

DIN EN 3745-411

ICS 49.090

Einsprüche bis 2018-04-02
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 3745-411:2008-09

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
Faseroptische Leitungen für Luftfahrzeuge –
Prüfverfahren –
Teil 411: Beständigkeit gegen Flüssigkeiten;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 3745-411:2017**

Aerospace series –
Fibres and cables, optical, aircraft use –
Test methods –
Part 411: Resistance to fluids;
German and English version FprEN 3745-411:2017

Série aérospatiale –
Fibres et câbles optiques à usage aéronautique –
Méthodes d'essais –
Partie 411: Résistance aux fluides;
Version allemande et anglaise FprEN 3745-411:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-02-02 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 nl@din.de 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 den DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

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 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie — Normung (ASD-STAN) ist vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für zuständig erklärt worden, Europäische Normen (EN) für das Gebiet der Luft- und Raumfahrt auszuarbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde ASD Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Das vorliegende Dokument (FprEN 3745-411:2017) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrik, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-04-10 AA „LWL und LWL-Komponenten“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) sind die europäischen Luft- und Raumfahrt-Normungsergebnisse zweisprachig, in Deutsch und Englisch, in das Deutsche Normenwerk zu überführen. Aus diesem Grund wurde der Deutschen Fassung dieses Dokumentes die Englische Fassung hinzugefügt.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Verfahrensweise zur Normenerstellung bei ASD-STAN dieser Norm-Entwurf E DIN EN 3745-411 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 3745-411 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 3745-411:2008-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde grundlegend überarbeitet und die Struktur geändert;
- b) Abschnitt 3 enthält jetzt Informationen zu den zu verwendenden Prüfflüssigkeiten, Abschnitt 4 Informationen zur Reinigung;
- c) Abschnitt 5 beinhaltet die Vorbereitung des Probekörpers;
- d) Abschnitt 6 beschreibt die zwei anzuwendenden Prüfverfahren, die Verweisung auf Prüfverfahren nach EN 3909 entfiel;
- e) Abschnitt 7 thematisiert die Abschlussuntersuchung, Anforderungen an die Probekörper werden in Abschnitt 8 festgelegt;
- f) eine Tabelle 1 mit Prüfflüssigkeiten nach EN 3909 wurde aufgenommen.

Luft- und Raumfahrt — Faseroptische Leitungen für Luftfahrzeuge — Prüfverfahren — Teil 411: Beständigkeit gegen Flüssigkeiten

Série aéronautique — Fibres et câbles optiques à usage aéronautique — Méthodes d'essais — Partie 411 : Résistance aux fluides

Aerospace series — Fibres and cables, optical, aircraft use — Test methods — Part 411: Resistance to fluids

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: formelle Abstimmung
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Prüfflüssigkeiten	4
4 Reinigung.....	4
5 Vorbereitung der Probekörper	5
6 Verfahren	6
7 Abschlussuntersuchung.....	7
8 Anforderungen	7

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 3745-411:2017) wurde vom Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) erstellt.

Nachdem Umfragen und Abstimmungen entsprechend den Regeln dieses Verbandes durchgeführt wurden, hat diese Norm die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer der ASD erhalten, bevor sie CEN vorgelegt wurde.

Dieses Dokument ist derzeit zur formellen Abstimmung vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 3745-411:2007 ersetzen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt zwei Verfahren zur Bestimmung der Beständigkeit einer faseroptischen Verbindungseinrichtung gegen Flüssigkeiten fest.

Sie muss in Verbindung mit EN 3745-100 und EN 3909 angewendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

EN 3745-100, *Luft- und Raumfahrt — Faseroptische Leitungen für Luftfahrzeuge — Prüfverfahren — Teil 100: Allgemeines*

EN 3745-201, *Luft- und Raumfahrt — Faseroptische Leitungen für Luftfahrzeuge — Prüfverfahren — Teil 201: Sichtprüfung*

EN 3745-203, *Luft- und Raumfahrt — Faseroptische Leitungen für Luftfahrzeuge — Prüfverfahren — Teil 203: Leitungsmaße*

EN 3745-503, *Luft- und Raumfahrt — Faseroptische Leitungen für Luftfahrzeuge — Prüfverfahren — Teil 503: Abriebbeständigkeit*

EN 3909, *Luft- und Raumfahrt — Prüf Flüssigkeiten und Prüfverfahren für elektrische und optische Bauelemente und Untergruppen*

3 Prüfflüssigkeiten

Falls nicht anders in der Produktnorm festgelegt, sind alle in Tabelle 1 aufgeführten Flüssigkeiten zwingend vorgeschrieben und der EN 3909 entnommen.

