

Luft- und Raumfahrt
Kohlenstoffaser-Prepregs
 Bestimmung des Harz- und Fasermasseanteils
 und der flächenbezogenen Fasermasse
 Deutsche Fassung EN 2559 : 1997

DIN
EN 2559

ICS 49.025.40

Deskriptoren: Luftfahrt, Kohlenstoffaser, Prepreg, Harzanteil, Fasermasse

Aerospace series – Carbon fibre preimpregnates –
 Determination of the resin and fibre content and the mass of fibre per unit area;
 German version EN 2559 : 1997

Série aérospatiale – Préimprégnés de fibres de carbone –
 Détermination des teneurs en résine et en fibres et de la masse surfacique de la fibre;
 Version allemande EN 2559 : 1997

Die Europäische Norm EN 2559 : 1997 hat den Status einer Deutschen Norm.

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 2559 : 1997 wurde von dem AECMA-Komitee C 7 unter Mitwirkung des Arbeitsausschusses 2.2.5.2 der Normenstelle Luftfahrt erarbeitet.

Entsprechend Beschluß 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats der Normenstelle Luftfahrt 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.

Fortsetzung 13 Seiten EN

Normenstelle Luftfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

129 76.11

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.

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