

DIN EN 61754-4

ICS 33.180.20

Einsprüche bis 2010-12-11
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 61754-4:2002-06

Entwurf

**Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile –
Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern –
Teil 4: Bauart SC-Steckverbinderfamilie (IEC 86B/3081/CD:2010)**

Fibre optic interconnecting devices and passive components –
Fibre optic connector interfaces –
Part 4: Type SC connector family (IEC 86B/3081/CD:2010)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2010-10-04 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 als Datei per E-Mail an dke@din.de 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 online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (Hausanschrift: 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 71 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	4
2 Beschreibung	4
3 Steckgesichter	4
Bilder	
Bild 1 – Maße der Schnittstelle des Simplex-Steckerteils	6
Bild 2b – Stiftlehre für die Kupplung	11
Bild 3 – Steckgesicht des Duplex-Steckverbinders	12
Bild 4a – Steckgesicht der Duplex-Kupplungs-Schnittstelle	15
Bild 5a – Steckgesicht der Duplex-Steckverbinder-Schnittstelle	17
Bild 5b – Steckgesicht der Simplex-Steckverbinder-Schnittstelle	18
Bild 6a – Steckgesicht der Duplex-Steckverbinder-Schnittstelle	20
Bild 6b – Steckgesicht der Duplex-Steckverbinder-Schnittstelle	21
Bild 7 – Steckgesicht der Simplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente für angeschrägten PC-Stecker des Steckverbinders	23
Bild 8 – Steckgesicht der Duplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente für PC-Stecker des Steckverbinders	26
Bild 9 – Steckgesicht der Duplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente für angeschrägten PC-Stecker des Steckverbinders	29
Bild 10 – Steckgesicht der Duplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente für PC-Stecker des Steckverbinders	32
Tabellen	
Tabelle 1a – Maße des Steckgesichts des Simplex-Steckerteils	7
Tabelle 2a – Maße des Steckgesichts der Simplex-Kupplungs-Schnittstelle	10
Tabelle 2c – Maße der Stiftlehre	11
Tabelle 3a – Maße des Steckgesichts des Duplex-Steckverbinders	13
Tabelle 3b – Toleranzstufen	14
Tabelle 4a – Maße des Steckgesichts der Duplex-Kupplungs-Schnittstelle	16
Tabelle 4b – Toleranzstufen	16
Tabelle 5a – Maße des Steckgesichtes von Simplex-Steckverbindern	19
Tabelle 6a – Maße des Steckgesichtes von Duplex-Steckverbindern	22
Tabelle 7a – Maße des Steckgesichtes der Simplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente für angeschrägten PC-Stecker des Steckverbinders	24
Tabelle 7b – Toleranzstufen der Ausrichtungsvorrichtung	25
Tabelle 7c – Toleranzstufen der mechanischen Anschlagelemente	25
Tabelle 8a – Maße des Steckgesichts der Simplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente für PC-Stecker des Steckverbinders	27
Tabelle 8b – Toleranzstufen der Ausrichtungsvorrichtung	28
Tabelle 8c – Toleranzstufen der mechanischen Anschlagelemente	28
Tabelle 9a – Maße des Steckgesichts der Duplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente für angeschrägten PC-Stecker des Steckverbinders	30
Tabelle 9b – Toleranzstufen der Ausrichtungsvorrichtung	31
Tabelle 9c – Toleranzstufen der mechanischen Anschlagelemente	31
Tabelle 10a – Maße des Steckgesichtes der Duplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente für PC-Stecker des Steckverbinders	33
Tabelle 10b – Toleranzstufen der Ausrichtungsvorrichtung	34
Tabelle 10c – Toleranzstufen der mechanischen Anschlagelemente	34

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 86B/3081/CD:2010 „Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces – Part 4: Type SC 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 beigelegt. 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 diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium UK 412.7 „LWL-Verbindungstechnik und passive optische Komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im 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 Abschnitsnummer, 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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61754-4:2002-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Varianten der Steckgesichter erweitert um APC 8° Varianten.

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile – Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern – Teil 4: Bauart SC-Steckverbinderfamilie

1 Anwendungsbereich

Der vorliegende Teil von IEC 61754 legt die Standardmaße für Steckgesichter für die Steckverbinderfamilie der Bauart SC fest.

2 Beschreibung

Der Grundsteckverbinder der Steckverbinderfamilie der Bauart SC ist ein Steckerteil für eine einzige Stecklage, der einen Nenndurchmesser der Ferrule von 2,5 mm besitzt. Er enthält einen Druck-Zug-Kopplungsmechanismus der in Bezug auf die Ferrule in Richtung der optischen Achse gefedert ist. Der Stecker besitzt zwei Außenzentrierungen, die für die Ausrichtung und Begrenzung der relativen Drehbewegung zwischen dem Steckverbinder und dem Bauelement, in das er gesteckt wird, Einsatz finden können. Der Mechanismus für die optische Ausrichtung des Steckverbinders besteht aus einer Zentrierhülse.

Dieser Teil von IEC 61754 definiert die Maße des genormten Steckgesichtes von Kupplungen an aktiven Geräten für die Steckverbinder der Bauart SC. Die Kupplungen werden benutzt um die Steckverbinder auszurichten und die optische Bezugsebene der Steckverbinder mechanisch an einer definierten Stelle im Kupplungsgehäuse zu fixieren.

3 Steckgesichter

Die vorliegende Norm umfasst folgende Standard-Steckgesichter:

Steckgesicht 4-1: Steckgesicht des Simplex-Steckerteils – Druck/Zug, physikalischer Kontakt (PC)

Steckgesicht 4-2: Steckgesicht des Simplex-Kupplungsteils – Druck/Zug

Steckgesicht 4-3: Steckgesicht des Duplex-Steckerteils – Druck/Zug, physikalischer Kontakt (PC)

Steckgesicht 4-4: Steckgesicht des Duplex-Kupplungsteils – Druck/Zug

Steckgesicht 4-5: Steckgesicht des Simplex-Steckerteils – Druck/Zug, abgewinkelter physikalischer Kontakt (APC) 8°

Steckgesicht 4-8: Steckgesicht des Duplex-Steckerteils – Druck/Zug, abgewinkelter physikalischer Kontakt (APC) 8°

Steckgesicht 4-X1: Steckgesicht der Simplex-Buchsenschnittstelle für aktive Bauelemente – Druck/Zug, abgewinkelter physikalischer Kontakt (APC) Steckverbinder 8°

Steckgesicht 4-X2: Steckgesicht der Simplex-Buchsenschnittstelle für aktive Bauelemente – Druck/Zug, physikalischer Kontakt (PC) Steckverbinder

Steckgesicht 4-X3: Steckgesicht der Duplex-Buchsenschnittstelle für aktive Bauelemente – Druck/Zug, abgewinkelter physikalischer Kontakt (APC) Steckverbinder 8°

Steckgesicht 4-X4: Steckgesicht der Duplex-Buchsenschnittstelle für aktive Bauelemente – Druck/Zug, physikalischer Kontakt (PC) Steckverbinder

Der Steckverbinder der Schnittstelle 61754-4-1 und der Schnittstelle 61754-4-3 hat eine Ferrule mit sphärisch polierter Endfläche (PC). Der Steckverbinder der Schnittstelle 61754-4-5 und der Schnittstelle 61754-4-8 hat eine Ferrule mit einer sphärisch abgewinkelt polierten Endfläche die alle der APC-Formen annehmen kann und einen physikalischen Kontakt herstellt.

