

DIN EN 61754-6

ICS 33.180.20

Ersatz für
DIN EN 61754-6:2005-08
Siehe Anwendungsbeginn

**Lichtwellenleiter - Verbindungselemente und passive Bauteile –
Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern –
Teil 6: Steckverbinderfamilie der Bauart MU
(IEC 61754-6:2013);
Deutsche Fassung EN 61754-6:2013**

Fibre optic interconnecting devices and passive components –
Fibre optic connector interfaces –
Part 6: Type MU connector family
(IEC 61754-6:2013);
German version EN 61754-6:2013

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques –
Interfaces de connecteurs à fibres optiques –
Partie 6: Famille de connecteurs de type MU
(CEI 61754-6:2013);
Version allemande EN 61754-6:2013

Gesamtumfang 80 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2013-08-26 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2014-05-01.

Für DIN EN 61754-6:2005-08 besteht eine Übergangsfrist bis 2014-08-26.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61754-6:2010-10.

Für dieses Dokument 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.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

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

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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61754-6:2005-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzung von normativen Verweisungen.
- b) Überarbeitung der Steckbarkeit.
- c) Erweiterung der Steckgesicht-Bauformen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61754-6: 1998-07, 2002-05, 2005-08

Lichtwellenleiter – Verbindungselemente und passive Bauteile –
Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern –
Teil 6: Steckverbinderfamilie der Bauart MU
(IEC 61754-6:2013)

Fibre optic interconnecting devices and passive components –
Fibre optic connector interfaces –
Part 6: Type MU connector family
(IEC 61754-6:2013)

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques –
Interfaces de connecteurs à fibres optiques –
Partie 6: Famille de connecteurs de type MU
(CEI 61754-6:2013)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2013-08-26 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

CENELEC

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2013 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61754-6:2013 D

Vorwort

Der Text des Dokuments 86B/3627/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 61754-6 erarbeitet vom SC 86B „Fibre optic interconnecting devices and passive components“ des IEC/TC 86 „Fibre optics“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 61754-6:2013 angenommen

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2014-05-26
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2014-08-26

Dieses Dokument ersetzt EN 61754-6:1997 + A1:2001 + A2:2005.

EN 61754-6:2013 enthält die folgenden wesentlichen technischen Änderungen gegenüber EN 61754-6:1997 + A1:2001 + A2:2005:

- a) Ergänzung von normativen Verweisungen;
- b) Überarbeitung der Steckbarkeit.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61754-6:2013 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Beschreibung	6
4 Steckgesichter	6
Anhang A (informativ) Konfiguration eines Steckverbindersatzes der Bauart MU-A	74
Anhang B (informativ) Konfiguration eines Steckverbindersatzes der Bauart MU-B	75
Anhang C (informativ) Schwimmender 2-fach-Steckverbinder	76
Literaturhinweise	77
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	78

Bilder

Bild 1 – Steckgesicht eines Simplex-Steckverbinders – Druck/Zug	9
Bild 2 – Steckgesicht eines 4,5 mm-Duplex-Steckverbinders – Druck/Zug	12
Bild 3 – Steckgesicht einer Simplex-Kupplung – Druck/Zug	15
Bild 4 – Stiftlehre für die verformbare Zentrierhülse	17
Bild 5 – Steckgesicht einer 4,5 mm-Duplex-Kupplung – Druck/Zug	18
Bild 6 – Steckgesicht einer 8-fach-Kupplung – Druck/Zug	21
Bild 7 – Steckgesicht eines Steckverbinders – für Leiterplattengehäuse	23
Bild 8 – Steckgesicht eines Zentrierhülsenhafters	25
Bild 9 – Steckgesicht eines 2-fach-Rückwandgehäuses	27
Bild 10 – Steckgesicht eines 2-fach-Leiterplattengehäuses	32
Bild 11 – Steckgesicht eines 8-fach-Rückwandgehäuses	35
Bild 12 – Steckgesicht eines 8-fach-Leiterplattengehäuses	39
Bild 13 – Steckgesicht der Simplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente	41
Bild 14 – Einzelheit des mechanischen Anschlags mit einer starren Bohrung als Ausrichtungselement	43
Bild 15 – Steckgesicht der 4,5 mm-Duplex-Anschlussbuchse für aktive Bauteile	44
Bild 16 – Einzelheit des mechanischen Anschlags mit einer starren Bohrung als Ausrichtungselement	46
Bild 17 – Steckgesicht der 6,25 mm-Duplex-Anschlussbuchse für aktive Bauteile	47
Bild 18 – Einzelheit des mechanischen Anschlags mit einer starren Bohrung als Ausrichtungselement	49
Bild 19 – Steckgesicht eines Steckverbinders – für Leiterplattengehäuse, APC	51
Bild 20 – Steckgesicht eines Simplex-Steckverbinders – Druck/Zug, APC	54
Bild 21 – Steckgesicht eines 4,5 mm-Duplex-Steckverbinders – Druck/Zug, APC	57
Bild 22 – Steckgesicht eines 6,25 mm-Duplex-Steckverbinders – Druck/Zug, APC	60
Bild 23 – Steckgesicht eines 6,25 mm-Duplex-Steckverbinders – Druck/Zug	62
Bild 24 – Steckgesicht einer 6,25 mm-Duplex-Kupplung	65
Bild 25 – Steckgesicht eines horizontalen Duplex-Steckverbinders – Druck/Zug	68

	Seite
Bild 26 – Steckgesicht einer horizontalen Duplex-Kupplung	71
Bild A.1 – Konfiguration eines Steckverbindersatzes der Bauart MU-A.....	74
Bild B.1 – Konfiguration eines Steckverbindersatzes der Bauart MU-B.....	75
Bild C.1 – Schwimmender 2-fach-Steckverbinder	76

