

	DIN EN 50393 (VDE 0278-393)	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 29.120.20 Ersatz für DIN VDE 0278-623 (VDE 0278-623):1997-01 und DIN VDE 0278-623/A1 (VDE 0278-623/A1):2004-01 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Prüfverfahren und Prüfanforderungen für die Garnituren von Verteilerkabeln mit einer Nennspannung von 0,6/1,0 (1,2) kV; Deutsche Fassung EN 50393:2006 Test methods and requirements for accessories for use on distribution cables of rated voltage 0,6/1,0 (1,2) kV; German version EN 50393:2006 Méthodes et prescriptions d'essai pour les accessoires de câbles de distribution de tension assignée 0,6/1,0 (1,2) kV; Version allemande EN 50393:2006 Gesamtumfang 37 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2005-10-01 angenommene EN 50393 gilt als DIN-Norm ab 2006-11-01.

Daneben dürfen **DIN VDE 0278-623 (VDE 0278-623):1997-01** und **DIN VDE 0278-623/A1 (VDE 0278-623/A1):2004-01** noch bis 2008-10-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50393 (VDE 0278-393):2003-12.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 411.1 „Starkstromkabel“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

Änderungen

Gegenüber **DIN VDE 0278-623 (VDE 0278-623):1997-01** und **DIN VDE 0278-623/A1 (VDE 0278-623/A1):2004-01** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Es wurden Muffentypen festgelegt, die sich in den Prüfanforderungen unterscheiden.
- b) Die Tabellen mit Prüfreiheiten wurden für die neuen Muffentypen erweitert und Anforderungen festgelegt.
- c) Die Prüfverfahren wurden überarbeitet
- d) Bei Übernahme des HD 623 zu einer europäischen Norm wurden der Text redaktionell überarbeitet und die Verweisungen aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 57278-1 (VDE 0278-1):1980-06
DIN 57278-3 (VDE 0278-3):1980-06
DIN 57278-100 (VDE 0278-100):1982-10
DIN VDE 0278-1 (VDE 0278-1):1991-02
DIN VDE 0278-3 (VDE 0278-3):1991-02
DIN VDE 0278-623 (VDE 0278-623):1997-01
DIN VDE 0278-623/A1 (VDE 0278-623/A1):2004-01

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 60228:2005 + Corr.:2005	IEC 60228:2004	DIN EN 60228 (VDE 0295):2005-09	VDE 0295
EN 61180-1:1994	IEC 61180-1:1992	DIN EN 61180-1 (VDE 0432-10):1995-05	VDE 0432-10
EN 61238-1:2003	IEC 61238-1:2003	DIN EN 61238-1 (VDE 0220-100):2004-03	VDE 0220-100
HD 603 S1:1994/A2:2003		DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603):2005-01	VDE 0276-603
Normen der Reihe HD 631 zurzeit	–	–	–
prHD 631.1 S2:2005	–	E DIN VDE 0278-631-1 (VDE 0278-631-1):2005-10	VDE 0278-631-1
prHD 631.2 S1:2005	–	E DIN VDE 0278-631-2 (VDE 0278-631-2):2005-10	VDE 0278-631-2
–	IEC 60050-461:1984, + A1:1993 + A2:1999	IEV Teil 461:2004-10	–
–	IEC 60055-2:1981	–	–
–	IEC 60055/A1:1989	–	–
–	IEC 60055/A2:2005	–	–
–	Normen der Reihe IEC 60287	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60228 (VDE 0295):2005-09, *Leiter für Kabel und isolierte Leitungen (IEC 60228:2004); Deutsche Fassung EN 60228:2005 + Corrigendum:2005.*

DIN EN 61180-1 (VDE 0432-10):1995-05, *Hochspannungs-Prüftechnik für Niederspannungsgeräte – Teil 1: Begriffe, Prüfung und Prüfbedingungen (IEC 61180-1:1992); Deutsche Fassung EN 61180-1:1994.*

DIN EN 61238-1 (VDE 0220-100):2004-03, *Pressverbinder und Schraubverbinder für Starkstromkabel für Nennspannungen bis einschließlich 36 kV ($U_m = 42$ kV) – Teil 1: Prüfverfahren und Anforderungen (IEC 61238-1:2003); Deutsche Fassung EN 61238-1:2003.*

DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603):2005-01, *Starkstromkabel – Teil 603: Energieverteilungskabel mit Nennspannungen U_0/U 0,6/1 kV; Deutsche Fassung HD 603 S1:1994/A2:2003.*

E DIN VDE 0278-631-1 (VDE 0278-631-1):2005-10, *Kabel und isolierte Leitungen – Garnituren – Materialcharakterisierung – Teil 1: Fingerprint- und Typprüfungen für Reaktionsharzmassen; Deutsche Fassung prHD 631.1 S2:2005.*

E DIN VDE 0278-631-2 (VDE 0278-631-2):2005-10, *Kabel und isolierte Leitungen – Garnituren – Materialcharakterisierung – Teil 2: Fingerprint- und Typprüfungen für wärmeschrumpfende Komponenten für Niederspannungsanwendungen; Deutsche Fassung prHD 631.2 S1:2005.*

DIN EN 50393 (VDE 0278-393):2006-11

IEV Teil 461:2004-10, *Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Kapitel 461: Kabel und Leitungen – Hauptabschnitte 461-01 bis 461-05: Aufbauelemente von Kabeln*; Identisch mit IEC 60050-461:1984, IEC 60050-461/A1:1993-09 und IEC 60050-461/A2:1999-04.

**Prüfverfahren und Prüfanforderungen für die Garnituren
von Verteilerkabeln mit einer Nennspannung von 0,6/1,0 (1,2) kV**

Test methods and requirements for accessories
for use on distribution cables of rated voltage
0,6/1,0 (1,2) kV

Méthodes et prescriptions d'essai pour les
accessoires de câbles de distribution de tension
assignée 0,6/1,0 (1,2) kV

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2005-10-01 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, 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

© 2006 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50393:2006 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von dem Technischen Komitee CENELEC TC 20 „Kabel und isolierte Leitungen“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-10-01 als EN 50393 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt HD 623 S1:1996 und deren Änderung A1:2001.

Diese Europäische Norm ist die erste Überarbeitung der HD 623 S1:1996 und enthält die erste Änderung A1:2001 sowie die Änderungen, die von der CLC/TC 20 WG 11 „Harmonisation of joints, accessories and terminations of electric cables“ ausgearbeitet wurden.

Während der Sitzung von TC 20 in Stockholm (Mai 2002) wurde vereinbart, dass HD 623 in eine EN umgewandelt werden soll. Diese Norm wurde im Rahmen einer Reihe von Normen verfasst, um der Richtlinie über die Öffentliche Beschaffung zu entsprechen, und ergänzt HD 603 zum Thema Kabel mit einer Nennspannung von 0,6/1,0 (1,2) kV für den Einsatz durch Energieversorgungsunternehmen.

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): 2006-11-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2008-10-01

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Komponenten	7
4.1 Verbinder	7
4.2 Materialien	7
5 Elektrische Eigenschaften	7
5.1 Nennspannung	7
5.2 Bemessungsstrom	8
6 Anforderungen	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Muffen und Endmuffen	9
6.3 Übergangsmuffen	9
6.4 Verpackung, Kennzeichnung und Beschriftung sowie Herstellerinformationen.....	9
7 Typprüfungen	10
7.1 Allgemein	10
7.2 Prüflinge.....	10
7.3 Reihenfolge der Prüfungen.....	10
8 Prüfverfahren.....	14
8.1 Allgemein	14
8.2 Stoßspannung bei Umgebungstemperatur	15
8.3 Wechselspannungsprüfung	15
8.4 Isolationswiderstandsprüfung	16
8.5 Schlagfestigkeit bei Umgebungstemperatur.....	16
8.6 Lastwechselprüfung.....	17
8.7 Prüfung im Wasserbad	18
8.8 Untersuchung	19
8.9 Kurzschlussfestigkeit des Schirms	20
Anhang A (informativ) Bestimmung der Temperatur des Kabelleiters	29
 Bild 1 – Aufbau für die Schlagprüfung bei Umgebungstemperatur	 21
Bild 2 – Typischer Aufbau für die Lastwechselprüfung in Luft.....	22
Bild 3 –Typischer Aufbau für die Lastwechselprüfung der Muffen in Wasser	22
Bild 4 – Typischer Aufbau für die Lastwechselprüfung der Endverschlüsse für Freiluftanlagen in Wasser.....	23
Bild 5 – Verbindungsmethode für die Lastwechselprüfung bei einer Abzweigmuffe, bei der der Leiterquerschnitt des Hauptkabels > 50 mm ² und der Leiterquerschnitt des Abzweigkabels entweder 50 mm ² oder < 50 mm ² beträgt (nur Beispiel).....	24