Die folgenden Schnittstellen sind steckbar:

Steck- verbinder	Kupplungen/Kupplungs-Schnittstellen aktiver Geräte					
	61754-4-2	61754-4-4	61754-4-X1	61754-4-X2	61754-4-X3	61754-4-X4
61754-4-1	Steckbar	Steckbar	Nicht steckbar	Steckbar	Nicht steckbar	Steckbar
61754-4-3	Nicht steckbar	Steckbar	Nicht steckbar	Nicht steckbar	Nicht steckbar	Steckbar
61754-4-5	Steckbar	Steckbar	Steckbar	Nicht steckbar	Steckbar	Nicht steckbar
61754-4-8	Nicht steckbar	Steckbar	Nicht steckbar	Nicht steckbar	Steckbar	Nicht steckbar

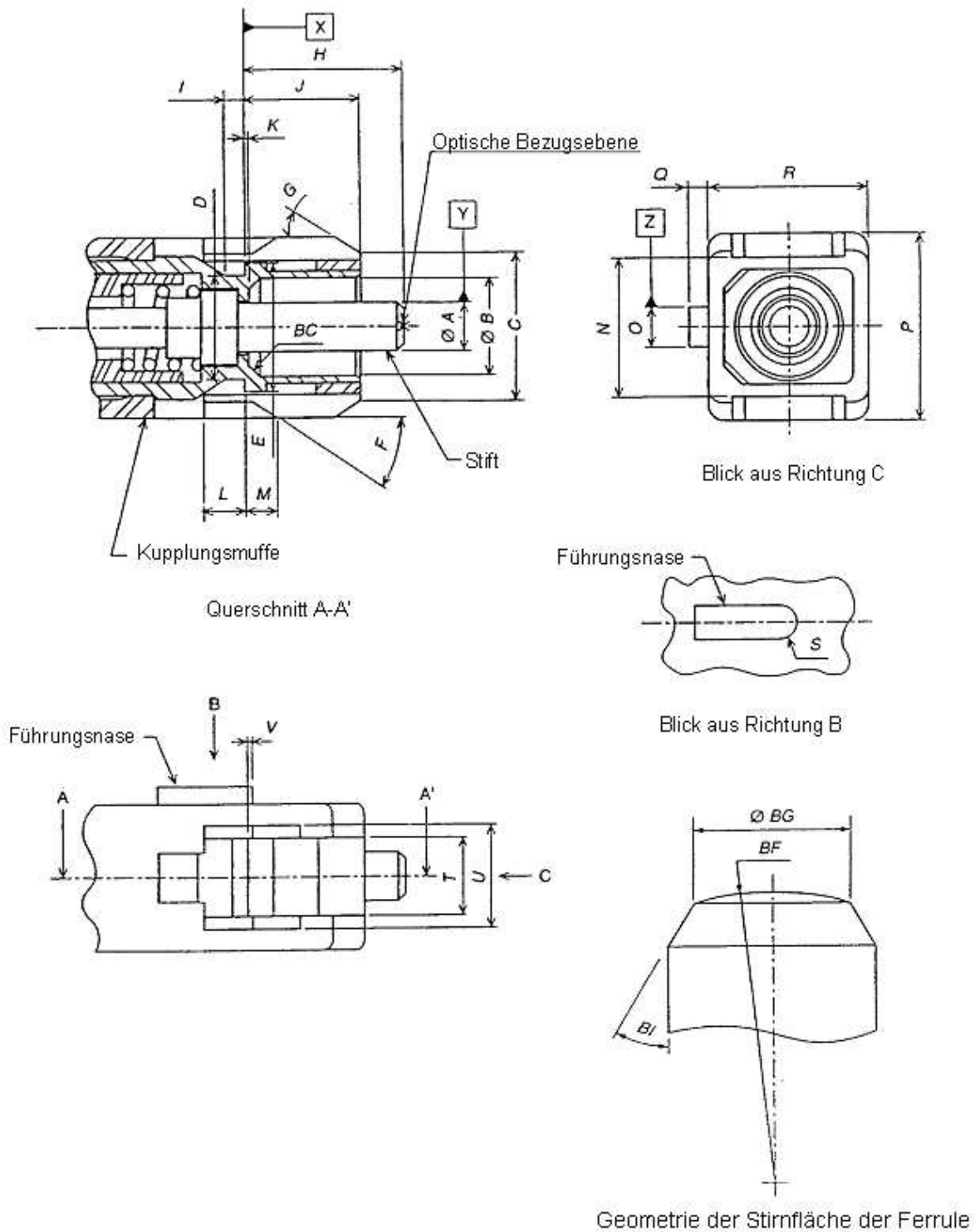


Bild 1 – Maße der Schnittstelle des Simplex-Steckerteils

Tabelle 1a – Maße des Steckgesichts des Simplex-Steckerteils

Bezug	Maße		Anmerkungen
	Mindestwert	Höchstwert	
A			1, siehe Tabelle 1b
B	4,8 mm	4,9 mm	
C	6,8 mm	7,4 mm	
D	4,9 mm	5,3 mm	
E	6,7 mm	6,8 mm	
F	19°	23°	
G	25°	35°	
H	7,15 mm	7,5 mm	2
I	0,8 mm	1,2 mm	
J	5,3 mm	5,5 mm	
K	-	0,05 mm	
L	2,11 mm		3
M	2,0 mm	2,8 mm	3 und 4
N	6,6 mm	6,8 mm	
O	1,6 mm	1,8 mm	
P	8,89 mm	8,99 mm	
Q	0,8 mm	1,0 mm	
R	7,29 mm	7,39 mm	
S	0,8 mm	0,90 mm	Radius
T	4,05 mm	4,15 mm	
U	5,4 mm	5,6 mm	
V	0 mm	0,5 mm	3
BC	0°	0,5°	Fase von 45 Grad
BF	5 mm	30 mm	Radius, 5
BG	0,8 mm		Durchmesser
BI		1,8 mm	

ANMERKUNG 1: Eine Fase oder ein Radius ist bis zu einer maximalen Tiefe von 1,2 mm, gemessen von der Ferrulenstirnfläche, zulässig.

ANMERKUNG 2: Das Maß H ist für eine Steckerendfläche im nicht zusammengesteckten Zustand angegeben. Diese ist bei direkt berührenden Endflächen durch eine bestimmte Axialdruckkraft beweglich, und deshalb ist das Maß H veränderlich. Die Ferrulenandruckkraft muss 7,8 N bis 11,8 N betragen, wenn das Maß H=7 mm ± 0,1 mm beträgt.

ANMERKUNG 3: Die Kupplungsmuffe muss nach links und rechts beweglich sein. Diese Maße sind gegeben, wenn die Kupplungsmuffe in ihre entfernteste rechte Lage verschoben worden ist.

ANMERKUNG 4: Wenn die Kupplungsmuffe in ihre entfernteste linke Lage verschoben worden ist, muß das Maß M kleiner als 0 mm sein.

ANMERKUNG 5: Die Wölbungsexzentrizität der gewölbten, geschliffenen Endfläche muss weniger als 70 µm betragen.

Tabelle 1b – Toleranzstufen

Stufe	Maße mm		Anmerkungen
	A		
	Mindestwert	Höchstwert	
A			1
B			1
C			1
D			1
5	2,497	2,500	2
6	2,497	2,500	2
7	2,494	2,500	2
ANMERKUNG 1:Für Einmoden, siehe IEC 61755-3-1			
ANMERKUNG 2:Die Toleranzstufe ist der Bezugsnummer des Steckgesichts hinzuzufügen.			