Tabellen

Tabelle 1 – Steckverbindersatz der Bauart MU-A	8
Tabelle 2 – Steckverbindersatz der Bauart MU-B	8
Tabelle 3 – MU-Buchsen	8
Tabelle 4 – Maße des Steckgesichts eines Simplex-Steckverbinders	10
Tabelle 5 – Klassen	11
Tabelle 6 – Maße des Steckgesichts eines 4,5 mm Duplex-Steckverbinders	13
Tabelle 7 – Klassen	14
Tabelle 8 – Maße des Steckgesichts einer Simplex-Kupplung	16
Tabelle 9 – Klasse	17
Tabelle 10 – Maße der Stiftlehre	17
Tabelle 11 – Maße des Steckgesichts einer 4,5 mm-Duplex-Kupplung.....	19
Tabelle 12 – Klasse	20
Tabelle 13 – Maße des Steckgesichts einer 8-fach-Kupplung	22
Tabelle 14 – Klasse	23
Tabelle 15 – Maße des Steckgesichts eines Steckverbinders	24
Tabelle 16 – Klassen	25
Tabelle 17 – Maße des Steckgesichts eines Zentrierhülsenhafters	26
Tabelle 18 – Klasse	26
Tabelle 19 – Maße des Steckgesichts eines 2-fach-Rückwandgehäuses	29
Tabelle 20 – Klassen	30
Tabelle 21 – Maße des Steckgesichts eines 2-fach-Leiterplattengehäuses	33
Tabelle 22 – Maße des Steckgesichts eines 8-fach-Rückwandgehäuses	36
Tabelle 23 – Klassen	37
Tabelle 24 – Maße des Steckgesichts eines 8-fach-Leiterplattengehäuses	40
Tabelle 25 – Maße des Steckgesichts der Simplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente	42
Tabelle 26 – Klassen des Ausrichtungselements.....	43
Tabelle 27 – Maße des mechanischen Anschlags mit einer starren Bohrung als Ausrichtungselement.....	43
Tabelle 28 – Klassen der mechanischen Anschlagelemente.....	44
Tabelle 29 – Maße des Steckgesichts der 4,5 mm-Duplex-Anschlussbuchse für aktive Bauteile.....	45
Tabelle 30 – Klassen des Ausrichtungselements.....	46
Tabelle 31 – Maße des mechanischen Anschlags mit einer starren Bohrung als Ausrichtungselement.....	46
Tabelle 32 – Klassen der mechanischen Anschlagelemente.....	47
Tabelle 33 – Maße des Steckgesichts der 6,25 mm-Duplex-Anschlussbuchse für aktive Geräte.....	48
Tabelle 34 – Klassen des Ausrichtungselements.....	49

Tabelle 35 – Maße des mechanischen Anschlags mit einer starren Bohrung als Ausrichtungselement.....	49
Tabelle 36 – Klassen der mechanischen Anschlagelemente.....	50
Tabelle 37 – Maße des Steckgesichts eines Steckverbinders – für Leiterplattengehäuse, APC	52
Tabelle 38 – Maße des Steckgesichts des Simplex-Steckverbinders, APC	55
Tabelle 39 – Maße des Steckgesichts des 4,5 mm Duplex-Steckverbinders, APC.....	58
Tabelle 40 – Maße des Steckgesichts des 6,25 mm-Duplex-Steckverbinders, APC	61
Tabelle 41 – Maße des Steckgesichts eines 6,25 mm-Duplex-Steckverbinders	63
Tabelle 42 – Klassen	64
Tabelle 43 – Maße des Steckgesichts einer 6,25 mm-Duplex-Kupplung	66
Tabelle 44 – Klasse	67
Tabelle 45 – Maße des Steckgesichts eines horizontalen Duplex-Steckverbinders	69
Tabelle 46 – Klassen	70
Tabelle 47 – Maße des Steckgesichts einer horizontalen Duplex-Kupplung.....	72
Tabelle 48 – Klasse	73
Tabelle C.1 – Maßtabelle 2-fach-Steckverbinder	76

1 Anwendungsbereich

Der vorliegende Teil von IEC 61754 legt die Normmaße für Steckgesichter für die Steckverbinderfamilie der Bauart MU 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 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 Beschreibung

Der Grundsteckverbinder der Steckverbinderfamilie der Bauart MU ist ein Miniaturstecker für einen einpoligen Steckverbinder, der eine zylindrische gefederten Ferrule mit einem typischen Durchmesser von 1,25 mm für Stirnflächenberührung und eine Druck-Zug-Verriegelung besitzt. Der Mechanismus für die optische Ausrichtung der Steckverbinder besteht aus einer starren Bohrung oder einer verformbaren Hülse.

Dieser Teil 6 Steckverbinderfamilie der Bauart MU legt die Normmaße für Steckgesichter der Anschlussbuchsen für aktive Bauelemente für die Steckverbinder der Bauart MU fest. Die Buchsen werden verwendet, um die Stecker der Steckverbinder zu halten und die optische Bezugsmessfläche der Stecker an einer festgelegten Position innerhalb der Buchsengehäuse beizubehalten.

4 Steckgesichter

Die vorliegende Norm umfasst folgende Standard-Steckgesichter:

Steckgesicht IEC 61754-6-1:	Steckgesicht eines Simplex-Steckverbinders – Druck/Zug (siehe Bild 1)
Steckgesicht IEC 61754-6-2:	Steckgesicht eines 4,5 mm-Duplex-Steckverbinders – Druck/Zug (siehe Bild 2)
Steckgesicht IEC 61754-6-3:	Steckgesicht einer Simplex-Kupplung – Druck/Zug (siehe Bild 3)
Steckgesicht IEC 61754-6-4:	Steckgesicht einer 4,5 mm-Duplex-Kupplung – Druck/Zug (siehe Bild 5)
Steckgesicht IEC 61754-6-5:	Steckgesicht einer 8-fach-Kupplung – Druck/Zug (siehe Bild 6)
Steckgesicht IEC 61754-6-6:	Steckgesicht eines Steckverbinders – für Leiterplattengehäuse (siehe Bild 7)
Steckgesicht IEC 61754-6-7:	Steckgesicht eines Zentrierhülsenhafters – für Leiterplattengehäuse (siehe Bild 8)
Steckgesicht IEC 61754-6-8:	Steckgesicht eines 2-fach-Rückwandgehäuses – selbsthaltend (siehe Bild 9)
Steckgesicht IEC 61754-6-9:	Steckgesicht eines 2-fach-Leiterplattengehäuses – selbsthaltend (siehe Bild 10)
Steckgesicht IEC 61754-6-10:	Steckgesicht eines 8-fach-Rückwandgehäuses – selbsthaltend (siehe Bild 11)
Steckgesicht IEC 61754-6-11:	Steckgesicht eines 8-fach-Leiterplattengehäuses – selbsthaltend (siehe Bild 12)

