

DIN EN 62496-4-1

ICS 33.180.99

Einsprüche bis 2017-08-09

Entwurf

**Optische Leiterplatten –
Teil 4-1: Schnittstellen Standard –
Konfektionierter 12-Faser OCB montierter Wellenleiter mit PMT Stecker
(IEC 86/512/CD:2017)**

Optical circuit boards –
Interface standards –
Part 4-1: Terminated waveguide OCB assembly using PMT connectors
(IEC 86/512/CD:2017)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-06-09 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, 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 27 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Beschreibung.....	4
5 Steckgesichtsmaße des Baugruppensteckers mit zwei Faserreihen und jeweils 12 Fasern	5
6 Steckgesichtsmaße des Baugruppensteckers mit 12 Fasern.....	7
Anhang A (informativ) Maße der Bauelemente des Baugruppensteckers	10
A.1 PMT-Steckverbinder.....	10
A.2 OCB-Wellenleiter.....	12
Bilder	
Bild 1 – Verbindung zwischen Baugruppenstecker und MT-Steckverbinder.....	5
Bild 2 – Steckgesichtsmaße des Baugruppensteckers mit zwei Faserreihen und jeweils 12 Fasern	5
Bild 3 – Ansicht des Steckgesichts des Baugruppensteckers mit zwei Faserreihen und jeweils 12 Fasern	6
Bild 4 – Steckgesichtsmaße des Baugruppensteckers mit 12 Fasern	8
Bild 5 – Ansicht des Steckgesichts des Baugruppensteckers mit 12 Fasern.....	8
Bild A.1 – Bauelemente des PMT-Steckverbinders.....	10
Bild A.2 – Vergrößerte Ansicht der Endfläche von zwei Faserreihen mit jeweils 12 Fasern.....	11
Bild A.3 – Vergrößerte Ansicht der Endfläche des PMT-Gehäuses für 12 Fasern	12
Bild A.4 – Lagepositionen der 24 Ein-/Ausgangsanschlüsse des OCB-Wellenleiters	13
Bild A.5 – Lagepositionen der 12 Ein-/Ausgangsanschlüsse des OCB-Wellenleiters	13
Tabellen	
Tabelle 1 – Steckgesichtsmaße des Baugruppensteckers mit zwei Faserreihen und jeweils 12 Fasern	6
Tabelle 2 – Lagepositionen der Kerne innerhalb des Baugruppensteckers mit zwei Faserreihen und jeweils 12 Fasern.....	7
Tabelle 3 – Steckgesichtsmaße des Baugruppensteckers mit 12 Fasern	9
Tabelle A.1 – Steckgesichtsmaße des PMT-Gehäuses für zwei Faserreihen und jeweils 12 Fasern.....	11
Tabelle A.2 – Steckgesichtsmaße des PMT-Gehäuses für 12 Fasern	12
Tabelle A.3 – Lagepositionen der Kerne innerhalb der OCB mit zwei Faserreihen und jeweils 12 Fasern	13
Tabelle A.4 – Lagepositionen der Kerne innerhalb der OCB mit 12 Fasern	14

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 86/512/CD:2017 „Optical circuit boards – Interface standards – Part 4-1: Terminated waveguide OCB assembly using PMT connectors“ (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 TC 86 „Fibre optics“ 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 412.2 „Komponenten für Kommunikationskabelanlagen“ 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 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 [und/oder ISO] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

**Optische Leiterplatten –
Teil 4-1: Schnittstellen Standard –
Konfektionierter 12-Faser OCB montierter Wellenleiter mit PMT Stecker**

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 62496-4 legt die Normmaße des Steckgesichts fest für eine abgeschlossene einreihige Wellenleiter-OCB-Baugruppe (Baugruppenstecker) mit einem Steckverbinder für Polymerwellenleiter, der mit einem Steckverbinder der Bauart MT (PMT) angeschlossen wird. Der Baugruppenstecker ist mit einem Steckverbinder der Bauart MT zusammensteckbar.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 61754-5, *Fibre optic connector interfaces – Part 5: Type MT connector family*

