

DIN EN 61753-131-3

ICS 33.180.20

**Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile –
Betriebsverhalten –****Teil 131-3: Mechanische Spleiße für Einmoden-Lichtwellenleiter für die
Kategorie U - Unkontrollierte Umgebung
(IEC 61753-131-3:2010);
Deutsche Fassung EN 61753-131-3:2011**

Fibre optic interconnecting devices and passive components –

Performance standard –

Part 131-3: Single-mode mechanical fibre splice for category U - Uncontrolled
environment

(IEC 61753-131-3:2010);

German version EN 61753-131-3:2011

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques –

Norme de performance –

Partie 131-3 : Epissure mécanique de fibres unimodales pour Catégorie
U - Environnement non contrôlé

(CEI 61753-131-3:2010);

Version allemande EN 61753-131-3:2011

Gesamtumfang 22 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2011-01-02 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2011-10-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 61753-131-3:2008-01.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 412.7 „LWL-Verbindungstechnik und passive optische Komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ 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.

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.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen 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.

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile –
Betriebsverhalten –
Teil 131-3: Mechanische Spleiße für Einmoden-Lichtwellenleiter für die
Kategorie U – Unkontrollierte Umgebung
(IEC 61753-131-3:2010)

Fibre optic interconnecting devices and passive
components –
Performance standard –
Part 131-3: Single-mode mechanical fibre splice
for category U – Uncontrolled environment
(IEC 61753-131-3:2010)

Dispositifs d'interconnexion et composants
passifs à fibres optiques –
Norme de performance –
Partie 131-3 : Epissure mécanique de fibres
unimodales pour Catégorie U – Environnement
non contrôlé
(CEI 61753-131-3:2010)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2011-01-02 angenommen. Die 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, 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, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2011 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61753-131-3:2011 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 86B/2945/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61753-131-3, ausgearbeitet von dem SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ des IEC/TC86 „Fibre optics“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2011-01-02 als EN 61753-131-3 angenommen

E wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN und CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2011-10-02
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2014-01-02

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61753-131-3:2010 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60793-2-50:2008	ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60793-2-50:2008 (nicht modifiziert).
IEC 61753-1	ANMERKUNG Harmonisiert als EN 61753-1.
IEC 61300-2-46	ANMERKUNG Harmonisiert als EN 61300-2-46.
IEC 62005 (alle Teile)	ANMERKUNG Harmonisiert in der Reihe EN 62005 (nicht modifiziert).

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Allgemeine Anforderungen	6
3.1 Lagerung, Transport und Verpackung	6
3.2 Identifikation und Kennzeichnung	6
3.3 Werkstoffe	6
3.4 Prüfbericht	7
4 Prüfung	7
4.1 Einleitung	7
4.2 Vorbereitung der Prüflinge	7
4.3 Prüf- und Messverfahren	7
4.4 Kriterien für das Bestehen/Nichtbestehen der Prüfung	7
5 Anforderungen an das Betriebsverhalten	8
5.1 Stichprobengröße, Häufigkeit und Gruppenbildung	8
5.2 Maße	8
5.3 Montageanforderungen	8
5.4 Einzelheiten der Prüfungen und Prüfanforderungen	8
Anhang A (informativ) Fasertyp	16
Anhang B (normativ) Stichprobengröße und Anforderungen an die Herkunft der Produkte	17
Literaturhinweise	18
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	19
 Tabellen	
Tabelle 1 – Einzelheiten der Prüfungen und Prüfanforderungen	8
Tabelle A.1 – Kennwerte des Fasertyps	16
Tabelle B.1 – Stichprobengröße je Prüfung	17

Einleitung

Diese Betriebsverhaltensnorm für mechanische Spleiße enthält die Standardanforderungen für das optische Betriebsverhalten laut einer Gruppe von festgelegten Bedingungen. Diese Norm enthält eine Reihe oder Gruppe von Prüfungen und Messungen mit eindeutig festgelegten Bedingungen, Prüfschärfen und Kriterien für das Bestehen oder Nichtbestehen der Prüfung. Die Prüfreihe, die im Allgemeinen als Betriebsumgebung oder Kategorie des Betriebsverhaltens bezeichnet werden, dienen als Grundlage, um nachzuweisen, ob ein Produkt in der Lage ist, die Anforderungen einer bestimmten Anwendung, eines Marktbereichs oder einer Anwendergruppe zu erfüllen.

