

DIN EN IEC 61754-36

ICS 33.180.20

Einsprüche bis 2022-05-18

Entwurf

**Lichtwellenleiter –
Verbindungselemente und passive Bauteile –
Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern –
Teil 36: Steckverbinderfamilie Typ SAC
(IEC 86B/4487/CD:2021);
Text Deutsch und Englisch**

Fibre optic interconnecting devices and passive components –
Fibre optic connector interfaces –
Part 36: Type SAC connector family
(IEC 86B/4487/CD:2021);
Text in German and English

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-03-18 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe 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, Merianstraße 28, 63069 Offenbach 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 48 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 86B/4487/CD:2021-06 „Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces – Part 36: Type SAC 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 IEC/SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC . Das Dokument wurde den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (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 FprEN nur 6 Wochen 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 DKE/UK 412.7 „LWL-Verbindungstechnik und passive optische Komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten 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. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Inhalt

	Seite
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe und Abkürzungen.....	5
3.1 Begriffe.....	5
3.2 Abkürzungen.....	5
4 Beschreibung.....	5
5 Steckgesichter.....	6
Anhang A (normativ) Lage des Faserkerns.....	18
Anhang B (informativ) Zusätzliche Maßangaben für Kupplungen.....	19
Bilder	
Bild 1 – Bezugsebenen eines Duplex-Stiftsteckverbinders.....	7
Bild 2 – Steckgesicht eines Stiftsteckverbinders.....	8
Bild 3 – Steckgesicht des APC-Steckverbinders.....	10
Bild 4 – Steckgesicht einer Duplex-Kupplung (1 von 2).....	11
Bild 4 – Steckgesicht einer Duplex-Kupplung (2 von 2) ¹	12
Bild 5 – Steckgesicht einer Quadruplex-Kupplung.....	14
Bild 6 – Steckgesicht der Duplex-Buchse eines aktiven Geräts.....	15
Bild 7 – Steckgesicht einer Quadruplex-Buchse eines aktiven Geräts.....	16
Bild 8 – Stiftlehre für Kupplung und Buchse eines aktiven Geräts.....	17
Bild A.1 – Vergrößerte Ansicht von vorn (a) und von den ausgerichteten Lagen des Faserkerns, nicht maßstäblich (b).....	18
Bild B.1 – Maße einer Duplex-Kupplung (rechteckig mit Flansch).....	19
Bild B.2 – Maße einer Duplex-Kupplung (rechteckig mit Flansch).....	20
Bild B.3 – Quadruplex-Kupplung (rechteckig mit Flansch), SC-Anschlussfläche.....	21
Bild B.4 – Quadruplex-Kupplung (rechteckig ohne Flansch), SC-Anschlussfläche.....	21
Tabellen	
Tabelle 1 – Steckbarkeit von Steckverbinder mit Kupplung/Buchse.....	6
Tabelle 2 – Maße des Steckgesichts eines Stiftsteckverbinders.....	8
Tabelle 3 – Maße von Steckgesichtern von APC-Steckverbindern.....	11
Tabelle 4 – Maße eines Steckgesicht einer Duplex-Kupplung.....	13
Tabelle 5 – Grundmaße einer Quadruplex-Kupplung.....	15
Tabelle 6 – Maße des Steckgesichts der Duplex-Buchse eines aktiven Geräts.....	15
Tabelle 7 – Maße des Steckgesichts einer Quadruplex-Buchse eines aktiven Geräts.....	16
Tabelle 8 – Maße der Stiftlehre.....	17
Tabelle B.1 – Maße einer Duplex-Kupplung (rechteckig mit Flansch).....	20
Tabelle B.2 – Maße einer Quadruplex-Kupplung (rechteckig mit Flansch), SC-Anschlussfläche.....	22

Einleitung

Die Internationale Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) weist darauf hin, dass die Übereinstimmung mit diesem Dokument die Verwendung von Patenten hinsichtlich IEC 61754-36 bedeuten kann.

Die IEC nimmt keine Stellung zur Rechtmäßigkeit, zur Gültigkeit und zum Anwendungsbereich dieser Patentrechte.

