

# E DIN EN 4533-003:2025-08 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-06-27

Luft- und Raumfahrt - Faseroptische Systeme - Handbuch - Teil 003: Verfahren zur  
Fertigung und Installation von Leitungsbündeln; Deutsche Fassung ASD-STAN prEN  
4533-003:2025

---

## Inhalt

Seite

Vorwort .....	6
Einleitung .....	7
0.1 Das Handbuch.....	7
0.2 Hintergrund .....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	8
4 Überlegungen bei der ersten Entwicklungsphase .....	8
4.1 Allgemeines.....	8
4.2 Überlegungen bei der Systementwicklung .....	10
4.2.1 Einleitung.....	10
4.2.2 Verbindungselemente .....	10
4.2.3 Instandhaltbarkeitsstrategie .....	11
4.3 Praktische Überlegungen zur Verlegung von Kabelbäumen .....	13
4.4 Sicherungs- und Befestigungsvorrichtungen.....	13
4.5 Schutzvorrichtungen.....	16
4.5.1 Allgemeines.....	16
4.5.2 Schutzrohr .....	16
4.6 Installationsverfahren .....	18
4.7 Lebensdauerbetreuung.....	18
4.8 Ermöglichen des Wiederanschlusses von Lichtwellenleiterkabeln .....	19
4.9 Handhabung.....	21
Literaturhinweise .....	23
<b>Bilder</b>	
Bild 1 — Spulen für Kabelbäume von Lichtwellenleitern.....	14
Bild 2 — Bindeband.....	14
Bild 3 — „P“-Klemme .....	14
Bild 4 — Typische Ergebnisse von Fernfeld-Abtastung [Leistung (W) gegenüber N.A] erzielt nach Anbringen von Kabelbindern an einem LWL-Kabelbaum mit offenem Leitungsbündel (100-µm-/140-µm-Gradientenindexfaser) .....	15
Bild 5 — Harpunenbinder mit zugehörigen Abstandhaltern und Halterungen .....	15
Bild 6 — PEEK-Schutzrohr mit Mehrfach-100-µm-/140-µm-Gradientenindexfaser.....	17
Bild 7 — PEEK-Schutzrohr, zeigt das Laser-Fehlersuchlicht, das vom Faserkernbruch in der Mitte des Kabelbaum-bündels abgestrahlt wird.....	17

<b>Bild 8 — PEEK-Schutzrohr, zeigt das Laser-Fehlersuchlicht, das vom Kernbruch einer 200-<math>\mu\text{m}</math>-/280-<math>\mu\text{m}</math>-Stufenprofilfaser abgestrahlt wird .....</b>	<b>18</b>
<b>Bild 9 — Praktische Arten der Kabelverlegung (inmitten des Kabelbaums) um Ersatzkabel für Reparaturen aufzunehmen .....</b>	<b>20</b>
<b>Bild 10 — Praktische Arten der Kabelverlegung (in der Nähe von LRI) um Ersatzkabel für Reparaturen aufzunehmen .....</b>	<b>21</b>