E DIN EN 3682-001:2026-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-10-09

Luft- und Raumfahrt - Elektrischer Rechtecksteckverbinder, freie und feste Bauform, auswechselbare Isolierkörper, Gestell-Einschubsteckverbinder, Betriebstemperatur 150 °C konstant - Teil 001: Technische Lieferbedingungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 3682-001:2026

Aerospace series - Connectors, plug and receptacle, electrical, rectangular, interchangeable insert type, rack to panel, operating temperature 150 °C continuous - Part 001: Technical specification; German and English version prEN 3682-001:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 10

Einleitung ... 11

1 Anwendungsbereich ... 12

2 Normative Verweisungen ... 12

3 Begriffe ... 12

4 Beschreibung ... 13
4.1 Allgemeines ... 13
4.2 Fester Steckverbinder ... 13
4.3 Freier Steckverbinder ... 13
4.4 Werkstoffe und Oberflächenbehandlung ... 14
4.4.1 Allgemeines ... 14
4.4.2 Gehäuse ... 14
4.4.3 Kontakte ... 14
4.4.4 Nichtmetallische Werkstoffe ... 14
4.4.5 Oberflächenbehandlung ... 14

5 Konstruktion ... 15
5.1 Gehäuse ... 15
5.2 Kontakteinsätze ... 15

6 Konstruktionszeichnungen und Massen ... 16
6.1 Allgemeines ... 16
6.2 Kupplungsmaße der Steckverbinder ... 16
6.3 Kupplungsmaße des festen Steckverbinders ... 18
6.4 Kupplungsmaße des freien Steckverbinders ... 22
6.5 Maße der Gehäusekammern für Steckverbinder ... 27
6.6 Maße der Halteplatte für Kontakteinsätze ... 28
6.7 Einzelheiten zu den Kontaktkammern ... 29
6.8 Kontaktanordnungen ... 31

7 Prüfungen ... 61
7.1 Prüfungen nach EN 2591-100 ... 61
7.2 Spezielle Prüfungen ... 61
7.2.1 Masseverbindung der Kontaktkammern von Kontakten der Größen 8 und 12 ... 61
7.2.2 Schwingungen ... 62
7.2.3 Statische Belastung ... 63

8 Qualitätssicherung ... 78
8.1 Allgemeines ... 78
8.2 Qualifikation ... 78

8.2.1 Probenahme und Festlegung der Prüflinge ... 78
8.2.2 Vorbereitung der Probekörper ... 79
8.2.3 Prüffolge für die Qualifikation ... 79
8.3 Aufrechterhaltung der Qualifikation ... 82
8.3.1 Prüfungen ... 82
8.3.2 Aufteilung der Prüflinge ... 83
8.4 Abnahme ... 83
8.5 Qualitätskontrolle ... 83
9 Bezeichnung und Kennzeichnung ... 84
9.1 Allgemeine Grundlagen der Kennzeichnung ... 84
9.2 Kennzeichnung ... 84
10 Lieferbedingungen ... 84
11 Verpackung ... 84
12 Lagerung ... 84
Literaturhinweise ... 86

Bilder

Bild 1 — Zustände der gekuppelten Steckverbinder ... 17
Bild 2 — Lage der Kontakte ... 18
Bild 3 — Kupplungsmaße des festen Steckverbinders ... 19
Bild 4 — Kupplungsmaße des festen Steckverbinders für Größe 2 ... 20
Bild 5 — Kupplungsmaße des festen Steckverbinders für Größe 3 ... 21
Bild 6 — Kupplungsmaße des festen Steckverbinders für Größe 4 ... 22
Bild 7 — Kupplungsmaße des freien Steckverbinders ... 25
Bild 8 — Kupplungsmaße des freien Steckverbinders für Größe 2 ... 25
Bild 9 — Kupplungsmaße des freien Steckverbinders für Größe 3 ... 26
Bild 10 — Kupplungsmaße des freien Steckverbinders für Größe 4 ... 27
Bild 11 — Maße der Gehäusekammern für Steckverbinder ... 28
Bild 12 — Maße der Halteplatte für Kontakteinsätze ... 29
Bild 13 — Kontaktkammer für Kontakte der Größe 22 ... 30
Bild 14 — Einzelheiten zu den Kontaktkammern ... 30
Bild 15 — Stirnflächendichtung ... 31
Bild 16 — Kontaktanordnungen ... 32
Bild 17 — Kontaktanordnung 1-150 ... 33
Bild 18 — Kontaktanordnung 1-47T2 ... 35

