

DIN EN 2286



ICS 49.030.99

Einsprüche bis 2017-04-03
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 2286:1990-10

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
Buchsen mit Flansch aus Aluminiumlegierung mit selbstschmierender
Beschichtung –
Maße und Belastungen;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 2286:2016**

Aerospace series –
Bushes, flanged aluminium alloy, with self-lubricating liner –
Dimensions and loads;
German and English version FprEN 2286:2016

Série aérospatiale –
Bagues à épaulement en alliage d'aluminium, à garniture autolubrifiante –
Dimensions et charges;
Version allemande et anglaise FprEN 2286:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-02-03 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nl@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie Normung (ASD-STAN) 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 ASD Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Das vorliegende Dokument (FprEN 2286:2016) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Mechanik, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-03-03 AA „Teile der mechanischen Systeme“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) 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 dieses Dokuments die Englische Fassung hinzugefügt.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Verfahrensweise zur Normenerstellung bei ASD-STAN dieser Norm-Entwurf E DIN EN 2286 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 2286 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 2286:1990-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Oberflächenbehandlung, Tabelle „Behandlung“, mit Bemerkungen und Kennbuchstabe, wurde hinzugefügt;
- b) Bezeichnung; Kennbuchstabe R und Oberflächenbehandlung wurden hinzugefügt;
- c) Anwendungsbereich, Temperatur von „–55 °C bis 163 °C“ in „–55 °C bis 121 °C“ geändert;
- d) Bild 2, zweite Einzelheit im Bild gelöscht;
- e) das Dokument wurde redaktionell an die aktuellen Gestaltungsregeln angepasst.

Luft- und Raumfahrt — Buchsen mit Flansch aus Aluminiumlegierung mit selbstschmierender Beschichtung — Maße und Belastungen

Série aéronautique — Bagues à épaulement en alliage d'aluminium à garniture autolubrifiante — Dimensions et charges

Aerospace series — Bushes, flanged aluminium alloy with self-lubricating liner — Dimensions and loads

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: formelle Abstimmung
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8f

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Anforderungen	4
3.1 Ausführung — Maße — Massen	4
3.2 Oberflächenrauheit	4
3.3 Werkstoffe.....	4
3.4 Oberflächenbehandlung	5
4 Bezeichnung	8
5 Kennzeichnung.....	8
6 Technische Lieferbedingungen	8
7 Empfehlung hinsichtlich der Konstruktion	9
Anhang A (informativ) Übersicht der Änderungen zur Vorgängerversion	10

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 2286:2016) wurde vom Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) 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 ASD erhalten, bevor sie CEN vorgelegt wurde.

Dieses Dokument ist derzeit zur formellen Abstimmung vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 2285:1989 ersetzen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Eigenschaften von Buchsen mit Flansch aus Aluminium-Legierung mit selbstschmierender Beschichtung sowie Konstruktionsempfehlungen für Welle und Aufnahmebohrung fest.

Die Buchsen sind für den Einsatz im Temperaturbereich von -55 °C bis 121 °C und den Einbau mit Presspassung in starre oder bewegliche Teile von Luft- und Raumfahrzeugen bestimmt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 2086, *Luft- und Raumfahrt — Aluminiumlegierung AL-P2618A-T851 — Freiform- und Gesenkschmiedestücke — $a \leq 150\text{ mm}$*

EN 2101, *Luft- und Raumfahrt — Chromsäure-Anodisieren von Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen*

EN 2284, *Luft- und Raumfahrt — Schwefelsäure-Anodisieren von Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen*

EN 2311, *Luft- und Raumfahrt — Buchsen mit selbstschmierender Beschichtung — Technische Lieferbedingungen*

EN 2701, *Luft- und Raumfahrt — Aluminiumlegierung (2024) — Lösungsgeglüht, in Wasser abgeschreckt, kaltverfestigt und kaltausgelagert (T3) — Konstruktionsrohre, gezogen — $0,6 \leq a \leq 12,5\text{ mm}^1$*

EN 2704, *Luft- und Raumfahrt — Aluminiumlegierung AL-P2024 — AlCu4Mg1 — T3511 — Gezogene Stangen — $D_e \leq 75\text{ mm}^2$*

3 Anforderungen

3.1 Ausführung — Maße — Massen

Ausführung: nach Bild 1.

Maße, Massen: nach Bild 1 und Tabelle 1.

Die Maße gelten nach der Oberflächenbehandlung.

3.2 Oberflächenrauheit

Nach Bild 1.

3.3 Werkstoffe

Buchse: Aluminiumlegierung nach EN 2086, EN 2701 oder EN 2704.

