

	DIN EN IEC 60794-1-2 (VDE 0888-100-2)	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 „etx Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE

ICS 33.180.10

Einsprüche bis 2020-05-13

EntwurfVorgesehen als Ersatz für
DIN EN 60794-1-2
(VDE 0888-100-2):2017-09

**Lichtwellenleiterkabel –
Teil 1-2: Fachgrundspezifikation –
Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenleiterkabel – Allgemeine
Anleitung
(IEC 86A/1950/CD:2019);
Text Deutsch und Englisch**

Optical fibre cables –
Part 1-2: Generic specification –
Basic optical cable test procedures – General guidance
(IEC 86A/1950/CD:2019);
Text in German and English

Câbles à fibres optiques –
Partie 1-2: Spécification générique –
Procédures fondamentales d'essais des câbles optiques – Lignes directrices générales
(IEC 86A/1950/CD:2019);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-03-13 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 37 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 86A/1950/CD:2019 "Optical fibre cables – Part 1-2: Generic specification – Basic optical cable test procedures – General guidance" (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 beigelegt. 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 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.

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.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60794-1-2 (VDE 0888-100-2):2017-09** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzung von Querverweistabellen zur Auflistung der neuen Benummerung von Prüfverfahren und der früheren Benummerung von Prüfverfahren.

Inhalt

Seite

Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Allgemeiner Leitfaden	6
4.1 Abfolge des Prüfverfahrens	6
4.2 Normalklima	6
4.3 Symbole und Abkürzungen	6
4.4 Sicherheits- und Umweltaspekte	6
4.5 Kalibrierung	7
4.6 Vorbehandlung	7
4.7 Leitfaden zur Probenqualifizierung	7
4.8 Optische Einkopplungsbedingungen	7
4.9 Normwerte der optischen Prüfwellenlängen	7
Literaturhinweise	9
Anhang A (informativ) Querverweise zwischen neuer und alter Benummerung von Prüfverfahren	10
Tabellen	
Tabelle 1 – Dokumentenübersicht	5
Tabelle 2 – Normwerte der optischen Prüfwellenlängen	8
Tabelle 3 – Alternative Werte der optischen Prüfwellenlängen	8
Tabelle A.1 – Normenreihe IEC 60794-1-1xx	10
Tabelle A.2 – Normenreihe IEC 60794-1-2xx	11
Tabelle A.3 – Normenreihe IEC 60794-1-3xx	12
Tabelle A.4 – Normenreihe IEC 60794-1-4xx	13
Tabelle A.5 – Normenreihe IEC 60794-1-21	13
Tabelle A.6 – Normenreihe IEC 60794-1-22	14
Tabelle A.7 – Normenreihe IEC 60794-1-23	15
Tabelle A.8 – Normenreihe IEC 60794-1-24	16

Einleitung

In Übereinstimmung mit den IEC-Sekretariatsleitlinien wurde ein neues Format zur Benummerung von Prüfverfahren vereinbart, welches Querverweise von alt zu neu unterstützt und die Aktualisierung maßgeblicher Rahmen- und Produktspezifikationen erleichtert.

Das vereinbarte Format ist wie folgt:

IEC 60794-1-Xnn

Dabei ist X = zweite Stelle der alten zweistelligen Verweisung, nn = fortlaufende Nummer (beginnend mit der alten Nummer des Prüfverfahrens).

Z. B. IEC 60794-1-21 Verfahren E1 (Zugfestigkeit) wird zu IEC 60794-1-101

IEC 60794-1-22 Verfahren F5 (Längswasserdichtigkeit) wird zu IEC 60794-1-205

IEC 60794-1-23 Verfahren G7 (Rohrknickfestigkeit) wird zu IEC 60794-1-307

IEC 60794-1-24 Verfahren H2 (Blitzprüfung) wird zu IEC 60794-1-402

Es wurde ein Anhang zu IEC 60794-1-2 hinzugefügt, der Querverweise zwischen dem alten und neuen Benummerungsschema enthält.