3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

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

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

4 Beschreibung

Dieser Baugruppenstecker ist eine Baugruppe aus einem PMT-Steckverbinder und einer optischen Leiterplatte mit 12 Wellenleitern. Der PMT-Steckverbinder ist rechteckig und besitzt die für Steckverbinder der Bauart MT in IEC 61754-5 festgelegten Außenmaße. Der PMT-Steckverbinder wird mit Führungsstiften ausgerichtet, ist üblicherweise durch eine Verriegelungsfeder gesichert und ist wie in Bild 1 dargestellt, mit einem MT-Steckverbinder zusammensteckbar. Eine genaue Beschreibung des PMT-Steckverbinders ist in Anhang A enthalten. Der OCB-Wellenleiter besteht aus einem ebenen Lichtwellenleiter mit einem Kern und einer Ummantelung und ist geeignet, Licht mit den erforderlichen Betriebswellenlängen zu übertragen, wobei der Lichtwellenleiter auf einem Substrat abgestützt ist. Vorzugsweise ist das Substrat beweglich, um sich bei Aufnahme in den MT-Steckverbinder anzupassen. Die Kerne des OCB-Wellenleiters werden nach dem Zusammenstecken mit Hilfe zweier Führungsstifte und einer Verriegelungsfeder auf die Lichtwellenleiter des MT-Steckverbinders ausgerichtet.

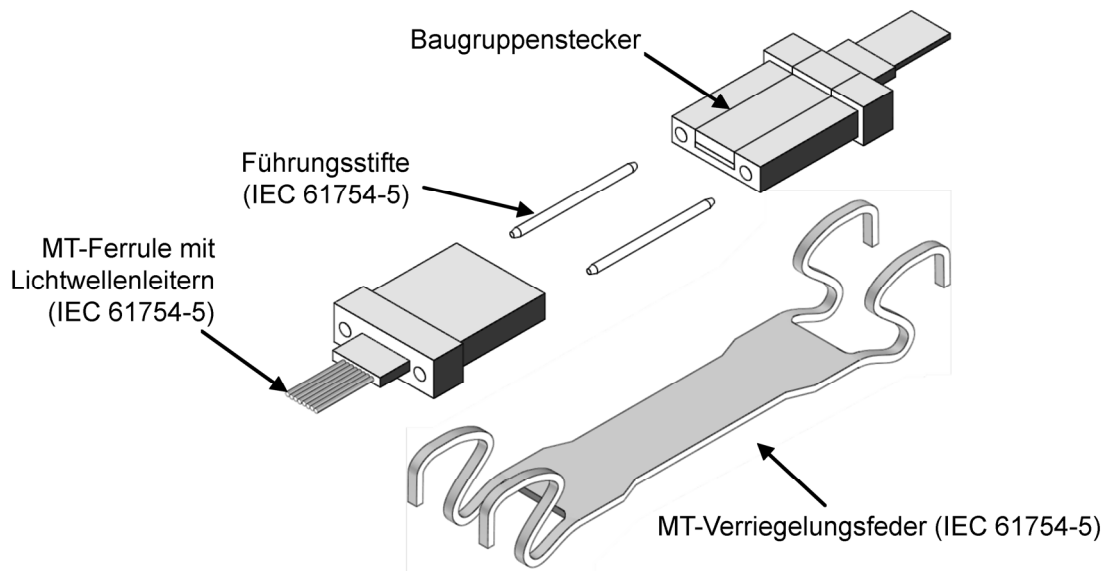


Bild 1 – Verbindung zwischen Baugruppenstecker und MT-Steckverbinder

5 Steckgesichtsmaße des Baugruppensteckers mit zwei Faserreihen und jeweils 12 Fasern

In den Bildern 2 und 3 ist das Steckgesicht des Baugruppensteckers dargestellt, dessen Maße in Tabelle 1 aufgeführt sind. In Tabelle 2 sind für den Baugruppenstecker die Lagepositionen der Kerne festgelegt. Der Bezugspunkt des Baugruppensteckers ist die Mitte zwischen den Mittelpunkten der zwei Führungslöcher.

