DIN EN 3645-001:2022-12 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - Elektrische Rundsteckverbinder, kontaktgeschützt, dreigängige Gewinde-Schnellkupplung, Betriebstemperatur 175 °C oder 200 °C konstant - Teil 001: Technische Lieferbedingungen; Deutsche und Englische Fassung EN 3645-001:2022

Aerospace series - Connectors, electrical, circular, scoop-proof, triple start threaded coupling, operating temperature 175 °C or 200 °C continuous - Part 001: Technical specification; German and English version EN 3645-001:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Beschreibung 7
4.1 Allgemeines 7
4.2 Fester Steckverbinder 8
4.3 Freier Steckverbinder 8
4.4 Werkstoffe und Oberflächenbehandlung 8
4.4.1 Allgemeines 8
4.4.2 Gehäuse 9
4.4.3 Kontakte 9
4.4.4 Nichtmetallische Werkstoffe 9
4.4.5 Oberflächenbehandlungen 9

5 Konstruktion 10
5.1 Gehäuse 10
5.2 Kontakteinsätze 11

6 Konstruktionszeichnungen und Massen 11
6.1 Allgemeines 11
6.2 Kupplungsmaße des festen Steckverbinders 11
6.3 Kupplungsmaße des freien Steckverbinders 14
6.4 Unverwechselbarkeit der festen und freien Steckverbinder 17
6.5 Maße der Rückseite der Steckverbinder 19
6.5.1 Anschlussmaße für Endgehäuse 19
6.5.2 Kontaktkammer Größe 8 — rückseitige Maße 21
6.6 Kontaktanordnungen 22
6.7 Kontaktmaße 68
6.7.1 Ausbaubare Kontakte 68
6.7.2 Feste Kontakte 68

7 Prüfungen 69
7.1 Prüfungen nach EN 2591-100 69
7.2 Besondere Prüfungen 84
7.2.1 Steckverbinder mit Kabelzugentriegelung 84
7.2.2 Beständigkeit gegen Flüssigkeiten 84
7.3 Lehren zur Prüfung der Haltekraft des Massefederrings des Gehäuses 85
7.4 Lehren zur Prüfung der Stabilität von Stiftkontakten im Kontakteinsatz 87

8 Qualitätssicherung ... 88
8.1 Allgemeines ... 88
8.2 Qualifikation ... 88
8.2.1 Allgemeines ... 88
8.2.2 Für Hersteller, die in der MIL-DTL-38999 QPL geführt sind ... 89
8.2.3 Für Hersteller, die nicht in der MIL-DTL-38999 QPL geführt sind ... 89
8.2.4 Probenahme und Festlegung der Prüflinge ... 90
8.2.5 Vorbereitung der Prüflinge ... 91
8.2.6 Qualifikationsprüfungsprogramm ... 92
8.3 Aufrechterhaltung der Qualifikation ... 105
8.3.1 Allgemeines ... 105
8.3.2 Anerkennung der MIL-DTL-38999 ... 105
8.3.3 Kraftstoffbeständige Klasse ... 106
8.3.4 Verteilung der Stichproben ... 106
8.4 Routineprüfungen während der Produktion ... 106
8.5 Prüfungen ... 107
8.6 Mehrwertdistributoren ... 107
9 Bezeichnung und Kennzeichnung ... 107
9.1 Allgemeine Grundsätze für die Bezeichnung ... 107
9.2 Kennzeichnung ... 108
10 Lieferbedingungen ... 108
11 Verpackung ... 108
12 Lagerung ... 108
Literaturhinweise ... 109

Contents

Page

European foreword 4

Introduction 5

1 Scope 6

2 Normative references 6

3 Terms and definitions 7

4 Description 7
4.1 General 7
4.2 Receptacle 8
4.3 Plug 8
4.4 Materials and surface treatment 8
4.4.1 General 8
4.4.2 Housing 8
4.4.3 Contacts 8
4.4.4 Non-metallic materials 9
4.4.5 Surfaces treatments 9

5 Design 9
5.1 Housings 9
5.2 Inserts 10

6 Definition drawings and masses 10
6.1 General 10
6.2 Receptacle mating dimensions 10
6.3 Plug mating dimensions 13
6.4 Receptacle and plug polarization 16
6.5 Dimensions of the rear part of the connectors 17
6.5.1 Accessory interface dimensions 17
6.5.2 Size 8 cavity - rear dimensions 19
6.6 Contact arrangements 20
6.7 Contact dimensions 66
6.7.1 Removable contacts 66
6.7.2 Fixed contacts 66

7 Tests 67
7.1 Tests according to EN 2591-100 67
7.2 Special tests 81
7.2.1 Lanyard release connectors 81
7.2.2 Resistance to fluids 81
7.3 Gauges to test the holding force of the grounding spring system of the housing 83
7.4 Gauges to test the stability of male contacts in insert 84

8 Quality assurance 85
8.1 General 85
8.2 Qualification 85
8.2.1 General 85
8.2.2 For MIL-DTL-38999 QPL manufacturer 86
8.2.3 For non MIL-DTL-38999 QPL manufacturer 86

8.2.4 Sampling and definition of specimens 87
8.2.5 Preparation of specimens 88
8.2.6 Program of qualification tests 89
8.3 Maintenance of qualification 103
8.3.1 General 103
8.3.2 Recognition of MIL-DTL-38999 103
8.3.3 Fuel resistant class 104
8.3.4 Sampling distribution 104
8.4 Routine tests during production 104
8.5 Inspections 105
8.6 Value added distributors 105
9 Designation and marking 105
9.1 General principle of designation 105
9.2 Marking 105
10 Delivery conditions 106
11 Packaging 106
12 Storage 106
Bibliography 107