Der Halter dieser Patentrechte hat der IEC zugesichert, dass er bereit ist, entweder kostenfrei oder über Lizenzen zu vernünftigen und nicht diskriminierenden Geschäftsbedingungen mit Antragstellern in der ganzen Welt zu verhandeln. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Halters dieser Patentrechte bei der IEC registriert.

Informationen sind erhältlich bei:

SENKO Advanced Components, Inc.
450 Donald Lynch Blvd – D, Marlborough, MA 01752

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. Die IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

ISO (www.iso.org/patents) und IEC (http://iec.ch/tctools/patent_decl.htm) pflegen Online-Datenbanken hinsichtlich der Patente, die auf ihre Normen zutreffen. Anwender werden ermutigt, sich diese Datenbanken anzusehen, um die aktuellsten Informationen hinsichtlich Patenten zu erhalten.

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 36: Steckverbinderfamilie Typ SAC

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die genormten Maße der Steckgesichter für die Steckverbinderfamilie der Bauart SAC fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden 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*

IEC 61754-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components - Fibre optic connector interfaces - Part 1: General and guidance*

IEC 61755-3-1, *Fibre optic connector optical interfaces – Part 3-1: Optical interface, 2,5 mm and 1,25 mm diameter cylindrical full zirconia PC ferrule, single mode fibre*

IEC 61755-3-2, *Fibre optic connector optical interfaces – Part 3-2: Optical interface, 2,5 mm and 1,25 mm diameter cylindrical full zirconia ferrules for 8 degrees angled-PC single mode fibres*

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 61754-1.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>.
- ISO Online browsing platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>.

3.2 Abkürzungen

QSFP-DD steht für einen Formfaktor „4-fach steckbar kleine Bauform doppelte Packungsdichte,“(en: Quad Small Form Factor Pluggable Double Density).

4 Beschreibung

Der Grundsteckverbinder für die Steckverbinderfamilie der Bauart SAC ist ein Duplex-Steckverbindersatz mit einer Steckverbinder/Kupplung/Steckverbinder-Konfiguration, der die folgende Merkmale aufweist:

- eine Ferrule mit einem Nenndurchmesser von 1,25 mm;
- der Stiftsteckverbinder umfasst zwei zylindrische, federnde Ferrulen;
- der Steckverbinder besitzt einen Mechanismus mit Zug/Druck-Kupplung an beiden kleineren Seiten;
- der Mechanismus für die optische Ausrichtung der Steckverbinder ist eine starre Bohrhülse oder eine elastische Hülse.

5 Steckgesichter

Diese Norm enthält folgende genormte Steckgesichter:

Steckgesicht 36-1: Steckgesicht eines Duplex-Stiftsteckverbinders – Physischer Kontakt (PC);

Steckgesicht 36-2: Steckgesicht einer Duplex-Kupplung;

Steckgesicht 36-3: Steckgesicht eines Duplex-Stiftsteckverbinders – Angeschrägter physischer Kontakt (APC) 8°;

Steckgesicht 36-4: Steckgesicht einer Duplex-Buchse eines aktiven Geräts;

Steckgesicht 36-5: Steckgesicht einer Quadruplex-Kupplung;

ANMERKUNG Das Steckgesicht ist so ausgelegt, dass es an die Anschlussfläche des SC-Simplex-Buchsensteckverbinders entsprechend der Normenreihe IEC 61754-4 passt.

Steckgesicht 36-6: Steckgesicht einer Quadruplex-Buchse eines aktiven Geräts.

ANMERKUNG Bei allen künftigen Varianten wird ein festgelegtes/definiertes Rastermaß verwendet.

Die Steckbarkeit von Steckverbindern, Kupplungen und Buchsen ist in Tabelle 1 angegeben.

In Bild 1 sind Bezugsebenen eines Duplex-Stiftsteckverbinders dargestellt.

Informationen über die Anforderungen an die Endflächengeometrie von PC- und APC-Steckgesichtern können der IEC 61755-3 und Normenreihe IEC 63267-3 entnommen werden.

