

— Vornorm —

DIN CLC/TS 50621 (VDE V 0888-621):2017-07
CLC/TS 50621:2016

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Abkürzungen.....	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Abkürzungen	8
4 Lichtwellenleiterkabelnetz.....	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Lichtwellenleiterkabel	9
4.2.1 Allgemeines	9
4.2.2 Bündeladerkabel.....	10
4.2.3 Mikrorohr-LWL-Kabel zur Installation durch Einblasen.....	11
4.2.4 Maße für Mikrorohre und Mehrfach-Rohrbündel.....	11
4.2.5 Lichtwellenleiter	12
4.3 Arten der Installation von Lichtwellenleiterkabeln	12
4.3.1 Allgemeines	12
4.3.2 Installation durch direkte Erdverlegung.....	13
4.3.3 Installation in Leerrohren.....	13
4.3.4 Verlegung in Trögen.....	13
4.3.5 Installation im Gebäude.....	13
5 Zusammenfassung der Beschädigungen und Reparaturlösungen.....	13
6 Beschädigung.....	15
6.1 Beschädigung unter Dehnung.....	15
6.1.1 Allgemeines	15
6.1.2 Bruch	15
6.1.3 Dehnung	15
6.2 Beschädigung ohne Dehnung	15
6.2.1 Allgemeines	15
6.2.2 Durchtrennung des LWL-Kabels oder Mikrorohrs.....	15
6.2.3 Verformung.....	15
6.2.4 Hitze und Brand.....	15
6.2.5 Einschnitte im LWL-Kabel oder Mikrorohr.....	16
7 Auswirkungen der Beschädigung.....	16
7.1 Allgemeines	16
7.2 Auswirkungen auf den Kabelaufbau.....	16
7.3 Auswirkungen auf optische Parameter.....	16
8 Reparatur.....	17

	Seite
8.1 Allgemeines.....	17
8.2 Vorläufige Reparaturlösungen	17
8.2.1 Allgemeines.....	17
8.2.2 Service-Umleitung.....	17
8.2.3 Umgehung.....	17
8.2.4 Lokales Einfügen.....	17
8.2.5 Axialmuffe.....	18
8.2.6 Schutz gegen Eindringen von Verschmutzungen.....	18
8.3 Endgültige Reparaturlösung.....	18
8.3.1 Axialmuffe.....	18
8.3.2 Kabelsegmentaustausch.....	18
8.3.3 Mikrorohrsegmentaustausch.....	19
9 Reparaturabnahme und Prüfung.....	19
9.1 Allgemeines.....	19
9.2 Vorläufige Reparaturlösungen	19
9.2.1 Service-Umleitung.....	19
9.2.2 Umgehung.....	19
9.2.3 Begrenztes Einfügen.....	20
9.2.4 Schutz für Mikrorohre gegen Eindringen – Abnahme und Prüfung	20
9.3 Endgültige Reparaturlösungen.....	20
9.3.1 Axialmuffe.....	20
9.3.2 Kabelsegmentaustausch.....	20
9.3.3 Mikrorohrsegmentaustausch – Abnahme und Prüfung	21
Anhang A (informativ) Dämpfung durch Faserspleiße und Auswirkungen der Polarisationsmodendispersion (PMD).....	22
Anhang B (informativ) Beispiele für Mikrorohre zur Installation von Mikrorohr-LWL-Kabeln zusammen mit herkömmlichen Rohren.....	24
Anhang C (informativ) Liste der Europäischen Normen.....	26
Literaturhinweise	28
Bilder	
Bild 1 – Schematische Darstellung der Verkabelungs- und Mikrorohrstrukturen.....	9
Bild 2 – Beispiel eines Zentralbündeladerkabels.....	10
Bild 3 – Beispielquerschnitt eines Zentralbündeladerkabels.....	10
Bild 4 – Beispiel eines verseilten Bündeladerkabels.....	10
Bild 5 – Beispielquerschnitt eines verseilten Bündeladerkabels	11
Bild 6 – Mikrorohr mit Mikrorohrkabel zur Installation durch Einblasen	11
Bild 7 – Beispiele von Mikrorohren/Mikrorohrbündeln.....	12
Bild 8 – Schematische Darstellung des Aufbaus eines Lichtwellenleiters aus Siliziumdioxid	12
Bild A.1 – Einfluss der PMD auf die Übertragung im Lichtwellenleiter.....	22

— Vornorm —

DIN CLC/TS 50621 (VDE V 0888-621):2017-07
CLC/TS 50621:2016

	Seite
Bild A.2 – Typische Abhängigkeit der maximalen Netzlänge von PMD-Koeffizientenwerten für verschiedene Übertragungsgeschwindigkeiten.....	23
Tabellen	
Tabelle 1 – Schadensreparatur-Übersicht.....	14
Tabelle A.1 – PMD-Einfluss (IEC 61282-9; IEC 60793-1-48)	22
Tabelle B.1 – Mikrorohre entsprechend der Anwendung	25