

Luft- und Raumfahrt
Präzisionskugellager ohne Flansch

aus korrosionsbeständigem Stahl
 für Instrumente und Geräte
 Maße und Belastungen
 Deutsche Fassung EN 3446 : 1995

DIN
EN 3446

ICS 49.040.30

Deskriptoren: Luftfahrt, Kugellager, Präzisionskugellager, Abmessung, Belastung

Aerospace series – Bearings, precision ball, without flange,
 in corrosion resisting steel, for instruments and equipment –
 Dimensions and loads;
 German version EN 3446 : 1995

Série aéronautique – Roulements à billes de précision, sans collet,
 en acier résistant à la corrosion, pour instruments et équipements –
 Dimensions et charges;
 Version allemande EN 3446 : 1995

Die Europäische Norm EN 3446 : 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 auszuarbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde AECMA Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Die vorliegende Norm EN 3446 wurde von dem AECMA-Komitee C 1 unter Mitwirkung des Arbeitsausschusses 3.2.1 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.

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

ISO 15 siehe DIN 616

ISO 1132 siehe DIN ISO 1132

Fortsetzung Seite 2
 und 13 Seiten EN

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

171 84.1

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweis in nationalen Zusätzen

DIN 616
Wälzlager – Maßpläne

DIN ISO 1132
Wälzlager – Toleranzen – Definitionen

ICS 49.040.30

Deskriptoren: Luft- und Raumfahrt, Bordinstrumente von Luftfahrzeugen, Präzisionslager, Kugellager, Maße

Deutsche Fassung
(einschließlich Englischer Fassung)

Luft- und Raumfahrt
Präzisionskugellager ohne Flansch
aus korrosionsbeständigem Stahl
für Instrumente und Geräte
Maße und Belastungen

Aerospace series
Bearings, precision ball, without flange
in corrosion resisting steel
for instruments and equipment
Dimensions and loads

Série aéronautique
Roulements à billes de précision, sans collet
en acier résistant à la corrosion
pour instruments et équipements
Dimensions et charges

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1995-02-01 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 August 1995, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 1995 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.

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 August 1995, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by August 1995.

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 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Anforderungen an Präzisionskugellager aus korrosionsbeständigem Stahl:

- ohne Flansch;
- mit Radialkontakt;
- mit tiefer Rille;
- ohne Füllnut;

für Luftfahrtinstrumente und -geräte 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 starren 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 15

Rolling bearings — Radial bearings — Boundary dimensions — General plan

ISO 1132

Rolling bearings — Tolerances — Definitions

ISO 1224

Rolling bearings — Instrument precision bearings

EN 2030

Luft- und Raumfahrt — Stahl FE-PM43, gehärtet und angelassen — Stangen $D \leq 150 \text{ mm}^1$)

EN 2130

Luft- und Raumfahrt — Präzisionskugellager aus korrosionsbeständigem Stahl für Instrumente und Geräte — Technische Lieferbedingungen²⁾

1 Scope

This standard specifies the required characteristics for precision ball bearings in corrosion resisting steel:

- without flange;
- with radial contact;
- with deep groove;
- without filling slot;

for use in instruments and aircraft equipment.

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 15

Rolling bearings — Radial bearings — Boundary dimensions — General plan

ISO 1132

Rolling bearings — Tolerances — Definitions

ISO 1224

Rolling bearings — Instrument precision bearings

EN 2030

Aerospace series — Steel FE-PM43 — Hardened and tempered — Bars $D \leq 150 \text{ mm}^1$)

EN 2130

Aerospace series — Precision ball bearings in corrosion resisting steel for instruments and equipment — Technical specification²⁾

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

²⁾ In Vorbereitung zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser Norm

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

²⁾ In preparation at the date of publication of this standard