Tabelle 1 – Steckbarkeit von Steckverbinder mit Kupplung/Buchse

Steckgesichter der Steckverbinder	Steckgesichter der Kupplung		Steckgesichter von Buchsen aktiver Geräte	
	36-2	36-5	36-4	36-6
36-1	steckbar	steckbar	steckbar	steckbar
36-3	steckbar	steckbar	nicht steckbar ^a	nicht steckbar ^a

^a) Wenn das aktive Gerät ausgelegt ist, um Ferrulen mit angeschrägtem physischen Kontakt aufzunehmen, ist dies steckbar.

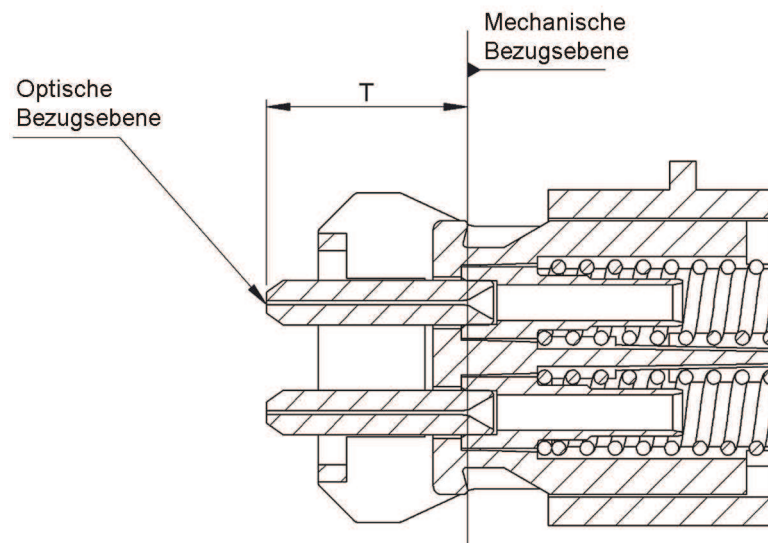


Bild 1 – Bezugsebenen eines Duplex-Stiftsteckverbinders

Siehe Anhang A hinsichtlich ausgerichteter Lagen des Faserkerns.

Die Maße für das Steckgesicht eines optischen Steckverbinders sind sowohl in Bild 2 als auch in Tabelle 2 angegeben. Die Maße des Steckgesichts eines optischen Steckverbinders mit angeschrägtem PC sind in Bild 3 und Tabelle 3 angegeben.