Lichtwellenleiterkabel – Teil 1-2: Fachgrundspezifikation – Grundlegende Prüfverfahren für Lichtwellenleiterkabel – Allgemeine Anleitung

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 60794-1 gilt für Lichtwellenleiterkabel für die Verwendung in Telekommunikationseinrichtungen und in Geräten, die ähnliche Techniken verwenden, sowie für Kabel, die eine Kombination aus Lichtwellenleitern und elektrischen Leitern enthalten.

Vorrangiges Ziel dieses Dokuments ist es, dem Endanwender eine Übersicht über die verschiedenen Prüfverfahren zur Verfügung zu stellen, die in der Normenreihe IEC 60794-1, benummert mit -Xnn, enthalten sind. In Tabelle 1 sind die verschiedenen Teile aufgeführt.

Tabelle 1 – Dokumentenübersicht

Prüfverfahren	IEC-Verweisungen	Bisherige Leitfaden-Verweisung	Bisheriger Buchstabe zur Verweisung auf Prüfverfahren
Allgemeiner Leitfaden	IEC 60794-1-2	IEC 60794-1-2	–
Mechanisch	IEC 60794-1-1nn	IEC 60794-1-21:2015	Verfahren „E“
Umweltbedingungen	IEC 60794-1-2nn	IEC 60794-1-22:2017	Verfahren „F“
Kabelelemente	IEC 60794-1-3nn	IEC 60794-1-23:2019	Verfahren „G“
Elektrisch	IEC 60794-1-4nn	IEC 60794-1-24:2014	Methode „H“
Anmerkung 1 „nn“ ist eine fortlaufende Nummer.			
Anmerkung 2 In der Benummerungsfolge der Prüfverfahren fehlen mehrere Nummern. Die Gründe dafür sind historisch bedingt. Um Verwirrungen zu vermeiden, wurde die bestehende Benummerung beibehalten.			

Diese Schriftstücke legen Prüfverfahren fest, die bei der Aufstellung einheitlicher Anforderungen an die geometrischen, Übertragungs-, Werkstoff-, mechanischen, Alterungs- (Umweltbeanspruchung) und klimatischen Eigenschaften von Lichtwellenleiterkabeln und gegebenenfalls an die elektrischen Anforderungen anzuwenden sind.

Die in den Schriftstücken enthaltene Formulierung „optische Kabel“ kann auch optische Fasereinheiten, Fasereinheiten für Mikrorohre usw. beinhalten.

Sekundäres Ziel dieser Norm ist es, den Anwender mit nützlichen Anleitungen für die Prüfung der Lichtwellenleiterkabel zu unterstützen.

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 60793-1-40, *Optical fibres – Part 1-40: Measurement methods and test procedures – Attenuation*

IEC 60793-1-46, *Optical fibres – Part 1-46: Measurement methods and test procedures – Monitoring of changes in optical transmittance*

IEC 60793-2-40, *Optical fibres – Part 2-40: Product specifications – Sectional specification for category A4 multimode fibres*

IEC 60794-1-1, *Optical fibre cables: Generic specification – General*

IEC 60794-1-21:2015, *Optical fibre cables – Part 1-21: Generic specification – Basic optical cable test procedures – Mechanical tests methods*

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

IEC 60794-1-23:2019, *Optical fibre cables – Part 1-23: Generic specification – Basic optical cable test procedures – Cable element tests methods*

IEC 60794-1-24:2014, Optical fibre cables – Part 1-24: Generic specification – Basic optical cable test procedures – Electrical test methods

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 60794-1-1.

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 Allgemeiner Leitfaden

4.1 Abfolge des Prüfverfahrens

Die einer standardmäßige Abfolge eines Prüfverfahrens ist in der Regel folgende: Zweck, Prüfling, Prüfaufbau, Durchführung, Anforderungen, festzulegende Einzelheiten, aufzuzeichnende Einzelheiten. Zusätzliche Abschnitte dürfen hinzugefügt werden, wobei diese allgemeine Reihenfolge aufrechtzuerhalten ist.

