

**Lennunduse ja kosmonautika seeria.  
Elektriliste ja optiliste ühenduste  
elemendid. Katsemeetodid. Osa 318:  
Tulekindlus**

Aerospace series - Elements of electrical and optical  
connection - Test methods - Part 318: Fire-  
resistance

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

## NATIONAL FOREWORD

<p>Käesolev Eesti standard EVS-EN 2591-318:2000 sisaldab Euroopa standardi EN 2591-318:1998 ingliskeelset teksti.</p> <p>Käesolev dokument on jõustatud 20.03.2000 ja selle kohta on avaldatud teade Eesti standardiorganisatsiooni ametlikus väljaandes.</p> <p>Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.</p>	<p>This Estonian standard EVS-EN 2591-318:2000 consists of the English text of the European standard EN 2591-318:1998.</p> <p>This document is endorsed on 20.03.2000 with the notification being published in the official publication of the Estonian national standardisation organisation.</p> <p>The standard is available from Estonian standardisation organisation.</p>
--	---

<p><b>Käsitlusala:</b> Käesolev standard määrab kindlaks ühenduselementide tulekindluse kindlakstegemise. Seda standardit tuleks kasutada koos standardiga EN 2591.</p>	<p><b>Scope:</b></p>
---	----------------------

**ICS** 49.060

**Võtmesõnad:** lennundusseadmestik, lennundustööstus, testimine, ühendusseadmed

ICS 49.060

Deskriptoren: Luft- und Raumfahrt, Luftfahrzeug-Ausrüstung, elektrische und optische Verbindungselemente, Prüfung

**Deutsche Fassung**  
(einschließlich Englischer Fassung)

Luft- und Raumfahrt  
Elektrische und optische Verbindungselemente  
Prüfverfahren  
Teil 318: Feuerbeständigkeit

Aerospace series  
Elements of electrical and optical connection  
Test methods  
Part 318: Fire-resistance

Série aérospatiale  
Organes de connexion électrique et optique  
Méthodes d'essais  
Partie 318: Résistance au feu

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 22. Juni 1997 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

**CEN**

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation

**Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel**

## Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Verband der Europäischen Luft- und Raumfahrtindustrie (AECMA) 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 Dezember 1998, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 1998 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren zum Nachweis der Feuerbeständigkeit von Verbindungselementen fest.

Sie ist in Verbindung mit EN 2591 anzuwenden.

## 2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

### ISO 2685

Aircraft – Environmental conditions and test procedures for airborne equipment – Resistance to fire in designated fire zones

## Foreword

This European Standard has been prepared by the European Association of Aerospace Manufacturers (AECMA).

After inquiries and votes carried out in accordance with the rules of this Association, this Standard has received the approval of the National Associations and the Official Services of the member countries of AECMA, prior to its presentation to CEN.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by December 1998, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by December 1998.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

## 1 Scope

This standard specifies a method of determining fire-resistance of elements of connection.

It shall be used together with EN 2591.

## 2 Normative references

This European Standard incorporates by dated or undated reference provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies.

### ISO 2685

Aircraft – Environmental conditions and test procedures for airborne equipment – Resistance to fire in designated fire zones

EN 2234  
Luft- und Raumfahrt – Feuerbeständige elektrische Leitungen – Technische Lieferbedingungen<sup>1)</sup>

EN 2591  
Luft- und Raumfahrt – Elektrische und optische Verbindungselemente – Prüfverfahren – Allgemeines

### 3 Vorbereitung der Prüflinge

**3.1** Die Prüflinge müssen nach den Technischen Lieferbedingungen vorbereitet werden.

Die Prüflinge müssen mit Leitungsbündeln mit einer Mindestlänge von 450 mm verdrahtet werden. Je Kontaktgröße muß es mindestens einen Stromkreis geben. In jedem Stromkreis sind die Kontakte in Reihe zu schalten.

Bei einer großen Anzahl von Kontakten der gleichen Größe können zwei Stromkreise gefordert werden, wobei der eine die Kontakte mit geraden Zahlen und der andere die Kontakte mit ungeraden Zahlen in Reihe verbindet.

**3.2** Die folgenden Einzelheiten müssen festgelegt werden, sofern sie nicht in den Technischen Lieferbedingungen festgelegt sind:

- Art der Montage, Typ der Leitung (feuerbeständig, z. B. EN 2234), Festlegung der Verdrahtung der Prüflinge;
- Anfangsmessungen (falls zutreffend);
- Leckstromwert (Phase 1);
- Nennstromwerte für die Kontakte (Phase 1);
- Anzahl und Anordnung der Brenner.

### 4 Prüfgerät

**4.1** Die gekuppelten Steckverbinder sind auf einer für das Brandschott repräsentativen Stahlplatte entsprechend der Prinzipdarstellung von Bild 1 zu montieren.

die Prüfanordnung ist starr auf einem Schwingtisch zu befestigen.

**4.2** Die Stromkreise sind an eine elektrische Anlage nach Bild 2 anzuschließen.

EN 2234  
Aerospace series – Fire-resisting electrical cables – Technical specification<sup>1)</sup>

EN 2591  
Aerospace series – Elements of electrical and optical connection – Test methods – General

### 3 Preparation of specimens

**3.1** Specimens shall be prepared according to the technical specification.

Specimens shall be wired with cable bundles 450 mm min. in length. There shall be at least one circuit for each contact size. In each circuit, the contacts shall be connected in series.

In the case of high numbers of contacts of the same size, two circuits may be required, one connecting in series the even-numbered contacts and the other the odd-numbered contacts.

**3.2** Unless specified in the technical specification, the following details shall be stated:

- mounting method, type of cable (e.g. EN 2234: fire-resistant) and definition of specimen wiring;
- initial measurements (if applicable);
- value of leakage current (phase 1);
- nominal current to be applied to contacts (phase 1);
- number and position of burners.

### 4 Apparatus

**4.1** The mated specimens shall be mounted on a steel sheet representative of a firewall as shown in figure 1.

The assembly shall be rigidly secured to a vibration generator.

**4.2** The circuits shall be connected to an electrical installation as shown in figure 2.

---

<sup>1)</sup> Veröffentlicht als AECMA-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm

---

<sup>1)</sup> Published as AECMA Prestandard at the date of publication of this standard