

	Starkstromkabel-Garnituren mit Nennspannungen U bis 30 kV (U_m bis 36 kV) Teil 628: Prüfverfahren für Starkstromkabelgarnituren mit einer Nennspannung von 3,6/6 (7,2) kV bis 20,8/36 (42) kV Deutsche Fassung HD 628 S1:1996 + A1:2001	DIN VDE 0278-628
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekannt gegeben worden.	Klassifikation VDE 0278 Teil 628
Diese Norm enthält die Deutsche Fassung des Harmonisierungsdokuments HD 628 S1 + A1		
ICS 29.120.20 Power cable accessories with rated voltages U up to 30 kV (U_m up to 36 kV) Part 628: Test methods for accessories for power cables with rated voltage from 3,6/6 kV (7,2 kV) up to and including 20,8/36 kV (42 kV); German version HD 628 S1:1996 + A1:2001 Accessoires pour câbles de tensions assignées U à 30 kV (U_m à 36 kV) Partie 628: Méthodes d'essais des accessoires des câbles d'énergie de tensions assignées de 3,6/6 (7,2) kV à 20,8/36 (42) kV; Version allemande HD 628 S1:1996 + A1:2001 Diese Norm enthält unverändert das Europäische Harmonisierungsdokument HD 628 S1:1996, zusammen mit der eingearbeiteten Änderung A1:2001. Beginn der Gültigkeit Das HD 628 S1 wurde am 1996-07-02 angenommen. Die Änderung A1 wurde am 2000-11-01 angenommen. Daneben darf DIN VDE 0278-628 (VDE 0278 Teil 628):1997-11 noch bis 2002-10-01 angewendet werden. Ersatz für DIN VDE 0278-628 (VDE 0278 Teil 628):1997-11 Siehe Beginn der Gültigkeit Fortsetzung Seite 2 bis 4 und 28 Seiten HD DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

DIN VDE 0278-628 (VDE 0278 Teil 628):2002-06

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 411.1 „Starkstromkabel“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Das HD 628 S1:1996 und dessen Änderung 1 wurden vom TC 20 „Kabel und isolierte Leitungen“ des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) erarbeitet.

Die Änderung 1 zum Europäischen Harmonisierungsdokument wurde in den Text eingearbeitet und durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet.

In der Norm sind die Prüfverfahren definiert, die bei Muffen, Endmuffen, steckbaren Kabelanschlüssen, Innen- und Freiluftendverschlüssen verwendet werden sollen, wenn diese entweder mit Starkstromkabel mit extrudierter Isolierung oder mit papierisoliertem Starkstromkabel verwendet werden.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN VDE 0278-628/A1 (VDE 0278 Teil 628/A1):2000-04.

Änderungen

Gegenüber **DIN VDE 0278-628 (VDE 0278 Teil 628):1997-11** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Festlegungen des Harmonisierungsdokumentes wurden unverändert übernommen.
- b) Änderung A1:2001 wurde eingearbeitet.
- c) Verweisungen auf andere Normen wurden aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0278-2 (VDE 0278 Teil 2):1980-06, 1984-12, **1991-02**