4.2 Normalklima

Zwei Zusammenstellungen von zulässigen Umgebungsbedingungen für die Kabelprüfung sind für die Prüfung in diesem Schriftstück definiert.

Normprüfbedingungen

- Temperatur: $(+23 \pm 5) ^\circ\text{C}$
- Druck: Bedingungen vor Ort
- Relative Luftfeuchte: 20 % bis 70 %

Erweiterte Prüfbedingungen

- Temperatur: $(+25 \pm 15) ^\circ\text{C}$
- Druck: Bedingungen vor Ort
- Relative Luftfeuchte: 5 % bis 95 %

Sofern nicht anders in der jeweiligen Prüfung festgelegt, gelten die erweiterten Prüfbedingungen als Vorgabe für die Klimabedingungen bei der Durchführung der Prüfungen. Die Normprüfbedingungen werden nur angewandt, wenn dies ausdrücklich gefordert wird.

ANMERKUNG Ein streng kontrollierter Temperaturbereich wird für die meisten Kabelprüfungen als nicht notwendig erachtet.

Besondere Aufmerksamkeit muss auf die Auswirkungen auf die bei der Prüfung verwendete elektronische und optische Prüfeinrichtung durch Temperaturunterschiede und -schwankungen gelegt werden. Diese Einrichtungen dürfen mit geeigneten Mitteln bei den kontrollierten Klimabedingungen gehalten werden.

4.3 Symbole und Abkürzungen

Symbole und Abkürzungen sind in IEC 60794-1-1 angegeben.

4.4 Sicherheits- und Umweltaspekte

Es müssen alle geltenden Sicherheits- und Umweltvorschriften erfüllt werden.

4.5 Kalibrierung

4.5.1 Kalibrierverfahren

Es wird sichergestellt, dass die Messgeräte vor dem Gebrauch nach den Anweisungen des Herstellers kalibriert und angepasst wurden, um die Messunsicherheit zu minimieren.

Die das Kalibrierverfahren betreffenden Angaben wie der Kalibrierwert und die Unsicherheit der Referenzmittel oder der verwendeten Prüfeinrichtung werden aufgezeichnet.

4.5.2 Bewertung der Unsicherheiten [1]¹

Die Messunsicherheit darf als der Bereich definiert werden, in dem der wahre Wert einer Messgröße (der Messwert) mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit (oder einem Vertrauensniveau) liegt. Die Messunsicherheit besteht in der Regel aus mehreren Komponenten, von denen einige unter Verwendung von statistischen Analysen geschätzt werden dürfen (bezeichnet als Typ A-Unsicherheiten), während andere auf der Grundlage von Erfahrungen oder anderen Informationen geschätzt werden dürfen (bezeichnet als Typ B-Unsicherheiten). Die Komponenten der Unsicherheit oder Varianz sind additiv, wobei ein Vertrauensintervall für die Messungen bezogen auf die Summe der Varianzkomponenten berechnet werden darf.

Eine übliche Verdichtung von Unsicherheiten kann folgende Ursachen haben:

- Kalibrierunsicherheit der verwendeten Referenzmittel oder –ausrüstungen – in der Regel auf den Kalibrierzertifikaten der Normale angegeben;
- Übertragungsunsicherheit – geschätzte Änderungen der zertifizierten Werten der Referenzmittel oder –ausrüstungen seit der Kalibrierung;
- betriebsbedingte Unsicherheit – geschätzte Auswirkungen durch Umweltbedingungen wie Temperatur und Luftfeuchte;
- statistische (zufällige) Unsicherheit bei der Messung der Proben und der Kalibriernormale – zum Beispiel aufgrund elektrischen Rauschens, Schwingung, Datenquantisierung usw.

