# Lennunduse ja kosmonautika seeria. Süsinikkiudainest eelimpregneeritud materjalid. Lendaine sisalduse määramine

Aerospace series - Carbon fibre preimpregnates - Determination of the volatile content



# EESTI STANDARDI EESSÕNA

# **NATIONAL FOREWORD**

Käesolev Eesti standard EVS-EN 2558:2000 sisaldab Euroopa standardi EN 2558:1997 ingliskeelset teksti.	This Estonian standard EVS-EN 2558:2000 consists of the English text of the European standard EN 2558:1997.
Käesolev dokument on jõustatud 11.01.2000 ja selle kohta on avaldatud teade Eesti standardiorganisatsiooni ametlikus väljaandes.	This document is endorsed on 11.01.2000 with the notification being published in the official publication of the Estonian national standardisation organisation.
Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.	The standard is available from Estonian standardisation organisation.

## Käsitlusala:

Käesolev standard määrab kindlaks meetodi lendaine sisalduse määramiseks süsinikkiudainest eelimpregneeritud materjalides. Nimetatud materjale kasutatakse lennunduses ja kosmonautikas.

# Scope:

**ICS** 49.025.60

**Võtmesõnad:** eelimpregneeritud toode, keemiline analüüs, lendaine, lennukitööstus, sisalduse määramine, süsinikkiudaine

# FUROPÄISCHE NORM

#### EN 2558

# **EUROPEAN STANDARD**

NORME EUROPÉENNE

Januar 1997

ICS 49.025.60

Deskriptoren: Luftfahrt, vorimprägniert, Kohlenstoffaser, chemische Analyse, Gehaltsbestimmung, flüchtige Bestandteile

#### **Deutsche Fassung**

(einschließlich Englischer Fassung)

Luft- und Raumfahrt Kohlenstoffaser-Prepregs Bestimmung des Anteils an flüchtigen Bestandteilen

Aerospace series Carbon fibre preimpregnates Determination of the volatile content

Série aérospatiale Préimprégnés de fibres de carbone Détermination de la teneur en matières volatiles

Ref. Nr. EN 2558: 1997 D

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1996-08-04 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 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

Seite 2

EN 2558: 1997

#### 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 Juli 1997, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 1997 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 und das Vereinigte Königreich.

#### **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 July 1997, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by July 1997.

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

Seite 3

EN 2558 : 1997

### 1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung des Anteils an flüchtigen Bestandteilen in Kohlenstoffaser-Prepregs für die Luft- und Raumfahrt fest.

## 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 2743

Luft- und Raumfahrt – Faserverstärkte Kunststoffe – Standardverfahren für Vorbehandlung vor der Prüfung<sup>1</sup>)

## 3 Kurzbeschreibung

Ermittlung des Masseverlustes eines Probekörpers, der über einen vorgegebenen Zeitraum einer höheren Temperatur ausgesetzt wurde. Dieser Verlust wird als Prozentwert im Verhältnis zu der Ausgangsmasse angegeben.

#### 4 Geräte

- 4.1 Waage mit einer Fehlergrenze von 0,1 mg
- 4.2 Schablone des genormten Probekörpers
- 4.3 Hilfsgeräte, z. B. Messer und Pinzetten
- **4.4** Schale aus geeignetem Material, z. B. Metall oder Keramik, um das Harz, das während der Prüfung vom Probekörper abtropfen kann, aufzufangen.
- **4.5** Wärmeschrank mit Luftumwälzung, in dem eine Temperatur mit einer Fehlergrenze von  $\pm 5$  °C eingehalten werden kann.

# 1 Scope

This standard specifies a method for determining the volatile content in carbon fibre preimpregnates for aerospace use.

#### 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 2743

Aerospace series – Reinforced plastics – Standard procedures for conditioning prior to testing¹)

#### 3 Principle

Measurement of the loss in mass due to exposure of a specimen to an elevated temperature for a specified time. This loss is expressed as a percentage of the initial mass.

#### 4 Apparatus

- 4.1 Balance with an accuracy of 0,1 mg
- 4.2 Template of standard specimen
- **4.3** Ancillary items such as a sharp knife and tweezers
- **4.4** Specimen support (tray) of suitable material, e.g. metal or ceramic, to retain any resin that may drip during the test.
- **4.5** Air circulating oven capable of maintaining a temperature to an accuracy of  $\pm 5$  °C.

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

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