DIN 58145:2017-01 (D/E)

Messverfahren zur Bestimmung der Solarisation von Lichtleitfasern aus Quarzglas; Text Deutsch und Englisch

Measuring method for determination of solarisation effect of fused silica optical fibers; Text in German and English

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Allgemeines 8

5 Kurzbeschreibung des Messverfahrens 8

6 Messgeräte und Hilfsmittel 8
6.1 Messanordnung 8
6.2 Lichtquelle 10
6.3 Einkoppeloptik 10
6.4 Probenaufnahme 10
6.5 Detektorsystem 10
6.6 Datenerfassung 12

7 Durchführung der Messung 12
7.1 Vorbereitung des Messplatzes 12
7.2 Probenvorbereitung 12
7.3 Messung der Probe 12

8 Analyse des Messergebnisses 14

9 Messbericht 14

Anhang A (informativ) Überblick über UV-Defekte 16
A.1 Für die Normung relevante UV-induzierte Verluste und hilfreiche Gleichungen 16
A.2 Überblick über die Defektbildung beeinflussenden Faktoren 18
A.2.1 Spektrale Verteilung am Fasereingang 18
A.2.2 Spektrale Verteilung entlang der Faser 22
A.2.3 Ausheilung 26

Literaturhinweise 28

Content

page

Foreword 5

1 Scope 7

2 Normative references 7

3 Terms and definitions 7

4 General 9

5 Principle 9

6 Measurement devices and auxiliary tools 9
6.1 Measuring setup 9
6.2 Light source 11
6.3 Coupling unit 11
6.4 Specimen holder 11
6.5 Detector 11
6.6 Data acquisition 13

7 Procedure 13
7.1 Preparation of the setup 13
7.2 Specimen preparation 13
7.3 Measuring procedure 13

8 Analysis of the measurement results 15

9 Measuring report 15

Annex A (informative) Overview about UV defects 17
A.1 UV-induced lossers relevant to standardization and useful equations 17
A.2 Overview about the influencing factors generating defects 19
A.2.1 Spectral distribution at fiber input 19
A.2.2 Spectral distribution along the fiber 23
A.2.3 Annealing 27

Bibliography 29