Steckgesicht IEC 61754-6-12:	Simplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente – für PC-Steckverbinder (siehe Bild 13)
Steckgesicht IEC 61754-6-13:	4,5 mm-Duplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente – für PC-Steckverbinder (siehe Bild 15)
Steckgesicht IEC 61754-6-14:	6,25 mm-Duplex-Anschlussbuchse für aktive Bauelemente – für PC-Steckverbinder (siehe Bild 17)
Steckgesicht IEC 61754-6-15:	Steckgesicht eines Steckverbinders – für Leiterplattengehäuse, APC 8 Grad (siehe Bild 19)
Steckgesicht IEC 61754-6-16:	Steckgesicht eines Simplex-Steckverbinders – Druck/Zug, APC 8 Grad (siehe Bild 20)
Steckgesicht IEC 61754-6-17:	Steckgesicht eines 4,5 mm-Duplex-Steckverbinders – Druck/Zug, APC 8 Grad (siehe Bild 21)
Steckgesicht IEC 61754-6-18:	Steckgesicht eines 6,25 mm-Duplex-Steckverbinders – Druck/Zug, APC 8 Grad (siehe Bild 22)
Steckgesicht IEC 61754-6-19:	Steckgesicht eines 6,25 mm-Duplex-Steckverbinders – Druck/Zug (siehe Bild 23)
Steckgesicht IEC 61754-6-20:	Steckgesicht einer 6,25 mm-Duplex-Kupplung – Druck/Zug (siehe Bild 24)
Steckgesicht IEC 61754-6-21:	Steckgesicht eines horizontalen Duplex-Steckverbinders – Druck/Zug (siehe Bild 25)
Steckgesicht IEC 61754-6-22:	Steckgesicht einer horizontalen Duplex-Kupplung – Druck/Zug (siehe Bild 26)

Die Stecker von Steckgesichtern nach IEC 61754-6-1, IEC 61754-6-2, IEC 61754-6-6, IEC 61754-6-19 und IEC 61754-6-21 haben eine Ferrule bzw. mehrere Ferrulen mit einersphärisch geschliffenen Ferrulenendflächen, die den physikalischen Kontakt (PC) herstellen. Die Stecker von Steckgesichtern nach IEC 61754-6-15, IEC 61754-6-16, IEC 61754-6-17 und IEC 61754-6-18 haben eine Ferrule bzw. mehrere Ferrulen mit sphärisch abgewinkelt geschliffenen Ferrulenendflächen, die den abgewinkelten physikalischen Kontakt (APC) herstellen.

Die Steckverbinderfamilie der Bauart MU umfasst zwei Bauarten von Steckverbindersätzen: Steckverbindersatz MU-A (siehe Anhang A) und Steckverbindersatz MU-B (siehe Anhang B). Der Steckverbindersatz MU-A ist eine Stecker-Kupplung-Konfiguration mit einer Druck-Zug-Verriegelung. Der Steckverbindersatz MU-B ist eine Konfiguration eines Einsteck-Steckverbinders für Rückwände mit den Konfigurationen Stecker/Rückwand und Leiterplattengehäuse/Stecker für Leiterplattengehäuse/Zentrierhülsenhalter, die mit einem selbsthaltenden Mechanismus ausgerüstet sind.

Der Steckverbindersatz der Bauart MU-A besteht aus einem Simplex- und einem Duplex-Steckverbinder sowie einer Simplex-, Duplex- und einer 8-fach-Kupplung. Die Steckverbinder befinden sich gemeinsam in Rückwandsteckverbindergehäusen des Steckverbindersatzes der Bauart MU-B.

Der Steckverbindersatz der Bauart MU-B besteht aus einem 2-fach- und einem 8-fach-Rückwand- und Leiterplattensteckverbindergehäusen, Simplex- und Duplex-Steckverbindern, Steckverbinder für Leiterplattensteckverbindergehäuse und Zentrierhülsenhalter. Der Steckverbinder für Leiterplattensteckverbindergehäuse wird gemeinsam mit dem Zentrierhülsenhalter als Buchse verwendet. Die Buchse wird im Leiterplattensteckverbindergehäuse befestigt.

Die Tabellen 1, 2 und 3 enthalten Standard-Steckgesichter, die untereinander steckbar sind. Es muss trotzdem beachtet werden, dass jeder Steckverbinder mit einem Gegenstück verbunden wird, dessen Ferrulenendfläche in der gleichen Weise poliert ist, um das zugehörige optische Betriebsverhalten zu gewährleisten.

Tabelle 1 – Steckverbindersatz der Bauart MU-A

Steckverbinder	Kupplungen				
	61754-6-3	61754-6-4	61754-6-5	61754-6-20	61754-6-22
61754-6-1	steckbar	steckbar	steckbar	steckbar	steckbar
61754-6-2	nicht steckbar	steckbar	steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar
61754-6-16	steckbar	steckbar	steckbar	steckbar	steckbar
61754-6-17	nicht steckbar	steckbar	steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar
61754-6-18	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar	steckbar	nicht steckbar
61754-6-19	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar	steckbar	nicht steckbar
61754-6-21	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar	steckbar

Tabelle 2 – Steckverbindersatz der Bauart MU-B

Steckverbinder	Steckverbindergehäuse			
	Rückwandsteckverbindergehäuse		Leiterplattensteckverbindergehäuse	
	61754-6-8	61754-6-10	61754-6-9	61754-6-11
61754-6-1	steckbar	steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar
61754-6-2	steckbar	steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar
61754-6-6 mit 61754-6-7	nicht steckbar	nicht steckbar	steckbar	steckbar
61754-6-15 mit 61754-6-7	nicht steckbar	nicht steckbar	steckbar	steckbar
61754-6-16	steckbar	steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar
61754-6-17	steckbar	steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar
61754-6-18	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar
61754-6-19	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar
61754-6-21	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar

Tabelle 3 – MU-Buchsen

Steckverbinder	Buchsen		
	61754-6-12	61754-6-13	61754-6-14
61754-6-1	steckbar	steckbar	steckbar
61754-6-2	nicht steckbar	steckbar	nicht steckbar
61754-6-16	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar
61754-6-17	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar
61754-6-18	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar
61754-6-19	nicht steckbar	nicht steckbar	steckbar
61754-6-21	nicht steckbar	nicht steckbar	nicht steckbar

Bild 1 stellt ein Beispiel des Steckgesichts eines Simplex-Steckverbinders dar. Tabelle 4 enthält die Maße des Steckgesichts des Simplex-Steckverbinders und in Tabelle 5 sind die Klassen des Steckgesichts des Simplex-Steckverbinders festgelegt.