4.6 Vorbehandlung

Die meisten Prüfungen werden bei Umgebungsbedingungen durchgeführt oder beginnen bei Umgebungsbedingungen wie nach 4.2. Mit der Vorbehandlung soll thermische Stabilität erreicht werden. Sofern nichts anderes festgelegt ist, müssen die Proben vor der Prüfung bei Umgebungsbedingungen für mindestens 12 h vorbehandelt werden.

4.7 Leitfaden zur Probenqualifizierung

Für die Qualifizierung sollte nur die Prüfung eines Teils der Fasern und/oder des Kabelelements, der repräsentativ für die Produktpalette ist, erforderlich sein. Es ist nicht erforderlich, alle Fasern in einem Kabel zu prüfen, um ein Kabel zu qualifizieren. Ein Leitfaden zur Probenqualifizierung ist in IEC 60794-1-1 enthalten. Nicht alle Prüfungen sind für eine Kabelbauart erforderlich. Die Prüfungen sind von der Anwendung und der entsprechenden Spezifikation abhängig.

4.8 Optische Einkopplungsbedingungen

Die Bedingungen für die optischen Messungen müssen den Angaben in der Normenreihe IEC 60793-1 entsprechen, insbesondere IEC 60793-1-40 für die Dämpfung und IEC 60793-1-46 für die Überwachung der optischen Übertragungsänderungen durch die übertragene Leistung oder das Rückstreuverhalten.

4.9 Normwerte der optischen Prüfwellenlängen

Die Normwerte der optischen Prüfwellenlängen für die Typprüfung von Lichtwellenleiterkabeln nach IEC 60794-1-1 sind in Tabelle 2 angegeben, sofern nichts anderes in den Einzelprüfungen oder in der Bauartspezifikation festgelegt ist.

Tabelle 2 – Normwerte der optischen Prüfwellenlängen

Fasertyp	Wellenlänge
Einmodenfaser	(1 550 ± 10) nm
Mehrmodenfaser	(1 300 ± 20) nm
ANMERKUNG Weitere Prüfwellenlängen können andere Toleranzbereiche erfordern.	

Bei Mehrmodenfasern, die für Wellenlängen unter 1 300 nm (z. B. 850 nm) optimiert sind, muss die größte festgelegte Wellenlänge geprüft werden. In diesem Fall müssen die Prüfkriterien verwendet werden, die in der entsprechenden Spezifikation für 1 300 nm festgelegt sind. Mehrmodenfasern der Kategorie A4 müssen bei der für die Unterkategorie zutreffenden Wellenlänge, die in IEC 60793-2-40 festgelegt ist, geprüft werden.

¹ Nummern in eckigen Klammern beziehen sich auf die Literaturhinweise.

Tabelle 3 – Alternative Werte der optischen Prüfwellenlängen

Fasertyp	Wellenlänge
Einmodenfaser	(1 625 ± 10) nm
Mehrmodenfaser	(850 ± 20) nm
ANMERKUNG Weitere Prüfwellenlängen können andere Toleranzbereiche erfordern.	

Festgelegte Änderungen der optischen Leistung schließen einen Zuschlag für die Wiederholpräzision der Messungen ein.

Literaturhinweise

- [1] ISO/IEC Guide 98-3:2008, *Uncertainty of measurement. Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)*

Anhang A (informativ) Querverweise zwischen neuer und alter Benummerung von Prüfverfahren

Tabelle A.1 – Normenreihe IEC 60794-1-1xx (1 von 2)

