

DIN EN 61754-32

ICS 33.180.20

Einsprüche bis 2015-03-09

Entwurf

**Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile –
Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern –
Teil 32: Steckverbinderfamilie der Bauart DiaLink
(IEC 86B/3818/CD:2014)**

Fibre optic interconnecting devices and passive components –
Fibre optic connector interfaces –
Part 32: Type DiaLink connector family
(IEC 86B/3818/CD:2014)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-01-09 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 30 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Beschreibung.....	4
4 Steckgesichter	5
Anhang A (informativ) Maßbild und Größtmaße.....	12
Anhang B (informativ) Maße der Schutzkappen.....	14
Bilder:	
Bild 1 – Steckgesichter für feststehende Ferrule (Stecker)	6
Bild 2 – APC/PC-Endflächengeometrie	7
Bild 3 – Stiftlehre für Adapter	9
Bild 4 – Steckgesicht für gefederte Ferrule (Buchse)	10
Bild A.1 – Maßbild und Größtmaße (Ausführung mit Verriegelungsmechanismus).....	12
Bild A.2 – Steckgesicht für feststehende Ferrule.....	12
Bild A.3 – Steckgesicht für gefederte Ferrule	13
Bild B.1 – Steckgesicht für feststehende Ferrule mit Zugschnurschutzkappe	14
Tabellen:	
Tabelle 1 – Steckbarkeit von Steckverbindern, Adaptern und aktiven Geräten der Familie IEC 61754-32	5
Tabelle 2 – Maße für Steckgesicht mit feststehender Ferrule (Stecker)	8
Tabelle 3 – Ferrulenklassen für Steckverbinder-Steckgesichter	9
Tabelle 4 – Maße der Stiftlehre ^a	9
Tabelle 5 – Maße für Steckgesicht gefederter Ferrulen (Buchsen).....	11
Tabelle A.1 – Maßbild und Größtmaße	13
Tabelle B.1 – Steckgesicht für feststehende Ferrule mit Zugschnurschutzkappe	14

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 86B/3818/CD:2014 „Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces – Part 32: Type DiaLink connector family“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die IEC und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf prEN nur 2 Monate beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 412.7 „LWL-Verbindungstechnik und passive optische Komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

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

Lichtwellenleiter-Verbindungselemente und passive Bauteile – Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 32: Steckverbinderfamilie der Bauart DiaLink

Einleitung

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) weist darauf hin, dass Übereinstimmung mit diesem Dokument die Benutzung eines Patents betreffend IEC 61754-32 mit sich bringen könnte.

Die IEC nimmt keine Stellung hinsichtlich Rechtmäßigkeit, Gültigkeit und Geltungsbereich dieses Patentrechts. Der Inhaber dieses Patentrechts hat der IEC versichert, dass er/sie gewillt ist, Lizenzen unter angemessenen und nicht benachteiligenden Bedingungen und Konditionen mit Bewerbern weltweit auszuhandeln. In dieser Hinsicht nimmt die IEC die Erklärung des Patentinhabers zur Kenntnis. Informationen können erhalten werden von:

DIAMOND SA
Via del Patrizi 5
6616 Losone
Switzerland

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments andere Patentrechte als die oben bezeichneten berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

ISO (www.iso.org/patents) und IEC (http://www.iec.ch/tctools/patent_decl.htm) führen Online-Datenbanken von Patenten, die für ihre Normen von Bedeutung sind. Anwender werden aufgefordert, die neuesten Patentinformationen aus den Datenbanken abzurufen.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 61754 legt die genormten Maße der Steckgesichter der Steckverbinderfamilie der Bauart DiaLink fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60794-2-50, *Optical fibre cables – Part 2-50: Indoor cables – Family specification for simplex and duplex cables for use in terminated cable assemblies*