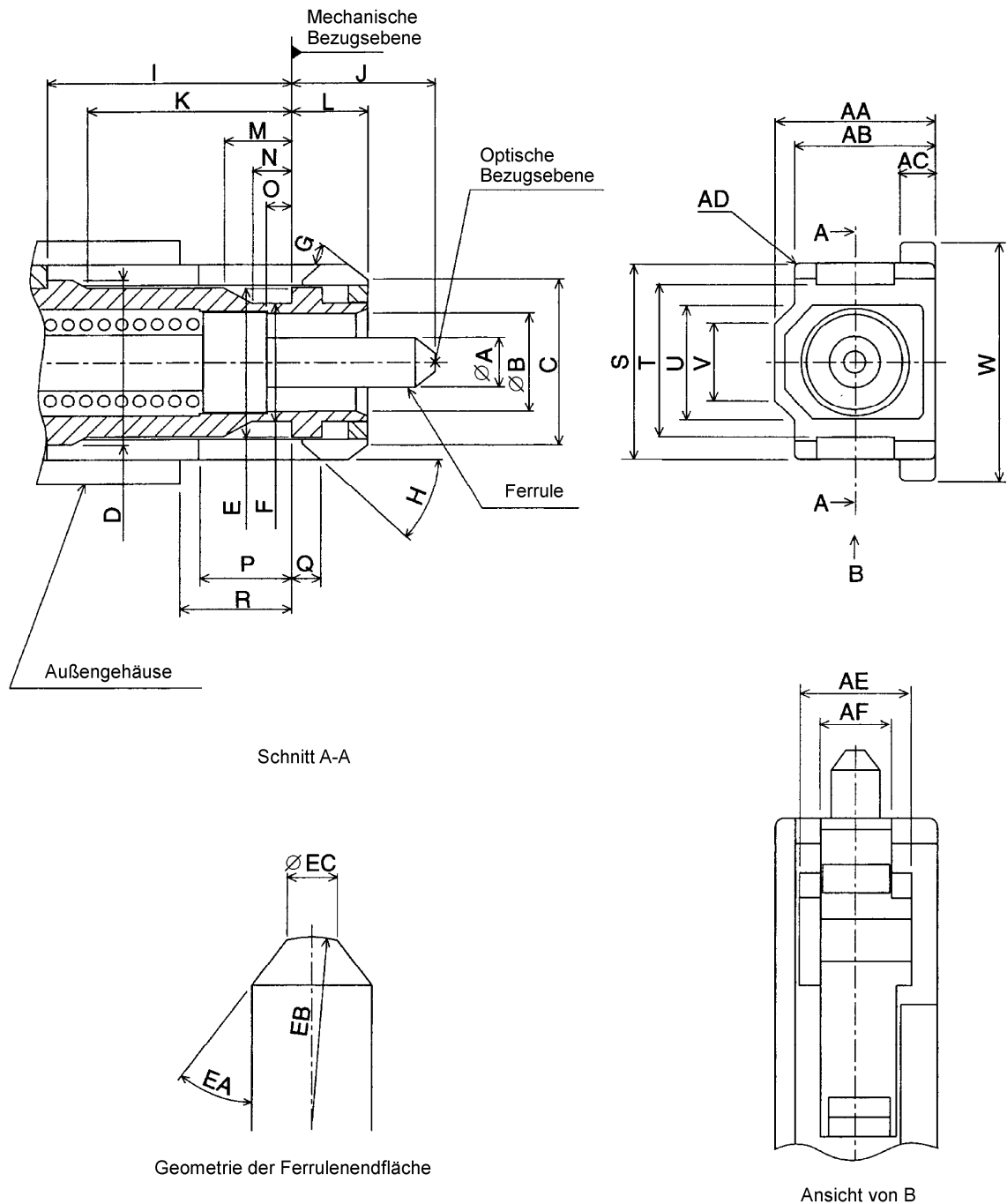


Bild 1 – Steckgesicht eines Simplex-Steckverbinders – Druck/Zug

Tabelle 4 – Maße des Steckgesichts eines Simplex-Steckverbinders

Bezug	Maße		Bemerkungen
	Mindestmaß	Höchstmaß	
A		1,249 5 mm	^a , siehe Tabelle 5
B	2,6 mm	2,7 mm	
C	4,6 mm	4,8 mm	
D	4,65 mm	4,75 mm	
E	4,3 mm	4,4 mm	
F	3,3 mm	3,4 mm	
G	25°	35°	Winkel
H	25°	35°	Winkel
I	6,55 mm	–	^b
J	4,2 mm	4,5 mm	^c
K	5,5 mm	–	
L	2,4 mm	2,5 mm	
M	1,5 mm	–	
N	0,6 mm	–	
O	0,5 mm	–	
P	2,6 mm	–	^b
Q	1 mm	1,1 mm	^b und ^d
R	2,65 mm	2,9 mm	^b
S	5,5 mm	5,6 mm	
T	4,3 mm	4,5 mm	
U	–	3,7 mm	
V	–	2,4 mm	
W	6,5 mm	6,6 mm	
AA	4,3 mm	4,4 mm	
AB	3,85 mm	3,95 mm	
AC	0,7 mm	0,9 mm	
AD	0,2 mm	–	Radius
AE	3 mm	–	
AF	2,2 mm	2,3 mm	
EA	32,5°	45°	Winkel, ^e
EB	5 mm	30 mm	Radius, ^f
EC	0,45 mm	0,73 mm	Durchmesser

^a Eine Fase oder ein Radius ist bis zu einer maximalen Tiefe von 0,5 mm, gemessen von der Ferrulenendfläche, zulässig.

^b Das Außengehäuse muss nach links und rechts beweglich sein. Diese Maße sind gegeben, wenn die Kupplungshülse zu ihrer am weitesten nach rechts möglichen Position verschoben worden ist.

^c Das Maß J ist für eine Steckverbinderfläche im nicht zusammengesteckten Zustand angegeben. Es ist zu beachten, dass die Ferrule beweglich ist durch eine bestimmte Axialkraft bei sich direkt berührenden Endflächen und deshalb das Maß J veränderlich ist. Die Ferrulenkraft muss 5,5 N bis 6,5 N betragen, wenn die Lage der optischen Bezugsebene von der mechanischen Bezugsgröße in einem Bereich von 3,9 mm bis 4,1 mm verschoben wird. Zusätzlich muss das Maß J bei einer relativ großen Axialdruckkraft kleiner als 3,25 mm werden.

^d Die rechtsseitige Position von Q muss die linksseitige Position zur mechanischen Bezugsebene werden, wenn die Kupplungshülse ihrer am weitesten links möglichen Position verschoben worden ist.