Bild 6 – Verbindungsmethode bei Drehstromkabeln für die Lastwechselprüfung an einer Durchgangsmuffe (nur Beispiel)	25
Bild 7 – Verbindungsmethode bei Haupt- und Abzweig-Drehstromkabeln mit gleichem Leiterquerschnitt für die Lastwechselprüfung an einer Abzweigmuffe (nur Beispiel)	26
Bild 8 – Verbindungsmethode bei Haupt- und Abzweig-Drehstromkabeln mit ungleichen Leiterquerschnitten für die Lastwechselprüfung an einer Abzweigmuffe (nur Beispiel)	27
Bild 9 – Typischer Heiz- und Kühlzyklus	28
Bild 10 – Aufbau für die Schirm-Kurzschlussprüfung	28
Bild A.1 – Aufbau zur Kabelkalibrierung	30
Bild A.2 – Schwankung von θ_c mit θ_{st} für verschiedene Heizströme	33
 Tabelle 1 – Maximale Bemessungstemperatur des Leiters	 8
Tabelle 2 – Zusammenfassung des Geltungsbereichs mit verschiedenen Kabelisolierungen	8
Tabelle 3 – Prüffolge für Muffen und Abzweigmuffen für Kunststoffkabel sowie Übergangsmuffen von Kunststoffkabeln auf Massekabeln	11
Tabelle 4 – Prüfreihe für Endmuffen auf Kunststoffkabeln	12
Tabelle 5 – Prüfreihe für Endverschlüsse für Freiluftanlagen auf Kunststoffkabeln	12
Tabelle 6a – Anzahl der Prüflinge und Leiterquerschnitt Verbindungsmuffe	13
Tabelle 6b – Anzahl der Prüflinge und Leiterquerschnitt Abzweigmuffe	13
Tabelle 6c – Anzahl der Prüflinge und Leiterquerschnitt Endmuffe	13
Tabelle 6d – Anzahl der Prüflinge und Leiterquerschnitt Endverschluss für Freiluftanlagen	13

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm führt die Prüfverfahren und Mindestanforderungen für die Typprüfungen an Kabelgarnituren für Kabel mit Nennspannungen 0,6/1,0 (1,2) kV, wie in **HD 603** beschrieben, auf.

In der Vergangenheit erfolgte die Zulassung von Garnituren auf der Basis nationaler Normen und Bedingungen und/oder dem Nachweis hinreichender Betriebsergebnisse. Durch die Veröffentlichung dieser Europäischen Norm werden bestehende Zulassungen nicht ungültig. Jedoch gelten Garnituren, typgeprüft nach früheren Normen oder Bedingungen, nicht als nach dieser Europäischen Norm typgeprüft, solange sie nicht dieser entsprechend geprüft wurden.

Nachdem die Prüfung bestanden wurde, braucht diese nicht wiederholt werden, es sei denn, Änderungen in Material, Konstruktion oder Herstellprozess, welche die Betriebseigenschaften beeinflussen können, wurden vorgenommen.

Muffen, Endmuffen und Freiluft-Endverschlüsse für extrudierte, kunststoffisolierte Kabel und Übergangsmuffen zwischen extrudierten, kunststoffisolierten Kabeln und Kabeln mit massegetränkter Papierisolierung sind enthalten. Nicht enthalten sind Muffen, Endmuffen und Freiluft-Endverschlüsse für Kabel mit massegetränkter Papierisolierung.

Die Betriebsbedingungen für Garnituren müssen denen der Kabel angepasst sein.

Diese Norm gilt nicht für Garnituren für spezielle Anwendungsbereiche, z. B. Seekabel, Schiffskabel oder für den Einsatz unter gefährlichen Bedingungen (explosive Umgebung, feuerbeständige Kabel oder Erdbebengefährdung).

