

	DIN EN 60794-3-70 (VDE 0888-370)	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 33.180.10 Lichtwellenleiter – Teil 3-70: Außenkabel – Familienspezifikation für Lichtwellenleiter-Außenkabel für schnelle/mehrfache Verlegung (IEC 60794-3-70:2016); Deutsche Fassung EN 60794-3-70:2016 Optical fibre cables – Part 3-70: Outdoor cables – Family specification for outdoor optical fibre cables for rapid/multiple deployment (IEC 60794-3-70:2016); German version EN 60794-3-70:2016 Câbles à fibres optiques – Partie 3-70: Câbles extérieurs – Spécification de famille pour câbles à fibres optiques extérieurs pour déploiement rapide/multiple (IEC 60794-3-70:2016); Version allemande EN 60794-3-70:2016 Gesamtumfang 21 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2016-03-03 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2016-12-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60794-3-70 (VDE 0888-370):2014-04.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 412.6 „Lichtwellenleiter und Lichtwellenleiterkabel“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 86A „Fibres and cables“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Diese Internationale Norm ist in Verbindung mit IEC 60794-1-1, IEC 60794-1-2 und IEC 60794-3 anzuwenden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60304	DIN IEC 60304	–
EN 60793-1-40	IEC 60793-1-40	DIN EN 60793-1-40 (VDE 0888-240)	VDE 0888-240
EN 60793-2-10:2011	IEC 60793-2-10: 2011	DIN EN 60793-2-10 (VDE 0888-321):2011-11	VDE 0888-321
EN 60793-2-50:2013	IEC 60793-2-50:2012	DIN EN 60793-2-50 (VDE 0888-325):2013-11	VDE 0888-325
EN 60794-1-1	IEC 60794-1-1	DIN EN 60794-1-1 (VDE 0888-100-1)	VDE 0888-100-1
EN 60794-1-2	IEC 60794-1-2	DIN EN 60794-1-2 (VDE 0888-100-2)	VDE 0888-100-2
EN 60794-1-21	IEC 60794-1-21	DIN EN 60794-1-21 (VDE 0888-100-21)	DIN EN 60794-1-21 (VDE 0888-100-21)
EN 60794-1-22	IEC 60794-1-22	DIN EN 60794-1-22 (VDE 0888-100-22)	VDE 0888-100-22
EN 60794-1-23	IEC 60794-1-23	DIN EN 60794-1-23 (VDE 0888-100-23)	VDE 0888-100-23
EN 60794-3	IEC 60794-3	DIN EN 60794-3 (VDE 0888-108)	VDE 0888-108
EN 60811-404	IEC 60811-404	DIN EN 60811-404 (VDE 0473-811-404)	VDE 0473-811-404
EN ISO 4892-2	ISO 4892-2	DIN EN ISO 4892-2	–
–	ISO/IEC 11801	–	–
–	ISO/IEC 24702	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN IEC 60304, *Standardfarben der Isolierung von Niederfrequenz-Kabeln und -Drähten*

DIN EN 60793-1-40 (VDE 0888-240), *Lichtwellenleiter – Teil 1-40: Messmethoden und Prüfverfahren – Dämpfung*

DIN EN 60793-2-10 (VDE 0888-321):2011-11, *Lichtwellenleiter – Teil 2-10: Produktspezifikationen – Rahmenspezifikation für Mehrmodenfasern der Kategorie A1 (IEC 60793-2-10:2011); Deutsche Fassung EN 60793-2-10:2011*

DIN EN 60793-2-50 (VDE 0888-325), *Lichtwellenleiterkabel – Teil 2-50: Produktspezifikationen – Rahmenspezifikationen für Einmodenfasern der Kategorie B*

DIN EN 60793-2-50 (VDE 0888-325):2013-11, *Lichtwellenleiter – Teil 2-50: Produktspezifikationen – Rahmenspezifikation für Einmodenfasern der Kategorie B (IEC 60793-2-50:2012); Deutsche Fassung EN 60793-2-50:2013*

DIN EN 60794-3-70 (VDE 0888-370):2016-12

DIN EN 60794-1-1 (VDE 0888-100-1), *Lichtwellenleiterkabel – Teil 1-1: Fachgrundspezifikation – Allgemeines*

