

	DIN EN 60793-2-50 (VDE 0888 Teil 325)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 33.180.10 Ersatz für DIN EN 60793-2-50 (VDE 0888 Teil 325):2002-11 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Lichtwellenleiter – Teil 2-50: Produktspezifikationen – Rahmenspezifikation für Einmodenfasern der Kategorie B (IEC 60793-2-50:2004); Deutsche Fassung EN 60793-2-50:2004 + Corrigendum:2004 Optical fibres – Part 2-50: Product specifications – Sectional specification for class B single-mode fibres (IEC 60793-2-50:2004); German version EN 60793-2-50:2004 + Corrigendum:2004 Fibres optiques – Partie 2-50: Spécifications de produits – Spécification intermédiaire pour les fibres unimodales de classe B (CEI 60793-2-50:2004); Version allemande EN 60793-2-50:2004 + Corrigendum:2004 Gesamtumfang 31 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2004-04-01 angenommene EN 60793-2-50 gilt als DIN-Norm ab 2005-01-01.

Daneben darf **DIN EN 60793-2-50 (VDE 0888 Teil 325):2002-11** noch bis 2007-04-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60793-2-50 (VDE 0888 Teil 325):2003-09.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 412.6 „Lichtwellenleiter, -kabel und -subsysteme“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 86A „Fibres and cables“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2008 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60793-2-50 (VDE 0888 Teil 325):2002-11** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Ergänzung von Abschnitt 3.4.

Frühere Ausgaben

DIN EN 188100 (VDE 0888 Teil 102):1996-01

DIN EN 188101 (VDE 0888 Teil 103):1996-01

DIN EN 188102 (VDE 0888 Teil 104):1996-02

DIN EN 60793-2-50 (VDE 0888 Teil 325):2001-06, 2002-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60793-1-20:2002	IEC 60793-1-20:2001	DIN EN 60793-1-20 (VDE 0888 Teil 220):2002-10	VDE 0888 Teil 220
EN 60793-1-21:2002	IEC 60793-1-21:2001	DIN EN 60793-1-21 (VDE 0888 Teil 221):2002-11	VDE 0888 Teil 221
EN 60793-1-22:2002	IEC 60793-1-22:2001	DIN EN 60793-1-22 (VDE 0888 Teil 222):2002-10	VDE 0888 Teil 222
EN 60793-1-30:2002	IEC 60793-1-30:2001	DIN EN 60793-1-30 (VDE 0888 Teil 230):2002-10	VDE 0888 Teil 230
EN 60793-1-31:2002	IEC 60793-1-31:2001	DIN EN 60793-1-31 (VDE 0888 Teil 231):2002-10	VDE 0888 Teil 231
EN 60793-1-32:2003	IEC 60793-1-32:2001 (mod)	DIN EN 60793-1-32 (VDE 0888 Teil 232):2004-08	VDE 0888 Teil 232
EN 60793-1-33:2002	IEC 60793-1-33:2001	DIN EN 60793-1-33 (VDE 0888 Teil 233):2002-10	VDE 0888 Teil 233
EN 60793-1-34:2002	IEC 60793-1-34:2001	DIN EN 60793-1-34 (VDE 0888 Teil 234):2002-10	VDE 0888 Teil 234
EN 60793-1-40:2003	IEC 60793-1-40:2001 (mod)	DIN EN 60793-1-40 (VDE 0888 Teil 240):2004-08	VDE 0888 Teil 240
EN 60793-1-42:2002	IEC 60793-1-42:2001	DIN EN 60793-1-42 (VDE 0888 Teil 242):2002-11	VDE 0888 Teil 242
EN 60793-1-44:2002	IEC 60793-1-44:2001	DIN EN 60793-1-44 (VDE 0888 Teil 244):2002-11	VDE 0888 Teil 244
EN 60793-1-45:2003	IEC 60793-1-45:2001 + Corr. 2002	DIN EN 60793-1-45 (VDE 0888 Teil 245):2004-07	VDE 0888 Teil 245
EN 60793-1-46:2002	IEC 60793-1-46:2001	DIN EN 60793-1-46 (VDE 0888 Teil 246):2002-09	VDE 0888 Teil 246
EN 60793-1-47:2002	IEC 60793-1-47:2001	DIN EN 60793-1-47 (VDE 0888 Teil 247):2002-11	VDE 0888 Teil 247
EN 60793-1-50:2002	IEC 60793-1-50:2001	DIN EN 60793-1-50 (VDE 0888 Teil 250):2002-10	VDE 0888 Teil 250
EN 60793-1-51:2002	IEC 60793-1-51:2001	DIN EN 60793-1-51 (VDE 0888 Teil 251):2002-10	VDE 0888 Teil 251
EN 60793-1-52:2002	IEC 60793-1-52:2001	DIN EN 60793-1-52 (VDE 0888 Teil 252):2002-10	VDE 0888 Teil 252
EN 60793-1-53:2002	IEC 60793-1-53:2001	DIN EN 60793-1-53 (VDE 0888 Teil 253):2002-10	VDE 0888 Teil 253
EN 60793-2:2004	IEC 60793-2:2003	DIN EN 60793-2 (VDE 0888 Teil 300):2004-08	VDE 0888 Teil 300
EN 60794-2:2003	IEC 60794-2:2002	DIN EN 60794-2 (VDE 0888 Teil 115):2003-08	VDE 0888 Teil 115
EN 60794-3:2002	IEC 60794-3:2001	DIN EN 60794-3 (VDE 0888 Teil 108):2002-11	VDE 0888 Teil 108