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 60228, *Leiter für Kabel und isolierte Leitungen*

EN 61180-1, *Hochspannungs-Prüftechnik für Niederspannungsgeräte – Teil 1: Begriffe, Prüfung und Prüfbedingungen*

EN 61238-1, *Pressverbinder und Schraubverbinder für Starkstromkabel für Nennspannungen bis einschließlich 36 kV ($U_m = 42$ kV) – Teil 1: Prüfverfahren und Anforderungen*

HD 603, *Energieverteilungskabel mit Nennspannungen 0,6/1 kV*

HD 631 (Reihe¹⁾), *Kabel und isolierte Leitungen – Garnituren – Materialcharakterisierung*

IEC 60050-461, *International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 461: Electric cables*

IEC 60055-2, *Paper-insulated metal-sheathed cables for rated voltages up to 18/30 kV (with copper or aluminium conductors and excluding gas-pressure and oil-filled cables) – Part 2: General and construction requirements*

IEC 60287 (Reihe), *Electric cables – Calculation of the current rating*

¹⁾ Im Entwurfsstadium.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe zusammen mit den in IEC 60050-461 angegebenen.

3.1

Muffe

Garnitur, geeignet für die Anwendung in Luft oder in Erde, die zwei oder mehrere Kabel verbindet, um einen durchgehenden Stromkreis zu bilden

3.1.1

Typ-I-Muffe

Muffe, bei der Schlagfestigkeit, Stoßspannungsfestigkeit oder Kurzschlussfestigkeit des Metallschirms nicht gefordert ist

3.1.2

Typ-II-Muffe

Muffe, deren Schlagfestigkeit, nicht aber deren Stoßspannungsfestigkeit oder die Kurzschlussfestigkeit des Metallschirms geprüft wurde

3.1.3

Typ-III-Muffe

Muffe, deren Stoßspannungsfestigkeit sowie die Kurzschlussfestigkeit des Metallschirms geprüft wurde, nicht aber deren Schlagfestigkeit

3.2

mechanisch starre Muffe

1) Muffe, die eine Gießharzmasse enthält, die bei Umgebungstemperatur eingefüllt oder eingespritzt werden kann und aufgrund einer irreversiblen chemischen Reaktion ohne externe Wärmezufuhr starr aushärtet

oder

2) Muffe, die eine nicht-aushärtende Vergussmasse in einer festen äußeren Umhüllung enthält

3.3

flexible Muffe

Muffe, die Kunststoffbänder, warm- oder kaltschrumpfende oder vorgefertigte Teile enthält, ohne eine starre äußere Umhüllung

3.4

Übergangsmuffe

Garnitur zum Verbinden von Kabeln mit extrudierter Kunststoffisolierung und massegetränkter Papierisolierung

[IEV 461-11-04, modifiziert]

3.5

Endmuffe

Garnitur zur Isolierung von nicht angeschlossenen Enden eines spannungsführenden Kabels

[IEV 461-10-07, modifiziert]

3.5.1

Typ-I-Endmuffe

Endmuffe, deren Schlagfestigkeit geprüft wurde, Stoßspannungsfestigkeit aber nicht gefordert wird

3.5.2

Typ-II-Endmuffe

Endmuffe, deren Stoßspannungsfestigkeit geprüft wurde, Schlagfestigkeit aber nicht gefordert wird

3.6**Kabelzwickel**

Stelle, an der sich die Kabeladern eines mehradrigen Kabels in die einzelnen Adern aufteilen

3.7**Freiluftendverschluss**

Endverschluss, der Sonneneinstrahlung und/oder Bewitterung ausgesetzt ist

[IEV 461-10-14]

3.7.1**Typ-I-Endverschluss**

Endverschluss, bei dem Stoßspannungsfestigkeit nicht erforderlich ist

3.7.2**Typ-II-Endverschluss**

Endverschluss, der auf Stoßspannungsfestigkeit geprüft worden ist

3.8**Typprüfungen**

Prüfungen, die erforderlich sind, bevor eine Garnitur nach dieser Norm zum generellen Vertrieb freigegeben wird. Sie sollen zeigen, dass die Garnitur die üblichen Betriebsbedingungen erfüllt und ihrem Verwendungszweck entsprechend funktioniert. Die Prüfungen müssen nach ihrer Durchführung nicht wiederholt werden, es sei denn, es werden Änderungen beim Material oder der Konstruktion der Garnitur oder bei ihrem Herstellungsprozess vorgenommen, die die Betriebseigenschaften beeinflussen können.

