

Luft- und Raumfahrt
Blöcke und Gußstücke
 aus Aluminium- und Magnesiumlegierungen
 Technische Lieferbedingungen
 Teil 3: Ausfallmuster und Seriengußstücke
 Deutsche Fassung EN 2076-3 : 1989

DIN
EN 2076
 Teil 3

Aerospace series; Aluminium and magnesium alloy ingots and castings; Technical specification; Part 3: Pre-production and production castings; German version EN 2076-3 : 1989

Serie aérospatiale; Lingots et pièces moulées en alliages d'aluminium et de magnésium; Spécification technique; Partie 3: Pièces types et pièces de série; Version allemande EN 2076-3 : 1989

Diese Norm ist anerkannt durch das Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung und das Luftfahrt-Bundesamt.

Die Europäische Norm EN 2076-3 : 1989 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. Somit gilt der organisatorische Ablauf für die Erstellung von Normen der AECMA bis zur CEN-Schlußabstimmung. Die CEN-Schlußabstimmung wurde nach den Gemeinsamen CEN/CENELEC-Regeln durchgeführt.

Die vorliegende Norm EN 2076-3 wurde von der AECMA-Kommission C 5 "Metallische Werkstoffe" unter Mitwirkung des Arbeitsausschusses 2.1.3 "Leichtmetalle" der Normenstelle Luftfahrt erarbeitet.

Die Behördenanerkennung wurde innerhalb des AECMA-Ablaufes eingeholt.

Diese Norm ersetzt gemeinsam mit DIN EN 2076 Teil 1 und DIN EN 2076 Teil 2 DIN 29 531, die ihrerseits gemäß Beschluß des o. g. Arbeitsausschusses mit dem Vermerk "Nicht für Neukonstruktionen" versehen wurde.

Zitierte Normen

- in der Deutschen Fassung:

Siehe Abschnitt 2

- in den nationalen Ergänzungen

- | | |
|--------------------|--|
| DIN 29 531 | Luft- und Raumfahrt; Gußstücke aus Aluminium- und Magnesium-Legierungen; Technische Lieferbedingungen; Nicht für Neukonstruktionen |
| DIN EN 2076 Teil 1 | Luft- und Raumfahrt; Blöcke und Gußstücke aus Aluminium- und Magnesiumlegierungen; Technische Lieferbedingungen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 2076-1 : 1989 |
| DIN EN 2076 Teil 2 | Luft- und Raumfahrt; Blöcke und Gußstücke aus Aluminium- und Magnesiumlegierungen; Technische Lieferbedingungen; Teil 2: Blöcke zum Umschmelzen; Deutsche Fassung EN 2076-2 : 1989 |

Internationale Patentklassifikation

B 64
 C 22 C 21/00
 C 22 C 23/00

Fortsetzung 15 Seiten EN-Norm

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

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.



DK 669.715-4 : 669.721.5-4 : 620.1 : 629.7

Deskriptoren: Luftfahrtindustrie, Gußstück, Block, Aluminiumlegierung, Magnesiumlegierung, Anforderung, Fertigung, Prüfung

Deutsche Fassung

Luft- und Raumfahrt
Blöcke und Gußstücke aus
Aluminium- und Magnesiumlegierungen
Technische Lieferbedingungen
Teil 3: Ausfallmuster und Seriengußstücke

Aerospace series
Aluminium and magnesium alloy
ingots and castings
Technical specification
Part 3: Pre-production and production castings

Série aérospatiale
Lingots et pièces moulées
en alliages d'aluminium et de magnésium
Spécification technique
Partie 3: Pièces types et pièces de série

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1988-07-20 angenommen. Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die Forderungen der CEN-Geschäftsordnung zu erfüllen, in denen 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 CEN-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 die Landessprache gemacht und dem CEN-Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normenorganisationen 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 Bréderode 2, B-1000 Brüssel

© CEN 1989 Das Copyright ist allen CEN-Mitgliedern vorbehalten

Ref. Nr EN 2076-3 : 1989 D

Entstehungsgeschichte

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.

Entsprechend den Gemeinsamen CEN/CENELEC-Regeln 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.

