

**DIN EN 3745-100**

ICS 49.060

**Luft- und Raumfahrt –  
Faseroptische Leitungen für Luftfahrzeuge - Prüfverfahren –  
Teil 100: Allgemeines;  
Deutsche und Englische Fassung EN 3745-100:2008**

Aerospace series –  
Fibres and cables, optical, aircraft use - Test methods –  
Part 100: General;  
German and English version EN 3745-100:2008

Série aérospatiale –  
Fibres et câbles optiques à usage aéronautique - Méthodes d'essais –  
Partie 100: Généralités;  
Version allemande et anglaise EN 3745-100:2008

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

## **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.

Die vorliegende Norm EN 3745-100:2008 wurde von ASD-STAN, Fachbereich Elektrotechnik, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

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

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. 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 dieser EN-Norm die Englische Fassung hinzugefügt.

**Deutsche Fassung**

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

Aerospace series —  
Fibres and cables, optical, aircraft use —  
Test methods —  
Part 100: General

Série aérospatiale —  
Fibres et câbles optiques à usage aéronautique —  
Méthodes d'essais —  
Partie 100: Généralités

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. März 2008 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 Management-Zentrum des CEN 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

**Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel**

Inhalt

|                                         | Seite |
|-----------------------------------------|-------|
| Vorwort .....                           | 3     |
| 1 Anwendungsbereich .....               | 4     |
| 2 Normative Verweisungen .....          | 4     |
| 3 Begriffe .....                        | 4     |
| 4 Prüfbedingungen .....                 | 7     |
| 5 Übersicht über die Prüfverfahren..... | 7     |

## **Vorwort**

Dieses Dokument (EN 3745-100:2008) 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 Dezember 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2008 zurückgezogen werden.

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

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

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Begriffe für Lichtwellenleiter und Lichtwellenleiterkabel fest.

## 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 50(731), *International Electrotechnical Vocabulary — Chapter 731: Optical fibre communication*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

**3.1 Lichtwellenleiter**  
dielektrischer Wellenleiter, dessen Kern aus optisch transparentem Material mit geringer Dämpfung besteht und dessen Mantel aus optisch transparentem Material mit einer geringeren Brechzahl als der des Kerns besteht (siehe Bild 1)

ANMERKUNG Üblicherweise ist der Lichtwellenleiter mit einer Primär-Beschichtung versehen (siehe Bild 1).

**3.2 Kern**  
zentraler Bereich eines Lichtwellenleiters, durch den die meiste optische Leistung übertragen wird (siehe Bild 1)

**3.3 Mantel**  
dielektrisches Material, das den Kern des Lichtwellenleiters (siehe Bild 1) umgibt

**3.4 Primär-Beschichtung**  
erste bei deren Fertigung auf die Faser aufgetragene Schutzschicht (siehe Bild 1)

ANMERKUNG Ihr Zweck ist, dass das ursprüngliche optische Leistungsvermögens der Faser beibehalten wird und dass ein Mindestmaß an mechanischen Eigenschaften vorhanden ist.

**3.5 Lichtwellenleiterkabel**  
Baueinheit, bestehend aus optischen Fasern, innerer Umhüllung und, falls anwendbar, Zugentlastungselementen und Ummantelung (siehe Bild 1)

**3.6 Mehrfaserkabel**  
Konstruktion, bei der eine Anzahl von Fasern zusammen in einer Leitung angeordnet ist

**3.7 Sekundär-Beschichtung**  
Material, das eine Primär-Beschichtung umschließt und unmittelbar an diese angrenzt; bietet mechanischen Schutz (siehe Bild 1)