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 61941 ¹⁾	–	–
–	IEC 62048:2002	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60793-1-20 (VDE 0888 Teil 220), *Lichtwellenleiter – Teil 1-20: Messmethoden und Prüfverfahren – Fasergeometrie (IEC 60793-1-20:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-20:2002.*

DIN EN 60793-1-21 (VDE 0888 Teil 221), *Lichtwellenleiter – Teil 1-21: Messmethoden und Prüfverfahren – Beschichtungsgeometrie (IEC 60793-1-21:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-21:2002.*

DIN EN 60793-1-22 (VDE 0888 Teil 222), *Lichtwellenleiter – Teil 1-22: Messmethoden und Prüfverfahren – Längenmessung (IEC 60793-1-22:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-22:2002.*

DIN EN 60793-1-30 (VDE 0888 Teil 230), *Lichtwellenleiter – Teil 1-30: Messmethoden und Prüfverfahren – Nachweis von Fehlern in Fasern (IEC 60793-1-30:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-30:2002.*

DIN EN 60793-1-31 (VDE 0888 Teil 231), *Lichtwellenleiter – Teil 1-31: Messmethoden und Prüfverfahren – Zugfestigkeit (IEC 60793-1-31:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-31:2002.*

DIN EN 60793-1-32 (VDE 0888 Teil 232), *Lichtwellenleiter – Teil 1-32: Messmethoden und Prüfverfahren – Absetzbarkeit der Beschichtung (IEC 60793-1-32:2001, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60793-1-32:2003.*

DIN EN 60793-1-33 (VDE 0888 Teil 233), *Lichtwellenleiter – Teil 1-33: Messmethoden und Prüfverfahren – Spannungskorrosionsempfindlichkeit (IEC 60793-1-33:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-33:2002.*

DIN EN 60793-1-34 (VDE 0888 Teil 234), *Lichtwellenleiter – Teil 1-34: Messmethoden und Prüfverfahren – Faserringeln (IEC 60793-1-34:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-34:2002.*

DIN EN 60793-1-40 (VDE 0888 Teil 240), *Lichtwellenleiter – Teil 1-40: Messmethoden und Prüfverfahren – Dämpfung (IEC 60793-1-40:2001, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60793-1-40:2003.*

DIN EN 60793-1-42 (VDE 0888 Teil 242), *Lichtwellenleiter – Teil 1-42: Messmethoden und Prüfverfahren – Chromatische Dispersion (IEC 60793-1-42:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-42:2002.*

