

**Lennunduse ja kosmonautika seeria.
Süsinikkiudainest eelimpregneeritud
materjalid. Vaigu- ja kiudainesisalduse
määramine ning kiudaine massi
määramine pinnaüksuse kohta**

Aerospace series - Carbon fibre preimpregnates -
Determination of the resin and fibre content and the
mass of fibre per unit area

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

<p>Käesolev Eesti standard EVS-EN 2559:2000 sisaldab Euroopa standardi EN 2559:1997 ingliskeelset teksti.</p> <p>Käesolev dokument on jõustatud 11.01.2000 ja selle kohta on avaldatud teade Eesti standardiorganisatsiooni ametlikus väljaandes.</p> <p>Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.</p>	<p>This Estonian standard EVS-EN 2559:2000 consists of the English text of the European standard EN 2559:1997.</p> <p>This document is endorsed on 11.01.2000 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>Käsitlusala: Käesolev standard määrab kindlaks meetodid süsinikkiudainest eelimpregneeritud materjalide vaigu- ja kiudainesisalduse määramiseks ja kiudaine massi määramiseks pinnaühiku kohta, nimetatud materjalide kasutamiseks lennunduses ja kosmonautikas.</p>	<p>Scope:</p>
--	----------------------

ICS 49.025.40

Võtmesõnad: eelimpregneeritud toode, kiud, lennukitööstus, määramine, pindala massiühiku kohta, süsinikkiudaine, vaik

ICS 49.025.40

Deskriptoren: Luftfahrt, vorimprägniert, Kohlenstofffaser, Bestimmung, Harz, Faser, flächenbezogene Masse

Deutsche Fassung
(einschließlich Englische Fassung)

Luft- und Raumfahrt
Kohlenstofffaser-Prepregs
Bestimmung des Harz- und Fasermasseanteils
und der flächenbezogenen Fasermasse

Aerospace series –
Carbon fibre preimpregnates –
Determination of the resin and fibre content
and the mass of fibre per unit area

Série aérospatiale –
Préimprégnés de fibres de carbone –
Détermination des teneurs en résine et
en fibres et de la masse surfacique de la fibre

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

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 September 1997, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 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 September 1997, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by September 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 United Kingdom.

preview generated by EVS

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Verfahren zur Bestimmung des Harzmasseanteils, des Fasermasseanteils und der flächenbezogenen Fasermasse von 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 2558
Luft- und Raumfahrt – Kohlenstoffaser-Prepregs – Bestimmung des Anteils an flüchtigen Bestandteilen¹⁾

EN 2743
Luft- und Raumfahrt – Faserverstärkte Kunststoffe – Standardverfahren für Vorbehandlung vor der Prüfung¹⁾

3 Kurzbeschreibung

3.1 Naßchemisches Verfahren (Kennbuchstabe A)

Bestimmung der Massedifferenz durch Wägen bis zur Massekonstanz, vor und nach Harzextraktion durch chemische Oxidation des Harzes mit einer Lösung von konzentrierter Schwefelsäure und Wasserstoffperoxid.

3.2 Extraktionsverfahren mit Soxhlet-Apparat (Kennbuchstabe B)

Bestimmung der Massedifferenz durch Wägen bis zur Massekonstanz, vor und nach Harzextraktion mit Methyläthylketon oder einem anderen geeigneten, zwischen Anwender und Hersteller vereinbarten Lösemittel.

¹⁾ Veröffentlicht als AECMA-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm

1 Scope

This standard specifies methods for determining the resin content, fibre content and mass of fibre per unit area of 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 2558
Aerospace series – Carbon fibre preimpregnates – Determination of the volatile content¹⁾

EN 2743
Aerospace series – Reinforced plastics – Standard procedures for conditioning prior to testing¹⁾

3 Principle

3.1 Wet combustion extraction method (code A)

Determination of the difference in mass by means of weighing to constant mass before and after extraction of the resin by acid digestion. Use a solution of concentrated sulphuric acid and hydrogen peroxide.

3.2 Soxhlet extraction method (code B)

Determination of the difference in mass by means of weighing to constant mass before and after extraction of the resin with methyl-ethyl-ketone or other suitable solvent agreed between the user and manufacturer.

¹⁾ Published as AECMA Prestandard at the date of publication of this standard