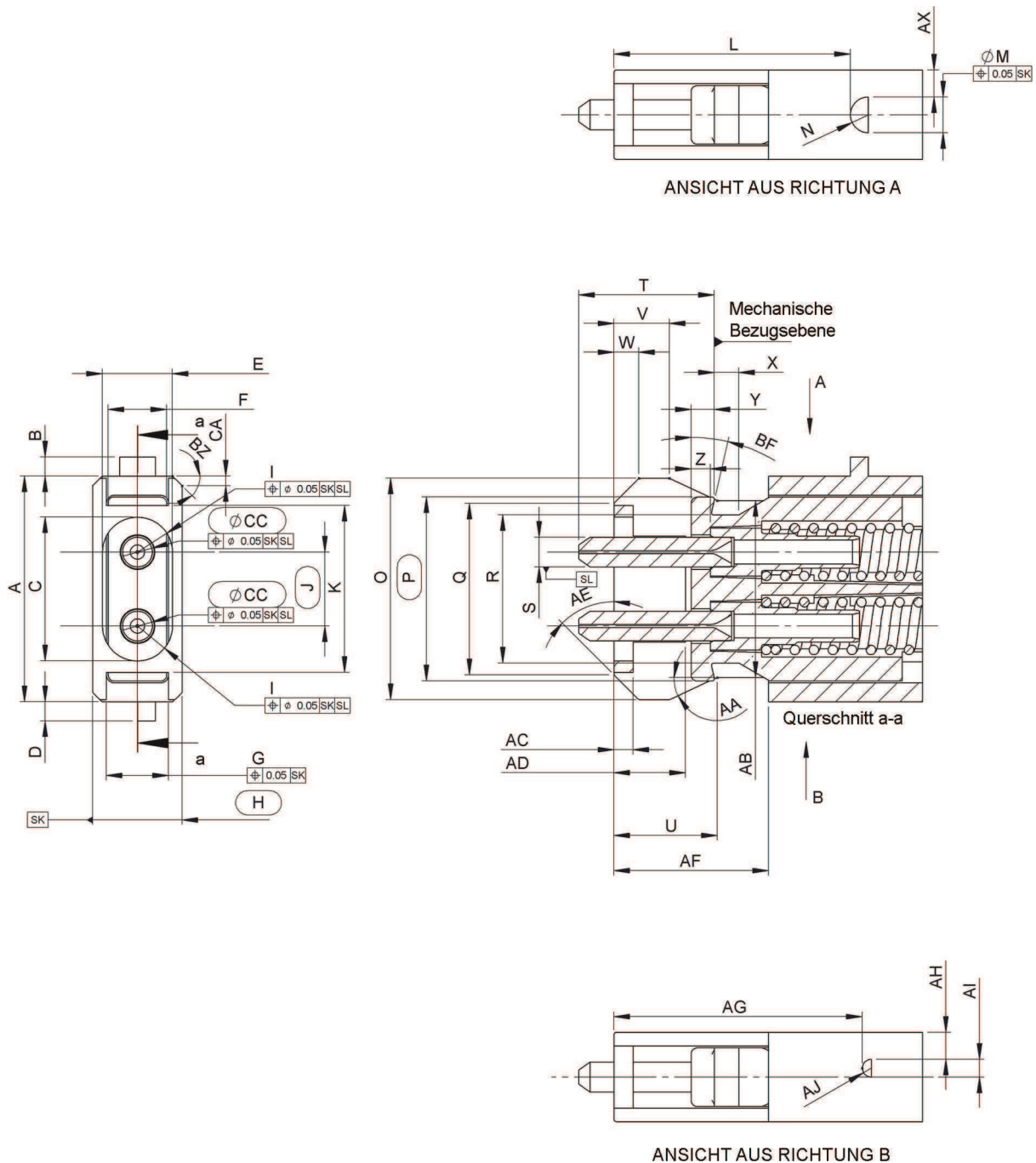


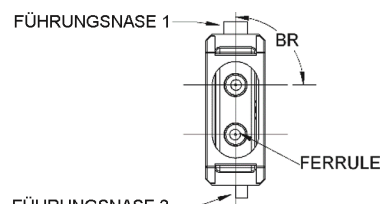
Bild 2 – Steckgesicht eines Stiftsteckverbinders

Tabelle 2 – Maße des Steckgesichts eines Stiftsteckverbinders

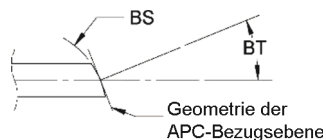
Bezugsebene	Maße in Millimeter		ANMERKUNGEN
	Mindestwert	Höchstwert	
A	9,41	9,54	
B	0,7	0,9	
C	5,98	6,08	
D	0,7	0,9	
E	2,88	2,98	

Bezugsebene	Maße in Millimeter		ANMERKUNGEN
	Mindestwert	Höchstwert	
F	2,4	2,5	
G	2,55	2,65	
H	3,7	3,8	
I	1,42	1,52	Radius
J	3,1		Grundmaß
K	6,95	7,05	
L	9,81	10,01	
M	1,40	1,60	
N	0,7	0,8	Radius
O	9,18	9,28	
P	7,66	7,76	
Q	7,13	7,23	
R	6,01	6,41	
S	1,248 5	1,249 5	Durchmesser
T	5,57	5,77	a, b
U	4,23	4,43	
V	2,28	2,38	
W	0,95	1,15	
X	0,98	1,38	
Y	0,92	1,02	
Z	0,75	0,85	
AA	23	27	Grad
AB	7,36	7,46	
AC	0,75	0,85	
AD	2,95	3,05	
AE	43	47	Grad
AF	6,43	—	
AG	10,31	10,51	
AH	1,04	1,23	
AI	0,65	0,85	
AJ	0,33	0,43	Radius
AX	1,08	1,18	Grad
BF	11	13	
BZ	45		Grad, üblich
CA	0,35	0,45	