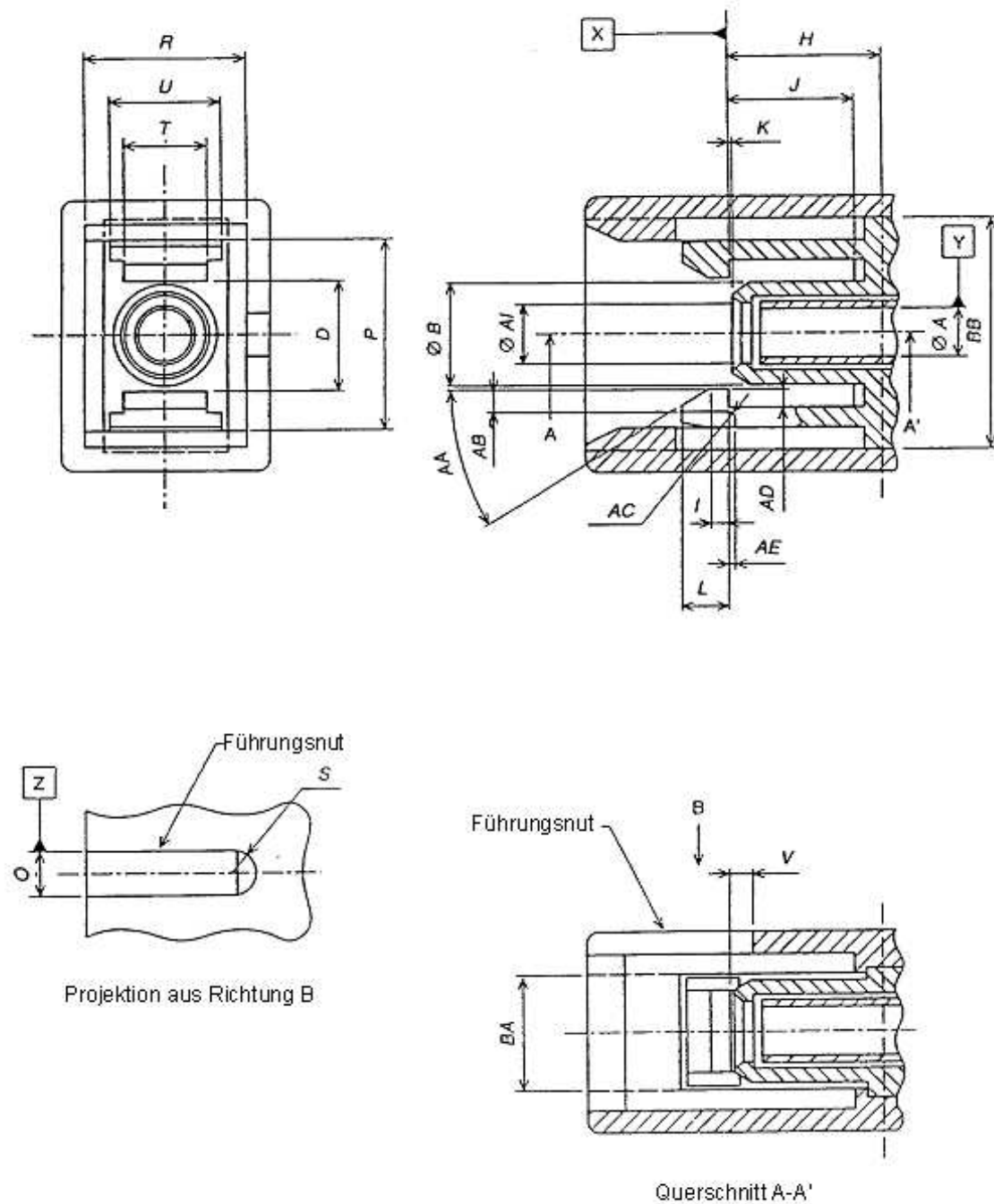


Bild 2a – Steckgesicht der Simplex-Kupplungs-Schnittstelle

Tabelle 2a – Maße des Steckgesichts der Simplex-Kupplungs-Schnittstelle

Bezug	Maße		Anmerkungen
	Mindestwert	Höchstwert	
A			Siehe Tabelle 2b
B	4,69 mm	4,79 mm	
D	4,9 mm	5,5 mm	
H	6,9 mm	7,1 mm	
I	0,4 mm	0,8 mm	
J	5,51 mm	5,90 mm	
K	0,06 mm	1,00 mm	
L	1,9 mm	2,1 mm	
O	2,0 mm	2,2 mm	
P	9,0 mm	9,1 mm	
R	7,4 mm	7,5 mm	
S	1,0 mm	1,1 mm	Radius
T	3,80 mm	4,04 mm	
U	5,0 mm	5,3 mm	
V	0,6 mm	1,6 mm	
AA	27°	33°	
AB	0,8 mm	1,0 mm	
AC	0,4 mm	0,6 mm	Radius
AD	0,7 mm	0,8 mm	
AE	0,4 mm	0,6 mm	
AI	2,7 mm	2,8 mm	
BA	5,4 mm	5,6 mm	Siehe Anmerkung
BB	10,8 mm	11,2 mm	Siehe Anmerkung

ANMERKUNG: Kann so aufgebaut sein, wie durch die strichpunktierte Linie in Bild 2a dargestellt ist.

Tabelle 2b – Toleranzstufen

Stufe	Maße mm		Anmerkungen
	Mindestwert	Höchstwert	
1			verformbare Hülse, 1 und 2
ANMERKUNG 1: Das Teil für die Ausrichtung des Steckverbinders ist eine verformbare Hülse. Das Teil muss eine Stiftlehre bis zur Mitte der Kupplung unter der Bedingung mit einer Kraft von 2 N bis 5,9 N aufnehmen können, dass eine weitere Stiftlehre von der gegenüberliegenden Seite aus in das Teil eingeführt wird. Die Mitte der Kupplung wird durch die rechtsseitige Position des Maßes H festgelegt.			
ANMERKUNG 2: Die Toleranzstufe ist der Bezugsnummer des Steckgesichts hinzuzufügen.			

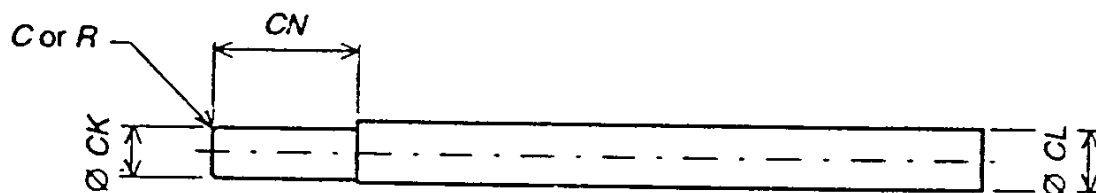


Bild 2b – Stiftlehre für die Kupplung

Tabelle 2c – Maße der Stiftlehre

Bezug	Maße mm		Anmerkungen
	Mindestwert	Höchstwert	
CK	2,4985	2,4995	Oberflächenrauigkeit Stufe N4 (Radius 0,2 µm)
CL	2,8	4,8	
CN	7	15	

