

DIN 58141-2

ICS 33.180.10

Ersatz für
DIN 58141-2:1989-06**Messung von faseroptischen Elementen –
Teil 2: Bestimmung des spektralen Transmissionsgrades von
Lichtleitern;
Text Deutsch und Englisch**

Measurement of fiber optic elements –
Part 2: Determination of spectral transmittance of light guides;
Text in German and English

Mesurage d'éléments d'optique de fibres –
Partie 2: Détermination du degré de transmission spectrale de conducteurs de lumière;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 15 Seiten

Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO) im DIN

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 Bestrahlungssystem	8
5.3 Spektrale Zerlegung der Strahlung	8
5.4 Einkoppeloptik	8
5.5 Halterungen	8
5.6 Empfängersystem	10
6 Vorbehandlung der Probe	10
7 Durchführung der Messung	10
7.1 Referenzmessung	10
7.2 Messung mit Lichtleiter	10
8 Auswertung	10
9 Messbericht	12
Literaturhinweise	14

Contents

Page

Foreword	5
1 Scope	7
2 Normative references	7
3 Principle	7
4 Designation of procedure	7
5 Measuring devices and auxiliary tools.....	9
5.1 Measurement set-up.....	9
5.2 Radiation system	9
5.3 Spectral fragmentation of radiation.....	9
5.4 Launch optic	9
5.5 Mountings	9
5.6 Receiver system	11
6 Pre-treatment of the specimen.....	11
7 Procedure	11
7.1 Reference point measurement.....	11
7.2 Measurement with light guide.....	11
8 Evaluation	11
9 Measuring report	13
Bibliography.....	15

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 027-01-16 AA „Faseroptik“ des Normenausschusses Feinmechanik und Optik im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ausgearbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 58141 *Messung von faseroptischen Elementen* besteht aus:

- *Teil 1: Bestimmung der Dämpfung von Lichtleitfasern*
- *Teil 2: Bestimmung des spektralen Transmissionsgrades von Lichtleitern*
- *Teil 3: Bestimmung des effektiven Öffnungswinkels von Lichtleitern*
- *Teil 4: Bestimmung von Durchmessern und Dicken von Lichtleitfasern*
- *Teil 5: Bestimmung der sichtbaren Defekte von Licht- und Bildleitern*
- *Teil 6: Bestimmung des mechanischen Biegeradius für kurzzeitige Anwendungen von Lichtleitfasern*
- *Teil 7: Bestimmung der Zugbelastbarkeit von Lichtleitkabeln*
- *Teil 8: Bestimmung des mechanischen Biegeradius für kurzzeitige Anwendungen von Lichtleitkabeln*
- *Teil 9: Bestimmung der Abweichung von Rundheit und Konzentrität von Lichtleitfasern*
- *Teil 10: Bestimmung der Beleuchtungsstärke und des effektiven Öffnungswinkels von Kaltlichtquellen*

ANMERKUNG Im Zweifelsfall gilt der deutsche Text.

Änderungen

Gegenüber DIN 58141-2:1989-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm wurde geändert;
- b) Messgeräte und Hilfsmittel wurden aktualisiert;
- c) Durchführung des Messvorgangs überarbeitet;
- d) Messbericht überarbeitet und ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN 58141-2: 1989-06

Foreword

This document has been prepared by the Working Committee NA 027-01-016 AA "Faseroptik" of NA Feinmechanik und Optik (Optics and Precision Mechanics Standards Committee) at DIN (German Standards Institute for Standardization).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. DIN [and/or DKE] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

DIN 58141 *Measurement of fiber optic elements* consists of the following parts:

- *Part 1: Determination of attenuation of optical fibers*
- *Part 2: Determination of spectral transmittance of light guides*
- *Part 3: Determination of acceptance angle of light guides*
- *Part 4: Determination of diameters and thicknesses of optical fibers*
- *Part 5: Determination of visual defects of light and image guides*
- *Part 6: Determination of the mechanical bending radius for short-term applications of optical fibers*
- *Part 7: Determination of tensile load of fiber optic cables*
- *Part 8: Determination of the mechanical bending radius for short-term applications of light guide cables*
- *Part 9: Determination of deviation of the roundness and the concentricity of optical fibers*
- *Part 10: Determination of illuminance and effective aperture angle of cold light sources*

NOTE In case of doubt the German text is valid.

Modifications

Compared to DIN 58141-2:1989-06 the following changes have been made:

- a) the title of the standard has been changed;
- b) measurement devices have been revised;
- c) the procedure of the measurement has been revised;
- d) the measurement report has been revised and completed.

Previous editions

DIN 58141-2: 1989-06