3 Beschreibung

Der Ausgangssteckverbinder für die Steckverbinderfamilie der Bauart DiaLink ist ein Simplex- Steckverbinder, der durch einen Nenndurchmesser der Ferrule von 1,25 mm gekennzeichnet ist. Er enthält einen Druck-Zug-Koppelmechanismus, der bezüglich der Ferrule in Richtung der optischen Achse gefedert ist. Um angemessene Kontaktkraft zu liefern, ist eines der Teile, die die Ferrulen enthalten, gefedert. Das andere Teil enthält eine feststehende Ferrule. Der Mechanismus zur optischen Ausrichtung der Steckverbinder ist als elastische Hülse gestaltet und direkt am feststehenden Ferrulengegenstück befestigt.

Die folgenden Zeichnungen und Maße geben die Mindestmerkmale an, die für die Funktion während der Steck- und Ziehvorgänge des Steckers und seines Adapter-/Buchsengegenstücks entscheidend sind.

4 Steckgesichter

Die folgenden Seiten definieren die genormten Steckgesichter für die Steckverbinderfamilie der Bauart DiaLink.

Diese Norm enthält die folgenden genormten Steckgesichter:

- IEC 61754-32-1 PC-Steckgesicht für Steckverbinder mit feststehender Ferrule (Stecker)
- IEC 61754-32-2 PC-Steckgesicht für Steckverbinder mit gefederter Ferrule (Buchse)
- IEC 61754-32-3 Steckgesicht APC 8 für Steckverbinder mit feststehender Ferrule (Stecker)
- IEC 61754-32-4 Steckgesicht APC 8 für Steckverbinder mit gefederter Ferrule (Buchse)

Die folgenden Normen sind kompatibel:

Tabelle 1 – Steckbarkeit von Steckverbindern, Adaptern und aktiven Geräten der Familie IEC 61754-32

Steckgesichter	IEC 61754-32-1	IEC 61754-32-2	IEC 61754-32-3	IEC 61754-32-4
IEC 61754-32-1	-	steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar
IEC 61754-32-2	steckbar	-	nicht steckbar	nicht steckbar
IEC 61754-32-3	nicht steckbar	nicht steckbar	-	steckbar
IEC 61754-32-4	nicht steckbar	nicht steckbar	steckbar	--