DIN VDE 0278-4 (VDE 0278 Teil 4):1980-06, 1984-10, **1991-02**

DIN VDE 0278-5 (VDE 0278 Teil 5):1982-06, **1991-05**

DIN VDE 0278-6 (VDE 0278 Teil 6):1988-08; **1991-02**

DIN VDE 0278-628 (VDE 0278 Teil 628):1997-11

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 Abschnietsnummer, 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.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60507:1993	IEC 60507:1991	DIN EN 60507 (VDE 0448 Teil 1):1994-04	VDE 0448 Teil 1
HD 48:1977	IEC 60230:1966	DIN VDE 0472-511 (VDE 0472 Teil 511):1985-08	VDE 0472 Teil 511
HD 383:1986	IEC 60228:1978	DIN VDE 0295 (VDE 0295):1992-06	VDE 0295
EN 60811-1-2:1995	IEC 60811-1-2:1985	DIN EN 60811-1-2 (VDE 0473 Teil 811-1-2):1996-03	VDE 0473 Teil 811-1-2
EN 60811-1-4:1995	IEC 60811-1-4:1985	DIN EN 60811-1-4 (VDE 0473 Teil 811-1-4):1996-03	VDE 0473 Teil 811-1-4
HD 588.1:1991	IEC 60060-1:1989 + Corrigendum:1990	DIN IEC 60060-1 (VDE 0432 Teil 1):1994-06	VDE 0432 Teil 1
HD 620 S1:1996	–	DIN VDE 0276-620 (VDE 0276 Teil 620):1996-12	VDE 0276 Teil 620
HD 621 S1:1994	–	DIN VDE 0276-621 (VDE 0276 Teil 621):1997-05	VDE 0276 Teil 621
HD 629.1 S1:1996 + A1:2001	–	DIN VDE 0278-629-1 (VDE 0278 Teil 629-1):2002-06	VDE 0278 Teil 629-1
HD 629.2 S1:1996 + A1:2001	–	DIN VDE 0278-629-2 (VDE 0278 Teil 629-2):2002-06	VDE 0278 Teil 629-2
–	IEC 60270:1981	DIN VDE 0110-20 (VDE 0110 Teil 20):1990-08 DIN VDE 0434 (VDE 0434):1983-05	VDE 0110 Teil 20 VDE 0434
–	IEC 60287:1982	DIN VDE 0276-1000 (VDE 0276 Teil 1000):1995-05	VDE 0276 Teil 1000
–	IEC 60885-2:1987	DIN IEC 60885-2 (VDE 0481 Teil 885-2):2000-10	VDE 0481 Teil 885-2
–	IEC 60986:1989	–	–
–	IEC 61238-1:1993	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ) Literaturhinweise

DIN EN 60507 (VDE 0448 Teil 1), *Fremdschichtprüfungen an Hochspannungs-Isolatoren zur Anwendung in Wechselspannungssystemen (IEC 60507:1991); Deutsche Fassung EN 60507:1993*

DIN EN 60811-1-2 (VDE 0473 Teil 811-1-2), *Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen – Allgemeine Prüfverfahren – Teil 1: Allgemeine Anwendungen – Hauptabschnitt 2: Thermische Alterung (IEC 60811-1-2:1985 + Corrigendum Mai 1986 + A1:1989 + A2:2000); Deutsche Fassung EN 60811-1-2:1995*

DIN EN 60811-1-4 (VDE 0473 Teil 811-1-4), *Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen – Allgemeine Prüfverfahren – Teil 1: Allgemeine Anwendungen – Hauptabschnitt 4: Prüfungen bei niedriger Temperatur (IEC 60811-1-4:1985 + Corrigendum Mai 1986 + A1:1993); Deutsche Fassung EN 60811-1-4:1995*

DIN IEC 60060-1 (VDE 0432 Teil 1), *Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 1: Allgemeine Festlegungen und Prüfbedingungen; (IEC 60060-1:1989 + Corrigendum März 1990); Deutsche Fassung HD 588.1 S1:1991*

DIN VDE 0110-20 (VDE 0110 Teil 20), *Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen; Teilentladungsprüfungen, Anwendungsrichtlinie*

DIN VDE 0276-1000 (VDE 0276 Teil 1000), *Starkstromkabel – Strombelastbarkeit, Allgemeines; Umrechnungsfaktoren*

DIN VDE 0276-620 (VDE 0276 Teil 620), *Starkstromkabel – Teil 620: Energieverteilungskabel mit extrudierter Isolierung für Nennspannungen U_0/U 3,6/6 kV bis 20,8/36 kV; Deutsche Fassung HD 620 S1:1996 Teile 1, 3C, 4C, 5C und 6C*

DIN VDE 0276-621 (VDE 0276 Teil 621), *Starkstromkabel – Teil 621: Energieverteilungskabel mit getränkter Papierisolierung für Mittelspannung; Deutsche Fassung HD 621 S1:1996 Teile 1, 2, 3C und 4C*

DIN VDE 0278-629-1 (VDE 0278 Teil 629-1), *Starkstromkabel-Garnituren mit Nennspannungen U bis 30 kV (U_m bis 36 kV) – Teil 629-1: Prüfanforderungen für Kabelgarnituren für Starkstromkabel mit einer Nennspannung 3,6/6 (7,2) kV bis 20,8/36 (42) kV – Kabel mit extrudierter Kunststoffisolierung; Deutsche Fassung HD 629.1 S1:1997 + A1:2001*

DIN VDE 0278-629-2 (VDE 0278 Teil 629-2), *Starkstromkabel-Garnituren mit Nennspannungen U bis 30 kV (U_m bis 36 kV) – Teil 629-2: Prüfanforderungen für Kabelgarnituren für Starkstromkabel mit einer Nennspannung 3,6/6 (7,2) kV bis 20,8/36 (42) kV – Kabel mit massegetränkter Papierisolierung; Deutsche Fassung HD 629.2 S1:1997 + A1:2001*

