

**8-14POS. AMP MCP 1.5K* RECEPTACLE CONNECTOR
AND 1.5 MM TAB CONNECTOR (OIL TIGHT)
8-14pol. AMP MCP 1.5K* Buchsenstecker
und 1.5mm Flachkontaktstecker (öldicht)**

CONTENT

1	General.....	2
1.1	Purpose.....	2
1.2	Drawings.....	2
1.2.1	Product drawings.....	2
1.2.2	Interface drawings.....	2
1.3	Product specification.....	2
1.4	Contact systems.....	3
2	Product Description.....	4
2.1	Connector.....	4
2.2	Receptacle connector.....	5
2.3	Tab connector.....	6
3	Application Description.....	7
3.1	Loading up the housing with contacts.....	7
3.2	Secondary Locking Device.....	8
3.2.1	Locking of secondary locking device.....	8
3.2.2	Unlocking of the secondary locking device.....	10
3.3	Extraction of the contacts.....	11
3.4	Mounting of the cover to the receptacle connector.....	12
3.5	Mounting of the tab connector into a mounting wall.....	14
3.6	Mating of the connector.....	15
3.7	Disconnection of the connector and disassembly of tab connector and mounting wall.....	15
3.8	Insertion of cavity plugs.....	16

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemein.....	2
1.1	Zweck.....	2
1.2	Zeichnungen.....	2
1.2.1	Produktzeichnungen.....	2
1.2.2	Schnittstellenzeichnungen.....	2
1.3	Produktspezifikation.....	2
1.4	Kontaktsysteme.....	3
2	Produktdarstellung.....	4
2.1	Steckverbindung.....	4
2.2	Buchsenstecker.....	5
2.3	Flachkontaktstecker.....	6
3	Verarbeitungshinweise.....	7
3.1	Bestücken der Gehäuse mit Kontakten.....	7
3.2	Zweite Kontaktsicherung.....	8
3.2.1	Verriegeln der zweiten Kontaktsicherung.....	8
3.2.2	Entriegeln der zweiten Kontakt-sicherung.....	10
3.3	Ausbauen der Kontakte.....	11
3.4	Montage der Abdeckkappe auf den Buchsenstecker.....	12
3.5	Montage des Flachsteckergehäuses in eine Befestigungswand.....	14
3.6	Stecken der Steckverbindung.....	15
3.7	Lösen der Steckverbindung und Demontage des Flachkontaktsteckers aus der Befestigungswand.....	15
3.8	Montage von Blindstopfen.....	16

1 GENERAL

1.1 Purpose

This specification includes the guidelines for application and the mounting of the named connector and its accessories.

1.2 Drawings

1.2.1 Product drawings

For dimensions, materials and surface finishes etc. see topical valid product drawings:

1703768	AMP MCP 1.5K [*] Receptacle housing, 8-14 pos.
1718284	Cover 90° for Receptacle housing
1718290	Clip spring for Tab housing
1719887	8-14pos. Tab housing (available only in combination with a cable assembly)

1.2.2 Interface drawings

114-18753	Interface drawing for 14/16pos. Tab housing
114-94110	Interface drawing for 14/16pos. Tab housing, Interface made of plastic

1.3 Product specification

This application specification is valid for products specified in product specification 108-94154, which provides a description of the electrical and mechanical properties of this connector.

See also the current relevant product and application specifications of used contact systems.

1 ALLGEMEIN

1.1 Zweck

Diese Spezifikation beinhaltet die Richtlinien zur Montage der genannten Steckverbindung und deren Zubehör.

1.2 Zeichnungen

1.2.1 Produktzeichnungen

Maße, Werkstoffe und Oberflächenangaben sind den jeweils aktuellen und gültigen Produktzeichnungen zu entnehmen:

1703768	AMP MCP 1.5K [*] Buchsengehäuse, 8-14pol.
1718284	Abdeckkappe 90° für Buchsengehäuse
1718290	Klemmbügel für Flachsteckergehäuse
1719887	8-14pol. Flachsteckergehäuse (nur in Verbindung mit einem Kabelsatz erhältlich)

1.2.2 Schnittstellenzeichnungen

114-18753	Schnittstellenzeichnung für 14/16pol. Flachsteckergehäuse
114-94110	Schnittstellenzeichnung für 14/16pol. Flachsteckergehäuse, Schnittstelle aus Kunststoff

1.3 Produktspezifikation

Diese Verarbeitungsspezifikation ist gültig für die nach Produktspezifikation 108-94154 spezifizierten Produkte. Hier sind die mechanischen und elektrischen Eigenschaften der Steckverbindung beschrieben.

Außerdem sind die aktuell gültigen Produkt- und Verarbeitungsspezifikationen der eingesetzten Kontaktsysteme zu beachten.

1.4 Contact systems

The following contact system is used for the receptacle housing described in this specification:

AMP MCP1.5K* (8-14x)

The contact system is equipped with a single wire seal (SWS).

Closer information on the contact system has to be taken from the valid customers drawings, from product and application specifications.

AMP MCP1.5K*:

Product group drawing:	1241436
Product specification:	108-18716
Application specification:	114-18386

1.4 Kontaktsysteme

Bei dem in der Spezifikation beschriebenen Buchsengehäuse kommt folgendes Kontaktsystem zum Einsatz:

AMP MCP1.5K* (8-14x)

Das Kontaktsystem ist mit einem Einzeldichtungssystem (EDS) ausgestattet.

Nähere Informationen zu dem Kontaktsystem sind den gültigen Kundenzeichnungen, Produkt- und Verarbeitungsspezifikationen zu entnehmen.

AMP MCP1.5K*:

Produktgruppenzeichnung:	1241436
Produktspezifikation:	108-18716
Verarbeitungsspezifikation:	114-18386

2 PRODUCT DESCRIPTION

2.1 Connector

The 14pos. connector shown in figure 1 consists of a tab connector and a receptacle connector. The receptacle connector consists of the housing (1), a cover (2) and terminals with single wire seals.

