DIN EN 2755:2009-11 (D,E)

Luft- und Raumfahrt_- Gelenklager aus korrosionsbeständigem Stahl mit selbstschmierender Beschichtung_- Reihe hohe Belastungen bei Raumtemperatur_- Technische Lieferbedingungen; Deutsche und Englische Fassung EN_2755:2009

Aerospace series_- Bearings, spherical plain in corrosion resisting steel with self-lubricating liner_- Elevated load at ambient temperature_- Technical specification; German and English version EN_2755:2009

Inhalt

Seite

Vorwort 3
1 Anwendungsbereich 4
2 Normative Verweisungen 4
3 Begriffe 5
4 Anforderungen, Eigenschaften, Überprüfung und Prüfverfahren 6
5 Qualitätssicherung 18
5.1 Qualifikation des Erzeugnisses 18
5.2 Abnahmebedingungen 19
5.2.1 Überwachung und durch den Hersteller durchzuführende Prüfungen 19
5.2.2 Qualitätskontrolle des Kunden (des Anwenders) 19
6 Verpackung 19
7 Werksbescheinigung 19
Anhang A (normativ) Verifizierung der zulässigen statischen Belastungen und der statischen Bruchbelastungen 27
A.1 Zulässige statische Radialbelastung (C_s) 27
A.1.1 Prinzip 27
A.1.2 Verfahren 27
A.2 Statische radiale Bruchbelastung 27
A.2.1 Prinzip 27
A.2.2 Verfahren 27
A.3 Zulässige statische Axialbelastung (C_a) 28
A.3.1 Prinzip 28
A.3.2 Verfahren 28
A.4 Statische axiale Bruchbelastung 28
A.4.1 Allgemeines 28
A.4.2 Prinzip 28
A.4.3 Verfahren 28
Anhang B (normativ) Verifizierung der dynamischen Radialbelastung (C_{25}) 31
B.1 Prinzip 31
B.2 Verfahren 31
B.2.1 Prüfung bei Raumtemperatur 31
B.2.2 Prüfung bei niedriger Temperatur 31
B.2.3 Prüfung bei erhöhter Temperatur 32
B.2.4 Prüfung bei Raumtemperatur nach dem Eintauchen 32
Anhang C (normativ) Flüssigkeiten — Haupteigenschaften 33
C.1 Flugkraftstoff für Turbinentriebwerke 33
C.2 Flüssigkeiten für Enteisungsanlagen 33
C.3 Hydraulikflüssigkeiten 33
C.3.1 Flüssigkeiten auf Mineralölbasis für hydraulische Kraftübertragungen 33
C.3.2 Hydraulikflüssigkeiten auf Phosphatesterbasis 34
C.3.3 Enteisungs- und Vereisungsschutzflüssigkeiten 34

Anhang D (normativ) **Messung der Abziehfestigkeit der Beschichtung** **35**
D.1 Prinzip **35**
D.2 Verfahren **35**
Anhang E (normativ) **Vereinfachtes Qualifikationsverfahren** **37**
E.1 Regeln für die Anwendung **37**
E.1.1 Allgemeines **37**
E.2 Auswahl an Verweisungen **37**
E.3 Regeln für die Qualifikation **38**
E.4 Aufteilung der Gelenklager **40**

Contents

Page

Foreword 4

1 Scope 5

2 Normative references 5

3 Terms and definitions 6

4 Requirements characteristics, inspection and test method 7

5 Quality assurance 18
5.1 Production qualification 18
5.2 Acceptance conditions 19
5.2.1 Inspection and tests to be carried out by the manufacturer 19
5.2.2 Purchaser's (user's) quality control 19

6 Packaging 19

7 Certificate of compliance 19

Annex A (normative) **Verification of permissible and ultimate static loads** 24
A.1 Permissible radial static load (C_s) 24
A.1.1 Principle 24
A.1.2 Method 24
A.2 Ultimate radial static load 24
A.2.1 Principle 24
A.2.2 Method 24
A.3 Permissible axial static load (C_a) 25
A.3.1 Principle 25
A.3.2 Method 25
A.4 Ultimate axial static load 25
A.4.1 General 25
A.4.2 Principle 25
A.4.3 Method 25

Annex B (normative) **Verification of dynamic radial load (C_{25})** 28
B.1 Principle 28
B.2 Method 28
B.2.1 Testing at ambient temperature 28
B.2.2 Testing at low temperature 28
B.2.3 Testing at elevated temperature 28
B.2.4 Test at ambient temperature after immersion 29

Annex C (normative) **Fluids – Essential characteristics** 30
C.1 Fuel for turbine aero engine 30
C.2 Fluids for de-icing circuit 30
C.3 Hydraulic fluids 30
C.3.1 Mineral fluid for hydraulic transmission 30
C.3.2 Phosphate of ester hydraulic fluid 30
C.4 De-icing and anti-icing fluids 30

Annex D (normative) **Measurement of the peel strength of the liner** 31
D.1 Principle 31
D.2 Method 31

Page

Annex E (normative) **Simplified qualification procedure** **33**
E.1 Rules for application **33**
E.1.1 General **33**
E.2 Choice of references **34**
E.3 Rules for qualification **34**
E.3.1 If the manufacturer has not previously obtained qualification according to this standard the first metric or inch series plain bearing to be tested shall be subject to full testing (number of samples: 13). **34**
E.3.2 To obtain the qualification of the other dimensions, the selected plain bearings should pass according to this standard: **34**
E.3.3 Qualification of one plain bearing size of an EN product standard qualifies the plain bearing immediately before and the one immediately after the plain bearing in question, within the range of plain bearings indicated in the product standard. **35**
E.3.4 To qualify on group, at least one dimension of each torque type of plain bearing should have been qualified. **35**
E.3.5 As inch and metric series plain bearings are very similar in group 1 and 2, qualification of one metric size bearing of an EN product standard qualifies the inch size bearing in accordance with Table E.2. ..... **35**
E.4 Plain bearing distribution **36**