4 Komponenten**4.1 Verbinder**

Verbinder, die in der Garnitur verwendet werden, müssen **EN 61238-1**, soweit anwendbar, oder einer anderen relevanten Norm oder Vorschrift entsprechen.

4.2 Materialien

Die Überprüfung der Materialeigenschaften der eingesetzten Komponenten ist für diese Norm nicht zwingend vorgeschrieben. Sollten jedoch die Materialeigenschaften der Komponenten angefordert werden, muss der relevante Teil von HD 631 angewendet werden.

5 Elektrische Eigenschaften**5.1 Nennspannung**

Die Nennspannung der Muffen, Endmuffen und Endverschlüsse für Freiluftanlagen ist

$$U_0/U (U_m) = 0,6/1,0 (1,2) \text{ kV}$$

Dabei ist

U_0 der Effektivwert zwischen einem Außenleiter und Erde oder metallischem Schirm, für den die Kabelgarnitur ausgelegt ist;

U der Effektivwert zwischen Außenleitern, für den die Kabelgarnitur ausgelegt ist;

U_m der Höchstwert der „höchsten Systemspannung“ zwischen Außenleitern, für den die Kabelgarnitur verwendet werden darf.

5.2 Bemessungsstrom

Der Dauerbemessungsstrom der Muffe oder des Freiluftendverschlusses muss mit dem der entsprechenden in **HD 603** festgelegten Kabel übereinstimmen und muss für einen Betrieb bei den in Tabelle 1 genannten Temperaturen sowohl im Dauerbetrieb als auch unter Kurzschlussbedingungen geeignet sein.

Tabelle 1 – Maximale Bemessungstemperatur des Leiters

Bemessungsdaten	Isolierungsart	
	Kunststoff	getränktes Papier
Dauerbetrieb	a	80 °C
Kurzschluss	a	160 °C
a Für extrudierte Kunststoffkabel sind die maximalen Bemessungstemperaturen für Dauerbetrieb und Betrieb unter Kurzschlussbedingungen in dem entsprechenden Kapitel des HD 603 aufgeführt. Falls in HD 603 Nennströme nicht angegeben sind, ist IEC 60287 oder der Hersteller heranzuziehen.		

6 Anforderungen

Muffen, Endmuffen und Freiluft-Endverschlüsse, die dieser Norm entsprechen, müssen die folgenden Anforderungen erfüllen.

6.1 Allgemeines

Eine Garniturenreihe erfüllt diese Norm, wenn für einen bestimmten Kabeltyp innerhalb eines Leiterquerschnittsbereichs (Kupfer und Aluminium) die entsprechende Prüfreihe nach [Tabelle 3](#), [4](#) oder [5](#) erfolgreich bestanden wurde.

Die Prüfung gilt für die geprüften Querschnitte sowie sämtliche Zwischenquerschnitte.

Wurde eine Prüfreihe nur für einen Kabelquerschnitt erfolgreich durchgeführt, so ist sie nur für diesen Kabelquerschnitt bestanden.

Die Einhaltung dieser Norm für Garnituren einer bestimmten Kabelisolierung ist auf andere Kabelisolierungen nach [Tabelle 2](#) zu erweitern.

Tabelle 2 – Zusammenfassung des Geltungsbereichs mit verschiedenen Kabelisolierungen

Kabelisolierung	Geltungsbereich
VPE	VPE, EPR, HEPR, PVC
EPR, HEPR	EPR, HEPR, PVC
PVC	PVC

ANMERKUNG Es wird vermerkt, dass die Haftung zwischen der Kabelisolierung und der Füllmasse der Garnitur kritisch für die Funktion mancher Muffenausführungen ist.

Eine Einhaltung dieser Norm durch ein Kabel mit einem bestimmten Mantelwerkstoff kann nicht auf ein im Übrigen identisches Kabel mit einem anderen Mantelwerkstoff übertragen werden.

Wurde die Einhaltung dieser Norm durch Prüfungen an einem nicht längswasserdichten Kabel bestätigt, so gilt sie auch für längswasserdichte Kabel als eingehalten, die im Übrigen den gleichen Aufbau haben. Dies gilt nicht umgekehrt.

Der Aufbau von Muffen und Endmuffen muss üblicherweise dem Druck einer Wasserhöhe von 1 m (10 kPa (0,1 bar)) standhalten können und soll auch so geprüft werden.