The tab connector consists of the housing with seals (3) and an assembled pigtail with terminals (4).

NOTE: During mounting it is to assure that there is enough free space and good accessibility to the parts of the connector.

2 PRODUKTDARSTELLUNG

2.1 Steckverbindung

Die in Abb. 1 dargestellte 14pol. Steckverbindung besteht aus dem Flachkontaktstecker und dem zugehörigen Buchsenstecker. Der Buchsenstecker besteht aus dem Gehäuse (1), einer Abdeckkappe (2) im Kabelabgangsbereich und Kontakten mit Einzeldichtung. Der Flachkontaktstecker besteht aus einem Gehäuse mit Dichtungen (3) und einem Kabelsatz mit montierten Kontakten (4).

HINWEIS: Bei der Montage der Steckverbindung ist für genügend Montagefreiraum und gute Zugänglichkeit zu den einzelnen Komponenten zu sorgen.

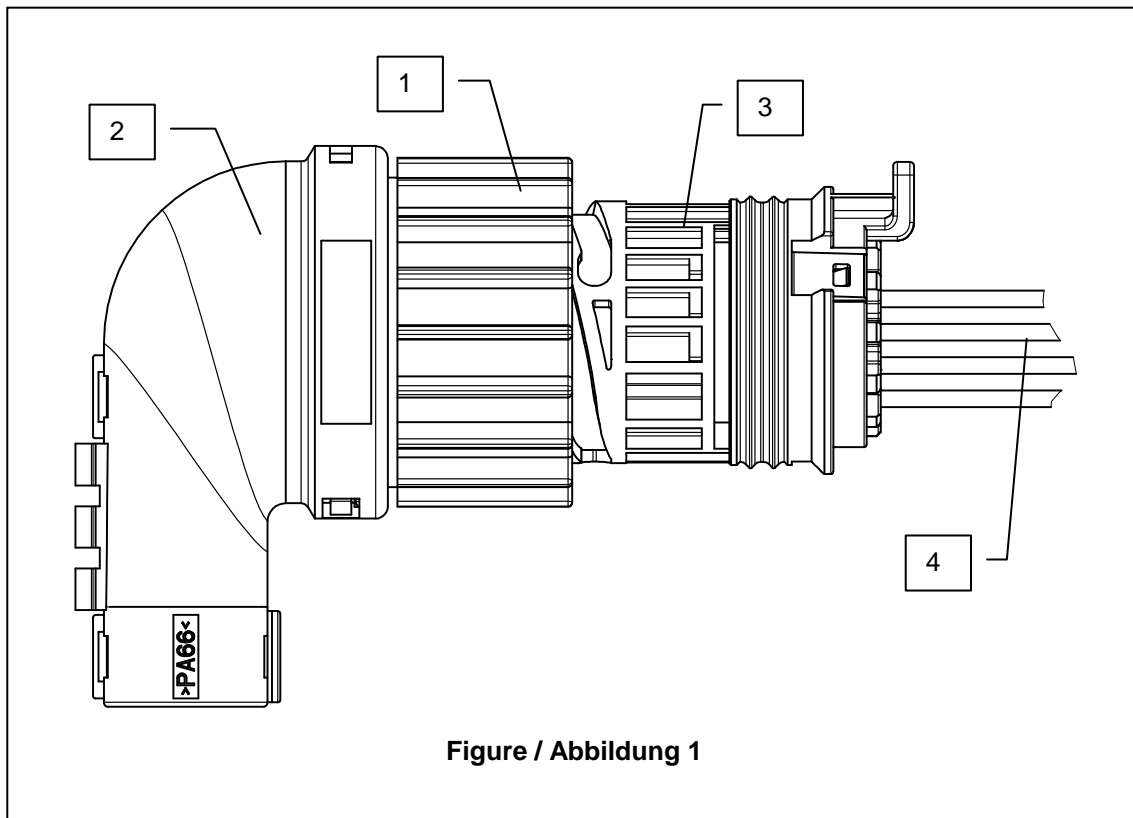


Figure / Abbildung 1

2.2 Receptacle connector

The receptacle connector is shown in figure 2. The socket connector consists of the receptacle housing, the secondary locking device, the cavity block, the radial seal, the bayonet ring and the cover. The receptacle housing is covered by the bayonet ring and the cover. The cover can be obtained as a 90 degrees version for corrugated tube nominal width 13mm (NW13).

CAUTION: Don't turn the bayonet ring in any other process than mating!

If the bayonet ring of the receptacle connector is not in the pre-locked position, then it has to be moved there again.

NOTE: Use the following procedure:

Turn the bayonet ring as shown in figure 3, clockwise until it stops. The reaching of the pre-locked position is echoed perceptible by a "click" noise.

2.2 Buchsenstecker

In Abb. 2 ist der Buchsenstecker dargestellt. Der Buchsenstecker besteht aus dem Buchsengehäuse, der zweiten Kontaktsicherung, dem Kammerblock, der Radialdichtung, dem Bajonettring und der Abdeckkappe. Das Buchsengehäuse wird von dem Bajonettring und der Abdeckkappe umgeben. Die Abdeckkappe ist in einer 90 Grad Variante für Wellrohr mit Nennweite 13 mm (NW13) verfügbar.

ACHTUNG: Der Bajonettring darf während keinem anderen Prozess verdreht werden als beim Steckvorgang!

Ist der Bajonettring des Buchsensteckers aus der Vorraststellung verdreht, muss er zuerst wieder in Vorraststellung gebracht werden.

HINWEIS: Folgende Vorgehensweise ist zu beachten:

Den Bajonettring wie in Abbildung 3 im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Das Erreichen der Vorraststellung wird haptisch und durch ein "Klickgeräusch" signalisiert.