Ein Produkt, für das nachgewiesen wurde, dass es sämtliche Anforderungen einer Betriebsverhaltensnorm erfüllt, darf als konform mit der Betriebsverhaltensnorm bezeichnet werden. Produkte eines Herstellers mit derselben Klassifizierung, die diese Betriebsverhaltensnorm erfüllen, sind innerhalb der durch die Betriebsverhaltensnorm festgesetzten Grenzen der Kriterien miteinander betriebsfähig. Es gibt keine Garantie, dass Produkte unterschiedlicher Hersteller mit derselben Klassifizierung, die dieselbe Betriebsverhaltensnorm erfüllen, auch auf derselben Stufe des Betriebsverhaltens liegen, wenn sie zusammen angewendet werden.

Die Konformität mit der IEC-Umweltpolitik nach IEC-Leitfaden 109 und die Notwendigkeit, den Einfluss auf die natürliche Umgebung eines Fasermanagementsystems in allen Phasen seines Lebenszyklus gering zu halten – von der Materialbeschaffung über Herstellung, Vertrieb, Anwendung und Behandlung am Ende der Lebensdauer (d. h. Wiederverwertung, Recycling (Rückgewinnung und Entsorgung)) –, sind nicht Bestandteil dieser Norm, sondern müssen in der Fachgrundspezifikation enthalten sein.

Die Konformität mit einer Betriebsverhaltensnorm bescheinigt, dass ein Produkt eine Konstruktionsabnahmeprüfung bestanden hat; es ist jedoch keine Garantie für ein dauerhaft gesichertes Betriebsverhalten oder für Zuverlässigkeit. Prüfungen der Lebensdauer und der Zuverlässigkeit müssen Gegenstand weiterer Prüfpläne sein, bei denen Prüfungen und Prüfschärfen so gewählt werden, dass sie die Anforderungen dieser Prüfprogramme exakt widerspiegeln. Eine beständige Herstellungsqualität sollte mit einem anerkannten Qualitätssicherungsprogramm aufrechterhalten werden, während die Zuverlässigkeit eines Produktes mit den in IEC 62005 empfohlenen Verfahren bewertet werden sollte.

Die Prüfungen und Messungen müssen aus der Reihe IEC 61300 ausgewählt werden.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61753 enthält die Mindestanforderungen für die Anfangsprüfung und Messung sowie die Prüfschärfen, die ein mechanischer Spleiß für Lichtwellenleiter einhalten muss, damit er als die Anforderungen für Spleiße für Einmoden-Lichtwellenleiter für die Anwendung in unkontrollierter Umgebung erfüllend eingestuft werden kann.

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 60721-3-2, *Classification of environmental conditions – Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities – Section 2: Transportation*

IEC 61073-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components Mechanical splices and fusion splice protectors for optical fibres and cables – Part 1: Generic Specification*

IEC 61753-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components performance standard – Part 1: General and guidance for performance standard*

IEC 61300-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 1: General and guidance*

IEC 61300-2-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-1: Tests – Vibration (sinusoidal)*

IEC 61300-2-4, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-4: Tests – Fibre/cable retention*

IEC 61300-2-5, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-5: Tests – Torsion/twist*

IEC 61300-2-9, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-9: Tests – Shock*

IEC 61300-2-17, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-17: Tests – Cold*

IEC 61300-2-18, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-18: Tests – Dry heat – High temperature endurance*

IEC 61300-2-22, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-22: Tests – Change of temperature*

IEC 61300-2-27, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-27: Tests – Dust – Laminar flow*

IEC 61300-2-33, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-33: Tests – Assembly and disassembly of closures*

IEC 61300-2-42, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-42: Tests – Static side load for connectors*

IEC 61300-2-46, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-46: Tests – Damp heat (cyclic)*