^e 40° bis 45° sind wünschenswert um die Anzahl der Fremdkörper an Rückwandsteckverbindern zu verringern.

^f Die Exzentrizität der höchsten Stelle der sphärisch polierten Ferrulenendfläche muss kleiner als 70 µm sein.

Tabelle 5 – Klassen

Klasse	Maße mm		Bemerkungen
	A		
	Mindestmaß	Höchstmaß	
A	–	–	a
B	–	–	a
C	–	–	a
D	–	–	a
Am	1,248 3	1,249 5	b
Bm	1,246 7	1,249 5	b
^a Siehe IEC 61755-3-1.			
^b Siehe IEC 61755-6-1.			

Bild 2 stellt ein Beispiel des Steckgesichts eines 4,5 mm-Duplex-Steckverbinders dar. Tabelle 6 enthält die Maße des Steckgesichts eines 4,5 mm-Duplex-Steckverbinders, und in Tabelle 7 sind die Klassen des Steckgesichts des 4,5 mm-Duplex-Steckverbinders festgelegt.

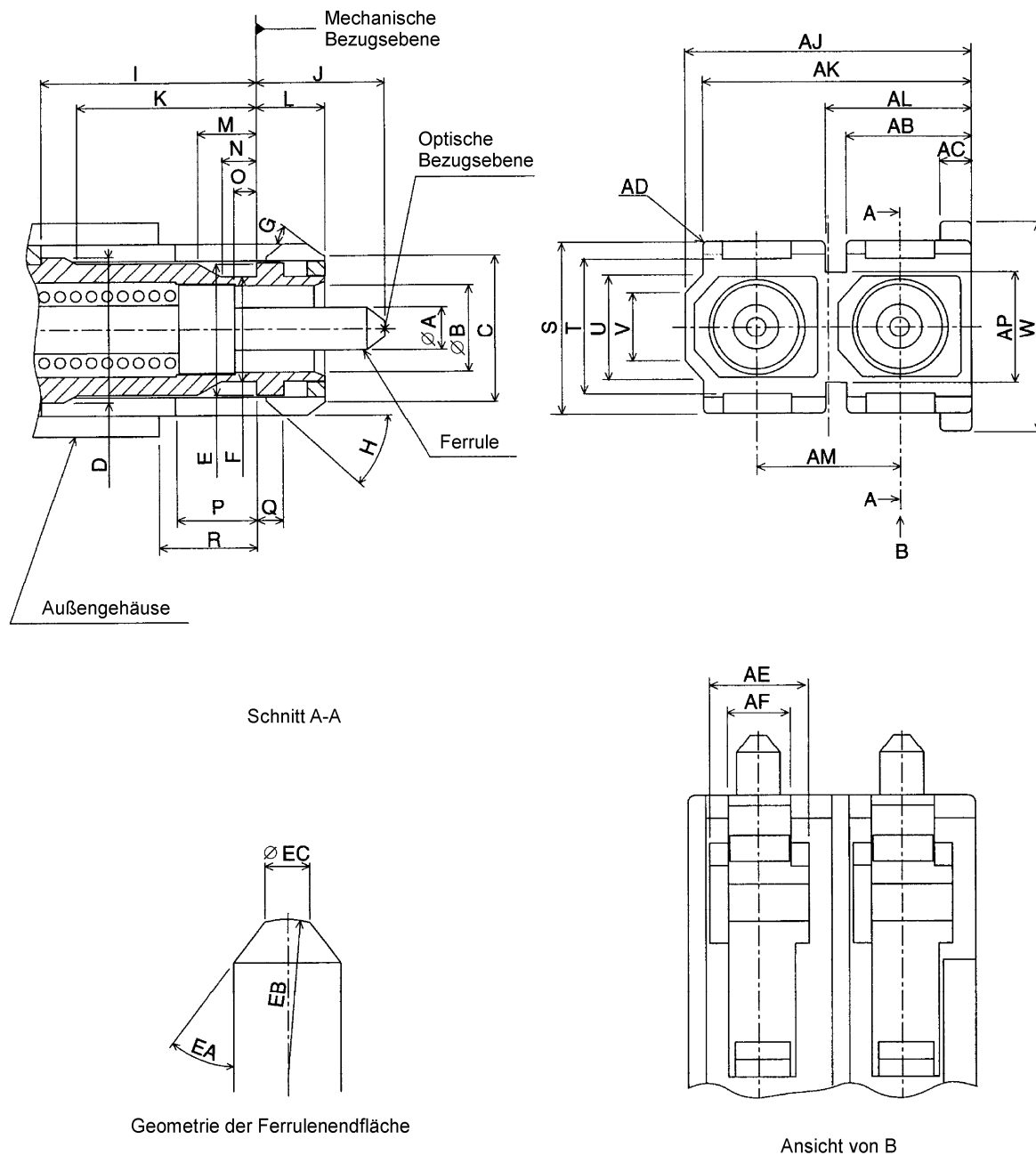


Bild 2 – Steckgesicht eines 4,5 mm-Duplex-Steckverbinders – Druck/Zug

- a Eine Fase oder ein Radius ist bis zu einer maximalen Tiefe von 0,5 mm, gemessen von der Ferrulenendfläche, zulässig.
- b Das Außengehäuse muss nach links und rechts beweglich sein. Diese Maße sind gegeben, wenn die Kupplungshülse in ihre entfernteste rechte Lage verschoben worden ist.
- c Das Maß J ist für eine Steckverbinderendfläche im nicht zusammengesteckten Zustand angegeben. Es ist zu beachten, dass die Ferrule bei sich direkt berührenden Endflächen durch eine bestimmte Axialkraft beweglich ist und deshalb das Maß J veränderlich ist. Die Ferrulenkraft muss 5,5 N bis 6,5 N betragen, wenn die Lage der optischen Bezugsebene von der mechanischen Bezugsgröße in einem Bereich von 3,9 mm bis 4,1 mm verschoben wird. Zusätzlich muss das Maß J bei einer relativ großen Axialdruckkraft kleiner als 3,25 mm werden.
- d Das rechte Ende von Q muss sich bis links von der mechanischen Bezugsebene bewegen, wenn die Kupplungshülse zu seinem linken Anschlag verschoben wird.
- e 40° bis 45° sind wünschenswert, um die Anzahl der Fremdkörper an Rückwandsteckverbindern zu verringern.
- f Die Exzentrizität der höchsten Stelle der sphärisch polierten Ferrulenendfläche muss kleiner als 70 µm sein.

