

Luft- und Raumfahrt

Hartanodisieren von Aluminiumlegierungen

Deutsche Fassung EN 2536 : 1995

DIN
EN 2536

ICS 49.040.10

Deskriptoren: Luftfahrt, Aluminiumlegierung, Hartanodisieren

Aerospace series – Hard anodizing of aluminium alloys;

German version EN 2536 : 1995

Série aérospatiale – Anodisation dure des alliages d'aluminium;

Version allemande EN 2536 : 1995

Die Europäische Norm EN 2536 : 1995 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 auszu- arbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde AECMA Asso- ziierte Organisation (ASB) des CEN.

Die vorliegende Norm EN 2536 wurde von dem AECMA-Komitee C 7/SC 4 unter Mitwirkung des Arbeitsausschusses 2.2.4 der Normenstelle Luftfahrt erarbeitet.

Entsprechend Beschluß 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats der Normenstelle Luftfahrt sind die europäischen Luft- und Raumfahrt-Normungs- ergebnisse 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.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1463 siehe DIN EN ISO 1463
ISO 2859-1 siehe DIN ISO 2859-1 und DIN ISO 2859-1 Ber 1
ISO 4516 siehe DIN ISO 4516
ISO 9227 siehe DIN 50021

Fortsetzung Seite 2
und 12 Seiten EN

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

665 31.1

Documents

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise in nationalen Zusätzen

DIN 50021

Sprühnebelprüfungen mit verschiedenen Natriumchlorid-Lösungen

DIN EN ISO 1463

Metall- und Oxidschichten – Schichtdickenmessung – Mikroskopisches Verfahren (ISO 1463 : 1982);
Deutsche Fassung EN ISO 1463 : 1994

DIN ISO 2859-1

Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) – Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenanweisungen für die Prüfung einer Serie von Losen anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler; Identisch mit ISO 2859-1 : 1989

DIN ISO 2859-1 Berichtigung 1

Berichtigungen zu DIN ISO 2859 Teil 1/04.93; ISO 2859-1 : 1989/Cor. 1 : 1993

DIN ISO 4516

Metallische und verwandte Schichten – Mikrohärtebestimmung nach Vickers und Knoop; Identisch mit ISO 4516 : 1980

ICS 49.040.40

Deskriptoren: Luftfahrt, Metall, Oberflächenbehandlung, Aluminium, Aluminiumlegierung, eloxieren

Deutsche Fassung
(einschließlich Englische Fassung)

Luft- und Raumfahrt
Hartanodisieren von Aluminiumlegierungen

Aerospace series
Hard anodizing
of aluminium alloys

Série aérospatiale
Anodisation dure
des alliages d'aluminium

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1995-07-13 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 Überprüfungen und Abstimmungen entsprechend den Regeln dieses Verbandes durchgeführt wurden, hat die Norm der Reihe nach die Zustimmung der nationalen Verbände und 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 1996, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 1996 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende 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.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt das Hartanodisieren von Aluminiumlegierungen für die Luft- und Raumfahrt fest.

Sie ist anzuwenden, wenn auf sie Bezug genommen wird.

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 1463

Metallic and oxide coatings – Measurement of coating thickness – Microscopical method

ISO 2360

Non-conductive coatings on non-magnetic basis metals – Measurement of coating thickness – Eddy current method

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 successively 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 1996, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by February 1996.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, 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 Scope

This standard specifies the hard anodizing of aluminium alloys used in aerospace construction.

It shall be applicable whenever referenced.

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 1463

Metallic and oxide coatings – Measurement of coating thickness – Microscopical method

ISO 2360

Non-conductive coatings on non-magnetic basis metals – Measurement of coating thickness – Eddy current method

ISO 2376

Anodization (anodic oxidation) of aluminium and its alloys – Insulation check by measurement of breakdown potential

ISO 2859-1

Sampling procedures for inspection by attributes – Part 1: sampling plans indexed by acceptable quality level (AQL) for lot-by-lot inspection

ISO 4516

Metallic and related coatings – Vickers and Knoop microhardness tests

ISO 9227

Corrosion tests in artificial atmospheres – Salt spray tests

EN 2000

Luft- und Raumfahrt – Qualitätssicherung – EN-Erzeugnisse der Luft- und Raumfahrt – Anerkennung des Qualitätssicherungssystems der Hersteller

EN 2101

Luft- und Raumfahrt – Chromsäure-Anodisieren von Aluminium und Aluminiumknetlegierungen

EN 2284

Luft- und Raumfahrt – Schwefelsäure-Anodisieren von Aluminium und Aluminiumknetlegierungen

EN 2334

Luft- und Raumfahrt – Beizen von Aluminiumlegierungen in Chromschwefelsäure¹⁾

FED STD 141C, Method 6192-1:

Abrasion resistance (TABER abraser)²⁾

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1 Los: Falls nicht anders festgelegt, besteht es aus Teilen gleicher Art (Form, Größe, Werkstoff), die zur gleichen Zeit im gleichen Bad behandelt wurden.

3.2 Ausfallmuster: Teile, die für die künftige Fertigung repräsentativ sind.

ISO 2376

Anodization (anodic oxidation) of aluminium and its alloys – Insulation check by measurement of breakdown potential

ISO 2859-1

Sampling procedures for inspection by attributes – Part 1: sampling plans indexed by acceptable quality level (AQL) for lot-by-lot inspection

ISO 4516

Metallic and related coatings – Vickers and Knoop microhardness tests

ISO 9227

Corrosion tests in artificial atmospheres – Salt spray tests

EN 2000

Aerospace series – Quality assurance – EN aerospace products – Approval of the quality system of manufacturers

EN 2101

Aerospace series – Chromic acid anodizing of aluminium and wrought aluminium alloys

EN 2284

Aerospace series – Sulphuric acid anodizing of aluminium and wrought aluminium alloys

EN 2334

Aerospace series – Acid chromate pickling of aluminium alloys¹⁾

FED STD 141C, Method 6192-1:

Abrasion resistance (TABER abraser)²⁾

3 Definitions

For the purposes of this standard, the following definitions apply:

3.1 Batch: unless otherwise specified, it comprises parts of the same nature (form, size, material), treated at the same time in the same bath.

3.2 Pre-production parts: parts representing future production.

¹⁾ In Vorbereitung zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm.

²⁾ Herausgegeben durch: Department of Defense (DOD), the Pentagon, Washington DC 20301, USA

¹⁾ In preparation at the date of publication of this standard.

²⁾ Published by: Department of Defense (DOD), the Pentagon, Washington DC 20301, USA.