DIN VDE 0295 (VDE 0295), *Leiter für Kabel und isolierte Leitungen für Starkstromanlagen*

DIN VDE 0434 (VDE 0434), *Hochspannungs-Prüftechnik; Teilentladungsmessungen*

DIN VDE 0472-511 (VDE 0472 Teil 511), *Prüfung an Kabeln und isolierten Leitungen; Stoßspannungsfestigkeit*

DIN IEC 60885-2 (VDE 0481 Teil 885-2), *Prüfung an Kabeln und isolierten Leitungen; Teilentladung; Allgemeines (IEC 60885-2:1987)*

HARMONISIERUNGSDOKUMENT
HARMONIZATION DOCUMENT
DOCUMENT D'HARMONISATION

HD 628 S1

November 1996

+ A1

April 2001

ICS 29.060.20

Deutsche Fassung

**Prüfverfahren für Kabelgarnituren für Starkstromkabel mit einer Nennspannung
von 3,6/6 (7,2) kV bis 20,8/36 (42) kV**
(Einschließlich Änderung A1:2001)

Test methods for accessories for power cables with
rated voltage from 3,6/6 kV (7,2) kV up to and
including 20,8/36 (42) kV
(Includes Amendment A1:2001)

Méthodes d'essais des accessoires des
câbles d'énergie de tensions assignées de
3,6/6 (7,2) kV à 20,8/36 (42) kV
(Inclut l'amendement A1:2001)

Dieses Harmonisierungsdokument wurde von CENELEC am 1996-07-02 und die A1 am 2000-11-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen für die Übernahme dieses Harmonisierungsdokumentes auf nationaler Ebene festgelegt sind.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Übernahmen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Dieses Harmonisierungsdokument besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch).

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2001 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. HD 628 S1:1996+A1:2001

AVA Documents
Document Sharing Hub

HD 628 S1:1996 + A1:2001**Vorwort**

HD 628 wurde von WG11 des Technischen Komitees CENELEC TC 20 ausgearbeitet und auf der Sitzung des TC 20 in Rotterdam (März 1995) angenommen, um der formellen Abstimmung (3MV) unterworfen zu werden.

Dieses HD wurde als Teil einer Normenreihe abgefasst, um der Richtlinie über die Öffentliche Beschaffung zu entsprechen, und ist eine Ergänzung zum HD 620 und HD 621, die Starkstromkabel mit extrudierter Isolierung von 3,6/6 (7,2) kV bis einschließlich 20,8/36 (42) kV erfassen.

In der Norm sind die Prüfverfahren definiert, die bei Muffen, Endmuffen, steckbaren Kabelanschlüssen, Innen- und Freiluftendverschlüssen verwendet werden dürfen, wenn diese entweder mit Starkstromkabel mit extrudierter Isolierung oder mit papierisoliertem Starkstromkabel verwendet werden, die durch HD 620 bzw. HD 621 erfasst sind. Diese Prüfverfahren stehen soweit wie möglich im Einklang mit dem IEC-Dokument (IEC 61442).

Die Anforderungen, die von den Garnituren, auf die sich die Prüfverfahren beziehen, zu erfüllen sind, sind in HD 629.1 und HD 629.2 enthalten.

Der Entwurf wurde der formellen Abstimmung (3MV) im Dezember 1995 unterworfen und von CENELEC am 1996-07-02 als HD 628 S1 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem das Vorhandensein des HD auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): 1996-12-01
- spätestes Datum, zu dem das HD auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer harmonisierten nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 1997-06-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die dem HD entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1997-06-01

Vorwort zu Änderung 1

Diese Änderung zu HD 628 S1:1996 wurde von CENELEC TC 20 „Kabel und isolierte Leitungen“, WG11 erarbeitet. CENELEC TC 20 hat auf der Sitzung in Stresa (April 1999) diesen Entwurf für eine Änderung zum Einstufigen Annahmeverfahren verabschiedet.

Der Entwurf wurde zum Einstufigen Annahmeverfahren im Dezember 1999 vorgelegt und wurde von CENELEC als Änderung A1 von HD 628 S1:1996 am 2000-11-01 bestätigt.