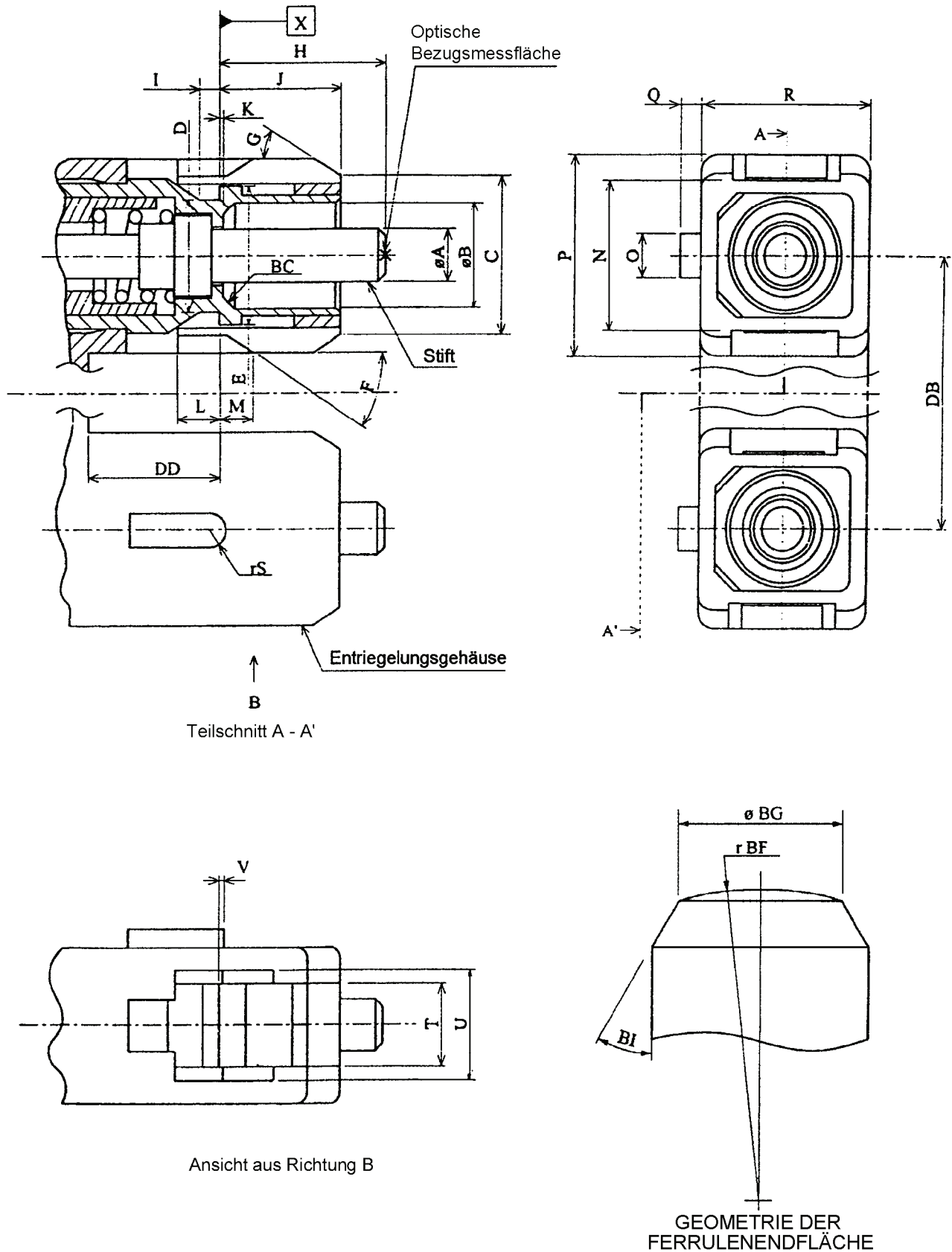


Bild 3 – Steckgesicht des Duplex-Steckverbinders

Tabelle 3a – Maße des Steckgesichts des Duplex-Steckverbinders

Bezeichnung	Maße		Anmerkungen
	Mindestwert	Höchstwert	
A			1, siehe Tabelle 3b
B	4,8 mm	4,90	
C	6,8 mm	7,40	
D	4,9 mm	5,30	
E	6,7 mm	6,80	
F	19°	23°	
G	25°	35°	
H	7,15 mm	7,50	2
I	0,8 mm	1,20	
J	5,3 mm	5,50	
K		0,05	3
L	2,11 mm	2,50	4
M	2,0 mm	2,80	4 und 5
N	6,6 mm	6,80	
O	1,6 mm	1,80	
P	8,79 mm	8,89	6
Q	0,8 mm	1,00	
R	7,29 mm	7,39	
S	0,8 mm	0,90	Radius
T	4,05 mm	4,15	
U	5,4 mm	5,60	
V	0 mm	0,5	4
BC	0 mm	0,5	45°-Fase
BF	5 mm	25	Radius, 7
BG	0,8 mm	–	Durchmesser
BI		1,8 mm	
DB	–	–	8, 9
DD	7,00	–	
ANMERKUNG 1 Es ist eine Fase oder ein Radius bis zu einer größten Tiefe von 1,2 mm von der Ferrulenendfläche zulässig. ANMERKUNG 2 Das Maß H ist für die Steckerendfläche im ungesteckten Zustand angegeben. Das Maß H ist veränderlich, weil bei sich direkt berührenden Endflächen die Steckerendfläche durch eine bestimmte axiale Druckkraft beweglich ist. Für das Maß H von 7 mm ± 0,1 mm darf die Ferrulenandruckkraft zwischen 7,8 N und 11,8 N betragen. ANMERKUNG 3 Das negative Maß bezieht sich darauf, dass die relative Lage der inneren Bodenebene zu der Ebene, die mit X definiert ist, linksgerichtet ist. ANMERKUNG 4 Das Entriegelungsgehäuse muss nach rechts und links bewegbar sein. Diese Maße sind für das in die äußerste rechte Stellung bewegte Entriegelungsgehäuse angegeben. ANMERKUNG 5 Das Maß M sollte unter 0 mm liegen, wenn das Entriegelungsgehäuse in die äußerste linke Stellung bewegt wurde. ANMERKUNG 6 Das Entriegelungsgehäuse darf eine starre Hülse sein. Wenn zwei Simplex-Stecker durch eine flexible Hülse zusammengehalten werden, darf das Maß P zwischen 8,89 mm und 8,99 mm liegen. ANMERKUNG 7 Das Maß BF muss über einen Durchmesser von 0,25 mm um die Stiftachse gemessen werden. Der Mittenversatz der Kuppe von der sphärisch polierten Endfläche sollte geringer als 70 µm sein. ANMERKUNG 8 Wenn das Entriegelungsgehäuse eine starre Hülse ist, muss das Maß DB von 12,65 mm bis 12,75 mm sein. Wenn zwei Simplex-Stecker durch eine flexible Hülse zusammengehalten werden, darf das Maß DB von 12,25 mm bis 13,15 mm sein. ANMERKUNG 9 Die Ferrulen sollten eine gemeinsame Achse mit den Justierhülsen der Duplex-Kupplung einnehmen können.			

Tabelle 3b – Toleranzstufen

Stufe	Maße mm		Anmerkungen
	A		
	Mindestwert	Höchstwert	
A			1
B			1
C			1
D			1
5	2,497	2,4995	2
6	2,497	2,4995	2
ANMERKUNG 1	Für Einmoden, siehe IEC 61755-3-1		
ANMERKUNG 2	Die Toleranzstufe ist der Bezugsnummer des Steckgesichts hinzuzufügen.		