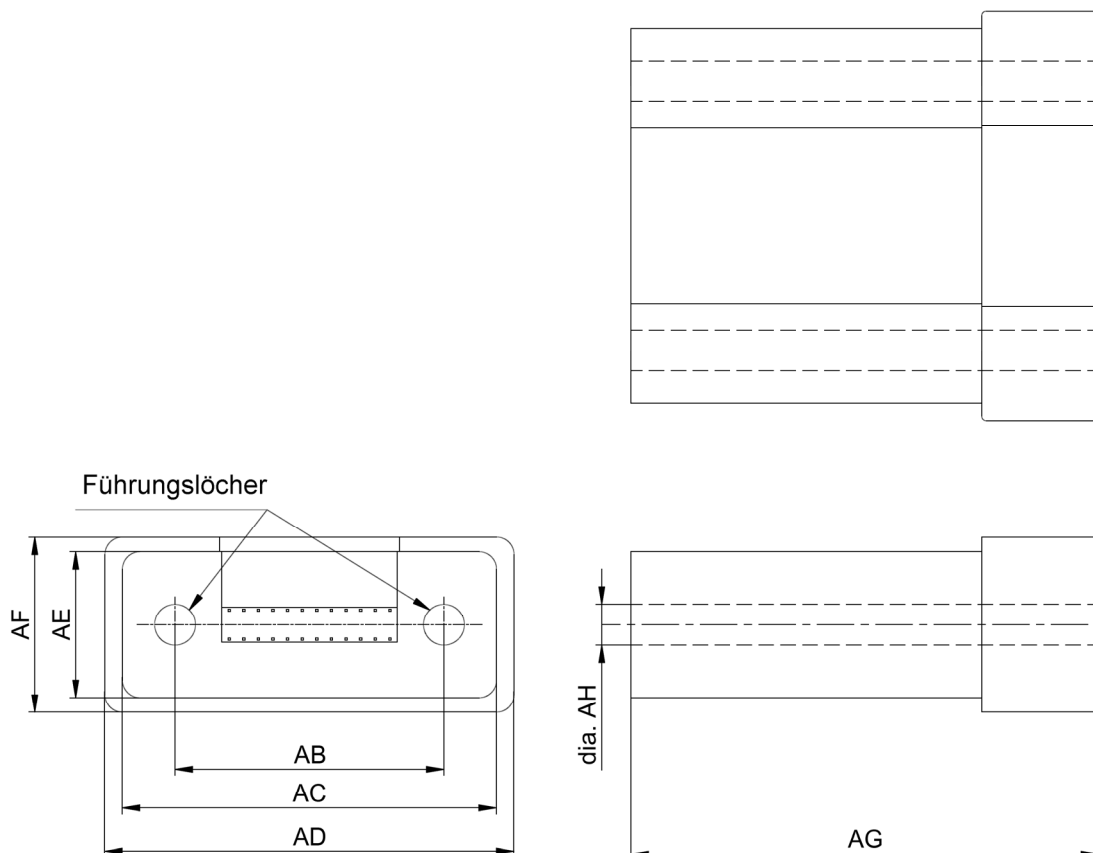


Bild 2 – Steckgesichtsmaße des Baugruppensteckers mit zwei Faserreihen und jeweils 12 Fasern

