

DIN EN 50551-1



ICS 33.180.10

EntwurfEinsprüche bis 2019-03-11
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 50551-1:2011-06**Simplex- und Duplex-Kabel, die in konfektionierten Leitungen benutzt werden –****Teil 1: Vordruck für Bauartspezifikation und Mindestanforderungen;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 50551-1:2018**

Simplex and duplex cables for use in terminated cable assemblies –
Part 1: Blank Detail Specification and minimum requirements;
German and English version FprEN 50551-1:2018

Câbles simplex et duplex utilisés dans des ensembles de câbles équipés –
Partie 1: Spécification particulière cadre et exigences minimales;
Version allemande et anglaise FprEN 50551-1:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-01-11 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

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

Gesamtumfang 24 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments FprEN 50551-1:2018 „Simplex- und Duplex-Kabel, die in konfektionierten Leitungen benutzt werden – Teil 1: Vordruck für Bauartspezifikation und Mindestanforderungen“ (Schluss-Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und der Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung der FprEN 50551-1:2018 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Das europäische Dokument FprEN 50551-1:2018 „Simplex and duplex cables for use in terminated cable assemblies – Part 1: Blank Detail Specification and minimum requirements“ wurde vom TC 86A „Optical fibres and fibre cables“ des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) erarbeitet und von CENELEC den Nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

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.

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.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 50551-1:2011-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Tabellen mussten aufgrund der neuen Fachgrundspezifikationsnormen der 60794-1 Reihe angepasst werden.
- b) Die Quetschbelastung wurde neu aufgenommen. Quetschbelastung und Zugbelastung werden unterschieden nach Belastung während der Verlegung und im Betrieb.

**Simplex- und Duplex-Kabel, die in konfektionierten Leitungen benutzt werden –
Teil 1: Vordruck für Bauartspezifikation und Mindestanforderungen**

Simplex and duplex cables for use in
terminated cable assemblies –
Part 1: Blank Detail Specification and
minimum requirements

Câbles simplex et duplex utilisés dans des
ensembles de câbles équipés –
Partie 1: Spécification particulière cadre et
exigences minimales

Dieser Entwurf für eine Europäische Norm wird den CENELEC-Mitgliedern zur CENELEC-Umfrage vorgelegt.
CENELEC Termin: 2019-01-11

Er wurde von CLC/TC 86A erstellt.

Wenn aus diesem Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CENELEC-Mitglieder 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.

Dieser Entwurf für eine Europäische Norm wurde von CENELEC in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. 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, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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

Warnvermerk: Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Beschreibung der Kabel	5
4 Lichtwellenleiter	7
4.1 Mehrmodenfasern der Kategorien A1a bis A1b	7
4.2 Einmodenfaser	8
5 Ummantelung	9
6 Kabelaufbau	10
6.1 Allgemeines	10
6.2 Mechanische Prüfungen und Umweltprüfungen	11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 50551-1:2018) wurde durch CLC/TC 86A „Optical fibres and optical fibre cables“ bearbeitet.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren (UAP) eingereicht.

Die folgenden Daten werden vorgeschlagen:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): dor + 6 Monate
- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): dor + 12 Monate
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): dor + 36 Monate
(zur Bestätigung oder Änderung bei der Abstimmung)

Dieses Dokument wird EN 50551-1:2011 ersetzen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument beschreibt die Parameter, die für den Abschluss von Simplex- und Duplex-Kabeln mit Steckverbindern für die Verwendung in abgeschlossenen Kabelbaugruppen oder in abgeschlossenen passiven LWL-Komponenten.

Auf der Grundlage dieses Vordrucks können Produktspezifikationen insbesondere unter Beachtung der Abschnitte 3 bis 6 erarbeitet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 60793-1-20, *Lichtwellenleiter – Teil 1-20: Messmethoden und Prüfverfahren – Fasergeometrie*

EN 60793-1-21, *Lichtwellenleiter – Teil 2-21: Messmethoden und Prüfverfahren – Beschichtungsgeometrie*

EN 60793-1-40, *Lichtwellenleiter – Teil 1-40: Messmethoden und Prüfverfahren – Dämpfung*

EN 60793-1-41, *Lichtwellenleiter – Teil 1-41: Messmethoden und Prüfverfahren – Bandbreite*

EN 60793-1-43, *Lichtwellenleiter – Teil 1-43: Messmethoden und Prüfverfahren – Numerische Apertur*