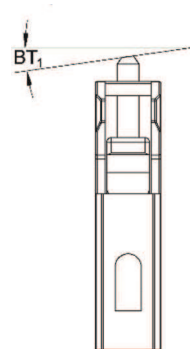
Bezugsebene	Maße in Millimeter		ANMERKUNGEN
	Mindestwert	Höchstwert	
CC	1,25		Grundmaß
<p>a) Die Kupplungshülse muss nach rechts und links beweglich sein. Diese Maße sind gegeben, wenn die Kupplungshülse in ihre äußerste rechte Lage verschoben worden ist.</p> <p>b) Maß T ist für ein Steckgesicht eines Steckverbinders im nicht gesteckten Zustand angegeben. Die Ferrule ist bei direkt aufliegendem Steckgesicht mit einer bestimmten axialen Druckkraft beweglich und deshalb ist das Maß T veränderlich. Die Ferrulendruckkraft muss 5,0 N bis 6,0 N betragen, wenn die Position der optischen Bezugsebene, Maß D, in den Bereich 5,19 mm bis 5,39 mm verschoben wird. Die Kraft gilt nur für ummantelte Fasern, und ein anderer Aufbau der Schnur kann zu höheren Kräften führen, siehe IEC 60794-2-50.</p> <p>c) Diese Maßanforderungen betreffen fertiggestellte Ferrulen, nachdem alle Poliervorgänge abgeschlossen wurden.</p>			



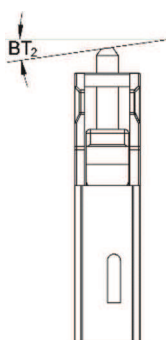
a) Vergrößerte Ansicht von vorn



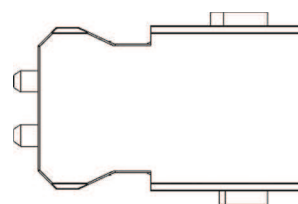
b) Endflächengeometrie einer APC-Ferrule



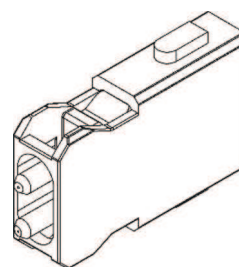
c) Draufsicht



d) Ansicht von unten



e) Seitenansicht



f) Isometrische Ansicht

ANMERKUNG Ferrulen sind gegenüberliegend angeschrägt.

Bild 3 – Steckgesicht des APC-Steckverbinders

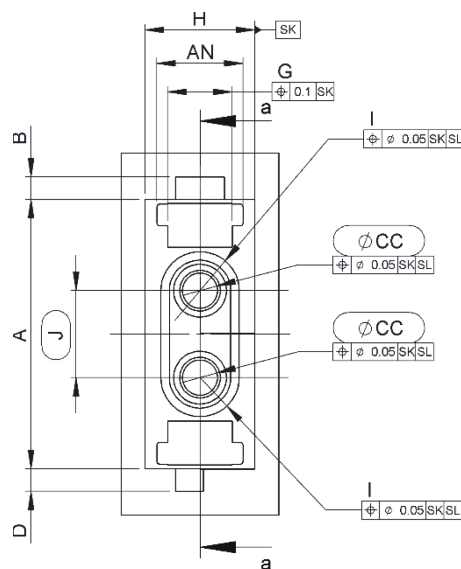
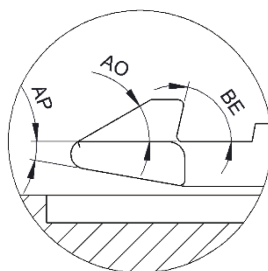
Tabelle 3 – Maße von Steckgesichtern von APC-Steckverbindern

Bezugsebene	Maße		ANMERKUNGEN
	Mindestwert	Höchstwert	
BR	90		Grad, Grundmaß
BS	5	12	Millimeter, Radius
BT	8		Grad, Grundmaß
BT ₁	8		Grad, Grundmaß
BT ₂	8		Grad, Grundmaß

In Anhang A sind die Kernlagen ausgerichteter Faserkerne für PC- und APC-Steckverbinder festgelegt.