Neue Benummerung der Normenreihe IEC 60794-1-1xx	Titel	Bisherige Benummerung der Normenreihe 60794-1-21
60794-1-101	Zugfestigkeit	Verfahren E1
60794-1-102	Kabelabrieb	Verfahren E2
	<i>Verfahren A: Abriebfestigkeit des LWL-Kabelmantels</i>	Verfahren E2A
	<i>Verfahren B: Abriebfestigkeit der Kennzeichnungen auf LWL-Kabeln</i>	Verfahren E2B
60794-1-103	Querdruck	Verfahren E3
	<i>Verfahren A: Platte/Platte</i>	<i>Verfahren E3A</i>
	<i>Verfahren B: Dorn/Platte</i>	<i>Verfahren E3B</i>
60794-1-104	Schlag	Verfahren E4
60794-1-105	Stabilität der Absetzkraft bei verkabelten Lichtwellenleitern	Verfahren E5A
60794-1-106	Wiederholte Biegung	Verfahren E6
60794-1-107	Torsion	Verfahren E7
60794-1-108	Wechselbiegeprüfung	Verfahren E8
–	Schnappen (gestrichen)	Verfahren E9
60794-1-110	Knickfestigkeit	Verfahren E10
60794-1-111	Kabelbiegung	Verfahren E11
	<i>Verfahren A: Normprüfverfahren</i>	<i>Verfahren E11A</i>
	<i>Verfahren B: Alternatives Prüfverfahren</i>	<i>Verfahren E11B</i>
–	Durchschneidefestigkeit (gestrichen)	Verfahren E12
60794-1-113	Beschädigung durch Schrotkugelbeschuss	Verfahren E13
	<i>Verfahren A: Prüfung mit Schrotkugelbeschuss</i>	<i>Verfahren E13A</i>
	<i>Verfahren B: Simulation des Schrotkugelbeschusses</i>	<i>Verfahren E13B</i>
–	[Titel unbekannt] (gestrichen)	Verfahren E16
60794-1-117	Kabelsteifigkeit	Verfahren E17
	<i>Verfahren A: Dreipunktbiegung</i>	<i>Verfahren E17A</i>
	<i>Verfahren B: Auslegerbiegung</i>	<i>Verfahren E17B</i>
	<i>Verfahren C: Stauchungsbiegung</i>	<i>Verfahren E17C</i>
60794-1-118	Kabelbiegen unter Zug	Verfahren E18A
60794-1-119	Seilschwingen	Verfahren E19
60794-1-120	Kabelaufrollverhalten	Verfahren E20

Tabelle A.1 (2 von 2)

Neue Benummerung der Normenreihe IEC 60794-1-1xx	Titel	Bisherige Benummerung der Normenreihe 60794-1-21
60794-1-121	Mantelabzugskraft für LWL-Kabel zur Anwendung in Anschlusskabeln	Verfahren E21
60794-1-122	Faserbewegung bei einer Stauchung in LWL-Kabeln zur Anwendung in Anschlusskabeln	Verfahren E22
60794-1-123	Nachweisprüfung für die Leitungsverlegung im Mikrorohr	Verfahren E23
60794-1-124	Installationsprüfung für Mikrorohrkabel	Verfahren E24
60794-1-125	Funktionsprüfung des Reißfadens	Verfahren E25
60794-1-126	Leitertanzen	Verfahren E26
60794-1-127	Simulierte Installationsprüfung (innen)	Verfahren E27
60794-1-128	Mechanische Zuverlässigkeitsprüfung von Kabeln und Fasern	Verfahren E28
60794-1-129	Feldzugang zu optischen Elementen	Verfahren E29
60794-1-130	Reibungskoeffizient zwischen den Kabeln	Verfahren E30
60794-1-131	Prüfung des Freiraums im Inneren eines Mikrorohrs	Verfahren E31
60794-1-132	Kriechverhalten durch Wechselzugprüfung (für ADSS)	Verfahren E32
60794-1-133	Kabelverhalten bei mehrfachem Aufrollen und Abrollen	Verfahren E33
60794-1-134	Dynamischer Reibungskoeffizient zwischen den Kabeln	Verfahren E34
60794-1-135	Seilrollenprüfung (vorwiegend für OPGW und OPAC)	Verfahren E18B