4 Reinigung

4.1 Vorhergehende Reinigung

Sofern nicht etwas anderes in der Produktnorm festgelegt ist, muss der Probekörper gründlich gereinigt werden, um für das Produkt untypische Beschichtungen, z. B. Konservierungsmittel, Fett oder Verunreinigungen, zu entfernen.

Wenn für jede Flüssigkeit ein separater Probekörper verwendet wird, ist lediglich die vorhergehende Reinigung anzuwenden.

4.2 Zwischenreinigung

Wenn eine sequentielle Prüfung eines Probekörpers notwendig ist, muss die Produktnorm alle notwendigen Reinigungsverfahren anführen.

Wird mehr als eine Flüssigkeit an einem einzelnen Probekörper angewendet, sollten die folgenden Aspekte berücksichtigt werden:

- die Notwendigkeit, die Auswirkungen der einzelnen Flüssigkeiten auf den Probekörper zu bewerten;
- das mögliche Vorliegen von Synergieeffekten durch die sukzessive Anwendung verschiedener Flüssigkeiten;
- wenn die Reihenfolge der Exposition gegenüber Flüssigkeiten im Laufe der Lebensdauer bekannt ist oder wenn eine Exposition gegenüber Flüssigkeiten mit Synergieeffekten bekannt und im Rahmen der Lebensdauer möglich ist, dann sollte diese Reihenfolge angegeben werden;
- die Frage, ob der Probekörper zwischen den Prüfungen oder nach der Prüfung gereinigt werden sollte.

ANMERKUNG Die gewählte Reinigungsflüssigkeit darf nicht zu einer weiteren Verunreinigung führen. Manche der angeführten Flüssigkeiten können als Reinigungsflüssigkeit verwendet werden (z. B. Flugkraftstoffe, Lösemittel, Reinigungsflüssigkeiten), andernfalls sollte eine für eine normale Reinigung geeignete Flüssigkeit verwendet werden.

4.3 Endreinigung

Die Produktnorm muss eine möglicherweise notwendige letzte Reinigung vor der Abschlussuntersuchung festlegen.

Für jede zu prüfende Flüssigkeit ist ein sauberer Probekörper mit einer Länge von mindestens 1 m aus einem fertiggestellten Kabel zu entnehmen.

Bei Bedarf ist eine vorhergehende Reinigung nach EN 3909 zulässig.

5 Vorbereitung der Probekörper

5.1 Allgemeines

Sofern nicht in der Produktnorm der Einsatz separater Probekörper für jede Flüssigkeit festgelegt ist, müssen diese in Übereinstimmung mit 5.1 gereinigt werden.

Alle Probekörper müssen einer Sichtprüfung unterzogen und ihr Zustand aufgezeichnet werden.

5.2 Kabel

Für jede zu prüfende Flüssigkeit ist ein Probekörper mit einer Länge von mindestens 1 m aus einem fertiggestellten Kabel zu entnehmen.

Die Messung des Kabeldurchmessers erfolgt nach EN 3745-203.

Sofern in der Produktnorm nicht anders festgelegt, sind Kabel vor der Prüfung nicht zu reinigen.

Sofern in der Produktnorm nicht anders festgelegt, muss jeder Probekörper in sieben vollständigen Windungen auf einen Aufspanndorn gewickelt werden, dessen Durchmesser dem 12-Fachen des größten Außendurchmessers des Probekörpers entspricht, ohne ihn zu verdrehen, jedoch mit ausreichend Spannung, um sicherzustellen, dass der Probekörper vollständig in Kontakt mit dem Aufspanndorn bleibt.

Der Aufspanndorn ist zu entfernen.