Tabelle 7 – Klassen

Klasse	Maße mm		Bemerkungen
	A		
	Mindestmaß	Höchstmaß	
A	—	—	a
B	—	—	a
C	—	—	a
D	—	—	a
Am	1,248 3	1,249 5	b
Bm	1,246 7	1,249 5	b
a Siehe IEC 61755-3-1.			
b Siehe IEC 61755-6-1.			

Bild 3 stellt ein Beispiel des Steckgesichts einer Simplex-Kupplung dar. Tabelle 8 enthält die Maße des Steckgesichts einer Simplex-Kupplung, und in Tabelle 9 sind die Klassen des Steckgesichts der Simplex-Kupplung festgelegt.

Bild 3 stellt ein Beispiel des Steckgesichts einer Simplex-Kupplung dar. Tabelle 8 enthält die Maße des Steckgesichts einer Simplex-Kupplung, und in Tabelle 9 sind die Klassen des Steckgesichts der Simplex-Kupplung festgelegt.

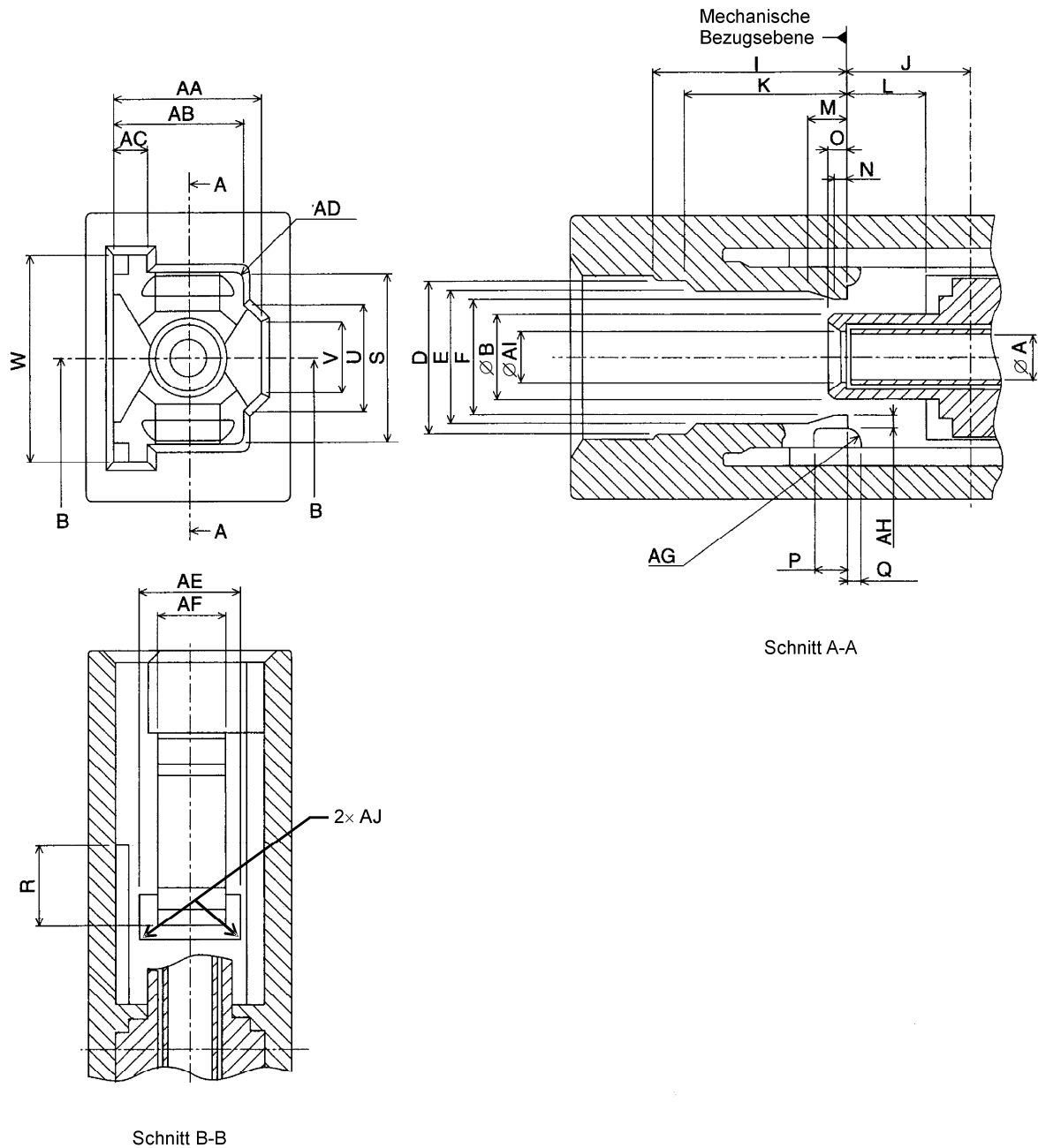


Bild 3 – Steckgesicht einer Simplex-Kupplung – Druck/Zug

Tabelle 8 – Maße des Steckgesichts einer Simplex-Kupplung

Bezug	Maße mm		Bemerkungen
	Mindestmaß	Höchstmaß	
A			Durchmesser, siehe Tabelle 9
B	2,39	2,59	Durchmesser
D	4,8	5	
E	4,55	–	
F	2,9	3,5	a
I	–	6,5	
J	3,9	4,1	
K	–	5,4	
L	2,55	2,7	
M	–	1,4	
N	–	0,55	
O	–	0,6	
P	–	1,2	
Q	–	0,4	
R	–	2,55	
S	5,65	5,75	
U	3,8	4	
V	3,3	–	
W	6,7	–	
AA	4,45	4,55	
AB	4,01	4,11	
AC	0,95	1,15	
AD	–	0,2	Radius
AE	2,8	2,95	
AF	1,9	2,1	
AG	0,3	–	Radius
AH	0,4	0,55	
AI	1,34	1,44	Durchmesser
AJ	–	0,3	Radius
^a Das Maß F muss größer als 4,5 mm werden, wenn der Stecker in die Kupplung eingesteckt oder aus ihr herausgezogen wird.			

Tabelle 9 – Klasse

Klasse	Maße mm		Bemerkungen
	Mindestmaß	Höchstmaß	
1	–	–	Verformbare Hülse ^a
^a Das Teil für die Ausrichtung des Steckverbinders ist eine verformbare Zentrierhülse. Dieses Teil muss eine Stiftlehre bis zur Mitte der Kupplung mit einer Kraft von 1 N bis 2,5 N unter der Bedingung aufnehmen können, dass eine weitere Stiftlehre in dieses Teil von der gegenüberliegenden Seite eingeführt ist. Die Mitte der Kupplung ist durch die rechtsseitige Position des Maßes J festgelegt. Die Stiftlehre ist in Bild 4 dargestellt, und ihre Maße sind in Tabelle 10 aufgeführt.			