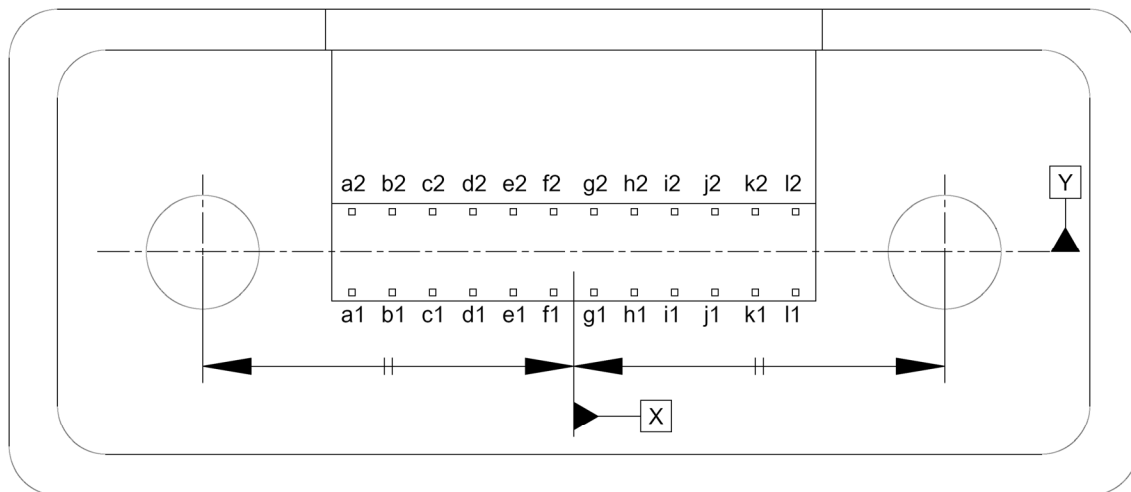


Bild 3 – Ansicht des Steckgesichts des Baugruppensteckers mit zwei Faserreihen und jeweils 12 Fasern

Tabelle 1 – Steckgesichtsmaße des Baugruppensteckers mit zwei Faserreihen und jeweils 12 Fasern

Bezug	Maße mm	
	Kleinstmaß	Größtmaß
AB	4,597	4,603
AC	6,300	6,500
AD	6,900	7,100
AE	2,400	2,500
AF	2,900	3,100
AG	7,900	8,100
AH	0,699	0,701

Tabelle 2 – Lagepositionen der Kerne innerhalb des Baugruppensteckers mit zwei Faserreihen und jeweils 12 Fasern

Bezug	X mm	Y mm	Bezug	X mm	Y mm
a1	–1,375	–0,250	a2	–1,375	0,250
b1	–1,125	–0,250	b2	–1,125	0,250
c1	–0,875	–0,250	c2	–0,875	0,250
d1	–0,625	–0,250	d2	–0,625	0,250
e1	–0,375	–0,250	e2	–0,375	0,250
f1	–0,125	–0,250	f2	–0,125	0,250
g1	0,125	–0,250	g2	0,125	0,250
h1	0,375	–0,250	h2	0,375	0,250
i1	0,625	–0,250	i2	0,625	0,250
j1	0,875	–0,250	j2	0,875	0,250
k1	1,125	–0,250	k2	1,125	0,250
l1	1,375	–0,250	l2	1,375	0,250

6 Steckgesichtsmaße des Baugruppensteckers mit 12 Fasern

In den Bildern 4 und 5 ist das Steckgesicht des Baugruppensteckers dargestellt, dessen Maße in Tabelle 3 aufgeführt sind. In Tabelle 4 sind für den Baugruppenstecker die Lagepositionen der Kerne angegeben. Der Bezugspunkt des Baugruppensteckers ist die Mitte zwischen den Mittelpunkten der zwei Führungslöcher.