¹⁾ Veröffentlicht als ASD-STAN-Norm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm. <http://www.asd-stan.org/>

²⁾ Veröffentlicht als ASD-STAN-Vornorm zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm. <http://www.asd-stan.org/>

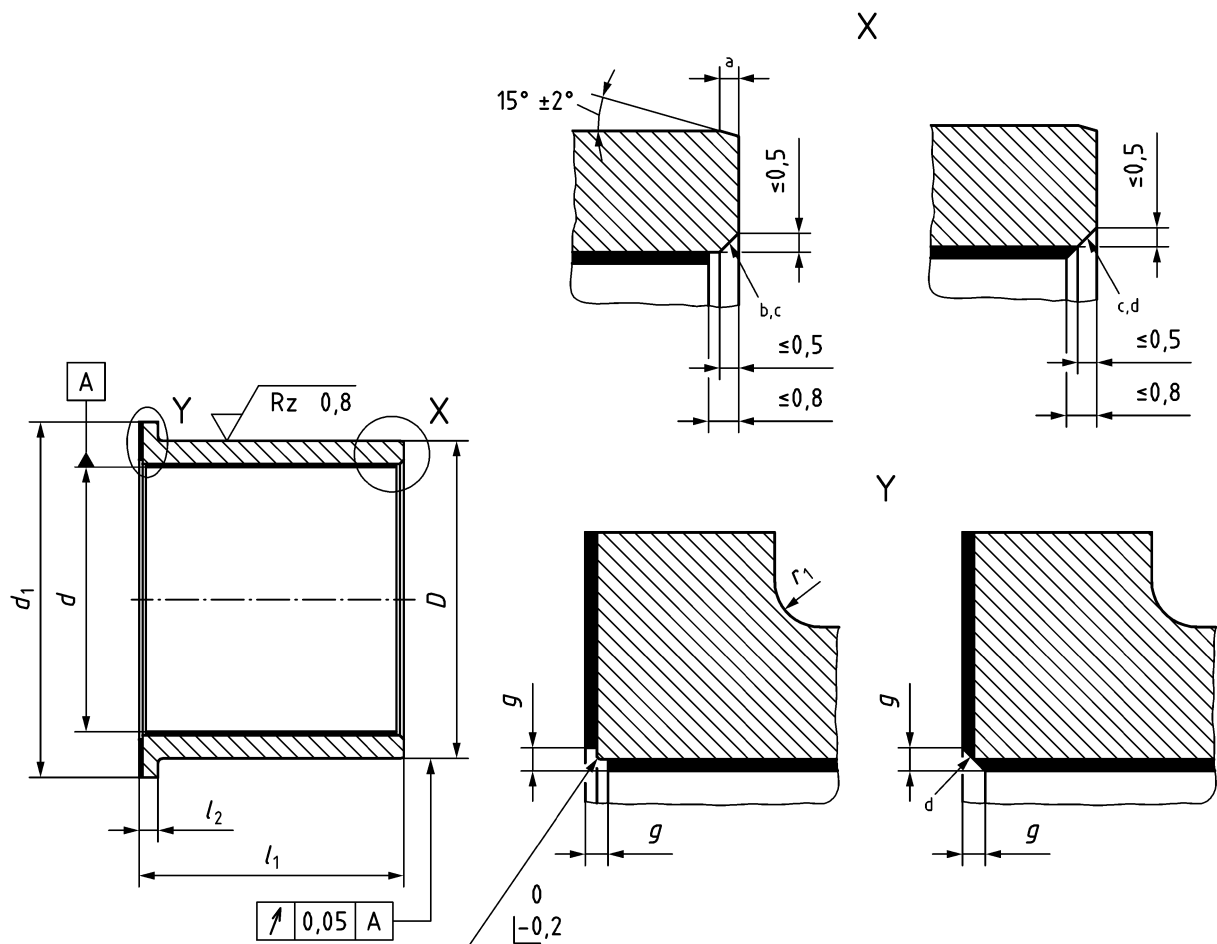
Beschichtung: selbstschmierender, verschleißfester Werkstoff entsprechend den Anforderungen nach EN 2311.

3.4 Oberflächenbehandlung

Tabelle 1 — Oberflächenbehandlung

Behandlung	Bemerkungen	Kennbuchstabe
Chromsäure-Anodisieren nach EN 2101, Typ A, oder Schwefelsäure-Anodisieren nach EN 2284, Typ A.	Vorbehandlung zum Beschichten	Kein Kennbuchstabe
Chromsäure-Anodisieren nach EN 2101, Typ B, oder Schwefelsäure-Anodisieren nach EN 2284, Typ B.	Korrosion — Schutz	R

Maße in Millimeter



- a 0,50 bis 0,75
- b Fase vor dem Verkleben spanend bearbeitet
- c Fase oder Radius nach Wahl des Herstellers
- d Fase nach dem Verkleben spanend bearbeitet

Bild 1