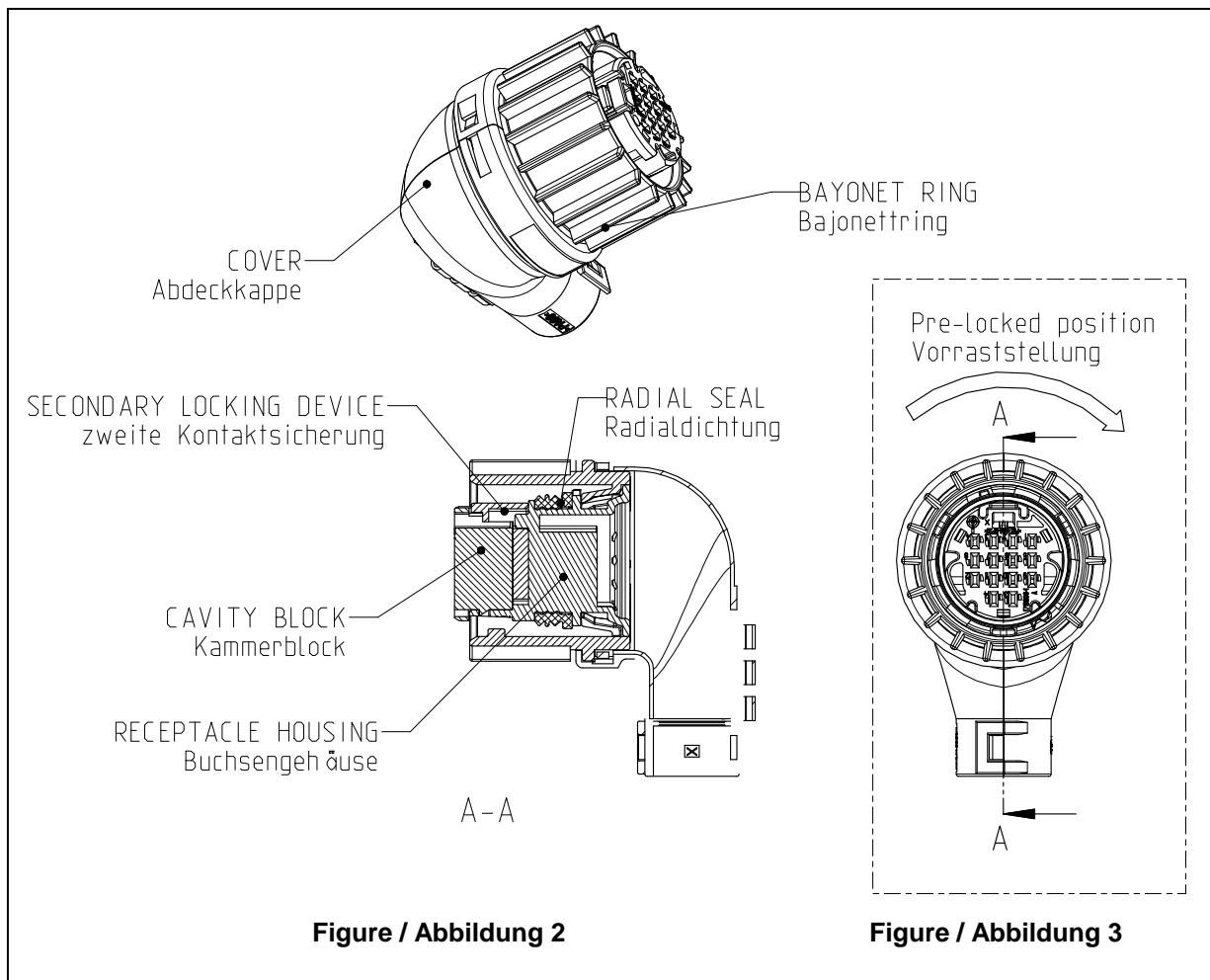


Figure / Abbildung 2

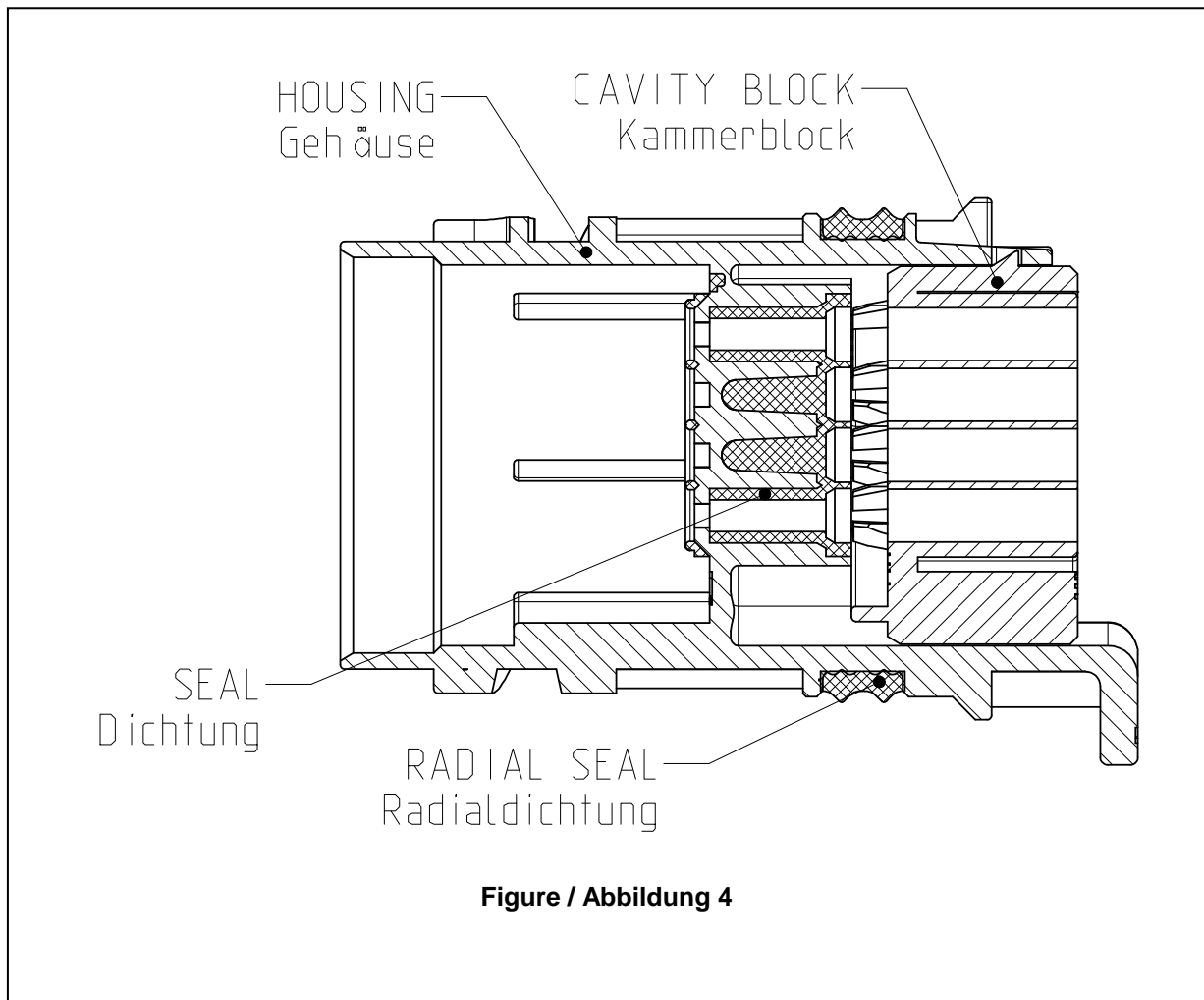
Figure / Abbildung 3

2.3 Tab connector

2.3 Flachkontaktstecker

The tab connector is shown in figure 4. The tab connector consists of the tab housing with seals, a cavity block and a mounted pigtail with terminals and wires (pigtail not shown).

In Abb. 4 ist der Flachkontaktstecker dargestellt. Der Flachkontaktstecker besteht aus einem Gehäuse mit Dichtungen, einem Kammerblock und einem Kabelsatz mit montierten Kontakten (Kabelsatz nicht dargestellt).



3 APPLICATION DESCRIPTION

3.1 Loading up the housing with contacts

Loading the contacts is possible only in case of pre-locked secondary locking device.

CAUTION: Pay attention to the correct orientation of contacts acc. to figure 5.

If the orientation is incorrect the contacts stop already in the region of the secondary locking device and the whole crimp stands out from the housing. With correct orientation the locking is signalized by a stop (contacts incl. crimps are located in the cavities completely) and a metallic "click" noise.

3 VERARBEITUNGSHINWEISE

3.1 Bestücken der Gehäuse mit Kontakten

Die Bestückung mit Kontakten ist nur möglich, wenn sich die 2. Kontaktsicherung in Vorraststellung befindet.

ACHTUNG: Auf die richtige Orientierung der Kontakte gemäß Abbildung 5 ist zu achten.

Ist diese nicht gegeben, stößt der Kontakt bereits im Bereich der zweiten Kontaktsicherung an und der gesamte Crimpbereich ragt aus dem Gehäuse heraus. Ist die Orientierung korrekt, wird die Verrastung der Kontakte durch ihr Anschlagen in den Kammern (wobei sich die Kontakte inkl. Crimp vollständig in den Kammern befinden) und ein metallisches "Klick"-Geräusch signalisiert.