DIN EN 60793-1-44 (VDE 0888 Teil 244), *Lichtwellenleiter – Teil 1-44: Messmethoden und Prüfverfahren – Grenzwellenlänge (IEC 60793-1-44:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-44:2002.*

DIN EN 60793-1-45 (VDE 0888 Teil 245), *Lichtwellenleiter – Teil 1-45: Messmethoden und Prüfverfahren – Modenfelddurchmesser (IEC 60793-1-45:2001 + Corrigendum 2002, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60793-1-45:2003.*

DIN EN 60793-1-46 (VDE 0888 Teil 246), *Lichtwellenleiter – Teil 1-46: Messmethoden und Prüfverfahren – Überwachung der optischen Übertragungsänderungen (IEC 60793-1-46:2001, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60793-1-46:2002.*

DIN EN 60793-1-47 (VDE 0888 Teil 247), *Lichtwellenleiter – Teil 1-47: Messmethoden und Prüfverfahren – Makrobiegeverlust (IEC 60793-1-47:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-47:2002.*

¹⁾ undatierte Verweisung

DIN EN 60793-1-50 (VDE 0888 Teil 250), *Lichtwellenleiter – Teil 1-50: Messmethoden und Prüfverfahren – Feuchte Wärme (konstant) (IEC 60793-1-50:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-50:2002.*

DIN EN 60793-1-51 (VDE 0888 Teil 251), *Lichtwellenleiter – Teil 1-51: Messmethoden und Prüfverfahren – Trockene Wärme (IEC 60793-1-51:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-51:2002.*

DIN EN 60793-1-52 (VDE 0888 Teil 252), *Lichtwellenleiter – Teil 1-52: Messmethoden und Prüfverfahren – Temperaturwechsel (IEC 60793-1-52:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-52:2002.*

DIN EN 60793-1-53 (VDE 0888 Teil 253), *Lichtwellenleiter – Teil 1-53: Messmethoden und Prüfverfahren – Eintauchen in Wasser (IEC 60793-1-53:2001); Deutsche Fassung EN 60793-1-53:2002.*

DIN EN 60793-2 (VDE 0888 Teil 300), *Lichtwellenleiter – Teil 2: Produktspezifikationen – Allgemeines (IEC 60793-2:2003); Deutsche Fassung EN 60793-2:2004.*

DIN EN 60794-2 (VDE 0888 Teil 115), *Lichtwellenleiterkabel – Teil 2: Rahmenspezifikation – Innenkabel (IEC 60794-2:2002); Deutsche Fassung EN 60794-2:2003.*

DIN EN 60794-3 (VDE 0888 Teil 108), *Lichtwellenleiterkabel – Teil 3: Rahmenspezifikation – Außenkabel (IEC 60794-3:2001); Deutsche Fassung EN 60794-3:2002.*

IEC/TS 61941, *Lichtwellenleiter – Polarisationsmodendispersions-Messtechniken für Einmoden-Lichtwellenleiter.*

IEC/TR 62048, *Lichtwellenleiter – Zuverlässigkeit – Leistungsgesetztheorie.*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Lichtwellenleiter
Teil 2-50: Produktspezifikationen – Rahmenspezifikation für Einmodenfasern
der Kategorie B
(IEC 60793-2-50:2004)

Optical fibres
Part 2-50: Product specifications – Sectional
specification for class B single-mode fibres
(IEC 60793-2-50:2004)

Fibres optiques
Partie 2-50: Spécifications de produits –
Spécification intermédiaire pour les fibres
unimodales de classe B
(CEI 60793-2-50:2004)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2004-04-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, Slowenien, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2004 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60793-2-50:2004 D

AVA Documents
Document Sharing Hub

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 86A/880/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 60793-2-50, ausgearbeitet von dem SC 86A „Fibres and cables“ des IEC TC 86 „Fibre optics“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2004-04-01 als EN 60793-2-50 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60793-2-50:2002.

