

	DIN EN 60684-3-280 (VDE 0341-3-280)	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 29.035.20

Einsprüche bis 2009-04-30

Entwurf

Isolierschläuche –**Teil 3: Anforderungen für einzelne Schlauchtypen –****Blatt 280: Polyolefin-Wärmeschrumpfschläuche, kriechwegunterbindend
(IEC 15/482/CDV:2008);****Deutsche Fassung FprEN 60684-3-280:2008**

Flexible insulating sleeving –

Part 3: Specification for individual types of sleeving –

Sheet 280: Heat-shrinkable, polyolefin sleeving, Anti-tracking

(IEC 15/482/CDV:2008);

German version FprEN 60684-3-280:2008

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2009-02-23 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an **dke@vde.com** in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter **www.dke.de/stellungnahme** abgerufen werden
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 22 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab ...

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments FprEN 60684-3-280:2008 „Isolierschläuche – Teil 3: Anforderungen für einzelne Schlauchtypen – Blatt 280: Polyolefin-Wärmeschrumpfschläuche, kriechwegunterbindend“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 15/482/CDV:2008 „Flexible insulating sleeving – Part 3: Specification for individual types of sleeving – Sheet 280: Heat-shrinkable, polyolefin sleeving, Anti-tracking“ unverändert in den Entwurf FprEN 60684-3-280:2008 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom TC 15 „Insulating materials“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium K 181 „Feste elektrische Isolierstoffe“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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 60684-1:2003	IEC 60684-1:2003	DIN EN 60684-1 (VDE 0341-1):2004-02	VDE 0341-1
EN 60684-2:1997 + A1:2003 + A2:2005	IEC 60684-2:1997 + A1:2003 + A2:2005	DIN EN 60684-2 (VDE 0341-2):2006-08	VDE 0341-2
–	IEC 60757:1983	DIN IEC 60757:1986-07	–
EN 60296:2004 + Corr. 2004	IEC 60296:2003	DIN EN 60296 (VDE 0370-1):2005-01	VDE 0370-1

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60296 (VDE 0370-1):2005-01, *Flüssigkeiten für elektrotechnische Anwendungen – Neue Isolieröle für Transformatoren und Schaltgeräte (IEC 60296:2003); Deutsche Fassung EN 60296:2004 + Corrigendum:2004*

DIN EN 60684-1 (VDE 0341-1):2004-02, *Isolierschläuche – Teil 1: Begriffe und allgemeine Anforderungen (IEC 60684-1:2003); Deutsche Fassung EN 60684-1:2003*

DIN EN 60684-2 (VDE 0341-2):2006-08, *Isolierschläuche – Teil 2: Prüfverfahren (IEC 60684-2:1997 + A1:2003 + A2:2005); Deutsche Fassung EN 60684-2:1997 + A1:2003 + A2:2005*

DIN IEC 60757:1986-07, *Elektrotechnik; Code zur Farbkennzeichnung; Identisch mit IEC 60757, Ausgabe 1983*

— **Entwurf** —

E DIN EN 60684-3-280 (VDE 0341-3-280):2009-02

– Leerseite –

Deutsche Fassung

**Isolierschläuche –
Teil 3: Anforderungen für einzelne Schlauchtypen –
Blatt 280: Polyolefin-Wärmeschrumpfschläuche, kriechwegunterbindend**

Inhalt

	Seite
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Bezeichnung	3
4 Prüfbedingungen	3
5 Anforderungen	3
6 Konformität des Schlauches	3
Anhang A Leitfaden zur Reihe der verfügbaren Größen und Wanddicken	7
Tabelle 1 – Eigenschaftsanforderungen	4
Tabelle 2 – Anforderungen an die Durchschlagsspannung	5
Tabelle 3 – Beständigkeit gegenüber ausgewählten Flüssigkeiten	6
Tabelle 4 – Zusätzliche Eigenschaftsanforderungen	6
Tabelle 5	7

Einleitung

Diese Internationale Norm gehört zu einer Reihe von Normen, die sich mit Isolierschläuchen für elektrotechnische Zwecke befasst.