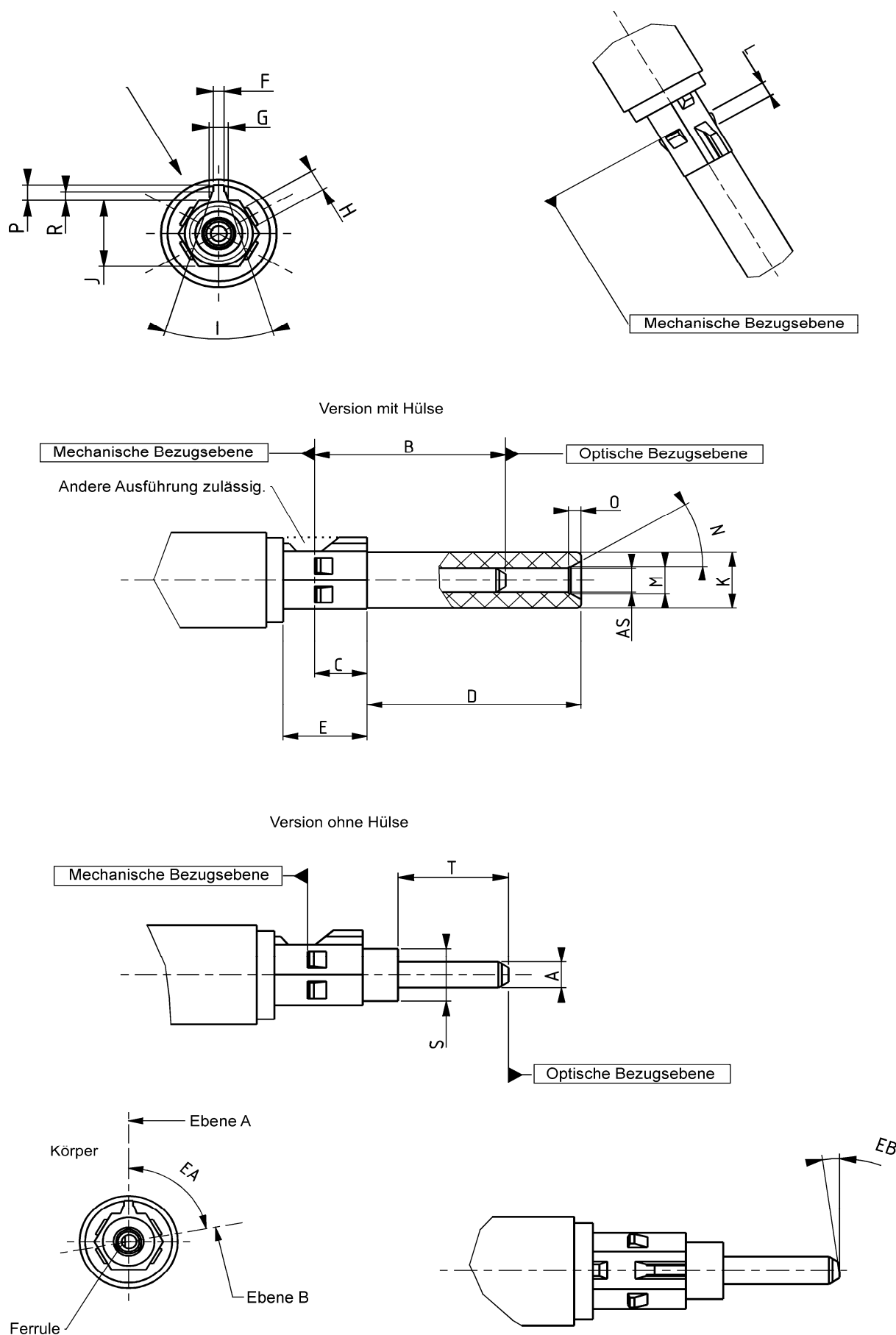


Bild 1 – Steckgesichter für feststehende Ferrule (Stecker)

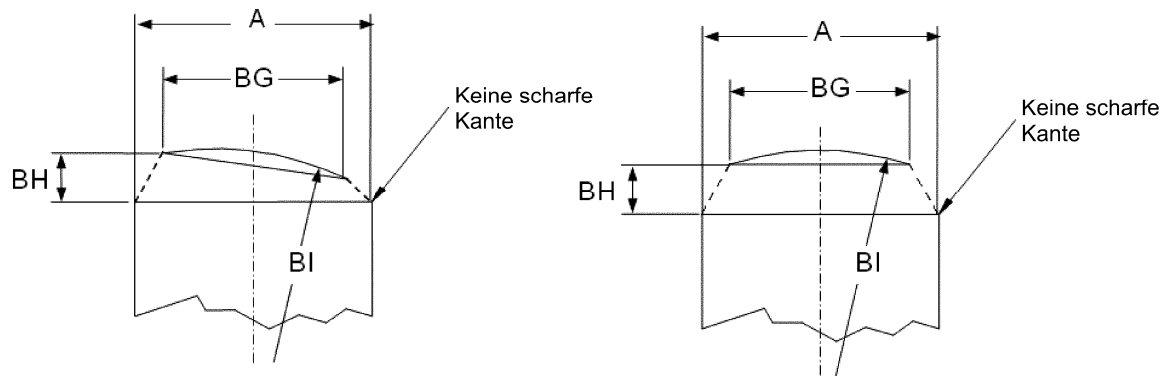


Bild 2 – APC/PC-Endflächengeometrie

Tabelle 2 – Maße für Steckgesicht mit feststehender Ferrule (Stecker)