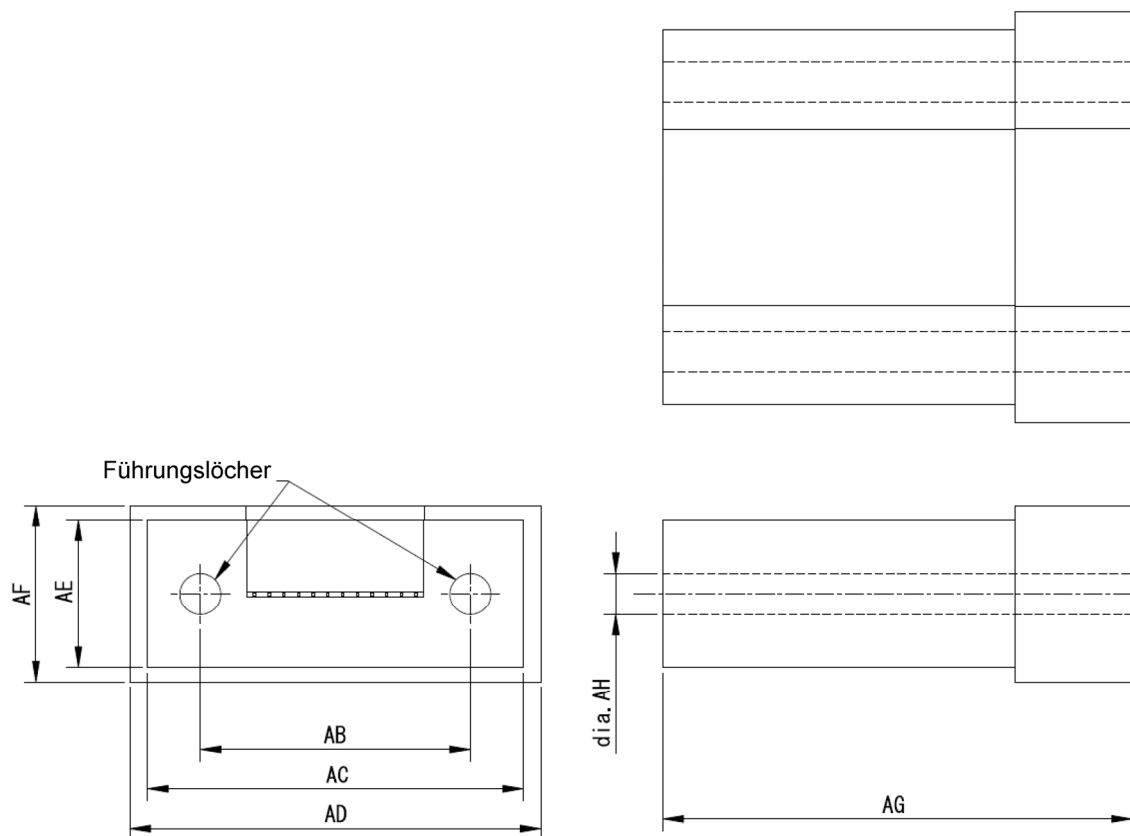


Bild 4 – Steckgesichtsmaße des Baugruppensteckers mit 12 Fasern

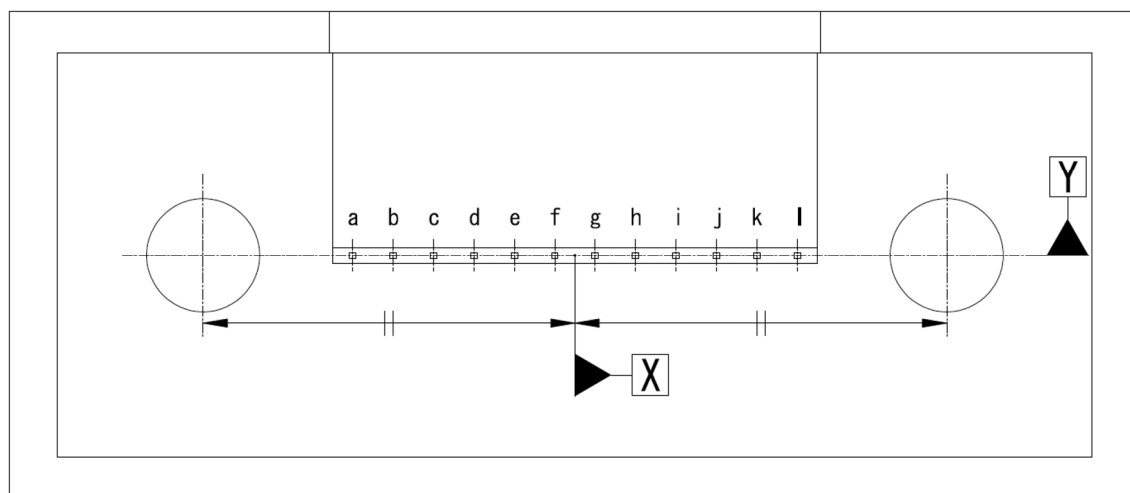


Bild 5 – Ansicht des Steckgesichts des Baugruppensteckers mit 12 Fasern

Tabelle 3 – Steckgesichtsmaße des Baugruppensteckers mit 12 Fasern

Bezug	Maße mm	
	Kleinstmaß	Größtmaß
AB	4,597	4,603
AC	6,300	6,500
AD	6,900	7,100
AE	2,400	2,500
AF	2,900	3,100
AG	7,900	8,100
AH	0,699	0,701

Tabelle 4 – Lagepositionen der Kerne innerhalb des Baugruppensteckers mit 12 Fasern

Bezug	X mm	Y mm
a	−1,375	0,000
b	−1,125	0,000
c	−0,875	0,000
d	−0,625	0,000
e	−0,375	0,000
f	−0,125	0,000
g	0,125	0,000
h	0,375	0,000
i	0,625	0,000
j	0,875	0,000
k	1,125	0,000
l	1,375	0,000