelle 3](#)) und während der empfohlenen Installationspraxis und der Anwendung auftreten können.

Betriebsmittel, die ein Ganzes mit einem Systembestandteil bilden oder darin eingebaut sind, aber kein Systembestandteil sind, müssen, falls vorhanden, nur mit der entsprechenden Norm für diese Betriebsmittel übereinstimmen. Es kann erforderlich sein, solche Betriebsmittel in den Prüfaufbau zu integrieren, um ihre Schnittstellen mit dem Elektroinstallationskanalsystem zu prüfen.

Die Übereinstimmung mit diesen Anforderungen wird durch das Bestehen aller festgelegten Prüfungen nachgewiesen.

5 Allgemeine Prüfbedingungen

5.1 Prüfungen nach dieser Norm sind Typprüfungen.

5.2 Prüflinge von Systembestandteilen werden nachstehend Prüflinge genannt.

5.3 Falls nicht anders festgelegt, werden die Prüfungen an dem wie im normalen Gebrauch und nach den Anweisungen des Herstellers zusammengebauten und montierten Elektroinstallationskanalsystem unter Berücksichtigung der deklarierten Klassifizierung und des Verwendungszwecks des Systems durchgeführt.

Prüfungen an nichtmetallischen Systembestandteilen oder an Systembestandteilen in Gemischtbauweise dürfen nicht früher als 168 h nach der Herstellung beginnen. Während dieses Zeitraumes dürfen die Prüflinge, falls erforderlich, nach 10.3.1.1 gealtert werden.

5.4 Falls nicht anders festgelegt, werden die Prüfungen bei einer Umgebungstemperatur von $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ durchgeführt.

5.5 Prüflinge von Elektroinstallationskanallängen für eine Prüfung werden aus verschiedenen Längen entnommen.

5.6 Alle Prüfungen müssen, falls nicht anders festgelegt, an neuen Prüflingen durchgeführt werden.

5.7 Werden giftige oder gefährliche Verfahren angewendet, so müssen Vorkehrungen zum Schutz des Prüfpersonals getroffen werden.

5.8 Falls nicht anders festgelegt, werden drei Prüflinge geprüft und gilt die Prüfung als bestanden, wenn alle drei Prüflinge die Anforderungen erfüllen.

Wenn nur einer der Prüflinge eine Prüfung aufgrund eines Fehlers beim Zusammenbau oder eines Herstellungsfehlers nicht besteht, müssen diese Prüfung und alle vorangegangenen Prüfungen, die die Ergebnisse dieser Prüfung beeinflusst haben könnten, wiederholt werden, und auch die folgenden Prüfungen sind in der vorgeschriebenen Reihenfolge an einem weiteren vollständigen Prüflingssatz zu wiederholen; die Prüfung ist bestanden, wenn alle neuen Prüflinge die Prüfung bestehen.

ANMERKUNG Der Antragsteller kann zusammen mit einem Satz von Prüflingen auch einen zusätzlichen Satz von Prüflingen vorlegen, der erforderlich werden kann, wenn ein Prüfling versagen sollte. Die Prüfstelle wird dann ohne weiteren Antrag den zusätzlichen Satz von Prüflingen prüfen und nur dann eine Ablehnung aussprechen, wenn ein weiterer Fehler auftritt.

Falls der zusätzliche Satz von Prüflingen nicht zur selben Zeit vorgelegt wird, wird ein Versagen eines Prüflings die Ablehnung nach sich ziehen.

6 Klassifizierung

6.1 Nach Werkstoff

Leer.

6.2 Nach der Schlagfestigkeit für Installation und Anwendung

6.2.1 Elektroinstallationskanalsysteme für Schlagenergie 0,5 J.

6.2.2 Elektroinstallationskanalsysteme für Schlagenergie 1 J.

6.2.3 Elektroinstallationskanalsysteme für Schlagenergie 2 J.

6.2.4 Elektroinstallationskanalsysteme für Schlagenergie 5 J.

6.2.5 Elektroinstallationskanalsysteme für Schlagenergie 20 J.

6.3 Nach Temperaturen, wie in den Tabellen 1, 2 und 3 angegeben

Tabelle 1 — Mindestlager- und -transporttemperaturen

Mindestlager- und -transporttemperatur $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
-45
-25
-15
-5

Tabelle 2 — Mindestinstallations- und -anwendungstemperaturen

Mindestinstallations- und -anwendungstemperatur $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
-25
-15
-5
+ 5
+ 15

Tabelle 3 — Anwendungshöchsttemperaturen

Anwendungshöchsttemperaturen $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$
+ 60
+ 90
+ 105
+ 120

ANMERKUNG Die oben genannten Anwendungstemperaturen sind Betriebstemperaturen und nicht Umgebungstemperaturen.

6.4 Nach dem Widerstand gegen Flammausbreitung

6.4.1 Feuerausbreitende Elektroinstallationskanalsysteme.

6.4.2 Feuer nicht ausbreitende Elektroinstallationskanalsysteme.

6.5 Nach elektrischer Leitfähigkeit

6.5.1 Elektroinstallationskanalsysteme mit elektrischer Leitfähigkeit.

6.5.2 Elektroinstallationskanalsysteme ohne elektrische Leitfähigkeit.