Bezeichnung	Maße mm			Bemerkungen
	Mindestwert	Basis	Höchstwert	
A	-		-	Durchmesser, Klasse, siehe Tabelle 3
AS ^a	-		-	
B	9,0		9,15	
C	2,48		2,52	
D	10,1		10,4	
E	3,98		4,02	
F	0,43		0,50	
G	0,77		0,83	
H	0,90		0,97	
I	32		34	Grad
J	2,93		2,98	
K	2,83		2,87	Durchmesser
L	0,8		1,0	
M	1,4		1,5	Durchmesser
N	28		35	Grad
O	0,5		0,7	
P	0,6		0,75	
R	0,4		0,45	
S	-		2,55	Durchmesser
T	4,9		5,05	
BG ^b	0,6		-	Sockeldurchmesser
BH ^b	-		1,0	
BI ^{b, c}	5		-	Radius
EA ^d		90		Grad
EB		8		Grad

^a Die Ausrichtung der Steckverbinder übernimmt eine elastische (geteilte) Ausrichtungshülse. Die Hülse muss eine Stiftlehre bis zu einem Abstand entsprechend der optischen Bezugsebene mit einer Kraft von 1,0 N bis 2,5 N unter der Bedingung aufnehmen können, dass eine andere Stiftlehre von der anderen Seite in die Hülse gesteckt wird, bis beide Stiftlehen aneinander stoßen. Die Stiftlehre muss Bild 3 entsprechen.

^b Diese Maßanforderungen betreffen fertiggestellte Ferrulen, nachdem alle Poliervorgänge abgeschlossen sind.

^c Das Maß BI ist der Radius der polierten Ferrulenendfläche.

^d Das Maß EA ist festgelegt als ein Winkel zwischen zwei Ebenen: Eine Ebene, Ebene A, verläuft durch die Ferrulenachse und die Symmetrieachse des Verdreheschutzes der angeschrägten Steckverbinderendfläche. Die andere Ebene, Ebene B, verläuft durch die Ferrulenachse und die Flächennormale zur angeschrägten PC-Bezugsfläche.

Tabelle 3 – Ferrulenklassen für Steckverbinder-Steckgesichter

Klasse	ØA mm	
	Mindestwert	Höchstwert
0	1,2490	1,2495
1	1,2485	1,2495
2	1,2483	1,2495

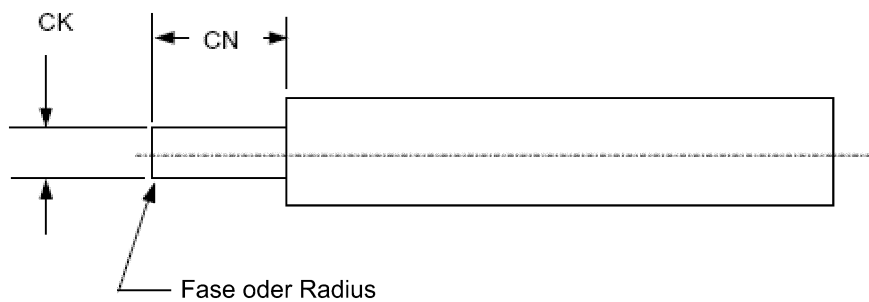


Bild 3 – Stiftlehre für Adapter

ANMERKUNG Oberflächenrauheit $R_z = 0,2 \mu\text{m}$.

Tabelle 4 – Maße der Stiftlehre^a

Klasse der Stiftlehre	Durchmesser CK mm		CN mm		Bemerkungen
	Mindestwert	Höchstwert	Mindestwert	Höchstwert	
1,249	1,2488	1,2492	4,2	15	Elastische Hülse

^a Oberflächenrauheit sollte $< 0,2 \mu\text{m}$ Ra sein; Zylindrizität ist kleiner als $0,5 \mu\text{m}$.