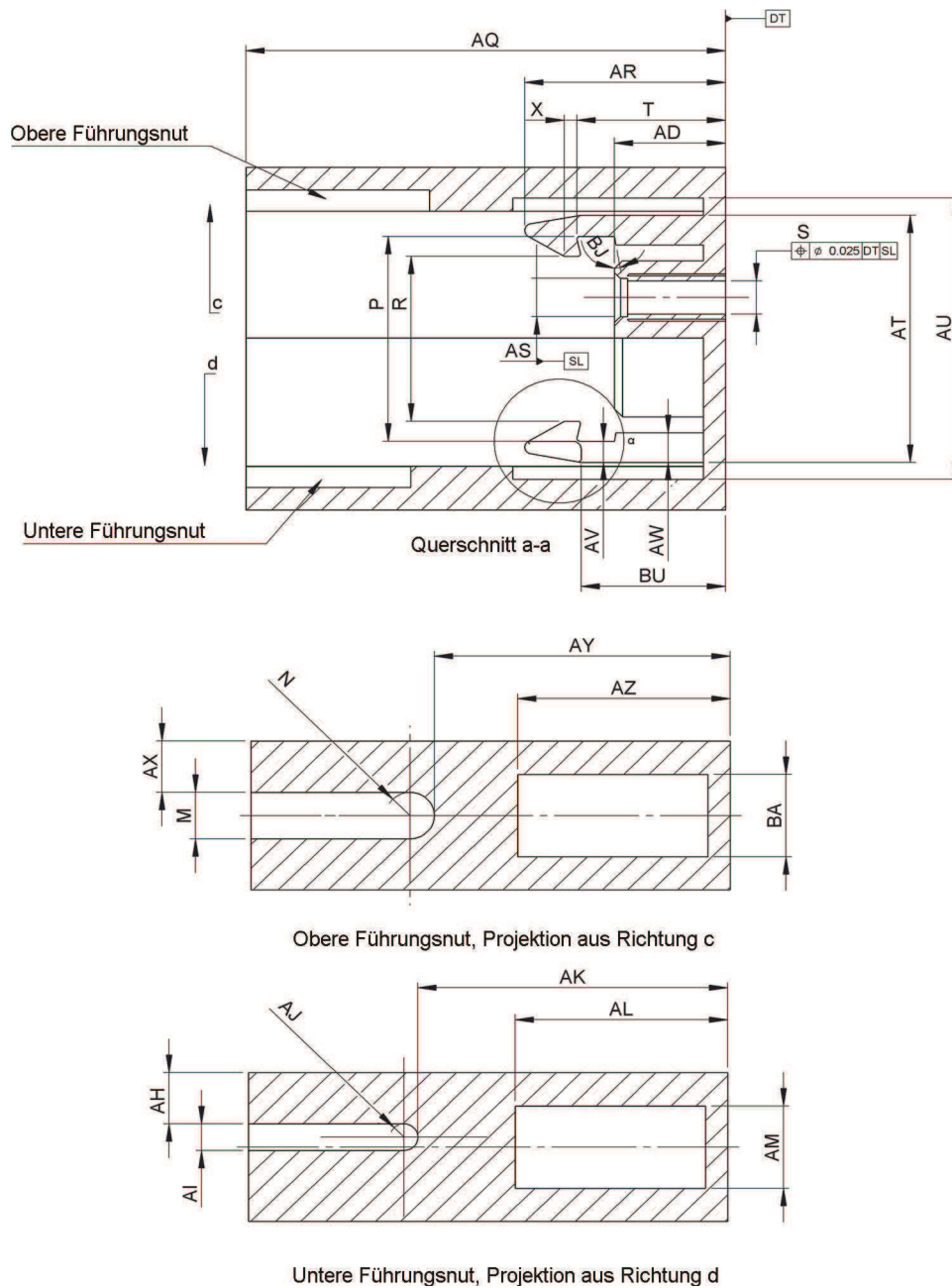
In Bild 4 ist ein Steckgesicht einer Duplex-Kupplung dargestellt. Die Maße des Steckgesichts einer Duplex-Kupplung sind in Tabelle 4 angegeben.

