DIN 65185-1:1993-12 (D/E)

Luft- und Raumfahrt; Verschlüsse; Drehverschlüsse für strukturelle und nichtstrukturelle Anwendung; Technische Lieferbedingungen

Aerospace; fasteners; rotary fasteners for structural and non-structural applications; technical specification

Inhalt

Seite

1 Anwendungsbereich 2

2 Begriffe 2

3 Anforderungen 3
3.1 Werkstoffe 4
3.2 Gestaltung und Massen 4
3.2.1 Maße 4
3.2.2 Massen 4
3.3 Oberflächen 4
3.3.1 Oberflächenfehler 4
3.3.2 Oberflächenrauheit 4
3.3.3 Oberflächenbehandlung 4
3.4 Mechanische Eigenschaften 6
3.4.1 Zugkräfte 6
3.4.2 Ausdrückkraft des Halteelementes bzw. Verschlußzapfens 6
3.4.3 Ausdrückkraft des Gehäuses 6
3.4.4 Scherkräfte 6
3.4.5 Dauerwechselfestigkeit im Scherversuch 6
3.4.6 Anzieh- und Sicherungsmoment 8
3.4.7 Überdrehen des Verschlusses 8
3.4.8 Lebensdauer 8
3.4.9 Vibrationssicherheit 8
3.5 Korrosionsbeständigkeit 8
3.6 Permeabilität 8
3.7 Beständigkeit gegen Medien 10
3.8 Druckdichtigkeit 10
3.8.1 Betriebsdruck 10
3.8.2 Prüfdruck 10
3.9 Lebensdauer der Elastomere 10
3.10 Besondere Anforderungen 10
3.11 Kennzeichnung 10
3.11.1 Kennzeichnung des Erzeugnisses 10
3.11.2 Kennzeichnung der Verpackung 10

4 Prüfungen 3
4.1 Werkstoffe 4
4.2 Gestaltung und Massen 4
4.2.1 Maße 4
4.2.2 Massen 4
4.2.3 Austauschbarkeit 4
4.3 Oberflächen 4
4.3.1 Oberflächenfehler 4
4.3.2 Oberflächenrauheit 4
4.3.3 Oberflächenbehandlung 4
4.4 Mechanische Eigenschaften 6
4.4.1 Zugkräfte 6
4.4.2 Ausdrückkraft des Halteelementes bzw. Verschlußzapfens 6

4.4.3 Ausdrückkraft des Gehäuses ... 6
4.4.4 Scherkräfte ... 6
4.4.5 Dauerwechselfestigkeit im Scherversuch ... 6
4.4.6 Anzieh- und Sicherungsmoment ... 8
4.4.7 Überdrehen des Verschlusses ... 8
4.4.8 Lebensdauer ... 8
4.4.9 Vibrationssicherheit ... 8
4.5 Korrosionsbeständigkeit ... 8
4.6 Permeabilität ... 8
4.7 Beständigkeit gegen Medien ... 10
4.8 Druckdichtigkeit ... 10
4.8.1 Betriebsdruck ... 10
4.8.2 Prüfdruck ... 10
4.9 Lebensdauer der Elastomere ... 10
4.10 Besondere Anforderungen ... 10
4.11 Kennzeichnung ... 10
4.11.1 Kennzeichnung des Erzeugnisses ... 10
4.11.2 Kennzeichnung der Verpackung ... 10

5 Qualifikationsprüfung ... 12

6 Annahmeprüfung ... 12
6.1 Allgemeines ... 12
6.2 Bescheinigung der Prüfergebnisse ... 12
6.3 Statistische Qualitätskontrolle und Beurteilung der abweichenden Proben ... 12

Tabelle 2: Klassifizierung der Fehler und Festlegung der AQL-Werte für die Annahmeprüfung nach DIN ISO 2859 Teil 1, Tabellen I und II-A ... 13

Tabelle 3: Qualifikationsprüfung ... 14

Contents

Page

1 Scope ... 2

2 Definitions ... 2

3 Requirements ... 3
3.1 Materials ... 5
3.2 Design and masses ... 5
3.2.1 Dimensions ... 5
3.2.2 Masses ... 5
3.3 Surfaces ... 5
3.3.1 Surface defects ... 5
3.3.2 Surface roughness ... 5
3.3.3 Surface treatment ... 5
3.4 Mechanical properties ... 7
3.4.1 Tensile loads ... 7
3.4.2 Retainer and/or stud push-out load ... 7
3.4.3 Receptacle push-out load ... 7
3.4.4 Shear loads ... 7
3.4.5 Shear fatigue ... 7
3.4.6 Tightening and locking torques ... 9
3.4.7 Torque-out of fastener ... 9
3.4.8 Endurance ... 9
3.4.9 Vibration ... 9

3.5 Corrosion resistance 9
3.6 Permeability 9
3.7 Resistance to fluids 11
3.8 Pressure tightness 11
3.8.1 Nominal pressure 11
3.8.2 Proof pressure 11
3.9 Cycle life of elastomeric parts 11
3.10 Special requirements 11
3.11 Identification marking 11
3.11.1 Identification marking of the product 11
3.11.2 Identification marking of the package 11
4 Inspections and tests 3
4.1 Materials 5
4.2 Design and masses 5
4.2.1 Dimensions 5
4.2.2 Masses 5
4.2.3 Interchangeabi 1 ity 5
4.3 Surfaces 5
4.3.1 Surface defects 5
4.3.2 Surface roughness 5
4.3.3 Surface treatment 5
4.4 Mechanical properties 7
4.4.1 Tensile loads 7
4.4.2 Retainer and/or stud push-out load 7
4.4.3 Receptacle push-out load 7
4.4.4 Shear loads 7
4.4.5 Shear fatigue 7
4.4.6 Tightening and locking torques 9
4.4.7 Torque-out of fastener 9
4.4.8 Endurance 9
4.4.9 Vibration 9
4.5 Corrosion resistance 9
4.6 Permeability 9
4.7 Resistance to fluids 11
4.8 Pressure tightness 11
4.8.1 Nominal pressure 11
4.8.2 Proof pressure 11
4.9 Cycle life of elastomeric parts 11
4.10 Special requirements 11
4.11 Identification marking 11
4.11.1 Identification marking of the product 11
4.11.2 Identification marking of the package 11

5 Qualif ication testing 12

6 Acceptance testing 12
6.1 General 12
6.2 Certif ication of test results 12
6.3 Statistical quality control and evaluation of non-conforming samples 12

Table 2: Classification of defects and definition of AQL values for acceptance testing in accordance with DIN ISO 2859 Part 1, tables I and II-A 13

Table 3: Qual if ication testing 14