

DIN EN IEC 61300-2-54



ICS 33.180.20

Einsprüche bis 2019-08-21

Entwurf

**Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile –
Grundlegende Prüf- und Messverfahren –
Teil 2-54: Prüfungen – Korrosionsatmosphäre (Mischgas)
(IEC 86B/4148/CDV:2018);
Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 61300-2-54:2018**

Fibre optic interconnecting devices and passive components –
Basic test and measurement procedures –
Part 2-54: Tests – Corrosive atmosphere (mixed gas)
(IEC 86B/4148/CDV:2018);
German and English version prEN IEC 61300-2-54:2018

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques –
Méthodes fondamentales d'essais et de mesures –
Partie 2-54: Essais – Atmosphère corrosive (mélange de gaz)
(IEC 86B/4148/CDV:2018);
Version allemande et anglaise prEN IEC 61300-2-54:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-06-21 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 15 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN IEC 61300-2-54:2018 „Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 2-54: Prüfungen – Korrosionsatmosphäre (Mischgas)“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

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. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 86B/4148/CDV:2018 „Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-54: Tests - Corrosive atmosphere (mixed gas)“ unverändert in den Entwurf prEN IEC 61300-2-54:2018 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV 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 SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. 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 412.7 „LWL-Verbindungstechnik und passive optische Komponenten“ 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.

**Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile –
Grundlegende Prüf- und Messverfahren –
Teil 2-54: Prüfungen – Korrosionsatmosphäre (Mischgas)**

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich.....	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Allgemeine Beschreibung	2
4 Prüfeinrichtung	2
5 Durchführung der Prüfung.....	3
6 Schärfegrad	4
7 Festzulegende Einzelheiten	4
8 Literaturhinweise	6

Tabellen

Tabelle 1 – Schärfegrad für Kategorie I	4
---	---

1 Anwendungsbereich

Der Zweck dieses Teils von IEC 61300 ist es, die korrosiven Auswirkungen von mit Mischgas verunreinigten Atmosphären auf LWL-Bauteile zu bewerten. Sie kann als allgemeine Korrosionsprüfung angesehen werden, sagt aber nicht die Leistung eines verwendeten Bauteils voraus.

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 60068-2-60, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Ke: Flowing mixed gas corrosion test*

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

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 3-6: Examinations and measurements – Return loss*

3 Allgemeine Beschreibung

Diese Prüfung

- soll die korrosiven Auswirkungen von mit Mischgas verunreinigten Atmosphären auf LWL-Bauteile beurteilen,
- ist besonders geeignet, um Informationen auf vergleichender Basis zu liefern,
- kann als allgemeine Korrosionsprüfung angesehen werden, sagt aber nicht die Leistung eines verwendeten Bauteils voraus.

4 Prüfeinrichtung

Die Prüfeinrichtung besteht aus einer Prüfkammer nach IEC 60068-2-60, Prüfung Ke. Die Prüfkammer und ihre Zusatzteile müssen aus Werkstoffen bestehen, die nicht mit Mischgas reagieren oder Mischgas aufnehmen und die die korrosive Wirkung der Prüfatmosphäre nicht beeinflussen. Das Gemisch aus Luft und Mischgas muss durch Rohre mit ausreichend großen Durchmessern in die Kammer eindringen und sie verlassen, so dass der Gesamtstrom durch die Kammer die Atmosphäre mindestens dreimal, aber nicht mehr als fünfmal je Stunde austauscht. Die Abluft aus der Kammer darf nicht in das Labor gelangen.

Die detaillierte Konstruktion der Kammer einschließlich des Verfahrens zur Herstellung der Prüfatmosphäre ist optional, vorausgesetzt, dass

- a) die Bedingungen in dem von den Prüflingen belegten Teil der Kammer innerhalb der festgelegten Grenzen liegen,
- b) die Prüflinge vor direkter Einwirkung der einzelnen einströmenden Gasströme geschützt sind,
- c) Vorkehrungen getroffen werden, um die Prüflinge mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 20 m/h bis 60 m/h (etwa 6 mm/s bis 17 mm/s) durch die Prüfatmosphäre zu bewegen oder alternativ, um

die Atmosphäre sanft zu bewegen und eine ähnliche Relativgeschwindigkeit zwischen Atmosphäre und Prüflingen zu erhalten,

d) keine Betauung auf dem Prüfling innerhalb der Prüfkammer auftritt.

5 Durchführung der Prüfung

5.1 Beschreibung des Prüflings

Der Prüfling ist nach den Anweisungen des Herstellers oder nach den Angaben in der jeweiligen Einzelbestimmung vorzubereiten.

Die Prüflinge müssen freiliegende Steckverbinder und nicht montierte Geräte sein, wie in der Einzelbestimmung vorgeschrieben.

Die Prüflinge müssen nach der Einzelbestimmung betriebsbereit oder nicht betriebsbereit sein.

Die Prüflinge müssen für die in dieser Norm festgelegte Dauer (96 h) kontinuierlich der Prüfatmosphäre ausgesetzt sein.

5.2 Anfangsuntersuchung und Messung

Der Prüfling muss mit einer ausreichenden Länge des LWL-Kabels abgeschlossen werden, um die Verbindung mit der optischen Quelle und dem Empfänger zu erleichtern.

Vor den Prüfungen sind die Anfangsmessungen nach der Festlegung in der Einzelbestimmung durchzuführen.

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

Für Messungen der Rückflusdämpfung siehe IEC 61300-3-6, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-6: Examinations and measurements – Return loss*.

5.3 Vorbehandlung

Die mechanischen und optischen Ausrichtungsteile des Prüflings sind nach den Anweisungen des Herstellers zu reinigen.

Wenn nicht anders angegeben, ist der Prüfling mindestens zwei Stunden lang unter Normalklima nach IEC 61300-1 zu halten.

5.4 Behandlung

Dämpfungs- und Rückflusdämpfungsmessungen müssen durchgeführt werden, wenn dies durch die Einzelbestimmung gefordert wird.

Die Prüflinge in der Kammer sind in die normale Betriebsstellung zu bringen. Vor Beginn der Prüfung muss durch geeignete Messungen festgestellt werden, dass stabile Bedingungen für die Konzentration von Mischgas, die Temperatur und die relative Luftfeuchte erreicht sind. Während der Prüfung müssen regelmäßige Überprüfungen durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass diese Bedingungen eingehalten werden.

Es ist darauf zu achten, dass die Prüflinge so platziert werden, dass sie nicht miteinander in Berührung kommen und sich nicht gegenseitig von der Prüfatmosphäre abschirmen.