Die Reihe „Isolierschläuche“ besteht aus drei Teilen:

- Teil 1: Begriffe und allgemeine Anforderungen (IEC 60684-1);
- Teil 2: Prüfverfahren (IEC 60684-2);
- Teil 3: Anforderungen für einzelne Schlauchtypen (IEC 60684-3).

Die vorliegende Norm ist eines der Blätter, die zu Teil 3 gehören:

Blatt 280: Polyolefin-Wärmeschrumpfschläuche, kriechwegunterbindend.

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Norm enthält die Anforderungen an kriechwegunterbindende Polyolefin-Wärmeschrumpfschläuche mit einer Schrumpfrate 3:1. Diese Schläuche sind für Temperaturen bis 100 °C geeignet.

Typische Werte: mittlere Wanddicke, Innendurchmesser bis 110 mm.

Schläuche dieses Typs werden üblicherweise in den Farben rot oder braun geliefert.

Da Schläuche dieses Typs einen wesentlich größeren Bereich von Größen und Wandstärken umfassen, wird in Anhang A, Tabelle 5, ein Leitfaden zur Reihe der verfügbaren Größen gegeben. Die tatsächliche Größe ist zwischen Anwender und Lieferant zu vereinbaren.

Werkstoffe, die dieser Norm entsprechen, erfüllen anerkannte Anforderungsniveaus. Jedoch sollte die Auswahl eines Werkstoffs durch einen Anwender für einen besonderen Anwendungsfall auf den tatsächlichen Anforderungen für eine angemessene Leistung in diesem Anwendungsfall beruhen und nicht auf dieser Norm allein.

Diese Schläuche sind für die Verwendung an Kabelzubehör für den Mittelspannungsbereich vorgesehen und ihr elektrisches Betriebsverhalten ist deshalb als Teil der Baugruppe zu prüfen. Beispiele dafür werden in HD 629 und IEC 60502 beschrieben.

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 60684-1:2003, *Flexible insulating sleeving – Part 1: Definitions and general requirements*

IEC 60684-2:2003, *Amd. 2: 2005, Flexible insulating sleeving – Part 2: Methods of test*

IEC 60757:1983, *Code for designation of colours*

IEC 60296:2003, *Specification for unused mineral insulating oils for transformers and switchgear*

ISO 846:1997, *Plastics – Evaluation of the action of micro-organisms*

ISO 1817:1999, *Rubber, vulcanized – Determination of the effect of liquids*

ISO 4892-3:1994, *Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 3: Fluorescent UV lamps*

3 Bezeichnung

Der Schlauch ist durch die folgenden Angaben zu kennzeichnen:

Benennung	Nummer der IEC-Norm	Teilnummer der IEC-Norm	Blattnummer der IEC-Norm	Größe (Innendurchmesser, expandiert und geschrumpft, in mm)	Farbe	Tabelle 4* Code
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Schlauch	IEC 60684	- 3	- 280	- 60,0/19,0	- Rot	X

Jedes für die Farbe verwendete Kurzzeichen muss mit IEC 60757 übereinstimmen. Wenn es kein Kurzzeichen gibt, muss die betreffende Farbe voll ausgeschrieben werden.

* Der Zusatz „X“ am Ende der Bezeichnung gibt an, dass die in Tabelle 4 aufgeführten Eigenschaften zwischen Anwender und Lieferant vereinbart worden sind.

ANMERKUNG Diese Angabe gilt nach IEC 60684-1 nur für die Kennzeichnung.

4 Prüfbedingungen

Wenn nicht anders festgelegt, muss der Schlauch vor der Prüfung für (10 ± 1) min bei $200\text{ °C} \pm 3\text{ K}$ in einem Wärmeschrank mit Zwangsbelüftung geschrumpft werden.

5 Anforderungen

Zusätzlich zu den allgemeinen Anforderungen nach IEC 60684-1 müssen die Schläuche den Anforderungen aus den Tabellen 1, 2, 3 und 4 entsprechen, soweit anwendbar.

6 Konformität des Schlauches

Der Nachweis der Konformität eines Schlauches mit den Anforderungen dieser Norm muss üblicherweise auf Prüfergebnissen mit den typischen Größen beruhen:

Geschrumpft Innendurchmesser 20 mm bis 30 mm.