

E DIN EN 2591-100:2024-03 (D)

Erscheinungsdatum: 2024-02-02

Luft- und Raumfahrt - Elektrische und optische Verbindungselemente - Prüfverfahren
- Teil 100: Allgemeines; Deutsche Fassung ASD-STAN prEN 2591-100:2023

Inhalt	Seite
Vorwort	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Standardprüfbedingungen.....	14
5 Hauptprüfungsanforderungen.....	14
5.1 Vorbereitung der Faserenden.....	14
5.1.1 Allgemeines.....	14
5.1.2 Parameter.....	14
5.1.3 Verfahren.....	19
5.1.4 Prüfung und Annahme der Prüflinge.....	19
5.1.5 Reinigung von Abschlüssen.....	19
5.2 Lichteinkoppelsystem (LES)	20
5.2.1 Allgemeines.....	20
5.2.2 Schaffung korrekter Einkopplungsbedingungen.....	21
5.2.3 Spezifikation der Einkopplungsbedingungen für Fasern und Kabel der Größe 62,5 µm/125 µm (NA = 0,275)	22
5.2.4 Spezifikation der Einkopplungsbedingungen für Kabel und Fasern der Größe 50 µm/125 µm (NA = 0,2)	24
5.3 Lichtdetektorsystem (LDS)	27
5.3.1 Allgemeines.....	27
5.3.2 Verfahren.....	28
5.3.3 Besondere Vorkehrungen	28
5.3.4 Dokumentation	28
6 Liste der Prüfverfahren.....	28
7 Prüfbericht	32
Literaturhinweise	34

Bilder

Bild 1 — Gradschliff-Parameter für eine Faserverbindung (a) Krümmungsradius, (b) Faserunterschneidung (planar), (c) Faserüberstand (planar), (d) Politurversatz.....	16
Bild 2 — Spezifikation des Einkopplungsscans für eine 62,5-µm-/125-µm-Faser (0,275 NA) bei 850 nm und 1 300 nm — Nahfeld	23
Bild 3 — Spezifikation des Einkopplungsscans für eine 62,5-µm-/125-µm-Faser (0,275 NA) bei 850 nm und 1 300 nm — Fernfeld.....	24
Bild 4 — Spezifikation des Einkopplungsscans für eine 50-µm-/125-µm-Faser (0,2 NA) bei 850 nm und 1 300 nm — Nahfeld	26

Bild 5 — Spezifikation des Einkopplungsscans für eine 50-μm-/125-μm-Faser (0,2 NA) bei 850 nm und 1 300 nm — Fernfeld.....	26
 Tabellen	
Tabelle 1 — Messregionen für Einzelfaser-Steckverbinder (wiedergegeben aus IEC 61300-3-35).....	17
Tabelle 2 — Beispiel der visuellen Anforderungen (zulässige Oberflächenmerkmale und Größen) bei Mehrmoden-Einzelfaser-Steckverbindern (wiedergegeben aus IEC 61300-3-35).....	17
Tabelle 3 — Beispiel der visuellen Anforderungen (zulässige Oberflächenmerkmale und Größen) bei niedrigem Reflexionsgrad (Rückstreuämpfung > 45 dB) bei Einmoden-LWL-Steckverbindern (wiedergegeben aus IEC 61300-3-35)	18
Tabelle 4 — Einkopplungsspezifikation für Fasern und Kabel mit 62,5-μm-Kern (NA = 0,275) — Nahfeldmuster	22
Tabelle 5 — Einkopplungsspezifikation für Fasern und Kabel mit 62,5-μm-Kern (NA = 0,275) — Fernfeldmuster (nur zur Information).....	22
Tabelle 6 — Einkopplungsspezifikation für eine 50-μm-/125-μm-Faser (0,2 NA) bei 850 nm und 1 300 nm — Nahfeldmuster	25
Tabelle 7 — Einkopplungsspezifikation für eine 50-/125-μm-Faser (0,2 NA) bei 850 nm und 1 300 nm — Fernfeldmuster	25
Tabelle 8 — Liste von Prüfverfahren.....	28