DIN EN IEC 60794-1-310 (VDE 0888-100-310)

DIN

VDE

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.

ICS 33.180.10

Entwurf

Einsprüche bis 2022-05-18

Vorgesehen als teilweiser Ersatz für
DIN EN IEC 60794-1-23
(VDE 0888-100-23):2020-09

Lichtwellenleiterkabel – Grundlegende Prüfverfahren für optische Kabel – Teil 1-310: Kabelelement-Prüfverfahren – Abisolierbarkeit, Verfahren G10 (IEC 86A/2095/CD:2021); Text Deutsch und Englisch

Optical fibre cables –
Basic optical cable test procedures –
Part 1-310: Cable element test methods – Strippability, Methods G10
(IEC 86A/2095/CD:2021);
Text in German and English

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-03-18 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, Merianstraße 28, 63069 Offenbach 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 22 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60794-1-310:2022-04

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ... .

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 86A/2095/CD:2021-04 „Optical fibre cables – Basic optical cable test procedures – Part 1-310: Cable element test methods – Strippability, Methods G10“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom IEC/SC 86A „Fibres and cables“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC. Das Dokument wurde den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

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

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf FprEN nur 6 Wochen beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

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

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

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.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Diese erste Ausgabe von IEC 60794-1-310 ersetzt die Verfahren G10A, G10B und G10C der zweiten Ausgabe von IEC 60794-1-23:2019, die zurückgezogen wird. Sie stellt eine redaktionelle Überarbeitung dar, beruhend

AVA Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 60794-1-310:2022-04

auf der neuen Struktur und dem neuen Benummerungssystem für Lichtwellenleiter-Prüfverfahren. Es gibt keine wesentlichen technischen Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe.

Die in IEC 60794-1-23: 2019 enthaltenen optischen Kabelelement-Prüfverfahren werden jetzt in der Normenreihe IEC 60794-1-3xx einzeln benummert. Jedes Prüfverfahren wird jetzt als ein individuelles Dokument statt als Teil eines Kompendiums mehrerer Prüfverfahren angesehen. Alle Einzelheiten zu Querverweisen sind in IEC 60794-1-1 enthalten.

Änderungen

Gegenüber DIN EN IEC 60794-1-23 (VDE 0888-100-23):2020-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) ersetzt die Verfahren G10A, G10B und G10C der zweiten Ausgabe von IEC 60794-1-23:2019;

b) dieser Entwurf stellt eine redaktionelle Überarbeitung dar, beruhend auf der neuen Struktur und dem neuen Benummerungssystem für Lichtwellenleiter-Prüfverfahren.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60794-1-310:2022-04

Inhalt

Seite

Einleitung ... 5
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 6
4 Allgemeine Anforderungen ... 6
5 Verfahren G10A: Stabilität der Absetzkraft bei verkabelten Lichtwellenleitern ... 7
5.1 Zweck ... 7
5.2 Probe ... 7
5.2.1 Probenlänge ... 7
5.2.2 Vorbereitung der Probe ... 7
5.3 Prüfaufbau ... 7
5.4 Durchführung ... 7
5.5 Anforderungen ... 7
5.6 Festzulegende Einzelheiten ... 7
6 Verfahren G10B: Absetzbarkeit Lichtwellenleiter-Band ... 8
6.1 Zweck ... 8
6.2 Probe ... 8
6.3 Prüfaufbau ... 8
6.3.1 Allgemeines ... 8
6.3.2 Absetzwerkzeug ... 8
6.3.3 Motor und Schlitten (falls verwendet) ... 9
6.4 Positionierungs- und Halteeinrichtung ... 9
6.5 Alkoholgetränktes Tuch ... 9
6.6 Durchführung ... 9
6.7 Anforderungen ... 10
6.8 Festzulegende Einzelheiten ... 10
7 Verfahren G10C: Absetzbarkeit von Bündeladern ... 10
7.1 Zweck ... 10
7.2 Probe ... 11
7.3 Prüfaufbau ... 11
7.4 Durchführung ... 11
7.5 Anforderungen ... 11
7.6 Festzulegende Einzelheiten ... 11
Literaturhinweise ... 12

Tabellen

Tabelle 1 – Zustand der Probe nach dem Absetzen ... 10

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 60794-1-310:2022-04

Einleitung

Die International Electrotechnical Commission (IEC) weist darauf hin, dass bei Einhaltung dieses Dokuments unter Umständen ein Patent betroffen sein kann. Die IEC nimmt keine Stellung zur Rechtmäßigkeit, zur Gültigkeit und zum Anwendungsbereich dieses Patentrechts.