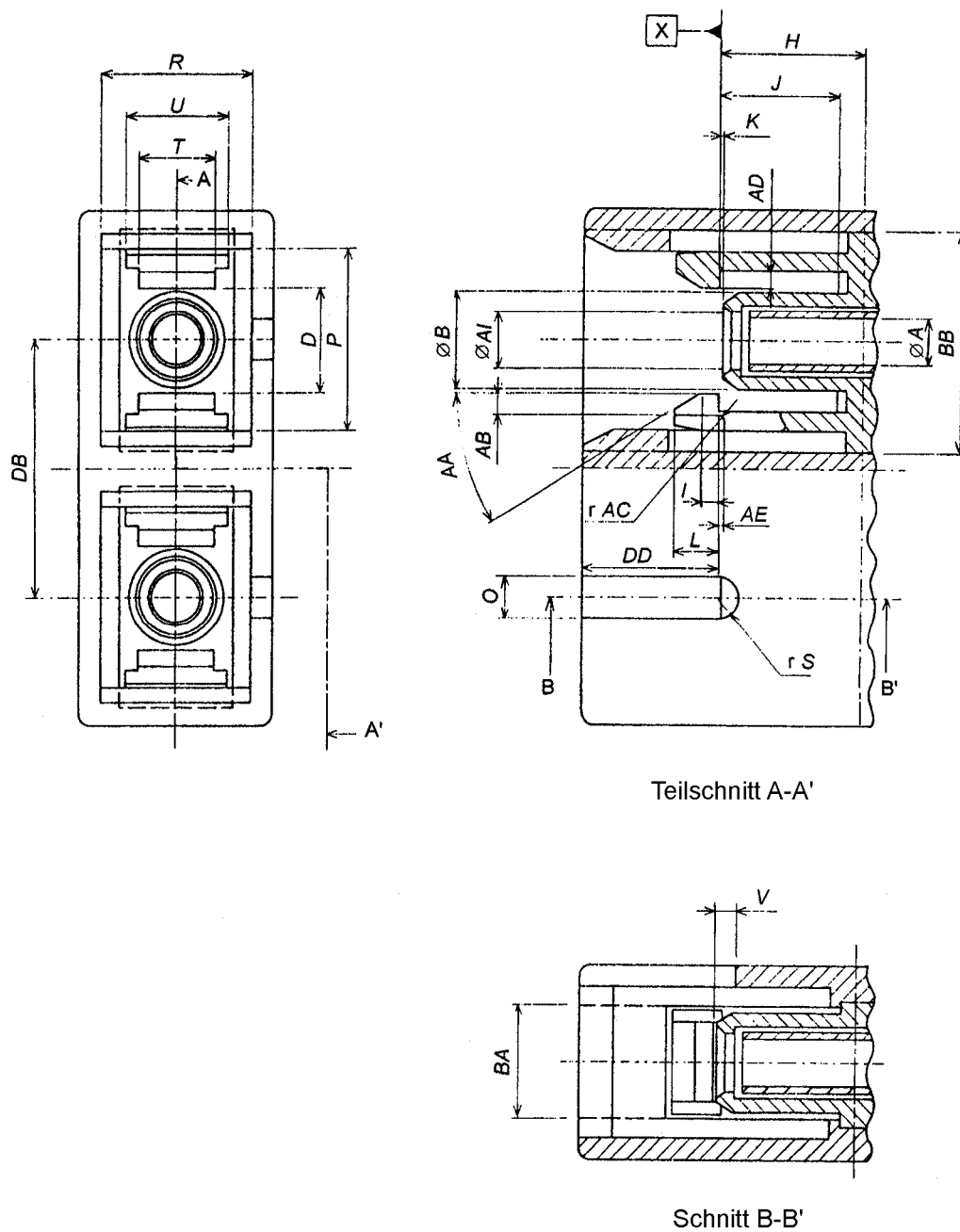


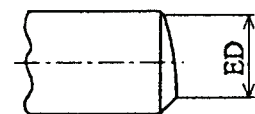
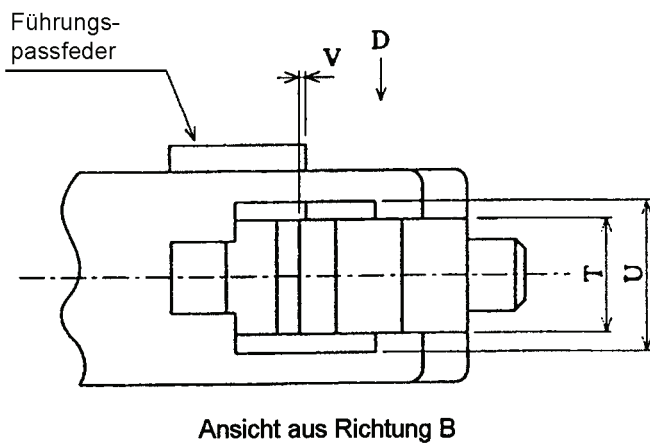
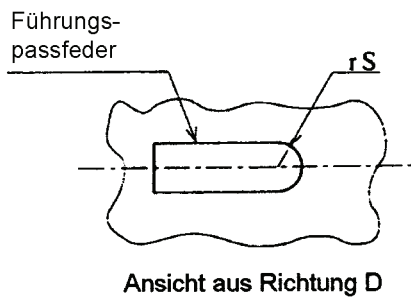
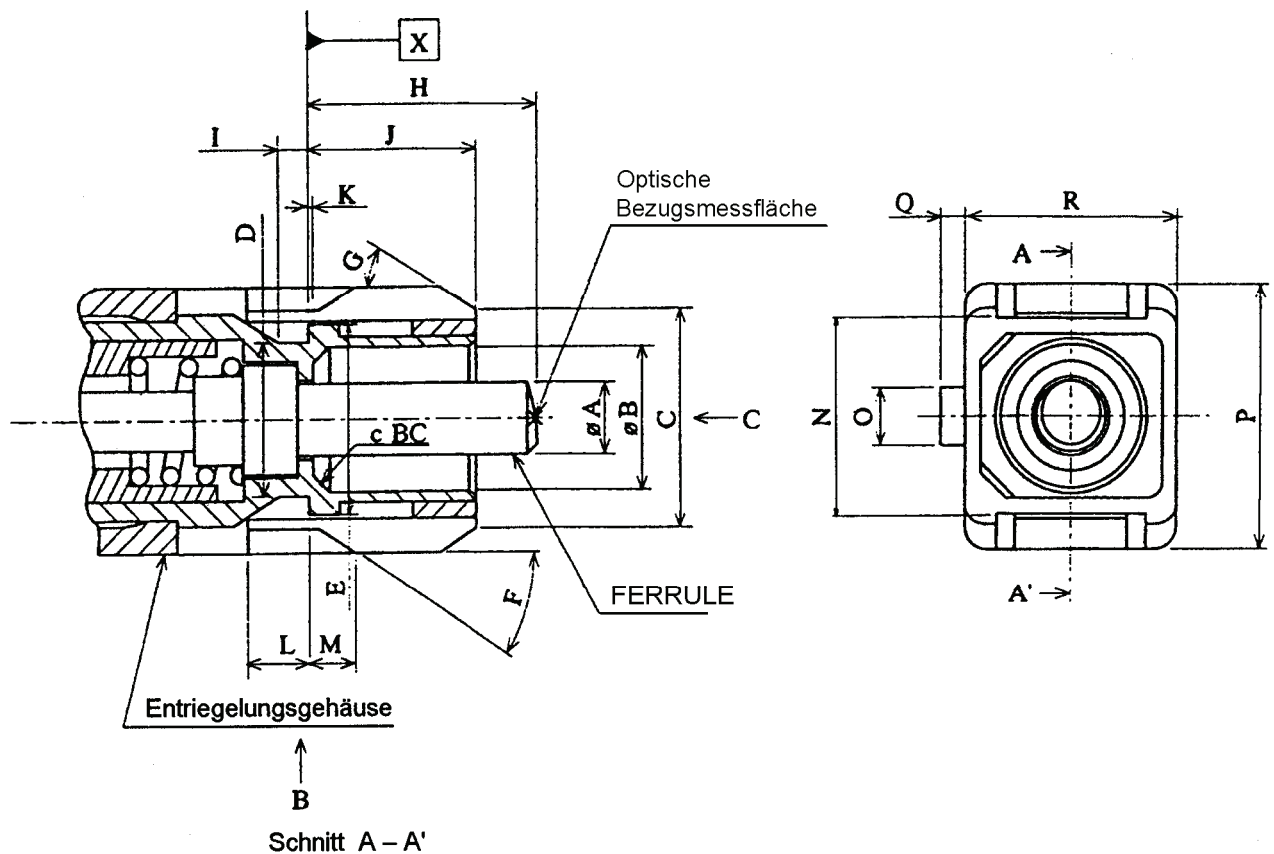
Bild 4a – Steckgesicht der Duplex-Kupplungs-Schnittstelle

