DIN 58141-1:2015-09 (D/E)

Messung von faseroptischen Elementen - Teil 1: Bestimmung der Dämpfung von Lichtleitfasern; Text Deutsch und Englisch

Measurement of fiber optic elements - Part 1: Determination of attenuation of optical fibres; Text in German and English

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Kurzbeschreibung des Verfahrens 6

4 Bezeichnung des Verfahrens 6

5 Messgeräte und Hilfsmittel 8
5.1 Messanordnung 8
5.2 Lichtquelle 8
5.3 Spektrale Filterung der Strahlung 8
5.4 Einkoppeloptik 10
5.5 Faserhalterungen 10
5.6 Unterdrückung von Lichtführung im Fasermantel 10
5.6.1 Allgemeines 10
5.6.2 Modenabstreifung durch Immersionsöl 10
5.7 Detektorsystem 10
5.8 Signalverarbeitung 10
5.9 Messumgebung 10

6 Vorbehandlung der Probe 12
6.1 Präparation der Faserendflächen 12
6.2 Überprüfung der Faserendflächenqualität 12

7 Durchführung der Messung 12
7.1 Messprinzip 12
7.2 Messvorgang 12

8 Auswertung 14

9 Messbericht 14

Literaturhinweise 16

Content

page

Foreword 5

1 Scope 7

2 Normative references 7

3 Principle 7

4 Designation of method 7

5 Measurement devices and auxiliary tools 9
5.1 Measurement set-up 9
5.2 Light source 9
5.3 Spectral filtering of light 9
5.4 Launching optics 11
5.5 Fiber holders 11
5.6 Suppression of light guidance in the fiber cladding 11
5.5.1 Mode stripping by immersion oil 11
5.7 Detector system 11
5.8 Signal processing 11
5.9 Measurement environment 11

6 Pre-treatment of the specimen 13
6.1 Preparation of the fiber end faces 13
6.2 Validation of the quality of the fiber end face 13

7 Procedure of the measurement 13
7.1 Principle of the measurement 13
7.2 Measuring procedure 13

8 Evaluation 15

9 Measurement report 15

Bibliography 17