

**Lennunduse ja kosmonautika seeria.  
Elektriliste ja optiliste ühenduste  
elemendid. Katsemeetodid. Osa 404:  
Põikkoormus**

Aerospace series - Elements of electrical and optical  
connection - Test methods - Part 404: Transverse  
load

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

## NATIONAL FOREWORD

|  |   |
|--|---|
| <p>Käesolev Eesti standard EVS-EN 2591-404:2000 sisaldab Euroopa standardi EN 2591-404:1998 ingliskeelset teksti.</p> <p>Käesolev dokument on jõustatud 10.05.2000 ja selle kohta on avaldatud teade Eesti standardiorganisatsiooni ametlikus väljaandes.</p> <p>Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.</p> | <p>This Estonian standard EVS-EN 2591-404:2000 consists of the English text of the European standard EN 2591-404:1998.</p> <p>This document is endorsed on 10.05.2000 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><br/>Käesolev standard määrab kindlaks ühenduselementide vastupanuvõime kindlakstegemise meetodi põikkoormuse tingimustes, ilma et tekiks mehaanilist või elektrilist kahjustust. 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 404: Querkraft

Aerospace series –  
Elements of electrical and optical connection –  
Test methods –  
Part 404: Transverse load

Série aérospatiale –  
Organes de connexion électrique et optique –  
Méthodes d'essais –  
Partie 404: Charge transversale

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 23. Februar 1998 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 Februar 1999, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 1999 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 Widerstandsfähigkeit von Verbindungselementen gegen Querbelastungen fest, ohne daß elektrische oder mechanische Beschädigungen auftreten.

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.

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

## 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 February 1999, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by February 1999.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standard 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 assessing the ability of elements of connection to withstand transverse loads without mechanical or electrical damage.

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.

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

EN 2591-101  
Luft- und Raumfahrt – Elektrische und optische  
Verbindungselemente – Prüfverfahren – Teil 101:  
Sichtprüfung

EN 2591-204  
Luft- und Raumfahrt – Elektrische und optische  
Verbindungselemente – Prüfverfahren – Teil 204:  
Kontaktunterbrechung im Mikrosekundenbereich

EN 2591-205  
Luft- und Raumfahrt – Elektrische und optische  
Verbindungselemente – Prüfverfahren – Teil 205:  
Kontinuierlicher Stromdurchgang des Gehäuses

EN 2591-408  
Luft- und Raumfahrt – Elektrische und optische  
Verbindungselemente – Prüfverfahren – Teil 408:  
Kupplungs- und Trennkräfte<sup>1)</sup>

EN 2591-101  
Aerospace series – Elements of electrical and  
optical connection – Test methods – Part 101:  
Visual examination

EN 2591-204  
Aerospace series – Elements of electrical and  
optical connection – Test methods – Part 204:  
Discontinuity of contacts in the microsecond range

EN 2591-205  
Aerospace series – Elements of electrical and  
optical connection – Test methods – Part 205:  
Housing (shell) electrical continuity

EN 2591-408  
Aerospace series – Elements of electrical and  
optical connection – Test methods – Part 408:  
Mating and unmating forces<sup>1)</sup>

### 3 Vorbereitung der Prüflinge

**3.1** Die Prüflinge müssen gekuppelt und die äußeren  
Kontakte in Reihe verdrahtet werden.

Der feste Steckverbinder ist auf eine starre Halterung  
(siehe Bild 1) zu montieren.

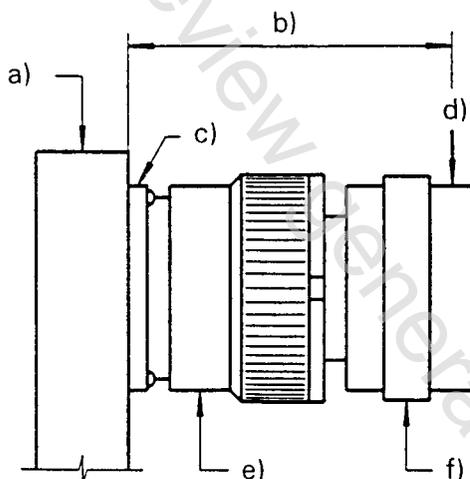
Der freie Steckverbinder ist mit dem festgelegten  
Zubehör oder Adapter auszurüsten.

### 3 Preparation of specimens

**3.1** Specimens shall be mated and peripheral  
contacts shall be wired in series.

The receptacle shall be mounted on a rigid support  
(see figure 1).

The plug shall be fitted with a specified accessory or  
adaptor.



- a) Halterung
- b) Abstand zwischen Halterung und Kraftangriffspunkt
- c) Fester Steckverbinder
- d) Kraft
- e) Freier Steckverbinder
- f) Zubehör oder Adapter

- a) Support
- b) Distance between support and point of application of load
- c) Receptacle
- d) Load
- e) Plug
- f) Accessory or adaptor

**Bild 1: Beispiel eines Prüfaufbaus**  
**(Figure 1: Example of test set-up)**

<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