Bild 4 stellt ein Beispiel der Stiftlehre für die verformbare Zentrierhülse dar. Tabelle 10 enthält die Maße der Stiftlehre.

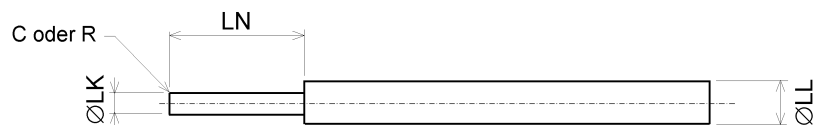


Bild 4 – Stiftlehre für die verformbare Zentrierhülse

Tabelle 10 – Maße der Stiftlehre

Bezug	Maße mm		Bemerkungen
	Mindestmaß	Höchstmaß	
LK	1,248 5	1,249 5	Oberflächenrauigkeit Stufe N4 (Radius 0,2 µm)
LL	2,6	2,8	
LN	4,7	9,5	

Bild 5 stellt ein Beispiel des Steckgesichts einer 4,5 mm-Duplex-Kupplung dar. Tabelle 11 enthält die Maße des Steckgesichts einer 4,5 mm-Duplex-Kupplung, und in Tabelle 12 sind die Klassen des Steckgesichts der 4,5 mm-Duplex-Kupplung festgelegt.

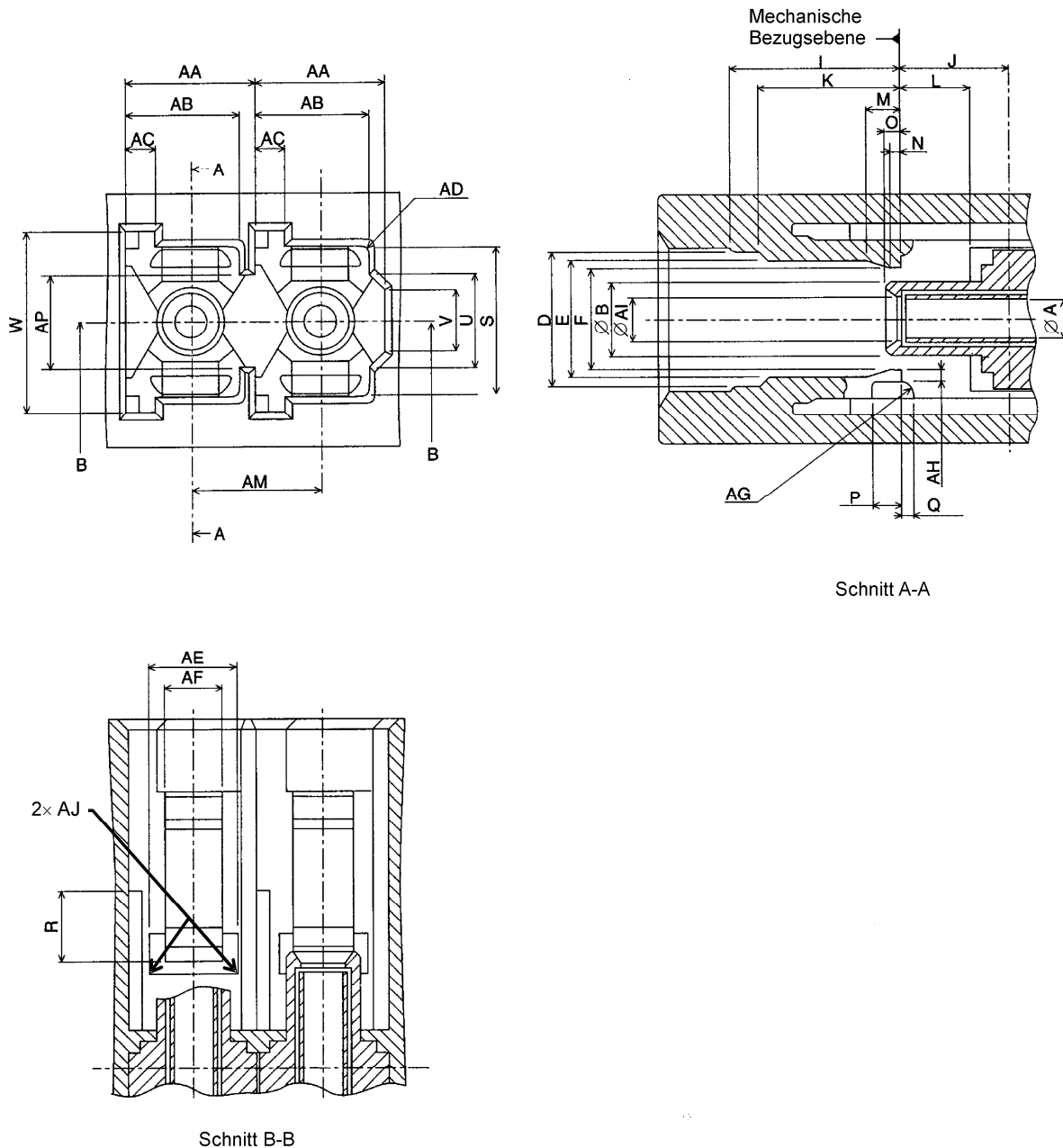


Bild 5 – Steckgesicht einer 4,5 mm-Duplex-Kupplung – Druck/Zug

Tabelle 11 – Maße des Steckgesichts einer 4,5 mm-Duplex-Kupplung

Bezug	Maße mm		Bemerkungen
	Mindestmaß	Höchstmaß	
A			Siehe Tabelle 12
B	2,39	2,59	
D	4,8	5	a
E	4,55	–	
F	2,9	3,5	
I	–	6,5	
J	3,9	4,1	
K	–	5,4	
L	2,55	2,7	
M	–	1,4	
N	–	0,55	
O	–	0,6	
P	–	1,2	
Q	–	0,4	
R	–	2,55	
S	5,65	5,75	
U	3,8	4	
V	3,3	–	
W	6,7	–	
AA	4,45	4,55	
AB	4,01	4,11	
AC	0,95	1,15	
AD	–	0,2	Radius
AE	2,8	2,95	
AF	1,9	2,1	
AG	0,3	–	Radius
AH	0,4	0,55	
AI	1,34	1,44	
AJ	–	0,3	Radius
AM	4,45	4,55	
AP	3,8	4	

^a Das Maß F muss größer als 4,5 mm werden, wenn der Stecker in die Kupplung eingesteckt oder aus ihr herausgezogen wird.