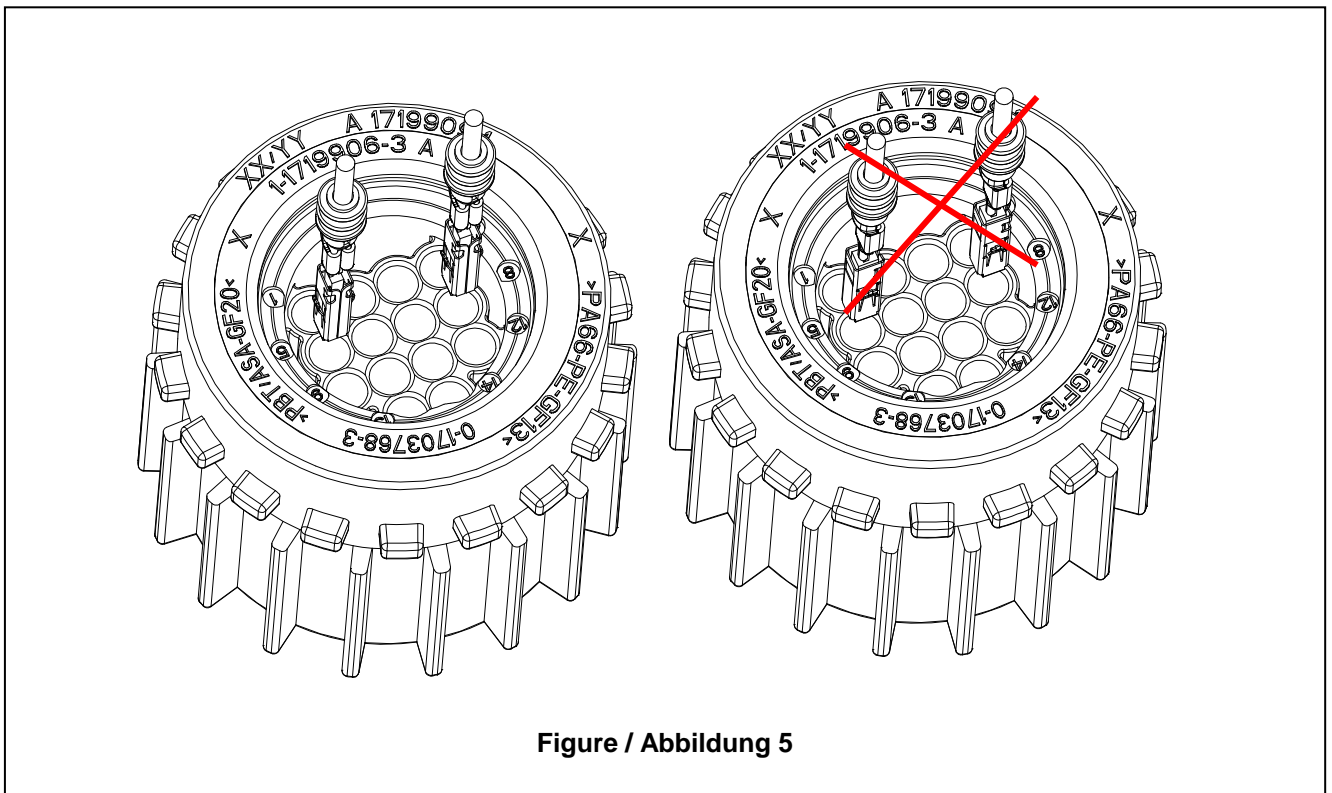


Figure / Abbildung 5

3.2 Secondary Locking Device

3.2 Zweite Kontaktsicherung

3.2.1 Locking of secondary locking device

3.2.1 Verriegeln der zweiten Kontaktsicherung

The receptacle housing described in this specification is equipped with a captive pre-assembled secondary locking device. Delivery state is the pre-locked position. In this position the contacts (see chapter 2.2) can be loaded (see chapter 3.1). After that the secondary locking device has to be moved by hand resp. with the help a screwdriver (TE PN 3-1579018-8) or a similar auxiliary tool into the final locked position (picture 6). The reaching of the final position is echoed perceptible and by a "click" noise.

Der Buchsenstecker ist mit einer unverlierbar befestigten zweiten Kontaktsicherung ausgestattet. Anlieferungszustand ist die Vorraststellung. In dieser Stellung wird das Gehäuse mit den Kontakten (s. Abschnitt 2.2) bestückt (s. Abschnitt 3.1). Danach wird die zweite Kontaktsicherung von Hand bzw. unter Verwendung eines Schraubendrehers (TE PN 3-1579018-8) oder mit einem ähnlichen Hilfswerkzeug in die Endraststellung gedrückt (Abb. 6). Das Erreichen der Endraststellung wird haptisch und durch ein "Klickgeräusch" signalisiert.

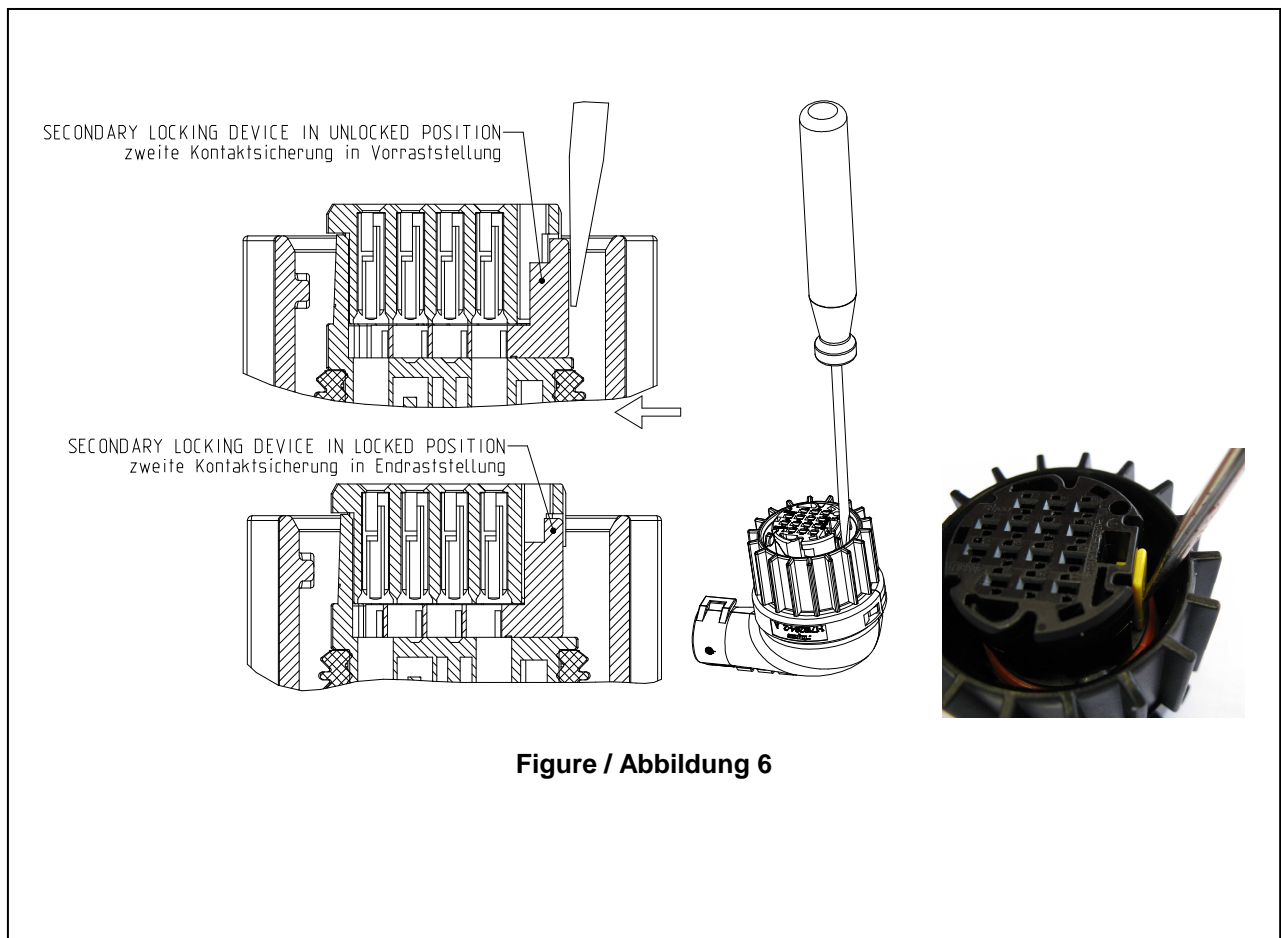


Figure / Abbildung 6

NOTE: The final locked position can be checked on a check board (see figure 7). **HINWEIS:** Die Endraststellung kann auf einem Prüftisch abgefragt werden (siehe Abb. 7).