Nachstehende Daten werden vorgeschlagen:

- spätestes Datum, zu dem das Vorhandensein der Änderung auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): 2001-04-01
- spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer harmonisierten nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2001-10-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2002-10-01

Inhalt	Seite
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Prüfaufbau und -bedingungen	4
4 Wechselspannungsprüfung	5
5 Gleichspannungsprüfung	5
6 Blitzstoßspannungsprüfung	6
7 Teilentladungsprüfung	6
8 Prüfungen bei erhöhter Temperatur	7
9 Lastwechselprüfung	11
10 Thermische Kurzschlussprüfung (Schirm).....	12
11 Thermische Kurzschlussprüfung (Leiter)	13
12 Dynamische Kurzschlussprüfung.....	14
13 Feuchte- und Salznebelprüfungen.....	14
14 Schlagfestigkeitsprüfung bei Umgebungstemperatur	15
15 Schlagfestigkeitsprüfung bei niedriger Temperatur	16
16 Widerstandsmessung am Schirm	17
17 Messung des Ableitstromes am Schirm	17
18 Schirmfehlerstrom-Prüfung	19
19 Prüfung der Lösbarkeit von Kabelanschlüssen	21
20 Prüfung der Zugöse	21
21 Prüfung des kapazitiven Messpunktes	22
ANHANG A (informativ) Bestimmung der Temperatur des Kabelleiters.....	23
ANHANG B (informativ) Einzelheiten über die Prüfkammer und die Sprühvorrichtung für Feuchte- und Salznebelprüfungen	27
ANHANG C (informativ) Literaturhinweise	28

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Prüfverfahren fest, die zur Typprüfung von Starkstromkabelgarnituren mit einer Nennspannung von 3,6/6 (7,2) kV bis 20,8/36 (42) kV angewendet werden müssen. Die Prüfverfahren sind für Garnituren für Kunststoff- und Papierkabel nach [HD 620](#) und [HD 621](#) festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Dieses Harmonisierungsdokument enthält durch datierte und undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und die Publikationen nachstehend aufgeführt. Bei starren Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikation nur zu diesem Harmonisierungsdokument, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 60964, *Gemeinsame Bestimmungen für Hochspannungsschaltgeräte (IEC 60694)*

[EN 60811-1-2](#), *Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen – Allgemeine Prüfverfahren – Teil 1: Allgemeine Anwendungen Hauptabschnitt 2: Thermische Alterung*

[EN 60811-1-4](#), *Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel – Allgemeine Prüfverfahren – Teil 1: Allgemeine Anwendungen Hauptabschnitt 4: Prüfungen bei niedriger Temperatur*

[HD 48](#), *Stoßspannungsprüfungen an Kabeln und Leitungen und deren Zubehör (IEC 60230)*

[HD 588.1](#), *Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 1: Allgemeine Festlegungen und Prüfbedingungen (IEC 60060-1)*

[HD 620](#), *Energieverteilungskabel mit extrudierter Isolierung für Nennspannungen von 3,6/6 (7,2) kV bis 20,8/36 (42) kV*

[HD 621](#), *Energieverteilungskabel mit getränkter Papierisolierung für Mittelspannung*

[IEC 60270](#), *Partial discharge measurements*

[IEC 60885-2](#), *Electrical test methods for electric cables – Part 2: Partial discharge test*

[IEC 60986](#), *Guide to the short-circuit temperature limits of electrical cables with a rated voltage from 1,8/3 (3,6) kV to 18/30 (36) kV*

3 Prüfaufbau und -bedingungen

3.1 Die Prüfverfahren, die in dieser Norm beschrieben sind, sind für Typprüfungen vorgesehen.

3.2 Prüfanordnungen und Anzahl der Prüflinge sind in der jeweils betreffenden Norm angegeben.

3.3 Die Prüfbedingungen sind in den [Abschnitten 4 bis 21](#) dieser Norm angegeben. Wenn dies nicht der Fall ist, sind andere einschlägige Normen heranzuziehen.

3.4 Wenn nicht anders angegeben, sind die Prüfparameter und Prüfanforderungen in der jeweils betreffenden Norm angegeben.

3.5 Für Übergangsmuffen (von Kunststoffkabel auf Kunststoffkabel oder von Kunststoffkabel auf papierisolierte Kabel) gelten die Prüfparameter des geringer belastbaren Kabels (Spannung und Leitertemperatur).

3.6 Mit den Prüfungen ist nicht vor 24 h nach der Installation der Garnituren auf die Kabelprüfstrecken zu beginnen, es sei denn, der Hersteller hat dies vorgeschrieben. Die Zeitspanne ist im Prüfbericht zu vermerken.

3.7 Kabelschirme und Kabelarmierungen, falls vorhanden, sind nur an einem Ende zu verbinden und zu erden, um induzierte Ströme zu vermeiden.

3.8 Alle Teile einer Garnitur, die üblicherweise geerdet sind, sind mit dem Kabelschirm zu verbinden. Jegliche Metallstützteile sind ebenfalls zu erden.

