DIN EN IEC 61300-2-26

DIN

ICS 33.180.20

Entwurf

Einsprüche bis 2023-07-12
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 61300-2-26:2008-02

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-26: Prüfungen – Salznebel (IEC 86B/4553/CD:2021); (IEC 86B/4553/CD:2021); Text Deutsch und Englisch

Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-26: Tests – Salt mist (IEC 86B/4553/CD:2021); Text in German and English

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-26: Essais – Brouillard salin (IEC 86B/4553/CD:2021); Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-05-12 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 20 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 61300-2-26:2023-06

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 86B/4553/CD:2021-11 „Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-26: Tests – Salt mist“ (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 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ 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 412.7 „LWL-Verbindungstechnik und passive optische Komponenten“ 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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61300-2-26:2008-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) der Abschnitt 3, Begriffe, wurde hinzugefügt;

b) mit IEC 61753-1:2018 harmonisiert und Tabelle 2 wurde hinzugefügt;

c) mit IEC 60068-2-11:2021 harmonisiert.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 61300-2-26:2023-06

Inhalt

Seite

1 Anwendungsbereich ... 4
2 Normative Verweisungen ... 4
3 Begriffe ... 4
4 Allgemeine Beschreibung ... 4
5 Salzlösung ... 5
5.1 Vorbereitung der Salzlösung ... 5
5.2 Einstellen des pH-Wertes ... 5
5.3 Filtration ... 5
5.4 Wiederverwendung ... 5
6 Prüfaufbau ... 5
6.1 Prüfkammer ... 5
6.2 Zerstäuber ... 6
6.3 Luftversorgung ... 6
6.4 Auffanggefäße ... 6
7 Überprüfung der Korrosivität des Prüfaufbaus ... 7
8 Prüflinge ... 7
9 Durchführung ... 7
9.1 Vorbereitung der Prüflinge ... 7
9.2 Vorbehandlung ... 7
9.3 Anfangsuntersuchungen und Messungen ... 7
9.4 Beanspruchung ... 7
9.5 Nachbehandlung ... 8
9.6 Enduntersuchungen und -messungen ... 8
10 Prüfschärfe ... 8
11 Festzulegende und aufzuzeichnende Einzelheiten ... 9
Literaturhinweise ... 10

Tabellen

Tabelle 1 – Empfohlene Werte für die Temperatur von Warmwasser im Sättigungsturm ... 6
Tabelle 2 – Zusammenfassung der Prüfbedingungen ... 8
Tabelle 3 – Empfohlene Schärfegrade ... 8

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 61300-2-26:2023-06

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-26: Prüfungen – Salznebel

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 61300 behandelt eine Prüfung zur Feststellung der Korrosionsbeständigkeit von Metallen, die für LWL-Verbindungselemente und passive Bauteile verwendet werden, einschließlich Steckverbindern, Feldkonfektionierbare-Steckverbindern (FMC), passiven Bauteilen, Spleißen, robusten Steckverbindern, Straßenverteiler, Verteilerkästen und Muffen. Mit diesem Dokument wird festgestellt, ob unterschiedliche Metalle zum Schutz vor Korrosion gut bearbeitet wurden. Die Anforderungen an die Prüfungen für diese Bauteile sind in IEC 61753-1 festgelegt.

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 60068-2-11, *Environmental testing – Part 2: Tests − Test Ka: Salt mist*

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

IEC 61300-2-38, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-38: Tests – Sealing for pressurized fibre optic closures*

IEC 61300-3-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-1: Examinations and measurements – Visual examination*

IEC 61300-3-4, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-4: Examinations and measurements – Attenuation*

IEC 61300-3-6, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-4: Examinations and measurements – Return loss*

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 https://www.electropedia.org/
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

4 Allgemeine Beschreibung

Das Verfahren wird nach IEC 60068-2-11, Prüfung Ka durchgeführt. Der Prüfling (en: DUT) wird dem Salznebel in einer Prüfkammer bei einer Temperatur von 35 °C ausgesetzt.

WARNUNG – Dieses Dokument kann Bezug nehmen auf gefährliche Stoffe, Abläufe und Geräte. Dieses Dokument erhebt keinen Anspruch darauf, alle mit der Anwendung in Zusammenhang stehenden Sicherheitsfragen zu berücksichtigen. Es obliegt dem Anwender dieses Dokuments, vor dessen Anwendung

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 61300-2-26:2023-06

angemessene Praktiken in Bezug auf Sicherheit und den Gesundheitsschutz einzuführen und festzustellen, ob rechtliche Beschränkungen zutreffen.

Das Verhältnis zwischen der Schädigung durch diese Prüfung und der Langzeitbeanspruchung der Produkte zu salzhaltigen Atmosphären kann nicht ohne Weiteres bestimmt werden. Es stellt ein hilfreiches Mittel zum Vergleich der Widerstandsfähigeit der Produkte zur Schädigung durch salzhaltige Atmosphären dar.

5 Salzlösung

5.1 Vorbereitung der Salzlösung

Eine ausreichende Menge Natriumchlorid wird in destilliertem oder deionisiertem Wasser mit einer Leitfähigkeit von nicht mehr als 20 µS/cm bei (25 ± 2) °C gelöst, um eine Konzentration von (50 ± 5) g/l zu erhalten. Die Natriumchloridkonzentration der versprühten und aufgefangenen Lösung muss (50 ± 5) g/l betragen. Der Bereich der spezifischen Dichte einer Lösung von (50 ± 5) g/l liegt bei 25 °C zwischen 1,029 und 1,036.