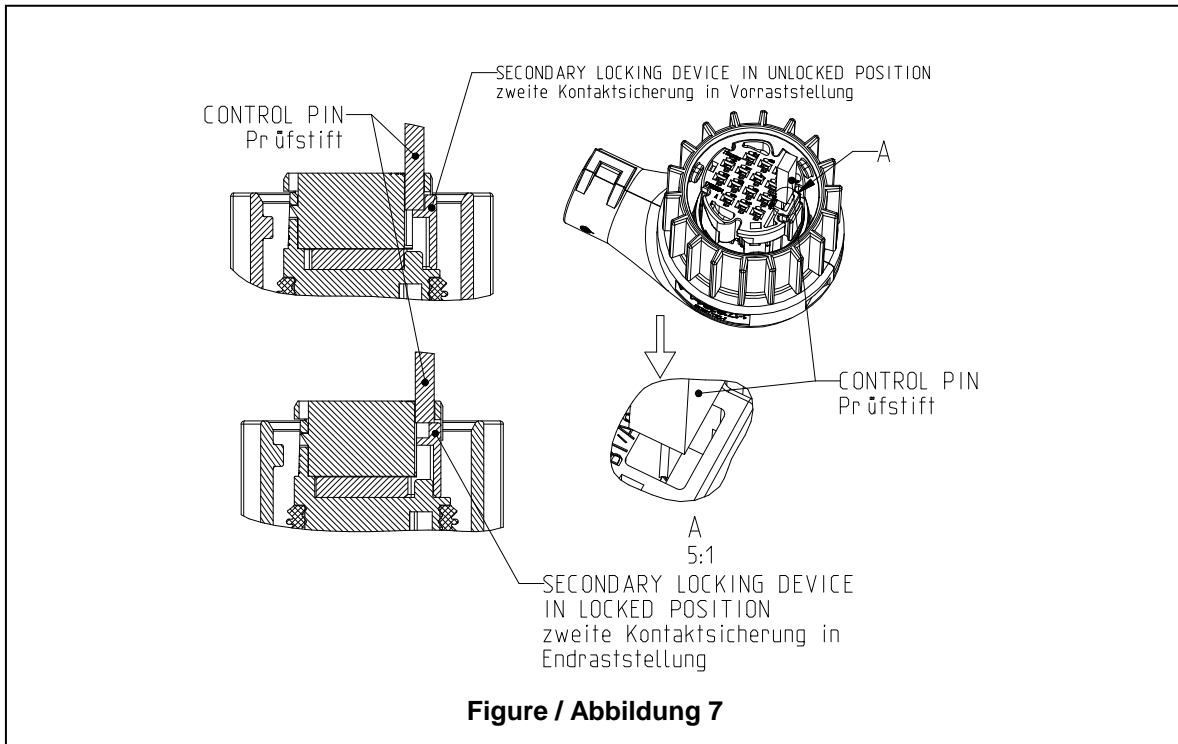


Figure / Abbildung 7

CAUTION: The receptacle connector can only be mated with the tab connector, if the secondary locking device is in the locked position (see figure 8). **ACHTUNG:** Der Buchsenstecker ist nur mit seiner verriegelten zweiten Kontaktsicherung auf den Flachkontaktstecker steckbar (siehe Abbildung 8).

