

DIN EN 3745-506

ICS 49.060; 49.090

Ersatz für
DIN EN 3745-506:2009-11

**Luft- und Raumfahrt –
Faseroptische Leitungen für Luftfahrzeuge –
Prüfverfahren –
Teil 506: Schlagfestigkeit;
Deutsche und Englische Fassung EN 3745-506:2018**

Aerospace series –
Fibres and cables, optical, aircraft use –
Test methods –
Part 506: Impact resistance;
German and English version EN 3745-506:2018

Série aéronautique –
Fibres et câbles optiques à usage aéronautique –
Méthodes d'essais –
Partie 506: Résistance à l'impact;
Version allemande et anglaise EN 3745-506:2018

Gesamtumfang 18 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 (EN 3745-506:2018) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrotechnik, 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 Dokuments die Englische Fassung hinzugefügt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 3745-506:2009-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) in den Abschnitt 3 zur Vorbereitung der Prüflinge wurden Hinweise zur Reinigung aufgenommen;
- b) im Abschnitt 4 zur Prüfvorrichtung entfiel die Verweisung auf EN 187000, dafür wurden Beschreibungen und Abbildungen von Prüfvorrichtungen aufgenommen;
- c) das Verfahren in Abschnitt 5 wurde konkretisiert.

Frühere Ausgaben

DIN EN 3745-506: 2009-11

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt —
Faseroptische Leitungen für Luftfahrzeuge —
Prüfverfahren —
Teil 506: Schlagfestigkeit

Aerospace series —
Fibres and cables, optical, aircraft use —
Test methods —
Part 506: Impact resistance

Série aéronautique —
Fibres et câbles optiques à usage aéronautique —
Méthodes d'essais —
Partie 506: Résistance à l'impact

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. Februar 2018 angenommen.

Die CEN-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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Ref. Nr. EN 3745-506:2018 D

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Vorbereitung der Prüflinge	4
4 Prüfvorrichtung	5
5 Verfahren	8
5.1 Durchführung	8
5.2 Endmessungen und Anforderungen	8

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 3745-506:2018) 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.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2019 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 3745-506:2009.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zum Nachweis der Schlagfestigkeit eines Lichtwellenleiters oder Lichtwellenleiterkabels unter vorgegebenen Umweltbedingungen fest.

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).

EN 2591-100, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische und optische Verbindungselemente — Prüfverfahren — Teil 100: Allgemeines*

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 3745-301, *Luft- und Raumfahrt — Faseroptische Leitungen für Luftfahrzeuge — Prüfverfahren — Teil 301: Optische Dämpfung*

3 Vorbereitung der Prüflinge

Mit UV-härtendem Acrylharz beschichtete Fasern können (z. B. von Kabelfüllmassen) mit jedem vom Faserhersteller empfohlenen Reinigungsmittel ohne Beschädigung der Beschichtung gereinigt werden. Der Einsatz von Reinigungsmitteln auf Chlorbasis sollte jedoch unbedingt vermieden werden, da diese die Beschichtung selbst nach dem Gebrauch und in der Gasphase angreifen können.

Falls die Prüflinge noch nicht den Standardprüfbedingungen entsprechen, müssen sie entsprechend vorbereitet werden und sind unter diesen Bedingungen 24 h nach EN 3745-100 zu stabilisieren. Vor der Prüfung sollte die Dämpfung nach EN 3745-301, Verfahren C, gemessen werden.

Falls nicht anders in der Produktnorm angegeben, müssen die Angaben denen der technischen Lieferbedingungen entsprechen:

- a) Prüftemperatur, falls abweichend von der Normtemperatur;
- b) Anzahl und Länge der Prüflinge;
- c) Masse des Gewichtes und Fallhöhe oder alternativ Schlagenergie;
- d) Radius R der Aufprallfläche;
- e) Anzahl der Stöße;
- f) zulässige Dämpfungsänderung nach der Prüfung;
- g) Stelle der Schläge auf die Probe (wenn es sich nicht um dieselbe Stelle handelt).