

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...

### Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten .....	4
Nationaler Anhang NB (informativ) Literaturhinweise.....	6
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe .....	10
4 Abkürzungen .....	12
5 Allgemeine Beschreibung.....	12
6 Anwendbarkeit und Reproduzierbarkeit .....	12
7 OZBR-Messverfahren.....	13
7.1 Allgemeines .....	13
7.2 Instrumente.....	13
7.3 Messwellenlängen .....	14
7.4 Kalibrierung .....	14
7.5 Schutzmaßnahmen für OZBR-Messungen .....	14
7.6 Konditionierung.....	14
7.7 OZBR-Messung.....	15
7.8 Messfehler .....	17
7.9 Prüfbericht .....	17
Anhang A (informativ) Faktoren, die die Messung der Dämpfung in Glasfasersystemen beeinflussen .....	18
A.1 Allgemeines .....	18
A.2 Temperatur und Feuchtigkeit .....	18
A.3 Biegung .....	18
A.4 Lichtleistung des transmittierten Lichts .....	18
Anhang B (informativ) Alterung und Qualitätsverlust von optischen Fasern in Kernkraftwerken.....	19
B.1 Die Alterung beeinflussende Faktoren .....	19
B.1.1 Allgemeines .....	19
B.1.2 Thermische Alterung .....	19
B.2 Alterung durch ionisierende Strahlung .....	20
B.2.1 Allgemeines .....	20
B.2.2 Zunahme der Dämpfung.....	20
Anhang C (informativ) Anleitung zur Auswahl der Messparameter.....	24
C.1 Auswahl des Abstandsbereiches .....	24

	Seite
C.2 Auswahl der Pulsdauer und Definition der toten Zone.....	24
C.3 Auswahl der Wellenlänge.....	24
C.4 Auswahl und Lage der Marker .....	24
C.5 Auswahl der Methode für die Mittelwertbildung .....	25
C.6 Einstellung der vertikalen und horizontalen Skalen (v-Zoom, h-Zoom).....	26
C.7 Senkrechte und waagerechte Verschiebung .....	26
C.8 Laser Ein/Aus .....	26
C.9 Einstellung des Brechungsindex (Gruppenindex).....	27
C.10 Verwendung eines Dämpfungsgliedes .....	27
Literaturhinweise .....	28

**Bilder**

Bild 1 – Funktionsblöcke des optischen Zeitbereichsreflektometers.....	14
Bild 2 – Eine typische OZBR-Wellenform – Rückstreuleistung in Abhängigkeit vom Abstand (km).....	16
Bild 3 – Fehlerbeispiele .....	16
Bild B.1 – Typische OZBR-Kurve .....	19
Bild B.2 – Strahlungsinduzierte Dämpfung von unterschiedlichen Faserarten <sup>2)</sup> .....	21
Bild B.3 – Beispiel der strahlungsinduzierten Dämpfung und Wellenlängenabhängigkeit einer optischen Faser <sup>3)</sup> .....	22
Bild C.1 – Marker für die Messung der Dämpfung .....	25
Bild C.2 – Marker für die Messung des Spleißverlustes .....	25
Bild C.3 – Methode der kleinsten Quadrate und Zwei-Punkte-Approximation als Näherungsmethoden.....	26
Bild C.4 – Faserkennlinie mit einem auf 0 dB bzw. auf 5 dB eingestellten Dämpfungsglied .....	27