Inhalt

- 1 Zweck und Anwendungsbereich
- 2 Verweisungen auf andere Normen
- 3 Entwicklung des Gußstücks
- 4 Ausfallmuster-Gußstücke
- 5 Fertigung von Seriengußstücken
- 6 Prüfung von Seriengußstücken
- 7 Fertigungsschweißen
- 8 Kennzeichnung

1 Zweck und Anwendungsbereich

Diese Norm legt die besonderen Anforderungen für Gußstücke aus Aluminium- und Magnesiumlegierungen fest, die aus Vormaterial nach EN 2076-2 gefertigt wurden.

Diese Norm gilt auch für Ausfallmuster-Gußstücke zur Qualifikation von Fertigungs- und Prüfverfahren.

Diese Norm ist in Verbindung mit EN 2076-1 anzuwenden.

2 Verweisungen auf andere Normen

- EN 2002-1 Luft- und Raumfahrt - Prüfmethoden für metallische Werkstoffe - Teil 1 - Zugversuch bei Raumtemperatur ¹⁾
- EN 2002-7 Luft- und Raumfahrt - Prüfverfahren für metallische Werkstoffe - Teil 7 - Härteprüfung ¹⁾
- EN 2002-16 Luft- und Raumfahrt - Prüfverfahren für metallische Werkstoffe - Teil 16 - Farbeindringprüfung ¹⁾
- EN 2002-21 Luft- und Raumfahrt - Prüfverfahren für metallische Werkstoffe - Teil 21 - Röntgenographische Prüfung von Gußteilen ¹⁾
- EN 2004-4 Luft- und Raumfahrt - Prüfverfahren für Erzeugnisse aus Aluminium und Aluminiumlegierungen - Teil 4 - Verfahren für die Spannungsrißkorrosion Prüfung von Erzeugnissen aus hochfesten Aluminium-Knetlegierungen, Wechselltauchversuch ¹⁾
- EN 2076-1 Luft- und Raumfahrt - Blöcke und Gußstücke aus Aluminium- und Magnesiumlegierungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 1 - Allgemeine Anforderungen
- EN 2076-2 Luft- und Raumfahrt - Blöcke und Gußstücke aus Aluminium- und Magnesiumlegierungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 2 - Blöcke zum Umschmelzen.

¹⁾ In Vorbereitung

3 Entwicklung des Gußstücks

Es wird nachdrücklich empfohlen, dem technischen Beauftragten des Herstellers die Möglichkeit zu geben, die Gußstück-Zeichnung in den Anfangsphasen der Konstruktion zu prüfen und die optimale Konstruktion anzugeben, die die gleichbleibende Fertigung annehmbarer Gußstücke erleichtert.

Die Maßtoleranzen der Gußstücke sind nach Absprachen zwischen Besteller und Hersteller festzulegen und in der Zeichnung oder Prüfanweisung anzugeben.

4 Ausfallmuster-Gußstücke

4.1 Allgemeines

4.1.1 Die folgenden Anforderungen müssen zusätzlich zu den Anforderungen nach EN 2076-1 in der Bestellung, Zeichnung und/oder Prüfanweisung angegeben werden:

- Anzahl der zu prüfenden Gußstücke
- Wer führt die Prüfung durch
- Wärmebehandlungszustand
- Art und Umfang der Prüfungen zur Beurteilung und Qualifizierung des Fertigungsverfahrens (maßliche, mechanische und metallurgische Eigenschaften usw.).

4.1.2 Die Prüfungen an Ausfallmuster-Gußstücken müssen durchgeführt, und die Prüfbedingungen müssen aufgezeichnet werden, um die für die Seriengußstücke anzuwendenden optimalen Techniken festlegen zu können.

4.1.3 Die an Ausfallmuster-Gußstücken durchgeführten Prüfungen müssen jene einschließen, die für Seriengußstücke vorgesehen sind.

4.2 Ausfallmuster-Prüfbericht

Zusätzlich zu den Angaben, die im Abnahmeprüfzeugnis nach EN 2076-1 gefordert sind, muß der Ausfallmuster-Prüfbericht alle technischen Angaben zur Ermöglichung der Beurteilung der Qualität dieser Teile enthalten, z. B. Röntgenaufnahmen, die Ergebnisse der Maßprüfungen, usw.