Das Natriumchlorid darf einen Massenanteil der Schwermetalle Kupfer (Cu), Nickel (Ni) und Blei (Pb) von insgesamt nicht mehr als 0,005 % enthalten. Es darf einen Massenanteil an Natriumjodid von nicht mehr als 0,1 % und einen Massenanteil an den Gesamtverunreinigungen von nicht mehr als 0,5 %, berechnet für Trockensalz, enthalten.

5.2 Einstellen des pH-Wertes

Falls erforderlich, wird der pH-Wert der Salzlösung so eingestellt, dass der pH-Wert der in der Prüfkammer aufgefangenen Sprühlösung 6,5 bis 7,2 bei (25 ± 2) °C beträgt. Der pH-Wert wird mit Hilfe einer elektrometrischen Messung zu überprüft. pH-Messungen müssen mit Elektroden durchgeführt werden, die für Messungen in schwach gepufferter Natriumchloridlösung in deionisiertem Wasser geeignet sind.

Notwendige Korrekturen werden durch Zugabe von Salzsäure, Natriumhydroxid oder Natriumbicarbonatlösung analytischer Qualität vorgenommen.

5.3 Filtration

Falls erforderlich, ist die Lösung zu filtrieren, bevor sie in den Vorratsbehälter des Prüfgerätes gefüllt wird, um Feststoffteilchen zu entfernen, die die Düsen der Sprühvorrichtung verstopfen könnten.

5.4 Wiederverwendung

Die versprühte Lösung darf nicht wiederverwendet werden.

6 Prüfaufbau

6.1 Prüfkammer

Die Prüfkammer muss so aufgebaut sein, dass die verwendeten Werkstoffe die korrosive Wirkung des Salznebels nicht beeinträchtigen.

Der genaue Aufbau der Prüfkammer und das Verfahren zur Herstellung des Salznebels sind freigestellt, vorausgesetzt:

a) die Betriebsbedingungen in der Kammer müssen innerhalb der festgelegten Grenzen liegen;

b) die Kammer muss ein ausreichendes Volumen und eine ausreichende Leistung haben, so dass das Einbringen der Prüflinge die Kontrolle der Bedingungen nicht nachteilig beeinflusst;

c) die Lösung darf nicht direkt auf die Prüflinge gesprüht werden, sondern muss nach der Kontrolle der Bedingungen während der Prüfung so verteilt werden, dass es beeinträchtigend wirkt;

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 61300-2-26:2023-06

d) die oberen Teile der Kammer müssen so beschaffen sein, dass die auf ihrer Oberfläche gebildeten Tropfen der gesprühten Lösung nicht auf die Prüflinge fallen;

e) die Kammer muss ordnungsgemäß entlüftet sein, um einen Druckaufbau zu verhindern und eine gleichmäßige Verteilung des Salznebels zu ermöglichen. Das Auslassende der Entlüftung muss vor starken Luftströmungen geschützt sein, die sich negativ auf den Luftstrom auswirken können;

f) die Prüftemperatur muss in einem Abstand von mindestens 100 mm von Wänden und strahlenden Wärmequellen gemessen werden.

6.2 Zerstäuber

Der/die verwendeten Zerstäuber müssen so ausgelegt und aufgebaut sein, dass ein gleichmäßig verteilter, feuchter, dichter Nebel entsteht. Der/die Zerstäuber müssen aus einem Werkstoff hergestellt sein, der nicht auf die Salzlösung reagiert.

6.3 Luftversorgung

Die in den/die Zerstäuber eingebrachte Druckluft muss grundsätzlich frei von Verunreinigungen wie Öl oder Staub sein.

Es müssen Mittel zur Verfügung stehen, um die Druckluft wie gefordert zu befeuchten und zu erwärmen, damit die Betriebsbedingungen erfüllt werden. Der Zerstäuberdruck muss bei einem Überdruck von 70 kPa bis 170 kPa liegen. Der Druck beträgt üblicherweise (98 ± 10) KPa, kann jedoch je nach Art der Kammer und der verwendeten Düse variieren. Die geeignete Temperatur hängt vom verwendeten Druck und vom Typ der Düse ab. Temperatur, Druck oder Befeuchtung oder eine Kombination davon müssen so eingestellt werden, dass die Auffangrate des Sprühnebels in der Kammer und die Konzentration des aufgefangenen Sprühnebels innerhalb der festgelegten Grenzen gehalten werden. Ein häufig verwendeter Befeuchter ist der Sättigungsturm, bei dem Temperatur und Druck regelbar sind. Tabelle 1 enthält Vorschläge für Temperatur- und Druckkombinationen für den Sättigungsturm. Zur Befeuchtung von Sprühluft muss destilliertes oder deionisiertes Wasser mit einer Leitfähigkeit von nicht mehr als 20 mS/cm bei (25 ± 2) °C verwendet werden.

Tabelle 1 – Empfohlene Werte für die Temperatur von Warmwasser im Sättigungsturm

Zerstäuberüberdruck kPa	Empfohlene Werte für die Temperatur von Warmwasser im Sättigungsturm bei der Salznebelprüfung °C
70	45
84	46
98	48
112	49
126	50
140	52
160	53
170	54

6.4 Auffanggefäße

Zur Überprüfung der Homogenität des Sprühnebels der Kammer müssen mindestens zwei Auffanggefäße verwendet werden. Ein Auffanggefäß muss aus einem Auffangtrichter mit einem Durchmesser von (100 ± 2) mm entsprechend der Auffangfläche von etwa 80 cm^2 bestehen. Der Trichter sollte aus einem chemisch inertem Werkstoff bestehen und sein Schaft in einen geeigneten Messbehälter eingeführt werden.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN IEC 61300-2-26:2023-06