DIN EN 3155-001:2025-10 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - Elektrische Kontakte zur Verwendung in Verbindungselementen - Teil 001: Technische Lieferbedingungen; Deutsche und Englische Fassung EN 3155-001:2025

Aerospace series - Electrical contacts used in elements of connection - Part 001: Technical specification; German and English version EN 3155-001:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7
1 Anwendungsbereich 8
2 Normative Verweisungen 8
3 Begriffe und Abkürzungen 9
3.1 Begriffe 9
3.2 Abkürzungen 10
4 Einsatzbedingungen 10
4.1 Kontaktbauformen 10
4.2 Temperaturklassen 12
4.3 Zulässige Leiter und Leitungen 12
5 Konstruktion und Beschreibung 12
5.1 Konstruktion 12
5.1.1 Allgemeines 12
5.1.2 Kontaktende von zylindrischen Buchsenkontakten 13
5.1.3 Kontaktende von zylindrischen Stiftkontakten 13
5.1.4 Lötkelche 14
5.1.5 Crimphülsen 14
5.1.6 Anschlüsse für Wickelverbindungen 14
5.1.7 Oberflächenrauheit (siehe EN ISO 21920-1) 14
5.1.8 Steckfolge 14
5.2 Werkstoffe 14
5.3 Metallischer Schutzüberzug 14
5.3.1 Allgemeines 14
5.3.2 Crimpbereich 15
5.3.3 Übergangszone 15
5.3.4 Aktive Zone 15
5.3.5 Alle anderen Zonen 15
6 Maße und Masse 17
7 Einsatz 17
8 Prüfungen 17
9 Qualitätssicherung 30
9.1 Allgemeines 30
9.2 Bedingungen für die Qualifikation 30
9.2.1 Allgemeines 30
9.2.2 Probenahme und Festlegung der Proben 31
9.2.3 Vorbereitung der Proben 31
9.2.4 Prüfprogramm — Kontakte der Bauform A 33
9.2.5 Prüfprogramm für die Qualifikationsprüfung — Kontakte der Bauform C 37
9.2.6 Prüfprogramm für die Qualifikationsprüfung — Kontakte der Bauform D 39

9.2.7 Prüfprogramm für die Qualifikationsprüfung — Kontakte der Bauform E ... 41
9.3 Prüfbedingungen für Fertigungslose ... 44
9.4 Aufrechterhaltung der Qualifikation ... 44
9.4.1 Allgemeines ... 44
9.4.2 Kontakte der Bauform A ... 44
9.4.3 Kontakte der Bauform C ... 47
9.4.4 Kontakte der Bauform D ... 48
9.4.5 Kontakte der Bauform E ... 50
10 Bezeichnung und Kennzeichnung ... 52
10.1 Bezeichnung ... 52
10.2 Kennzeichnung ... 54
11 Lieferbedingungen ... 54
12 Verpackung ... 54
13 Lagerung ... 54
Anhang A (informativ) Symbole für Kontaktgrößen in Kontaktanordnungszeichnungen ... 55
Literaturhinweise ... 56

Bilder

Bild 1 — Kupplungsfläche von koaxialem Stift- oder Buchsenkontakt ... 11
Bild 2 — Kupplungsfläche von triaxialem Stift- oder Buchsenkontakt ... 11
Bild 3 — Kupplungsfläche vom Zwillingskontakt (Twinax) ... 11
Bild 4 — Kupplungsfläche vom Quadrax-Kontakt ... 12
Bild 5 — Kontakt mit integrierter Kontaktfeder ... 17
Bild 6 — Buchsenkontakt mit separater Kontaktfeder ... 17
Bild 7 — Kontakt mit separater Kontaktfeder ... 17
Bild 8 — Lehren für Prüfungen nach EN 2591-418 ... 29

Tabellen

Tabelle 1 — Maße des Prüfstiftes für Stiftkontakt ... 13
Tabelle 2 — Qualifikationsprüfungen ... 18
Tabelle 3 — Lehrenmaße ... 30
Tabelle 4 — Probenahme der Proben ... 31
Tabelle 5 — Anordnung der Proben für Kontakte der Bauform A ... 32
Tabelle 6 — Anordnung der Proben für Kontakte der Bauform C ... 32
Tabelle 7 — Anordnung der Proben für Kontakte der Bauformen D und E ... 32

Tabelle 8 — Qualifikationsprüfung für Kontakte der Bauform A ... 33

Tabelle 9 — Qualifikationsprüfung für Kontakte der Bauform C ... 37

Tabelle 10 — Qualifikationsprüfung für Kontakte der Bauform D ... 39

Tabelle 11 — Qualifikationsprüfung für Kontakte der Bauform E ... 41

Tabelle 12 — Qualifikationsprüfungen zur Aufrechterhaltung der Qualifikation für Kontakte der Bauform A ... 45

Tabelle 13 — Qualifikationsprüfungen zur Aufrechterhaltung der Qualifikation für Kontakte der Bauform C ... 47

Tabelle 14 — Qualifikationsprüfung zur Aufrechterhaltung der Qualifikation für Kontakte der Bauform D ... 48

Tabelle 15 — Qualifikationsprüfung zur Aufrechterhaltung der Qualifikation für Kontakte der Bauform E ... 50

Tabelle 16 — Kennzahl für die Kontaktgröße ... 53

Tabelle 17 — Kennzahl für die Hülsengröße ... 53

Tabelle 18 — Kennbuchstaben und Lieferbedingungen für Kontakte der Bauformen D und E ... 54

Tabelle A.1 — Symbole für Kontaktgrößen in Kontaktanordnungszeichnungen ... 55

Contents

Page

European foreword ... 4

1 Scope ... 5

2 Normative references ... 5

3 Terms, definitions and abbreviations ... 6

3.1 Terms and definitions ... 6

3.2 Abbreviated terms ... 7

4 Conditions of use ... 7

4.1 Types of contact ... 7

4.2 Temperature classes ... 9

4.3 Permissible wires and cables ... 9

5 Design and description ... 9

5.1 Design ... 9

5.1.1 General ... 9

5.1.2 Mating end of female contacts, cylindrical contacts ... 9

5.1.3 Mating end of male contacts, cylindrical contacts ... 9

5.1.4 Solder buckets ... 10

5.1.5 Crimp barrels ... 10

5.1.6 Terminations for wrapped connections ... 10

5.1.7 Surface roughness (see EN ISO 21920-1) ... 10

5.1.8 Engagement sequence 11
5.2 Materials 11
5.3 Metallic protective plating 11
5.3.1 General 11
5.3.2 Crimping area 11
5.3.3 Transition area 11
5.3.4 Active area 11
5.3.5 All other areas 12
6 Dimensions and mass 14
7 Operation 14
8 Tests 14
9 Quality assurance 26
9.1 General 26
9.2 Conditions for qualification 26
9.2.1 General 26
9.2.2 Sampling and definition of specimens 26
9.2.3 Preparation of specimens 27
9.2.4 Test programme – Type A contacts 28
9.2.5 Programme of qualification approval tests – Type C contacts 34
9.2.6 Programme of qualification approval tests – Type D contacts 36
9.2.7 Programme of qualification approval tests – Type E contacts 38
9.3 Inspection conditions for manufacturing lots 41
9.4 Maintenance of qualification 41
9.4.1 General 41
9.4.2 Type A contacts 42
9.4.3 Type C contacts 44
9.4.4 Type D contacts 46
9.4.5 Type E contacts 47
10 Designation and marking 50
10.1 Designation 50
10.2 Marking 51
11 Delivery conditions 51
12 Packaging 51
13 Storage 51
Bibliography 53