Tabelle A.2 – Normenreihe IEC 60794-1-2xx (1 von 2)

Neue Benummerung der Normenreihe IEC 60794-1-2xx	Titel	Bisherige Benummerung der Normenreihe 60794-1-22
60794-1-201	Temperaturwechsel	Verfahren F1
–	Gelöscht	Verfahren F2
–	Gelöscht	Verfahren F3
–	Gelöscht	Verfahren F4
60794-1-205	Längswasserdichtigkeit	Verfahren F5
	<i>Verfahren A: Längswasserdichtigkeit (umlaufend)</i>	<i>Verfahren F5A</i>
	<i>Verfahren B: Längswasserdichtigkeit (an einem Ende abgedichtet)</i>	<i>Verfahren F5B</i>
	<i>Verfahren C: Längswasserdichtigkeit (an einem Ende abgedichtet, für Kabel mit quellenden wasserdämmenden Werkstoffen)</i>	<i>Verfahren F5C</i>
–	Gelöscht	Verfahren F6
60794-1-207	Radioaktive Strahlung	Verfahren F7
60794-1-208	Druckluftbeständigkeit	Verfahren F8
60794-1-209	Kabelalterung	Verfahren F9

Tabelle A.2 (1 von 2)

Neue Benummerung der Normenreihe IEC 60794-1-2xx	Titel	Bisherige Benummerung der Normenreihe 60794-1-22
60794-1-210	Beständigkeit von Unterwasserkabeln gegen hydrostatischen Druck	Verfahren F10
60794-1-211	Schrumpfung des Mantels (Verbindungskabel)	Verfahren F11
60794-1-212	Temperaturwechsel bei Kabeln für Verbindungskabel	Verfahren F12
60794-1-213	Druckfestigkeit von Mikrorohren	Verfahren F13
60794-1-214	UV-Beständigkeit des Kabels	Verfahren F14
60794-1-215	Äußeres Gefrieren von Kabeln	Verfahren F15
60794-1-216	Ausfluss von Aderfüllmasse (Austropfen)	Verfahren F16
60794-1-217	Schrumpfungsprüfung für Kabel (Faserüberstand)	Verfahren F17
60794-1-218	Mid-Span-Temperaturwechselprüfung für freigelegte Bündeladern	Verfahren F18
60794-1-219	Werkstoffverträglichkeit	Verfahren F19

Tabelle A.3 – Normenreihe IEC 60794-1-3xx

Neue Benummerung der Normenreihe IEC 60794-1-3xx	Titel	Bisherige Benummerung der Normenreihe 60794-1-23
60794-1-301	Biegeprüfung für Kabelelemente	Verfahren G1
60794-1-302	Maße und Geometrie von Bandkabeln – Sichtprüfverfahren	Verfahren G2
60794-1-303	Bandkabelmaße – Lochlehre	Verfahren G3
–	Bandkabelmaße – Feinzeigerverfahren (Prüfung gelöscht)	Verfahren G4
60794-1-305	Einreißen des Bandkabels (Trennbarkeit)	Verfahren G5
60794-1-306	Bandkabeltorsion	Verfahren G6
60794-1-307	Rohrknickfestigkeit	Verfahren G7
60794-1-308	Restdrallprüfung für Bandkabel	Verfahren G8
60794-1-309	Ausbluten und Verdunstung	Verfahren G9
60794-1-310	Stabilität der Absetzkraft bei verkabelten Lichtwellenleitern	Verfahren G10A
60794-1-311	Zugfestigkeit und Reißdehnung von Bündeladern	Verfahren G11
60794-1-312	Zugfestigkeit von Bündeladern bei niedriger Temperatur	Verfahren G12
60794-1-313	Abstreiffestigkeit von Lichtwellenleiterkabeln	Verfahren G10B
60794-1-314	Abstreiffestigkeit von ummantelten Lichtwellenleitern	Verfahren G10C