

DIN EN 61300-3-49

ICS 33.180.20

Einsprüche bis 2012-04-20

Entwurf

**Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile –
Grundlegende Prüf- und Messverfahren –
Teil 3-49: Messungen – Führungstiftausziehungskraft von rechteckigen
Ferrulen von Mehrfachfasersteckverbindern (IEC 86B/3332/CD:2011)**

Fibre optic interconnecting devices and passive components –
Basic test and measurement procedures –
Part 3-49: Measurement: Guide pin retention force for rectangle ferrule multi-fibre
connectors (IEC 86B/3332/CD:2011)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-02-13 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an dke@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann
im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter
www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im
DIN und VDE (Hausanschrift: 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 14 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Allgemeine Beschreibung	4
3.1 Allgemeines	4
3.2 Prüfbedingungen	4
4 Prüfaufbau	5
4.1 Aufnahme	5
4.2 Führungsstiftfutter	5
4.3 Gewicht	5
4.4 Zugprüfmaschine	5
5 Verfahren	5
5.1 Verfahren A: Verfahren unter Verwendung von Gewichten (Bild 1)	5
5.2 Verfahren B: Verfahren unter Verwendung einer Zugprüfmaschine (Bild 2)	6
6 Festzulegende Einzelheiten	7

Bilder

Bild 1 – Verfahren zur Untersuchung der Auszugskraft von Führungsstiften (Verfahren unter Verwendung von Gewichten)	6
Bild 2 – Verfahren zur Untersuchung der Auszugskraft von Führungsstiften (Verfahren unter Verwendung von Zugprüfmaschinen)	7

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 86B/3332/CD:2011 „Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile –Grundlegende Prüf- und Messverfahren –Teil 3-49: Messungen – Führungsstiftausziehkraft von rechteckigen Ferrulen von Mehrfachfasersteckverbindern “ (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 SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die 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 prEN nur 2 Monate 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 diesen Norm-Entwurf 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.

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 – Grundlegende Prüf- und Messverfahren – Teil 3-49: Messungen – Führungsstiftausziehkraft von rechteckigen Ferrulen von Mehrfachfasersteckverbindern

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 61300 legt das notwendige Verfahren zur Messung der Führungsstift-Ausziehkraft für rechteckigen Ferrulen von Mehrfachfasersteckverbindern fest um sicherzustellen, dass die Stifte während des Steckens und LöSENS in ihrer Lage bleiben.

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

IEC 61754-7, *Fibre optic interconnecting devices and passive components Fibre optic connector interfaces – Part 7: Type MPO connector family*

IEC 61754-10, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces – Part 10: Type Mini-MPO connector family*

IEC 61754-18, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces – part 18: Type MT-RJ connector family*

3 Allgemeine Beschreibung

3.1 Allgemeines

Dieses Messverfahren ist auf optische Steckverbinder nach IEC 61754-7, IEC 61754-10 und 61754-18 anzuwenden.

In diesem Dokument sind zwei Verfahren beschrieben, die Gewicht oder eine Zugprüfmaschine verwenden.

Der optischen Steckverbinder wird durch eine Halterung gehalten. Der Führungsstift mit wird in einem Führungsstiftfutter platziert. Die Auszugskraft des Führungsstiftes wird gemessen.

3.2 Prüfbedingungen

Für genaue Messung wie für die Bauform-Überprüfung sollten die Prüfbedingungen wie in IEC 61300-1 (Tabelle 1) gefordert, genau kontrolliert werden.

Tabelle 1 - Prüfbedingungen

Temperatur (T)	relative Feuchtigkeit (RH)
22,0 bis 24,0 °C	50,0 % RH +/- 10,0 %

4 Prüfaufbau

4.1 Aufnahme

Die Messung darf durch die Steckverbinderaufnahme nicht beeinflusst werden. Die Position und Ausrichtung des Steckverbinders während der Prüfung darf bei Wiederholung der Prüfung nicht verändert werden. Der Steckverbinder sollte so in der Aufnahme platziert werden dass das Steckgesicht des Steckverbindergehäuses wie in Bild 1 und Bild 2 zu sehen, durch die Aufnahme gehalten wird.

4.2 Führungsstiftfutter

Das Führungsstiftfutter muss eine Stiftauszugskraft besitzen, die viel größer ist als die benötigte Auszugskraft des Führungsstiftes des Steckverbinders. (Mehr als 200 N ist bei der Verwendung einer Zugprüfmaschine sind ideal). Die Verbindung des Führungsstiftfutters zum Gewicht oder zur Zugprüfmaschine darf die Messung nicht beeinflussen, noch darf sie die angewandte Kraft von der Achse des Führungsstiftes ableiten.

4.3 Gewicht

Das zu verwendende Gewicht hängt von der auszuführenden Prüfung ab. Die Gewichtsmessung wird für die Annahme-/Ausfall- Prüfung inklusive der Enduntersuchung verwendet.

4.4 Zugprüfmaschine

Die Zugprüfmaschine muss in der Lage sein den Höchstwert während der Messung aufzuzeichnen (und/oder zu halten). Die Messung mit einer Zugprüfmaschine wird für die Bauform-Überprüfung verwendet

5 Verfahren

5.1 Verfahren A: Verfahren unter Verwendung von Gewichten (Bild 1)

- a) der Prüfling ist nach den Herstelleranweisungen vorzubereiten und das Erscheinungsbild in Übereinstimmung mit IEC 61300- 3-1 zu prüfen.
- b) der Prüfling ist in die Halterung einzusetzen und das Erscheinungsbild zu prüfen.
- c) der Führungsstift ist in das Futter einzusetzen.
- d) das Gewicht ist am Futter des Führungsstiftes zu befestigen. Das Gesamtgewicht des Futters und des Gewichts ist auf den festgelegten Wert einzustellen. Es ist sicherzustellen das der Prüfling vertikal befestigt ist.
- e) das Gewicht ist langsam anzuwenden. Es ist sicherzustellen das der Prüfling in der vertikalen bleibt und die Kraft in der Achse des Führungsstiftes des angewandt wird.
- f) die festgelegte Dauer ist abzuwarten. Es ist aufzuzeichnen, ob der Führungsstift seine Lage durch die festgelegte Kraft verändert. Soweit nicht anders festgelegt muss die Mindestdauer 5 Sekunden betragen.