

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	Interchangeability	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	Qualification testing	12
6	Acceptance testing.....	12
6.1	General	12
6.2	Certification 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: Qualification testing		14