DIN EN 60794-1-2 (VDE 0888-100-2), *Lichtwellenleiterkabel – Teil 1-2: Fachgrundspezifikation – Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenleiterkabel*

DIN EN 60794-1-21 (VDE 0888-100-21), *Lichtwellenleiter – Teil 1-21: Fachgrundspezifikation – Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenleiterkabel – Mechanische Prüfverfahren*

DIN EN 60794-1-22 (VDE 0888-100-22), *Lichtwellenleiterkabel – Teil 1-22: Fachgrundspezifikation – Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenleiterkabel – Prüfverfahren zur Umweltprüfung*

DIN EN 60794-1-23 (VDE 0888-100-23), *Lichtwellenleiterkabel – Teil 1-23: Fachgrundspezifikation – Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenleiterkabel – Prüfverfahren für Kabelelemente*

DIN EN 60794-3 (VDE 0888-108), *Lichtwellenleiterkabel – Teil 3: Rahmenspezifikation – Außenkabel (IEC 60794-3:2001); Deutsche Fassung EN 60794-3:2002*

DIN EN 60811-404 (VDE 0473-811-404), *Kabel, isolierte Leitungen und Glasfaserkabel – Prüfverfahren für nichtmetallene Werkstoffe – Teil 404: Sonstige Prüfungen – Ölbeständigkeitsprüfungen für Mäntel*

DIN EN ISO 4892-2, *Kunststoffe – Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten – Teil 2: Xenonbogenlampen*

**Lichtwellenleiter –
Teil 3-70: Außenkabel –
Familienspezifikation für Lichtwellenleiter-Außenkabel für
schnelle/mehrfache Verlegung
(IEC 60794-3-70:2016)**

Optical fibre cables –
Part 3-70: Outdoor cables –
Family specification for outdoor optical fibre
cables for rapid/multiple deployment
(IEC 60794-3-70:2016)

Câbles à fibres optiques –
Partie 3-70: Câbles extérieurs –
Spécification de famille pour câbles à fibres
optiques extérieurs pour déploiement
rapide/multiple
(IEC 60794-3-70:2016)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2016-03-03 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2016 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60794-3-70:2016 D

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 86A/1692/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 60794-3-70, erarbeitet vom SC 86A „Fibres and cables“ des IEC/TC 86 „Fibre optics“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60794-3-70:2016 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2016-12-03
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2019-03-03

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60794-3-70:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung ist unter „Literaturhinweise“ zu der aufgelisteten Norm die nachstehende Anmerkung einzutragen:

- | | | |
|----------------|-----------|---------------------------------|
| IEC 60793-1-40 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60793-1-40. |
| IEC 60811-404 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60811-404. |

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Allgemeine Anforderungen	5
4 Spezifikation für Lichtwellenleiter-Außenkabel für schnelle/mehrfache Verlegung	6
4.1 Aufbau	6
4.1.1 Allgemeines	6
4.1.2 Lichtwellenleiterkabel für schnelle/mehrfache Verlegung	6
4.2 Lichtwellenleiter	6
4.3 Sekundärbeschichtung	7
4.4 Außenmantel	7
4.5 Mechanische und umweltbedingte Prüfungen	7
5 Prüfung von Lichtwellenleiterkabeln für schnelle/mehrfache Verlegung	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Anwendbare Prüfungen	8
5.3 Zugfestigkeit	9
5.4 Abriebfestigkeit	9
5.5 Querdruckbeständigkeit	9
5.6 Schlagfestigkeit	10
5.7 Abstreiffestigkeit des Bandes	10
5.8 Wiederholte Biegung	10
5.9 Torsion	10
5.10 Wechselbiegefestigkeit	11
5.11 Knickfestigkeit	11
5.12 Biegefestigkeit	11
5.13 Biegen unter Zugbelastung	12
5.14 Temperaturwechsel	12
5.15 Längswasserdichtigkeit	13
5.16 Alterung	13
5.17 UV-Beständigkeit	13
5.18 Äußeres Gefrieren	13
5.19 Trennbarkeit von Fasern eines Bandkabels	14
5.20 Knickfestigkeit der Hülle	14
Anhang A (normativ) Vordruck für Bauartspezifikation und Mindestanforderungen	15
Literaturhinweise	16
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	17