

DIN EN 4538-2

ICS 49.035

Einsprüche bis 2013-05-25

Entwurf**Luft- und Raumfahrt –****Gelenklager aus korrosionsbeständigem Stahl mit selbstschmierender Beschichtung, hohe Belastung bei geringer Drehbewegung - Schmale Reihe - Maße und Belastungen –****Teil 2: Inch-Reihe;****Deutsche und Englische Fassung FprEN 4538-2:2012**

Aerospace series –

Bearings, spherical plain, in corrosion resisting steel with self-lubricating liner elevated load under low oscillations - Narrow series - Dimensions and loads –

Part 2: Inch series;

German and English version FprEN 4538-2:2012

Série aéronautique –

Rotules, en acier résistant à la corrosion à garniture autolubrifiante à charge élevée sous faibles oscillations - Série étroite - Dimensions et charges –

Partie 2: Série en inches;

Version allemande et anglaise FprEN 4538-2:2012

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-03-25 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: 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 18 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

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 Dokument (FprEN 4538-2:2012) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Mechanik, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

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

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. 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 4538-2 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 4538-2 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

Luft- und Raumfahrt — Gelenklager, aus korrosionsbeständigem Stahl mit selbstschmierender Beschichtung, hohe Belastung bei geringer Drehbewegung - Schmale Reihe - Maße und Belastungen — Teil 2: Inch Reihe

Série Aérospatiale — Rotules, en acier résistant à la corrosion à garniture autolubrifiante à charge élevée sous faibles oscillations - Série étroite - Dimensions et charges — Partie 2 : Série en inches

Aerospace series — Bearings, spherical plain, in corrosion resisting steel with self-lubricating liner elevated load under low oscillations - Narrow series - Dimensions and loads — Part 2: Inch series

ICS:

Deskriptoren

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

STD Version 2.5a

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Symbole und Begriffe	4
4 Anforderungen	5
4.1 Konfiguration, Maße, Grenzabmaße und Masse	5
4.2 Oberflächenrauheit	5
4.3 Belastungen und Anlaufreibmomente	7
4.4 Werkstoffe und Oberflächenbehandlung	7
4.5 Oberflächenbehandlung des Innenrings	7
5 Bezeichnung	8
6 Kennzeichnung	8
7 Technische Lieferbedingungen	8

Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 4538-2:2012) 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.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Merkmale von Gelenklagern aus korrosionsbeständigem Stahl mit selbstschmierender Beschichtung für hohe Belastung, gering oszillierend, mit niedrigem Reibungsbeiwert, schmale Reihe, Inch-Reihe fest.

Diese sind im Temperaturbereich von -55 °C bis 163 °C zu verwenden.

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 2030, *Luft- und Raumfahrt; Stahl FE-PM3501 (X105CrMo17) — Gehärtet und angelassen — Stangen*
 $D_e \leq 150 \text{ mm}$ ¹⁾

EN 2424, *Luft- und Raumfahrt — Kennzeichnung von Luft- und Raumfahrt-Erzeugnissen*

EN 3161, *Luft- und Raumfahrt — Stahl FE-PM3801 (X5CrNiCu17-4) — Lufterschmolzen, lösungsgeglüht und ausgehärtet, Stangen a oder D $\leq 200 \text{ mm}$, $R_m \geq 930 \text{ MPa}$*

EN 4540, *Luft- und Raumfahrt — Gelenklager aus korrosionsbeständigem Stahl mit selbstschmierender Beschichtung, hohe Belastung bei geringer Drehbewegung — Technische Lieferbedingung*

ISO 1132-1, *Rolling bearings — Tolerances — Part 1: Terms and definitions*

ISO 8075, *Aerospace — Surface treatment of hardenable stainless steel part*

3 Symbole und Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Symbole und Begriffe nach ISO 1132-1 und die folgenden Symbole und Begriffe.

Δ_{dmp} = Abweichung des mittleren Bohrungsdurchmessers, einzelne Ebene.

Δ_{ds} = Abweichung eines einzelnen Bohrungsdurchmessers.

Δ_{Dmp} = Abweichung des mittleren Außendurchmessers, einzelne Ebene.

Δ_{Ds} = Abweichung eines einzelnen Außendurchmessers.

α = Kippwinkel des Außenrings in Bezug auf den Innenring, wobei die Kugeloberfläche des Außenrings vollständig am Innenring anliegt.

¹⁾ Als ASD-STAN Vornorm zum Datum der Veröffentlichung dieser Norm durch den Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) veröffentlicht, (www.asd-stan.org).