EN 60793-1-44, *Lichtwellenleiter – Teil 1-44: Messmethoden und Prüfverfahren – Grenzwellenlänge*

EN 60793-1-45, *Lichtwellenleiter – Teil 1-45: Messmethoden und Prüfverfahren – Modenfelddurchmesser*

EN 60793-1-47, *Lichtwellenleiter – Teil 1-47: Messmethoden und Prüfverfahren – Makrobiegeverlust*

EN 60793-2-10, *Lichtwellenleiter – Teil 2-10: Produktspezifikationen – Rahmenspezifikation für Mehrmodenfasern der Kategorie A1*

EN 60793-2-50, *Lichtwellenleiter – Teil 2-50: Produktspezifikation – Rahmenspezifikation für Einmodenfasern der Kategorie B*

EN 60794-1-1, *Lichtwellenleiter – Teil 1-1: Fachgrundspezifikation – Allgemeines*

EN 60794-1-20, *Lichtwellenleiterkabel – Teil 1-20: Fachgrundspezifikation – Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenleiterkabel – Grundlegendes und Definitionen*

EN 60794-1-21, *Lichtwellenleiter – Teil 1-21: Fachgrundspezifikation – Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenleiterkabel – Mechanische Prüfverfahren*

EN 60794-1-22, *Lichtwellenleiterkabel – Teil 1-22: Fachgrundspezifikation – Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenleiterkabel – Prüfverfahren zur Umweltprüfung*

EN 60794-1-23, *Lichtwellenleiterkabel – Teil 1-23: Fachgrundspezifikation – Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenleiterkabel – Prüfverfahren für Kabelelemente*

EN 60794-2:2003, *Lichtwellenleiterkabel – Teil 2: Rahmenspezifikation – Innenkabel*

EN 60794-2-50:2008, *Lichtwellenleiterkabel – Teil 2-50: LWL-Innenkabel – Familienspezifikation für Simplex- und Duplex-Kabel für den Einsatz als konfektioniertes Kabel*

EN 60811-1-1, *Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen – Allgemeine Prüfverfahren – Teil 1-1: Allgemeine Anwendung – Messung der Wanddicke und der Außenmaße – Verfahren zur Bestimmung der mechanischen Eigenschaften*

EN 60794-2-51, *Lichtwellenleiterkabel – Teil 2-51: Innenkabel – Produktspezifikation für Simplex- und Duplex-Kabel zur Verwendung in Patchkabeln für kontrollierte Umgebungsbedingungen*

3 Beschreibung der Kabel

(1) Erarbeitet von:		(2) Schriftstück-Nr.: Ausgabe: Datum:
(3) Erhältlich bei:	(4) Fachgrundspezifikation: EN 60794-1-1, EN 60794-1-20, EN 60794-1-21, EN 60794-1-22 EN 60794-1-23, EN 60794-1-24 Rahmenspezifikation: EN 60794-2 Familienspezifikation: EN 60794-2-50 Produktspezifikation: EN 60794-2-51	
(5) Zusätzliche Normverweise:		
(6) Kabelbeschreibung:		
(7) Kabelaufbau:		
<u>Lichtwellenleiter</u>		
<u>Faserzahlbereich</u>		
<u>Aufbau</u> – feste oder halbfeste Sekundärbeschichtung – nichtmetallische Entlastungselemente – metallische Entlastungselemente <u>Verseilung</u> Ummantelung – Werkstoff – Nennwert des Außendurchmessers Kabelmantel – Werkstoff – Höchstwert des Außendurchmessers – Nennwert der Manteldicke – Grenzabweichungen der Dicke – Farbe Zusätzliche Bewehrung (falls erforderlich) – nichtmetallische Bewehrung – metallische Bewehrung <u>Kennzeichnung</u> – Kundenanforderung		

(8) Anwendungshinweis:	
Anwendung (Anschlusskabel, Gerätekabel, Verbindungskabel usw.)	
Höchstwert der Zugbelastung bei Verlegung	N
Höchstwert der Zugbelastung im Betrieb	N
Höchstwert der Quetschbelastung bei Verlegung	N
Höchstwert der Quetschbelastung im Betrieb	N
Anzahl wiederholter Biegungen	Zyklen
Kleinsten Biegeradius im Betrieb	mm
Kleinsten Biegeradius bei Verlegung	mm
Temperaturbereich:	
– Transport und Lagerung	°C
– Verlegung	°C
– Betrieb	°C
Fertigungs-Kabellänge	m
– Längenabweichung	in %
Brandverhalten	