Der Halter/die Halterin dieses Patentrechts hat der IEC zugesichert, dass er/sie bereit ist, mit Antragstellern in der ganzen Welt zu vernünftigen und nicht diskriminierenden Geschäftsbedingungen über Lizenzen zu verhandeln. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Inhabers dieses Patentrechtes bei der IEC registriert. Informationen können der Patentdatenbank unter http://patents.iec.ch entnommen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese in der Patentdatenbank identifiziert wurden. Die IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60794-1-310:2022-04

Lichtwellenleiterkabel – Grundlegende Prüfverfahren für optische Kabel – Teil 1-310: Kabelelement-Prüfverfahren – Abisolierbarkeit, Verfahren G10

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 60794 beschreibt Prüfverfahren, die bei der Festlegung einheitlicher Anforderungen an Lichtwellenleiter-Kabelelemente für die mechanische Eigenschaft – Abisolierbarkeit – zu verwenden sind.

Dieses Dokument gilt für Lichtwellenleiterkabel (LWL-Kabel) für die Verwendung in Telekommunikationseinrichtungen und in Geräten, die ähnlichen Techniken dienen, sowie für Kabel, die eine Kombination aus Lichtwellenleitern und elektrischen Leitern enthalten.

Die in dem Dokument enthaltene Formulierung „Lichtwellenleiterkabel“ kann auch LWL-Einheiten, Mikrorohr-LWL-Einheiten usw. umfassen.

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).

IEC 60794-1-2, *Optical fibre cables – Part 1-2: Generic specification – Basic optical cable test procedures – General guidance*

IEC 60794-1-31:2018, *Optical fibre cables – Part 1-31: Generic specification – Optical cable elements – Optical fibre ribbon*

IEC 60793-1-32:2018, *Optical fibres – Part 1-32: Measurement methods and test procedures – Coating strippability*

IEC 60794-1-22:2017, *Optical fibre cables – Part 1-22: Generic specification – Basic optical cable test procedures – Environmental tests methods*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter http://www.electropedia.org/
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter http://www.iso.org/obp

4 Allgemeine Anforderungen

In IEC 60794-1-2 findet sich ein Leitfaden für Prüfverfahren für alle Typen. Dies muss für allgemeine Anforderungen und Festlegungen berücksichtigt werden.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN IEC 60794-1-310:2022-04

5 Verfahren G10A: Stabilität der Absetzkraft bei verkabelten Lichtwellenleitern

5.1 Zweck

Mit dieser Prüfung wird die Stabilität der Absetzkraft der Beschichtung von verkabelten Fasern durch Messung der Änderung der Absetzbarkeit der Faser nach Einwirkung von festgelegten Umgebungsbedingungen bestimmt.

ANMERKUNG **Diese Prüfung ist als Verfahren G10A in IEC 60794-1-23:2019 bekannt**.

5.2 Probe

5.2.1 Probenlänge

Die Länge der Kabel- oder Faserprobe muss ausreichend sein, um die festgelegte Prüfung durchzuführen.

5.2.2 Vorbereitung der Probe

Das Kabel, aus dem die Fasern entnommen werden müssen, wird vor der Entnahme der Fasern nach den Festlegungen in der Bauartspezifikation vorbehandelt.

Die Kabelprobe, der die Fasern entnommen werden, wird vorher in zwei Längen (mindestens 2 m) unterteilt. Eine Länge dient der Prüfung und die andere Länge dient Referenzmessungen.

Es müssen ausreichend viele Proben vorgesehen werden, um die Durchführung der Prüfungen an 10 Faserprüflingen, die nach den Festlegungen der Bauartspezifikation belastet werden, zu ermöglichen und einen Vergleich mit den Prüfergebnissen an der Referenzkabellänge durchzuführen.

Nach der Entnahme müssen alle Füllstoffe, die an den Fasern haften, sorgfältig entfernt werden (z. B. durch Abwischen mit einem weichen Zellstofftuch).

5.3 Prüfaufbau

Die Prüfeinrichtung besteht aus einer Beanspruchungseinrichtung (sofern erforderlich) und einem Absetzwerkzeug für Fasern (siehe Prüfverfahren für die Absetzbarkeit nach IEC 60793-1-32:2018).

5.4 Durchführung

Die Absetzbarkeit der Faser muss unter Anwendung des Prüfverfahrens für die Absetzbarkeit nach IEC 60793-1-32:2018 an umweltbeanspruchten Proben gemessen werden, nachdem die in der Bauartspezifikation angegebene Erholzeit verstrichen ist und die Nachbehandlung durchgeführt wurde. Dasselbe Prüfverfahren muss verwendet werden, um die Absetzbarkeit von Faserproben aus der Referenzkabellänge zu messen, wobei die Änderung der Absetzkraft aus dem Vergleich der Prüfergebnisse bestimmt werden muss.

Alternativ dürfen Proben verwendet werden, die einem nach IEC 60794-1-22:2017, Verfahren F9, gealterten Kabel entnommen wurden.

5.5 Anforderungen

Die Änderung der Absetzkraft muss den Anforderungen genügen, die in der Bauartspezifikation festgelegt sind.

5.6 Festzulegende Einzelheiten

In der Bauartspezifikation müssen folgende Einzelheiten festgelegt werden:

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 60794-1-310:2022-04