

# 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