Tabelle 4a – Maße des Steckgesichts der Duplex-Kupplungs-Schnittstelle

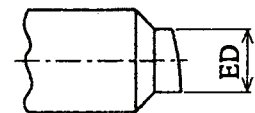
Bezeichnung	Maße		Anmerkungen
	Mindestwert	Höchstwert	
A			Siehe Tabelle 4b
B	4,39 mm	4,69 mm	
D	4,9 mm	5,5 mm	
H	6,9 mm	7,1 mm	
I	0,4 mm	0,8 mm	
J	5,51 mm	5,90 mm	
K	0,06 mm	1,00 mm	
L	1,9 mm	2,1 mm	
O	2,0 mm	2,2 mm	
P	9,0 mm	9,1 mm	
R	7,4 mm	7,5 mm	
S	1,0 mm	1,1 mm	Radius
T	3,80 mm	4,04 mm	
U	5,0 mm	5,3 mm	
V	0,6 mm	1,6 mm	
AA	27°	33°	
AB	0,8 mm	1,0 mm	
AC	0,4 mm	0,6 mm	Radius
AD	0,7 mm	0,8 mm	
AE	0,4 mm	0,6 mm	
AI	2,7 mm	2,8 mm	
BA	5,4 mm	5,6 mm	Siehe Anmerkung
BB	10,8 mm	11,2 mm	Siehe Anmerkung
DB	12,65 mm	12,75 mm	
DD	–	6,99 mm	
ANMERKUNG Es darf ein Aufbau sein, wie er durch die gestrichelte Linie in Bild 4a dargestellt ist.			

Tabelle 4b – Toleranzstufen

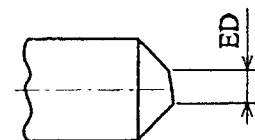
Stufe	Maße mm		Anmerkungen
	Mindestwert	Höchstwert	
1			federnde Zentrierhülse, 1 und 2
ANMERKUNG 1 Die Steckverbinderjustierung besteht aus einer Zentrierhülse. Das Bauteil muss einen Prüfstift mit einer Kraft von 2 N bis 5,9 N in der Mitte der Kupplung unter der Bedingung aufnehmen, dass von der anderen Seite ein anderer Prüfstift in das Bauteil eingeführt ist. Die Mitte der Kupplung ist durch die rechtsseitige Lage des Maßes H festgelegt.			
ANMERKUNG 2 Die Toleranzstufe ist der Bezugsnummer des Steckgesichts hinzuzufügen.			



(1) gleichmäßig



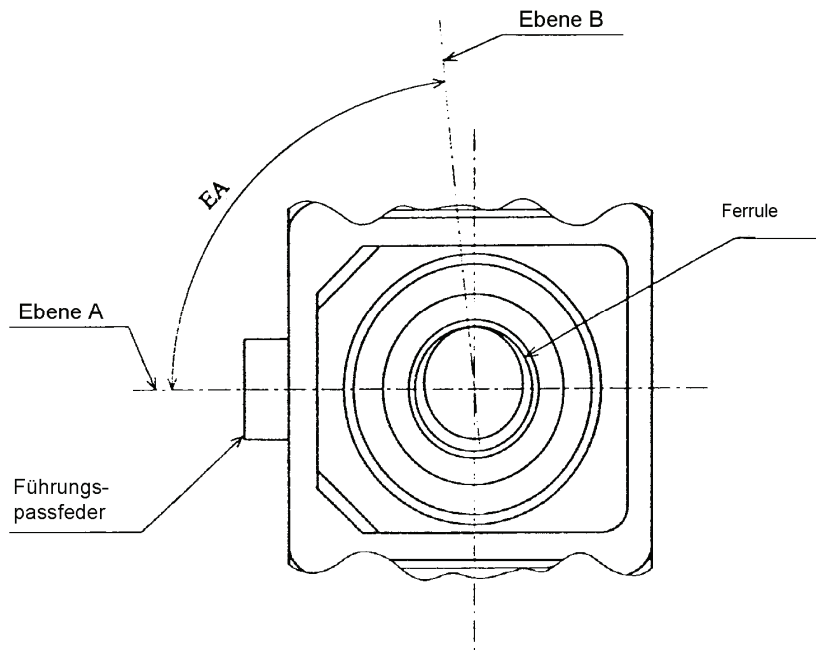
(2) abgesetzt



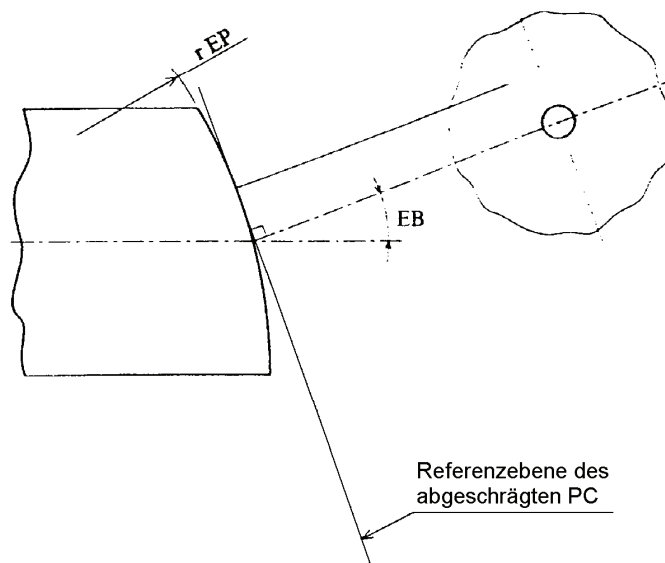
(3) konisch

VERGRÖßERTE ANSICHT
DER FERRULENENDFLÄCHE
(NACH DEM POLIEREN,
TABELLE 5A, ANMERKUNG 1)

Bild 5a – Steckgesicht der Duplex-Steckverbinder-Schnittstelle



Vergrößerte Ansicht aus Richtung C (nach dem Polieren)



Geometrie der Ferrulenendfläche

(vergrößerte Ansicht aus Richtung D, nach dem Polieren)

