

DIN EN 2591-609

ICS 49.060

**Luft- und Raumfahrt –
Elektrische und optische Verbindungselemente –
Prüfverfahren – Teil 609: Optische Elemente –
Wirksamkeit der Leitungsbefestigung – Zyklische Flexibilität;
Deutsche und Englische Fassung EN 2591-609:2005**

Aerospace series –
Elements of electrical and optical connection –
Test methods – Part 609: Optical elements – Effectiveness of cable attachment –
Cable cyclic flexing;
German and English version EN 2591-609:2005

Série aérospatiale –
Organes de connexion électrique et optique –
Méthodes d'essais – Partie 609: Organes optiques – Efficacité de l'attache du câble –
Flexion cyclique du câble;
Version allemande et anglaise EN 2591-609:2005

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

Nationales Vorwort

Die Europäische Vereinigung der Hersteller von Luft- und Raumfahrtgerät (AECMA) 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 AECMA Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Die vorliegende Norm EN 2591-609 wurde von AECMA-STAN, Fachbereich Elektrische Verbindungselemente, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

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 - Elektrische und optische
Verbindungselemente - Prüfverfahren - Teil 609: Optische
Elemente - Wirksamkeit der Leitungsbefestigung -
Zyklische Flexibilität

Aerospace series - Elements of electrical and optical
connection - Test methods - Part 609: Optical elements -
Effectiveness of cable attachment - Cable cyclic flexing

Série aérospatiale - Organes de connexion électrique et
optique - Méthodes d'essais - Partie 609: Organes optiques -
Efficacité de l'attache du câble - Flexion cyclique du câble

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. September 2005 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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 Vorbereitung der Prüflinge	4
4 Prüfgerät	4
5 Verfahren	5
5.1 Durchführung für Verfahren A.....	5
5.2 Endmessungen und Anforderungen für Verfahren A.....	5
5.3 Durchführung für Verfahren B.....	6
5.4 Endmessungen und Anforderungen für Verfahren B.....	7
5.5 Durchführung für Verfahren C.....	8
5.6 Endmessungen und Anforderungen für Verfahren C.....	8

Vorwort

Dieses Dokument (EN 2591-609:2005) wurde vom Verband der Europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie — Standardisierung (AECMA-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 AECMA 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 April 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2006 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt drei Verfahren zum Nachweis der Wirksamkeit der Leitungsbefestigung von optischen Verbindungselementen (einschließlich dauerhafter Verbindungen) und LWL-Kopplern bei zyklischer Biegebeanspruchung fest.

Sie ist in Verbindung mit EN 2591-100 anzuwenden.

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).

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

EN 2591-601, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische und optische Verbindungselemente — Prüfverfahren — Teil 601: Optische Elemente — Einfügungsdämpfung*

EN 2591-602, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische und optische Verbindungselemente — Prüfverfahren — Teil 602: Optische Elemente — Dämpfungsänderung und optische Unterbrechung*

EN 2591-6101, *Luft- und Raumfahrt — Elektrische und optische Verbindungselemente — Prüfverfahren — Teil 6101: Optische Elemente — Sichtprüfung*

3 Vorbereitung der Prüflinge

3.1 Die Prüflinge sind mit ihrem üblichen Zubehör auszurüsten und, wie in der Produktnorm festgelegt, zu bestücken. Wenn die Prüflinge noch nicht die Normalklimabedingungen für die Prüfung erreicht haben, sind sie diesen auszusetzen und 24 h zu stabilisieren, wie in EN 2591-100 festgelegt.

3.2 Sofern in den Technischen Lieferbedingungen nicht anders festgelegt, müssen die folgenden Angaben gemacht werden:

- Leitungs-/Fasertyp und -länge (L2);
- Prüfkraft;
- maximal zulässige Dämpfungsänderung;
- maximaler Wert der Einfügungsdämpfung.

4 Prüfgerät

Siehe EN 2591-602 sowie:

- eine Prüfanordnung zum Aufbringen der Biegezyklen mit der angegebenen Geschwindigkeit;
- Verfahren A: Ein typischer Prüfaufbau ist in Bild 1 dargestellt;
- Verfahren B: Ein typischer Prüfaufbau ist in Bild 2 dargestellt;
- Verfahren C: Ein typischer Prüfaufbau ist in Bild 3 dargestellt.