ANMERKUNG Nur die Hälfte der Kupplung ist festgelegt und er ist um die Bezugsebene (DT) herum symmetrisch.



DETAIL α

Bild 4 – Steckgesicht einer Duplex-Kupplung (1 von 2)



1

Bild 4 – Steckgesicht einer Duplex-Kupplung (2 von 2)¹

¹ Schnitt a-a ist im vorgenannten Bild definiert

Tabelle 4 – Maße eines Steckgesichts einer Duplex-Kupplung

Bezugsebene	Maße in Millimeter		ANMERKUNGEN
	Mindestwert	Höchstwert	
A	9,56	9,66	
B	0,7	0,9	
D	0,7	0,9	
G	2,15	2,35	
H	3,85	3,95	
I	2,73	2,83	Durchmesser
J	3,10		Grundmaß
M	1,65	1,85	
N	0,7	0,8	Radius
P	7,56	7,76	a
R	6,01	6,41	a
S	–	–	b,c, Durchmesser
T	5,24	5,44	
X	0,35	0,55	
AD	–	4	Höchstwert
AH	1,88	1,98	
AI	0,9	1,10	
AJ	0,33	0,43	Radius
AK	7,7	11,2	
AL	7,6	7,7	
AM	3,05	3,90	
AN	3,0	3,90	
AO	28	32	Grad
AP	8	12	Grad
AQ	17,15	24,75	
AR	7,17	7,27	
AS	1,4	1,5	Durchmesser
AT	9,26	9,36	a
AU	10,86	–	Mindestwert
AV	0,75	0,85	
AW	0,75	1,17	
AX	1,88	1,98	
AY	7,7	10,7	
AZ	7,6	7,7	

Bezugsebene	Maße in Millimeter		ANMERKUNGEN
	Mindestwert	Höchstwert	
BA	3,05	3,90	
BE	75	77	Grad
BJ	8	12	Grad
BU	5,14	5,24	
CC	1,25		Grundmaß

a) Das Maß R muss größer als 7,76 mm werden, wenn ein Steckverbinder in die Kupplung eingesteckt oder aus diesem herausgezogen wird.

b) Das Ausrichtungselement des Steckverbinders ist eine elastische Hülse, und die Hülse darf entweder fest oder gleitend sein. Bei einer Gleithülse muss eine in die Gleithülse eingefügter Passstift in der Lage sein, sich frei in die Position zu bewegen, in der er mit der Bezugs-SL übereinstimmt. Maß S legt den Innendurchmesser des Ausrichtungselements fest.

c) Das Ausrichtungselement des Steckverbinders ist eine elastische (geschlitzte) Ausrichtungshülse. Dieses Element muss eine Stiftlehre bis zum Mittelpunkt der Kupplung bei einer Kraft von 1,0 N bis 2,5 N unter der Bedingung aufnehmen können, dass eine weitere Stiftlehre von der anderen Seite in dieses Element eingeführt wird, bis beide Stiftlehren aneinanderstoßen. Die Stiftlehre muss ein Maß von 1,2490 mm aufweisen, wie in Bild 8 und in Tabelle 8 angegeben.

d) Jede der Einheiten in der Duplex-Kupplung muss allen Maßen in Bild 4 entsprechen. Diese Maße gelten auch für andere Ausführungen.

e) Zusätzliche Informationen zu unterschiedlichen Anschlusskonfigurationen, Plattenausschnitt und Außenmaßen sind im informativen Anhang B dieses Dokuments enthalten.

Die Maße des Steckgesichts einer Quadruplex-Kupplung sind sowohl in Bild 5 als auch in Tabelle 5 angegeben.