Bild 19 — Kontaktanordnung 1-24 ..... **36**

Bild 20 — Kontaktanordnung 1-60 ..... **37**

Bild 21 — Kontaktanordnung 1-70C12 ..... **38**

Bild 22 — Kontaktanordnung 1-35 ..... **40**

Bild 23 — Kontaktanordnung 1-126 ..... **41**

Bild 24 — Kontaktanordnung 1-C12T6 ..... **43**

Bild 25 — Kontaktanordnung 1-70C1 ..... **44**

Bild 26 — Kontaktanordnung 1-Q11 ..... **45**

Bild 27 — Kontaktanordnung 1-118Q2 ..... **46**

Bild 28 — Kontaktanordnung 1-68Q4 ..... **48**

Bild 29 — Kontaktanordnung 1-0 ..... **49**

Bild 30 — Kontaktanordnung 2-100 ..... **50**

Bild 31 — Kontaktanordnung 2-11C2 ..... **50**

Bild 32 — Kontaktanordnung 2-20T4 oder 2-20Q4 ..... **52**

Bild 33 — Kontaktanordnung 2-34 ..... **53**

Bild 34 — Kontaktanordnung 2-25 ..... **54**

Bild 35 — Kontaktanordnung 2-6T4 ..... **55**

Bild 36 — Kontaktanordnung 2-T6 oder 2-Q6 ..... **56**

Bild 37 — Kontaktanordnung 2-11T2 oder 2-11Q2 ..... **57**

Bild 38 — Kontaktanordnung 2-62T2 oder 2-62Q2 ..... **59**

Bild 39 — Kontaktanordnung 2-68Q2 ..... **60**

Bild 40 — Kontaktanordnung 2-0 ..... **61**

Bild 41 — Gehäusegröße 2 für Prüfung EN 2591-213 ..... **71**

Bild 42 — Konstruktion der Halterung **72**

Bild 43 — Mit Prüflast belastete LRU mit Steckverbinder für Rückwandeinbau **73**

Bild 44 — Mit Prüflast belastete LRU mit Steckverbinder für Frontplatteneinbau **74**

Bild 45 — Funktionsprüfung beim Schwingen **75**

Bild 46 — Funktionsprüfung beim Schwingen **75**

Bild 47 — Quer- und Axialkraft **76**

Bild 48 — Federndes Masseringsystem **76**

Bild 49 — Lehre zur Prüfung der Kontaktstabilität — Stiftkontakt **77**

Bild 50 — Lehre zur Prüfung der Kontaktstabilität — Buchsenkontakt **78**

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der sechswertigen Chromverbindungen **15**