Tabelle 12 – Klasse

Klasse	Maße mm		Bemerkungen
	Mindestmaß	Höchstmaß	
1			Verformbare Hülse ^a
^a Das Teil für die Ausrichtung des Steckverbinders ist eine verformbare Zentrierhülse. Dieses Teil muss eine Stiftlehre bis zur Mitte der Kupplung mit einer Kraft von 1 N bis 2,5 N unter der Bedingung aufnehmen können, dass eine weitere Stiftlehre in dieses Teil von der gegenüberliegenden Seite eingeführt ist. Die Mitte der Kupplung ist durch die rechtsseitige Position des Maßes J festgelegt. Die Stiftlehre ist in Bild 4 dargestellt, und ihre Maße sind in Tabelle 10 aufgeführt.			

Bild 6 stellt ein Beispiel des Steckgesichts einer 8-fach-Kupplung dar. Tabelle 13 enthält die Maße des Steckgesichts einer 8-fach-Kupplung, und in Tabelle 14 sind die Klassen des Steckgesichts der 8-fach-Kupplung festgelegt.

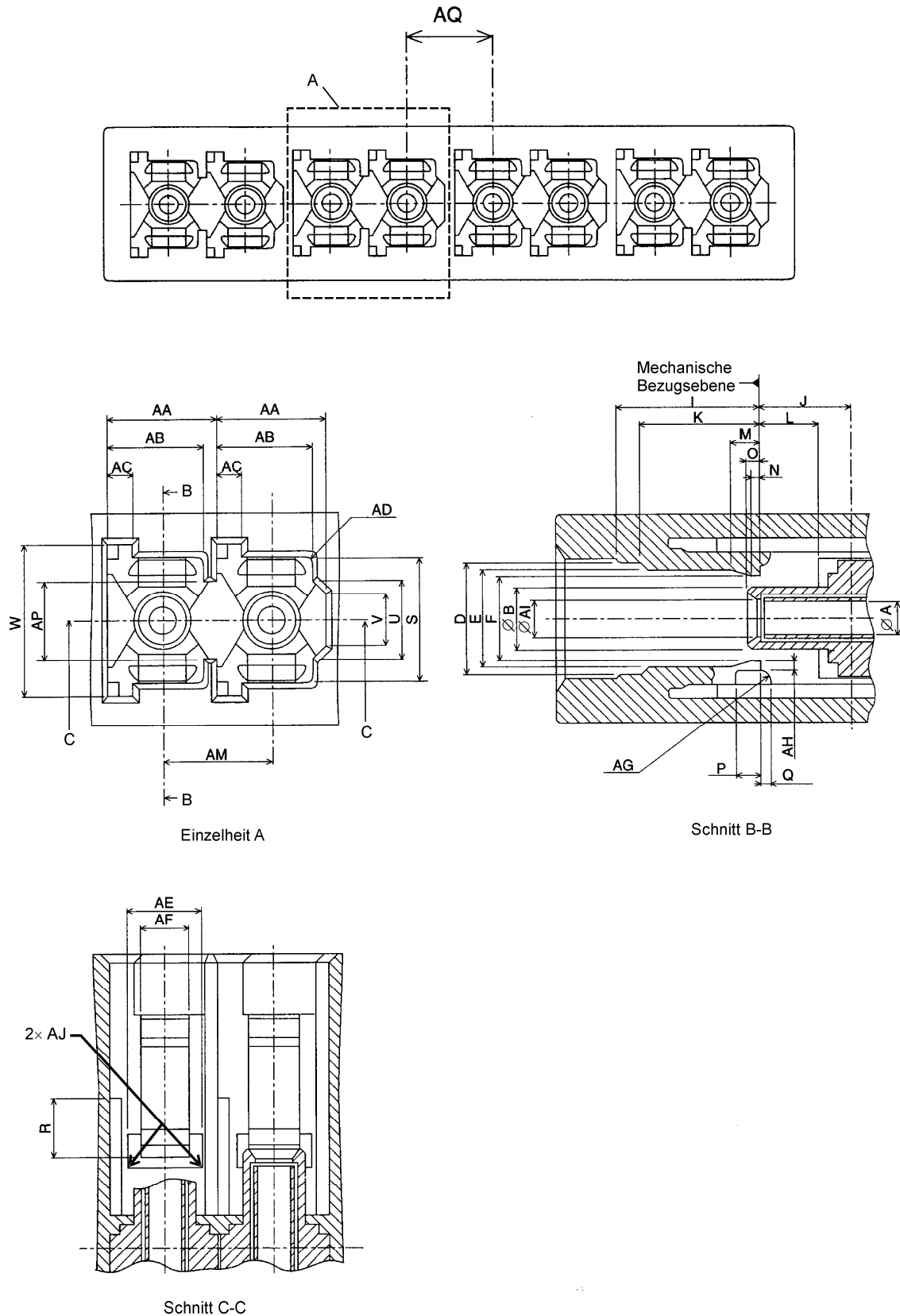


Bild 6 – Steckgesicht einer 8-fach-Kupplung – Druck/Zug

Tabelle 13 – Maße des Steckgesichts einer 8-fach-Kupplung

Bezug	Maße mm		Bemerkungen
	Mindestmaß	Höchstmaß	
A			Siehe Tabelle 14
B	2,39	2,59	
D	4,8	5	a
E	4,55	–	
F	2,9	3,5	a
I	–	6,5	
J	3,9	4,1	a
K	–	5,4	
L	2,55	2,7	a
M	–	1,4	
N	–	0,55	a
O	–	0,6	
P	–	1,2	a
Q	–	0,4	
R	–	2,55	a
S	5,65	5,75	
U	3,8	4	a
V	3,3	–	
W	6,7	–	a
AA	4,45	4,55	
AB	4,01	4,11	a
AC	0,95	1,15	
AD	–	0,2	Radius
AE	2,8	2,95	a
AF	1,9	2,1	
AG	0,3	–	Radius
AH	0,4	0,55	a
AI	1,34	1,44	
AJ	–	0,3	Radius
AM	4,45	4,55	a
AP	3,8	4	
AQ	4,8	5,2	a

^a Das Maß F muss größer als 4,5 mm werden, wenn der Stecker in die Kupplung eingesteckt oder aus ihr herausgezogen wird.