Bild 5b – Steckgesicht der Simplex-Steckverbinder-Schnittstelle

Tabelle 5a – Maße des Steckgesichtes von Simplex-Steckverbindern

Bezeichnung	Maße		Anmerkung
	Mindestwert	Höchstwert	
A	2,4985 mm	2,4995 mm	2
B	4,8 mm	4,9 mm	
C	6,8 mm	7,4 mm	
D	4,9 mm	5,3 mm	
E	6,7 mm	6,8 mm	
F	19°	23°	
G	25°	35°	
H	7,15 mm	7,50 mm	3
I	0,8 mm	1,2 mm	
J	5,3 mm	5,5 mm	
K	–	0,05 mm	4
L	2,11 mm	–	5
M	2,0 mm	2,8 mm	5 und 6
N	6,6 mm	6,8 mm	
O	1,6 mm	1,8 mm	
P	8,89 mm	8,99 mm	
Q	0,80 mm	1,0 mm	
R	7,29 mm	7,39 mm	
S	0,8 mm	0,9 mm	Radius
T	4,05 mm	4,15 mm	
U	5,4 mm	5,6 mm	
V	0 mm	0,5 mm	5
BC	0 mm	0,5 mm	Abschrägung 45°
EA			7
EB			Siehe Tabelle 5b
ED	0,80 mm	1,70 mm	
EP	5 mm	12 mm	Radius, 8

ANMERKUNG 1 Die Form des Ferrulenendes muss einer der Formen (1), (2) oder (3) entsprechen, die in der vergrößerten Ansicht der Ferrulenendflächen dargestellt sind (siehe Bild 5a).

ANMERKUNG 2 Eine Abschrägung oder ein Radius ist bis zu einer maximalen Tiefe von 1,2 mm von der Ferrulenendfläche zulässig.

ANMERKUNG 3 Das Maß H ist für die Steckerendfläche im ungesteckten Zustand angegeben. Das Maß H ist ab einer bestimmten axialen Druckkraft bei direkt verbundenen Endflächen veränderlich. Deshalb ist die Größe H variabel. Für das Maß H von 7 mm $\pm$ 0,1 mm darf die Ferrulendruckkraft zwischen 7,8 N und 11,8 N betragen.

ANMERKUNG 4 Die negative Größe sagt aus, dass die relative Position der inneren Bodenebene gegenüber der definierten Referenzebene linksgerichtet ist.

ANMERKUNG 5 Das Entriegelungsgehäuse muss nach rechts und links bewegbar sein. Diese Maße sind für das in die äußerste rechte Stellung bewegte Entriegelungsgehäuse angegeben.

ANMERKUNG 6 Das Maß M sollte unter 0 mm liegen, wenn das Entriegelungsgehäuse in die äußerste linke Stellung bewegt wurde.

ANMERKUNG 7 Das Maß EA ist als ein Winkel zwischen zwei Ebenen definiert: Eine Ebene, die Ebene A, verläuft durch die Achse der Ferrule und der Symmetrieachse der Passfeder der abgeschrägten Endfläche des Steckers des Steckverbinders. Die andere Ebene, die Ebene B, verläuft durch die Achse der Ferrule und der Senkrechten zu der abgeschrägten PC-Referenzebene.

ANMERKUNG 8 Das Maß EP muss über einen Durchmesser von 0,25 mm um die Ferrulenchse gemessen werden. Der Mittenversatz der Kuppe der sphärisch polierten Endfläche sollte nach Möglichkeit kleiner 70 μ m sein.

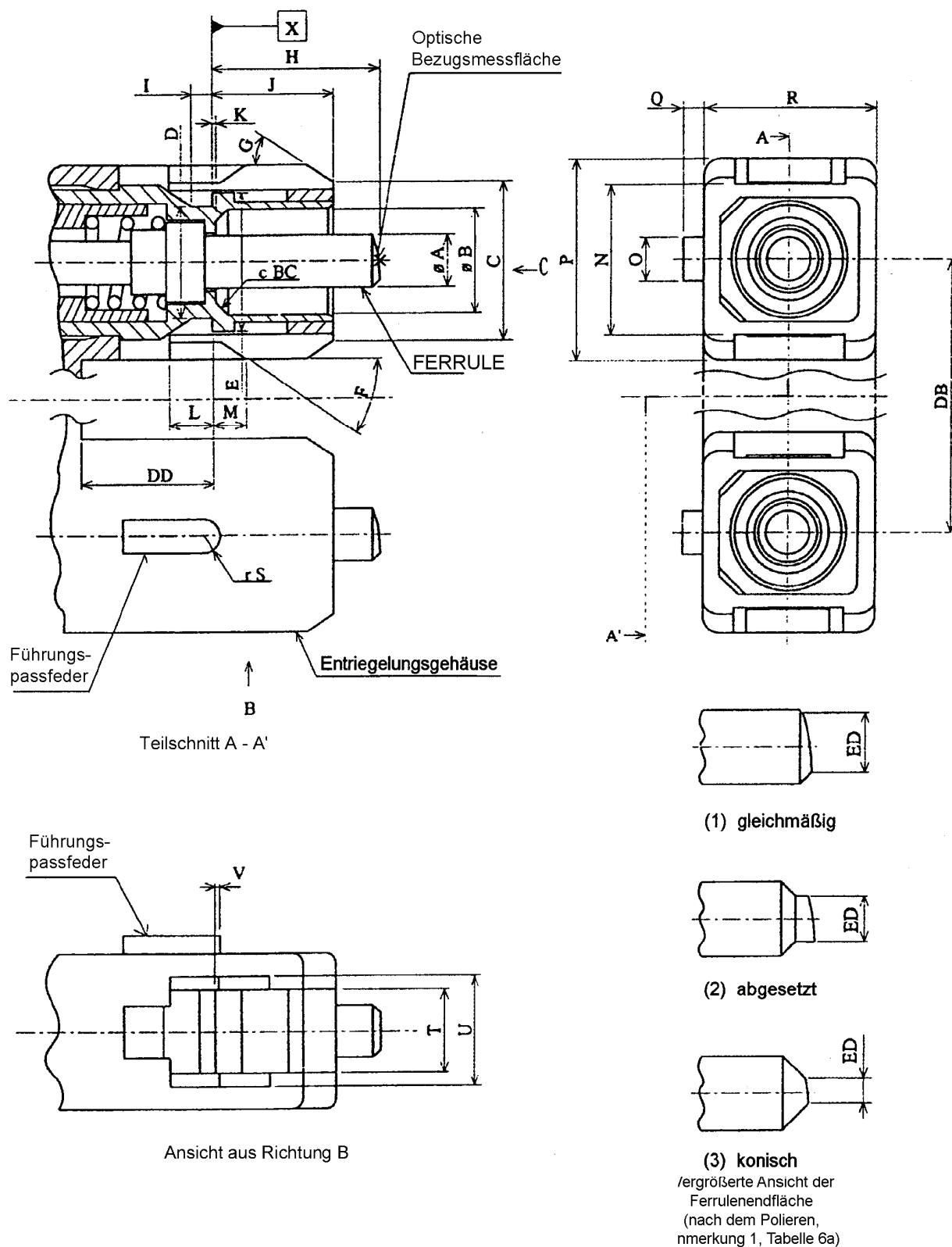
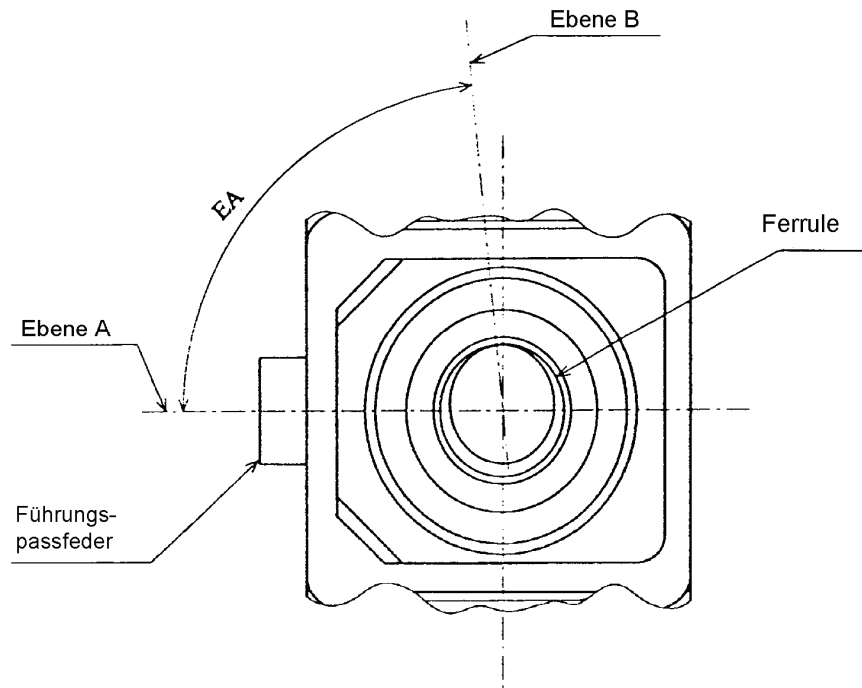
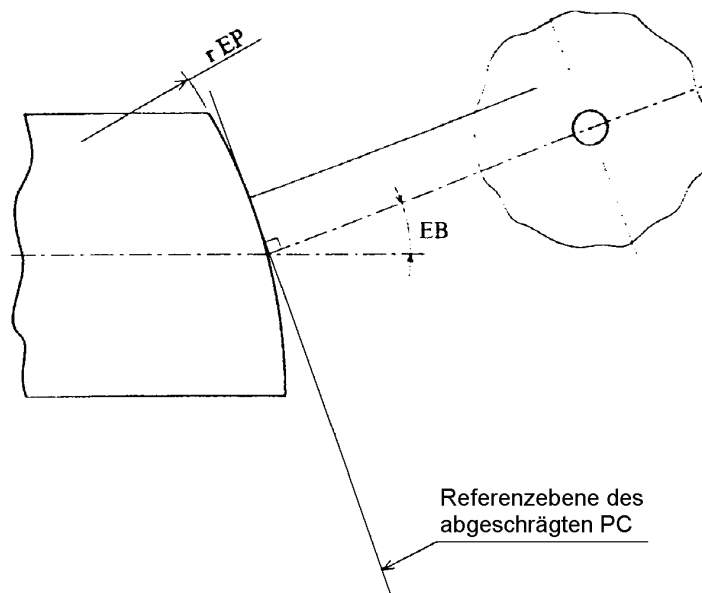