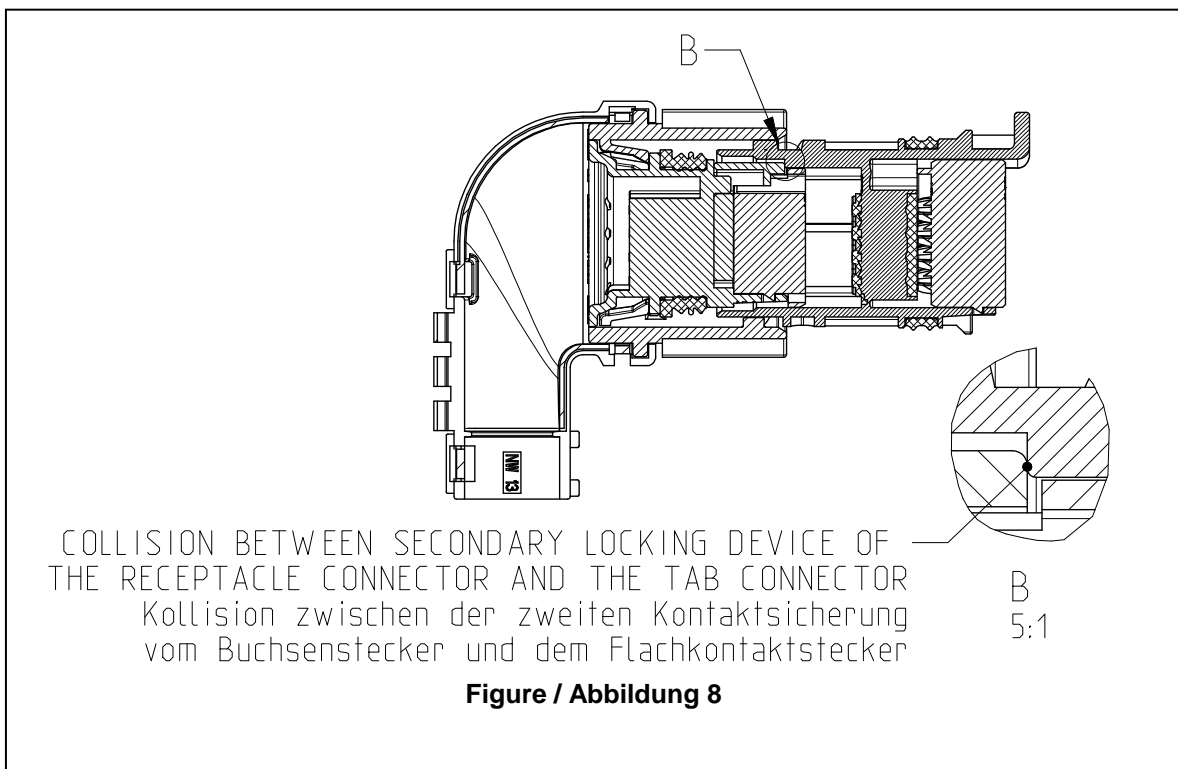


Figure / Abbildung 8

3.2.2 Unlocking of the secondary locking device

To extract single contacts, the secondary locking device at first must be moved with a small screw driver (TE PN 3-1579018-8) into the unlocked position as shown in figure 9.

3.2.2 Entriegeln der zweiten Kontaktsicherung

Um einzelne Kontakte auszubauen, muss die zweite Kontaktsicherung vorher mit einem kleinen Schraubendreher (TE PN 3-1579018-8), wie in Abb. 9 gezeigt, wieder in die Vorraststellung geschoben werden.

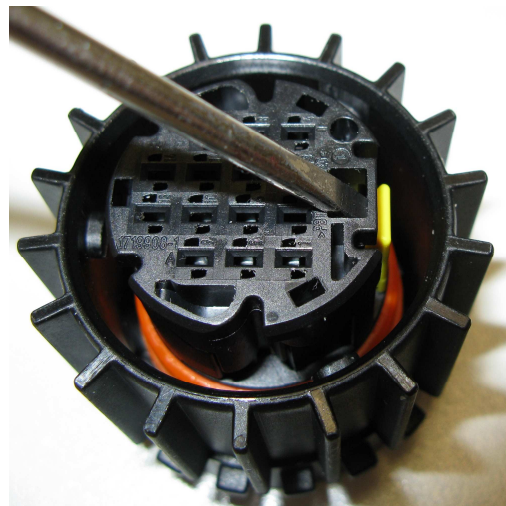
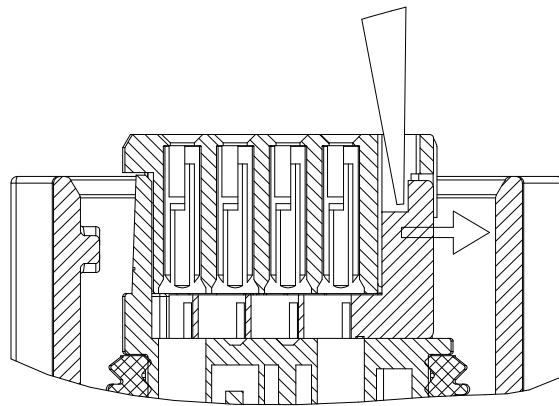


Figure / Abbildung 9

3.3 Extraction of the contacts

The secondary locking device has to be in the pre-locked position before extracting contacts. TE provides a sufficient unlocking and extracting tool (PN 1-1579007-1).

The blades of the tool have to be inserted from the connection side into the 2 slots of the according contact cavity until the stop (see figure 10); the contact will be unlocked thereby. The tool remains in that position and the contact can be taken out now by pulling at the cable.

NOTE: Do not pull the cable before unlocking the contact; on the other hand by pressing the cable gently against the cable outlet direction the unlocking procedure will be facilitated.

3.3 Ausbauen der Kontakte

Zum Ausdrücken von Kontakten muss sich die zweite Kontaktsicherung in Vorraststellung befinden. TE bietet ein geeignetes Entriegelungs- bzw. Ausdrückwerkzeug an (PN 1-1579007-1).

Die Klingen des Werkzeuges werden von der Kontaktierungsseite in die 2 Schlitze der betreffenden Kontaktkammer bis zum Anschlag eingeschoben (s. Abbildung 10); der Kontakt wird dadurch entriegelt. Das Werkzeug verbleibt in dieser Stellung und der Kontakt kann nun durch Ziehen an der Leitung entnommen werden.

HINWEIS: Keinesfalls darf vor der Kontaktentriegelung an der Leitung gezogen werden; durch leichtes Drücken entgegen der Kabelabgangsrichtung hingegen wird die Entriegelung erleichtert.

