

DIN 58141-10

ICS 33.180.01

Ersatz für
DIN 58141-10:1997-02

**Messung von faseroptischen Elementen –
Teil 10: Bestimmung der Beleuchtungsstärke und des effektiven
Öffnungswinkels von Kaltlichtquellen;
Text Deutsch und Englisch**

Measurement of fiber optic elements –
Part 10: Determination of illuminance and effective aperture angle of cold light sources;
Text in German and English

Mesurage d'éléments en fibre optique –
Partie 10: Détermination de la valeur d'éclairement lumineux et de l'angle d'acceptance de
sources de lumière froide;
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 Beleuchtungsstärkemessgerät (Luxmeter)	8
5.2 Prüflichtleiter	8
6 Durchführung der Messung	8
6.1 Messung des Prüflichtleiters	8
6.2 Messung der Kaltlichtquelle	10
7 Auswertung	10
7.1 Beleuchtungsstärke	10
7.2 Effektiver Öffnungswinkel	10
7.3 Gesamtlichtstrom	12
8 Messbericht	12
Anhang A (informativ) Literaturhinweise	14

Contents

Page

Foreword	5
1 Scope	7
2 Normative references	7
3 Principle.....	7
4 Designation of procedure	7
5 Measurement devices and auxiliary tools	9
5.1 Lux meter.....	9
5.2 Test light guide	9
6 Procedure	9
6.1 Measurement of the test light guide	9
6.2 Measurement of the cold light source.....	11
7 Evaluation.....	11
7.1 Luminous intensity.....	11
7.2 Effective aperture angle.....	11
7.3 Total luminous flux.....	13
8 Measurement report	13
Annex A (informative) Bibliography	15

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 027-01-16 AA „Faseroptik“ im Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO) erstellt.

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.*

Änderungen

Gegenüber DIN 58141-10:1997-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) neuer Abschnitt „Gesamtlichtstrom“ eingefügt;
- b) Prüfbericht überarbeitet und ergänzt;
- c) Titel geändert;
- d) die Schreibweise im Englischen von „fibre“ in „fiber“ geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 58141-10: 1997-02

Foreword

This document has been prepared by the Working Committee NA 027-01-016 AA “Faseroptik” (Fiber optics) of NA Feinmechanik und Optik (Optics and Precision Mechanics Standards Committee).

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 application 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 guided cables*
- *Part 9: Determination of deviation of the roundness and the concentricity of optical fibers*
- *Part 10: Determination of illuminance and acceptance angle of cold light sources*

NOTE In case of doubt the German text is valid.

Modifications

Compared to DIN 58141-10:1997-02 the following changes have been made:

- a) the new clause “Total luminous flux” has been added;
- b) the test report has been revised and completed;
- c) title of the standard has been changed;
- d) orthography of “fibre” changed into “fiber”.

Previous editions

DIN 58141-10: 1997-02