3.9 Die Umgebungstemperatur hat $(20 \pm 15) ^\circ\text{C}$ zu betragen.

4 Wechselspannungsprüfung

4.1 Prüfung trocken

4.1.1 Aufbau

Die Garnitur ist mit allen dazugehörigen Metallteilen und Verbindungen zu montieren. Die Garnitur muss sauber und trocken sein, bevor die Prüfspannung angelegt wird.

4.1.2 Verfahren

Falls nicht anderweitig angegeben, ist die Prüfung bei Umgebungstemperatur durchzuführen, und beim Anlegen der Spannung ist, wie in **Abschnitt 5 von HD 588.1** angegeben, zu verfahren.

4.2 Prüfung unter Beregnung

4.2.1 Aufbau

Falls nicht ausdrücklich anders angegeben, sind die Endverschlüsse vertikal, mit den jeweiligen Abständen wie unter Betriebsbedingungen, zu montieren bzw. nach Anweisung des Herstellers.

4.2.2 Verfahren

Falls nicht anders angegeben, ist die Beregnungsprüfung wie in **9.1 von HD 588.1** bei Umgebungstemperatur durchzuführen.

4.3 Spannungsfeste Endmuffen im Wasserbad

4.3.1 Aufbau

Die spannungsfesten Endmuffen sind in einem Wasserbehälter zu prüfen, dessen Wasserspiegel $(100^{+0,02}_0)$ m über der Oberkante des Prüflings liegen muss. Das Wasser muss Umgebungstemperatur haben.

4.3.2 Verfahren

Falls nicht anders angegeben, ist beim Anlegen der Spannung, wie in **HD 588.1** beschrieben, vorzugehen.

5 Gleichspannungsprüfung

5.1 Aufbau

Die Garnitur ist mit allen dazugehörigen Metallteilen und Verbindungen zu montieren. Die Garnitur muss sauber und trocken sein, bevor die Prüfspannung angelegt wird.

HD 628 S1:1996 + A1:2001

5.2 Verfahren

An den Kabelleiter ist eine Spannung mit negativer Polarität anzulegen. Die Prüfung ist bei Umgebungstemperatur durchzuführen, und beim Anlegen der Spannung ist, wie in [Abschnitt 4 von HD 588.1](#) beschrieben, vorzugehen.

6 Blitzstoßspannungsprüfung

6.1 Aufbau

Zur Vorbereitung eines Versuchsaufbaus, der metallene Umhüllungen und Anschlusskästen beinhaltet, ist auf die entsprechende Norm Bezug zu nehmen.

Bei einer Dreileiter-Garnitur (z. B. auch bei drei einphasigen Endverschlüssen in einem gemeinsamen Gehäuse) wird immer nur eine Phase geprüft, wobei die anderen beiden geerdet sein müssen.

6.2 Verfahren

Die Prüfung ist in Übereinstimmung mit [HD 48](#) durchzuführen.

6.3 Prüfung bei erhöhter Temperatur

Aufbau und Temperaturmessung sind unter [Abschnitt 8](#) dieser Norm angegeben. Vor und während der Durchführung der Stoßspannungsprüfung sind die Kabelleiter wie folgt aufzuheizen und mindestens 2 h konstant zu halten:

- für Kunststoffkabel: 5 K bis 10 K über höchster Kabelleitertemperatur bei üblichem Betrieb nach [HD 620](#);
- für Kabel mit massegetränkter Papierisolierung: 0 K bis 5 K über höchster Kabelleitertemperatur bei üblichem Betrieb nach [HD 621](#).

7 Teilentladungsprüfung

Diese Prüfung ist nur erforderlich für Garnituren für kunststoffisolierte ein- und dreiadrigte Radialfeldkabel. Sie ist nicht erforderlich für Garnituren für Kabel mit massegetränkter Papierisolierung.

7.1 Verfahren

Die Prüfung ist in Übereinstimmung mit [IEC 60270](#) und [IEC 60885-2](#) durchzuführen.

Die Teilentladungsintensität ist bei der in der jeweils betreffenden Norm angegebenen Prüfspannung zu messen.

7.2 Prüfung bei erhöhter Temperatur

Aufbau und Temperaturmessung sind in [Abschnitt 8](#) dieser Norm angegeben.

Vor und während der Durchführung der Teilentladungsprüfung ist der Kabelleiter wie folgt aufzuheizen und mindestens 2 h konstant zu halten:

- 5 K bis 10 K über höchstzulässiger Kabelleitertemperatur bei Normalbetrieb nach [HD 620](#).