Tabelle 2 — Lage der Kontakte **18**

Tabelle 3 — Kupplungsmaße des festen Steckverbinders für Größe 2 ..... **20**

Tabelle 4 — Kupplungsmaße des festen Steckverbinders für Größe 3 ..... **21**

Tabelle 5 — Kupplungsmaße des festen Steckverbinders für Größe 4 ..... **22**

Tabelle 6 — Kupplungsmaße des freien Steckverbinders für Größe 2 ..... **25**

Tabelle 7 — Kupplungsmaße des freien Steckverbinders für Größe 3 ..... **26**

Tabelle 8 — Kupplungsmaße des freien Steckverbinders für Größe 4 ..... **27**

Tabelle 9 — Maße der Gehäusekammern für Steckverbinder **28**

Tabelle 10 — Maße der Halteplatte für Kontakteinsätze **29**

Tabelle 11 — Maße von Kontaktkammern **30**

Tabelle 12 — Maße von Stirnflächendichtungen **31**

Tabelle 13 — Kontaktgrößen und Lage der Kontakte **33**

Tabelle 14 — Kontaktanordnung 1-150 ..... **34**

Tabelle 15 — Kontaktanordnung 1-150 ..... **34**

Tabelle 16 — Kontaktanordnung 1-47T2 ..... **35**

Tabelle 17 — Kontaktanordnung 1-47T2 ..... **35**

Tabelle 18 — Kontaktanordnung 1-24 ..... **36**

Tabelle 19 — Kontaktanordnung 1-24 ..... **36**

Tabelle 20 — Kontaktanordnung 1-60 ..... **37**

Tabelle 21 — Kontaktanordnung 1-60 ..... **37**

Tabelle 22 — Kontaktanordnung 1-70C12 ..... **39**

Tabelle 23 — Kontaktanordnung 1-70C12 ..... **40**

Tabelle 24 — Kontaktanordnung 1-35 ..... **40**

Tabelle 25 — Kontaktanordnung 1-35 41

Tabelle 26 — Kontaktanordnung 1-126 42

Tabelle 27 — Kontaktanordnung 1-126 43

Tabelle 28 — Kontaktanordnung 1-C12T6 43

Tabelle 29 — Kontaktanordnung 1-C12T6 44

Tabelle 30 — Kontaktanordnung 1-70C1 44

Tabelle 31 — Kontaktanordnung 1-70C1 45

Tabelle 32 — Kontaktanordnung 1-Q11 45

Tabelle 33 — Kontaktanordnung 1-Q11 46

Tabelle 34 — Kontaktanordnung 1-118Q2 47

Tabelle 35 — Kontaktanordnung 1-118Q2 47

Tabelle 36 — Kontaktanordnung 1-68Q4 48

Tabelle 37 — Kontaktanordnung 1-68Q4 49

Tabelle 38 — Kontaktanordnung 1-0 49

Tabelle 39 — Kontaktanordnung 2-100 50

Tabelle 40 — Kontaktanordnung 2-100 50

Tabelle 41 — Kontaktanordnung 2-11C2 51

Tabelle 42 — Kontaktanordnung 2-11C2 51

Tabelle 43 — Kontaktanordnung 2-20T4 oder 2-20Q4 52

Tabelle 44 — Kontaktanordnung 2-20T4 oder 2-20Q4 52

Tabelle 45 — Kontaktanordnung 2-34 53

Tabelle 46 — Kontaktanordnung 2-34 53

Tabelle 47 — Kontaktanordnung 2-25 54

Tabelle 48 — Kontaktanordnung 2-25 54

Tabelle 49 — Kontaktanordnung 2-6T4 55

Tabelle 50 — Kontaktanordnung 2-6T4 55

Tabelle 51 — Kontaktanordnung 2-T6 oder 2-Q6 56

Tabelle 52 — Kontaktanordnung 2-T6 oder 2-Q6 56

Tabelle 53 — Kontaktanordnung 2-11T2 oder 2-11Q2 58

Tabelle 54 — Kontaktanordnung 2-11T2 oder 2-11Q2 58

Tabelle 55 — Kontaktanordnung 2-62T2 oder 2-62Q2 59

Tabelle 56 — Kontaktanordnung 2-62T2 oder 2-62Q2 59

Tabelle 57 — Kontaktanordnung 2-68Q2 60

Tabelle 58 — Kontaktanordnung 2-68Q2 61

Tabelle 59 — Kontaktanordnung 2-0 61

Tabelle 60 — Prüfungen 63

Tabelle 61 — Beständigkeit gegen Flüssigkeiten 70

Tabelle 62 — Federndes Masseringsystem 77

Tabelle 63 — Lehre zur Prüfung der Kontaktstabilität — Maße des Stiftkontakts 77

Tabelle 64 — Lehre zur Prüfung der Kontaktstabilität — Maße des Buchsenkontakts 78

Tabelle 65 — Probenahme 79

Tabelle 66 — Qualifikationsprüfungen 80

Tabelle 67 — Probenahme zur Aufrechterhaltung der Qualifikation 83