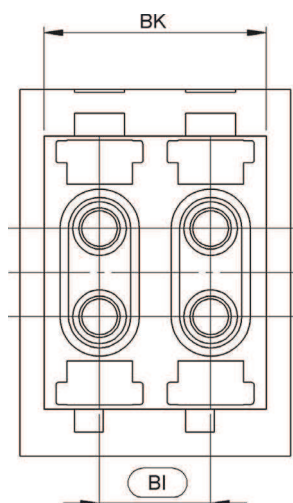


Bild 5 – Steckgesicht einer Quadruplex-Kupplung

Tabelle 5 – Grundmaße einer Quadruplex-Kupplung

Bezugsebene	Maße in Millimeter		ANMERKUNGEN
	Mindestwert	Höchstwert	
BI	3,9		Grundmaß
BK	7,75	7,85	
<p>a) Das Ausrichtungselement des Steckverbinders ist eine elastische (geschlitzte) Ausrichtungshülse. Dieses Element muss eine Stiftlehre bis zum Mittelpunkt der Kupplung bei einer Kraft von 1,0 N bis 2,5 N unter der Bedingung aufnehmen können, dass eine weitere Stiftlehre von der anderen Seite in dieses Element eingeführt wird, bis beide Stiftlehren aneinanderstoßen. Die Stiftlehre muss ein Maß von 1,2490 mm aufweisen, wie in Bild 8 und in Tabelle 8 angegeben.</p> <p>b) Jede der Einheiten in der Duplex-Kupplung muss allen Maßen in Bild 4 entsprechen. Diese Maße gelten auch für andere Ausführungen.</p> <p>c) Zusätzliche Informationen zu unterschiedlichen Anschlusskonfigurationen, Plattenausschnitt und Außenmaßen sind im informativen Anhang B dieses Dokuments enthalten.</p>			

Maße für ein Steckgesicht der Duplex-Buchse eines aktiven Geräts sind in Bild 6 und Tabelle 6 angegeben.

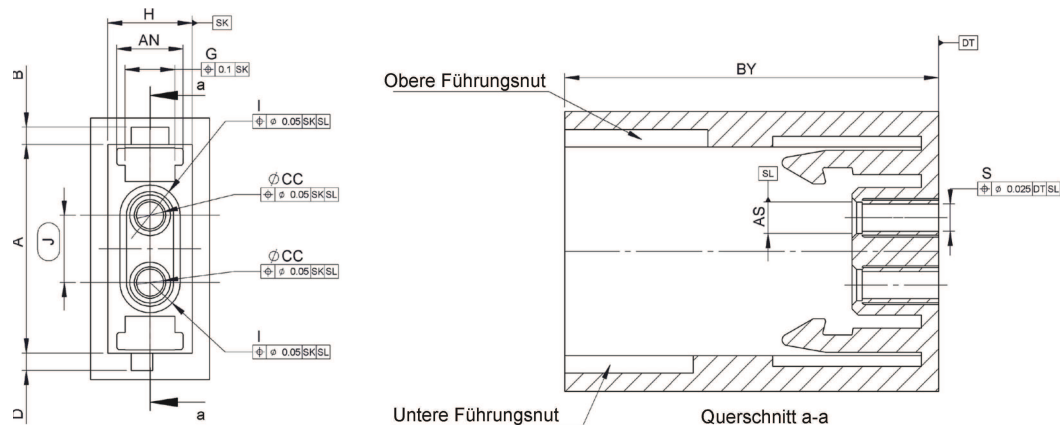


Bild 6 – Steckgesicht der Duplex-Buchse eines aktiven Geräts

Tabelle 6 – Maße des Steckgesichts der Duplex-Buchse eines aktiven Geräts

Bezugsebene	Maße in Millimeter		ANMERKUNGEN
	Mindestwert	Höchstwert	
A	9,56	9,66	
B	0,7	0,9	
D	0,7	0,9	
G	2,15	2,35	
H	3,85	3,95	
I	2,73	2,83	Durchmesser
J	3,10		Grundmaß