Die wesentliche Änderung in Bezug auf EN 60793-2-50:2002 ist das Hinzufügen von Umgebungsprüfbedingungen. Weiterhin sind die Anforderungen in Anhang C verständlicher beschrieben worden.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2005-01-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2007-04-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Der Inhalt des im Juli 2004 veröffentlichten Corrigendums ist in dieser Fassung enthalten.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60793-2-50:2004 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Spezifikationen	6
3.1 Abmessungsbezogene Anforderungen	6
3.2 Mechanische Anforderungen.....	7
3.3 Übertragungsanforderungen	8
3.4 Umweltaanforderungen	9
Anhang A (normativ) Familienspezifikation für Einmodenfasern der Kategorie B1.1	12
Anhang B (normativ) Familienspezifikation für Einmodenfasern der Kategorie B1.2	14
Anhang C (normativ) Familienspezifikation für Einmodenfasern der Kategorie B1.3	16
Anhang D (normativ) Familienspezifikation für Einmodenfasern der Kategorie B2	19
Anhang E (normativ) Familienspezifikation für Einmodenfasern der Kategorie B4	21
Anhang F (informativ) Angaben zum Systementwurf für Einmodenfasern der Kategorie B4	23
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	24
Tabelle 1 – Relevante abmessungsbezogene Eigenschaften und Messverfahren	6
Tabelle 2 – Gemeinsame Anforderungen an Fasern der Kategorie B	7
Tabelle 3 – Relevante mechanische Eigenschaften und Prüfverfahren.....	7
Tabelle 4 – Gemeinsame Anforderungen an Fasern der Kategorie B	8
Tabelle 5 – Relevante Übertragungseigenschaften und Messverfahren	8
Tabelle 6 – Gemeinsame Anforderungen an Fasern der Kategorie B	9
Tabelle 7 – Zusätzliche, in den Familienspezifikationen festzulegende Anforderungen.....	9
Tabelle 8 – Umweltprüfungen.....	9
Tabelle 9 – Gemessene Eigenschaften.....	9
Tabelle 10 – Dämpfungsänderung bei Umweltprüfungen	10
Tabelle 11 – Absetzkraft bei Umweltprüfungen.....	10
Tabelle 12 – Zugfestigkeit bei Umweltprüfungen	10
Tabelle 13 – Spannungskorrosionsempfindlichkeit bei Umweltprüfungen	11
Tabelle A.1 – Abmessungsbezogene Anforderungen für Fasern der Kategorie B1.1	12
Tabelle A.2 – Mechanische Anforderungen für Fasern der Kategorie B1.1.....	12
Tabelle A.3 – Übertragungsanforderungen für Fasern der Kategorie B1.1.....	13
Tabelle B.1 – Abmessungsbezogene Anforderungen für Fasern der Kategorie B1.2	14
Tabelle B.2 – Mechanische Anforderungen für Fasern der Kategorie B1.2.....	14
Tabelle B.3 – Übertragungsanforderungen für Fasern der Kategorie B1.2.....	15
Tabelle C.1 – Abmessungsbezogene Anforderungen für Fasern der Kategorie B1.3	16
Tabelle C.2 – Mechanische Anforderungen für Fasern der Kategorie B1.3.....	16
Tabelle C.3 – Übertragungsanforderungen für Fasern der Kategorie B1.3	17

	Seite
Tabelle D.1 – Abmessungsbezogene Anforderungen für Fasern der Kategorie B2	19
Tabelle D.2 – Mechanische Anforderungen für Fasern der Kategorie B2	19
Tabelle D.3 – Übertragungsanforderungen für Fasern der Kategorie B2	20
Tabelle E.1 – Abmessungsbezogene Anforderungen für Fasern der Kategorie B4	21
Tabelle E.2 – Mechanische Anforderungen für Fasern der Kategorie B4	21
Tabelle E.3 – Übertragungsanforderungen für Fasern der Kategorie B4	22
Tabelle F.1 – Beispiele für $\lambda_{\min} = 1\,530\text{ nm}$ und $\lambda_{\max} = 1\,565\text{ nm}$	23