Bild 6a – Steckgesicht der Duplex-Steckverbinder-Schnittstelle



Vergrößerte Ansicht aus Richtung C (nach dem Polieren)



Geometrie der Ferrulenendfläche
(vergrößerte Ansicht aus Richtung D, nach dem Polieren)

Bild 6b – Steckgesicht der Duplex-Steckverbinder-Schnittstelle

Tabelle 6a – Maße des Steckgesichtes von Duplex-Steckverbindern

Bezeichnung	Maße mm		Anmerkungen
	Mindestwert	Höchstwert	
A	2,4985 mm	2,4995 mm	2
B	4,8 mm	4,9 mm	
C	6,8 mm	7,4 mm	
D	4,9 mm	5,3 mm	
E	6,7 mm	6,8 mm	
F	19°	23°	
G	25°	35°	
H	7,15 mm	7,5 mm	3
I	0,8 mm	1,2 mm	
J	5,3 mm	5,5 mm	
K	-	0,05 mm	4
L	2,11	–	5
M	2,0 mm	2,8 mm	5 und 6
N	6,6 mm	6,8 mm	
O	1,6 mm	1,8 mm	
P	8,79 mm	8,99 mm	
Q	0,8 mm	1,0 mm	
R	7,29 mm	7,39 mm	
S	0,8 mm	0,9 mm	Radius
T	4,05 mm	4,15 mm	
U	5,4 mm	5,6 mm	
V	0 mm	0,5 mm	5
BC	0 mm	0,5 mm	Abschrägung 45°
DB			8
DD	7,0		
EA			9
EB			Siehe Tabelle 6b
ED	0,8 mm	1,7 mm	
EP	5 mm	12 mm	Radius, 10

ANMERKUNG 1 Die Form des Ferrulenendes muss einer der Formen (1), (2) oder (3) entsprechen, die in der vergrößerten Ansicht der ferrulenendflächen dargestellt sind (siehe Tabelle 6a).

ANMERKUNG 2 Eine Abschrägung oder ein Radius ist bis zu einer größten Tiefe von 1,2 mm von der Ferrulenendfläche zulässig.

ANMERKUNG 3 Das Maß H ist für die Ferrulenendfläche im ungesteckten Zustand angegeben. Das Maß H ist veränderlich, weil bei sich direkt berührenden Endflächen die Steckerendfläche durch eine bestimmte axiale Druckkraft beweglich ist. Für das Maß H von 7 mm ± 0,1 mm muss die Ferrulenandruckkraft zwischen 7,8 N und 11,8 N betragen.

ANMERKUNG 4 Die negative Größe sagt aus, dass die relative Position der inneren Bodenebene gegenüber der definierten Referenzebene linksgerichtet ist.

ANMERKUNG 5 Das Entriegelungsgehäuse muss nach rechts und links bewegbar sein. Diese Maße sind für das in die äußerste rechte Stellung bewegte Entriegelungsgehäuse angegeben.

ANMERKUNG 6 Das Maß M sollte unter 0 mm liegen, wenn das Entriegelungsgehäuse in die äußerste linke Stellung bewegt wurde.

ANMERKUNG 7 Das Entriegelungsgehäuse darf eine starre Hülse sein. Wenn zwei Simplex-Stecker durch eine flexible Hülse zusammengefügt werden, muss das Maß P zwischen 8,89 mm und 8,99 mm liegen.

ANMERKUNG 8 Wenn das Entriegelungsgehäuse eine starre Hülse ist, muss das Maß DB zwischen 12,65 mm und 12,75 mm liegen. Wenn zwei Simplex-Stecker durch eine flexible Hülse zusammengefügt werden, muss das Maß DB zwischen 12,25 mm und 13,15 mm liegen.

ANMERKUNG 9 Das Maß EA ist als ein Winkel zwischen zwei Ebenen definiert: Eine Ebene, die Ebene A, verläuft durch die Achse der Ferrule und der Symmetrieachse der Passfeder der abgeschrägten Endfläche des Steckers des Steckverbinders. Die andere Ebene, die Ebene B, verläuft durch die Achse der Ferrule und der Senkrechten zu der abgeschrägten PC-Referenzebene.

ANMERKUNG 10 Das Maß EP muss über einen Durchmesser von 0,25 mm um die Ferrulenachse gemessen werden. Der Mittenversatz der Kuppe der sphärisch polierten Endfläche sollte nach Möglichkeit kleiner 70 µm sein.