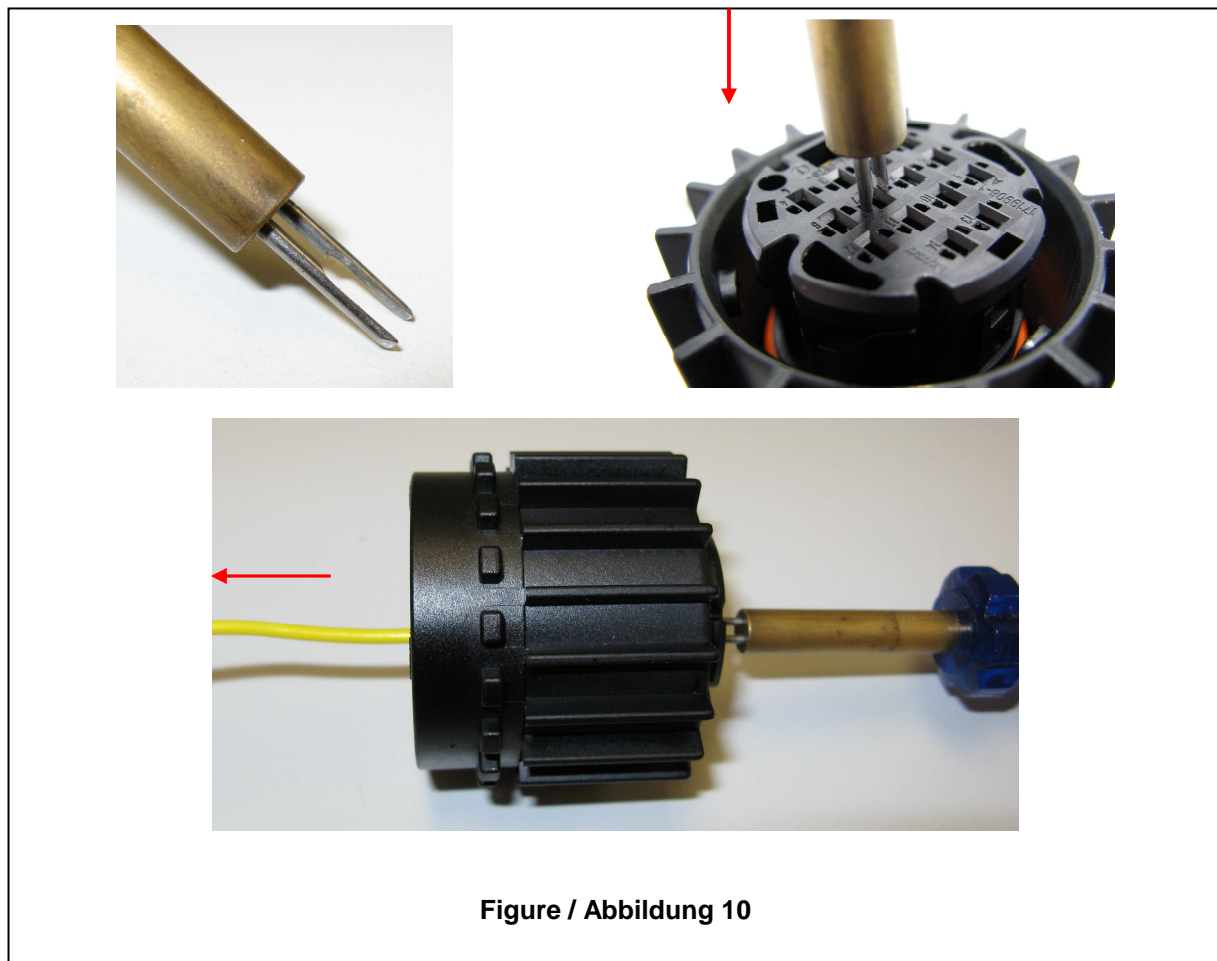


Figure / Abbildung 10

3.4 Mounting of the cover to the receptacle connector

NOTE: Before mounting the cover, it is necessary to load the connector with contacts and corrugated tube (nominal width 13). The cover should be used with a corrugated tube.

Figure 11 shows the open cover. Both half of the cover are connected with a hinge.

To mount the cover in the right way, the single rib of the socket housing has to be fixed in the groove of one half of the cover.

3.4 Montage der Abdeckkappe auf den Buchsenstecker

HINWEIS: Bevor die Abdeckkappe montiert wird, ist der Stecker mit Kontakten und Wellrohr (Nennweite 13) zu bestücken. Die Abdeckkappe sollte mit einem Wellrohr verwendet werden.

In Abb. 11 ist die aufgeklappte Abdeckkappe dargestellt. Die beiden Hälften sind über ein Filmscharnier verbunden.

Zuerst wird der einzelne Bund des Buchsensteckers in einer Abdeckkappenhälfte fixiert.

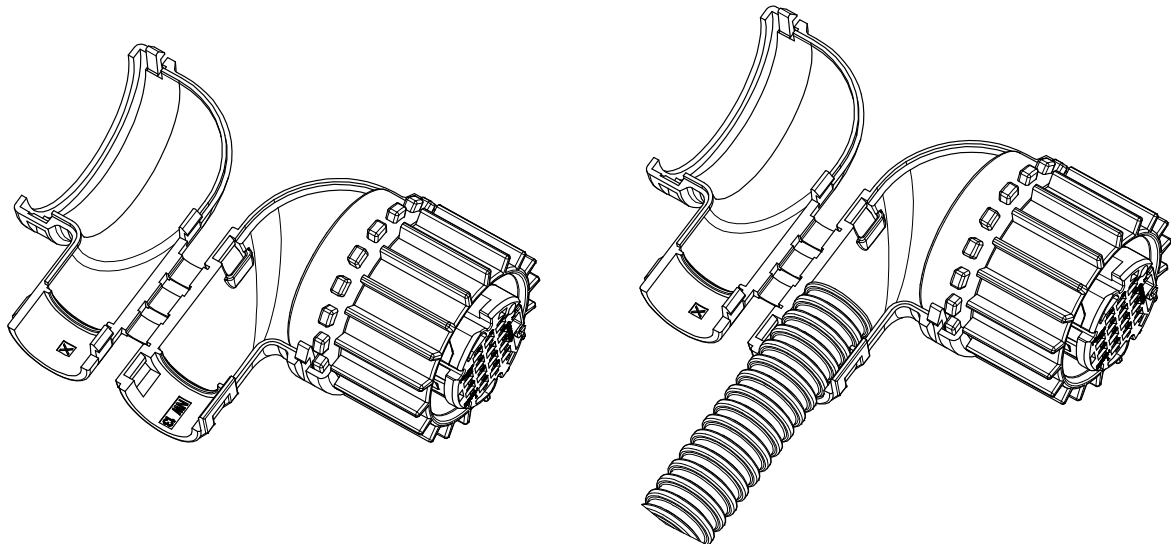


Figure / Abbildung 11

NOTE: While inserting the corrugated tube be sure that approx. two grooves of the tube overlap with the rip of the cover (see figure 12).

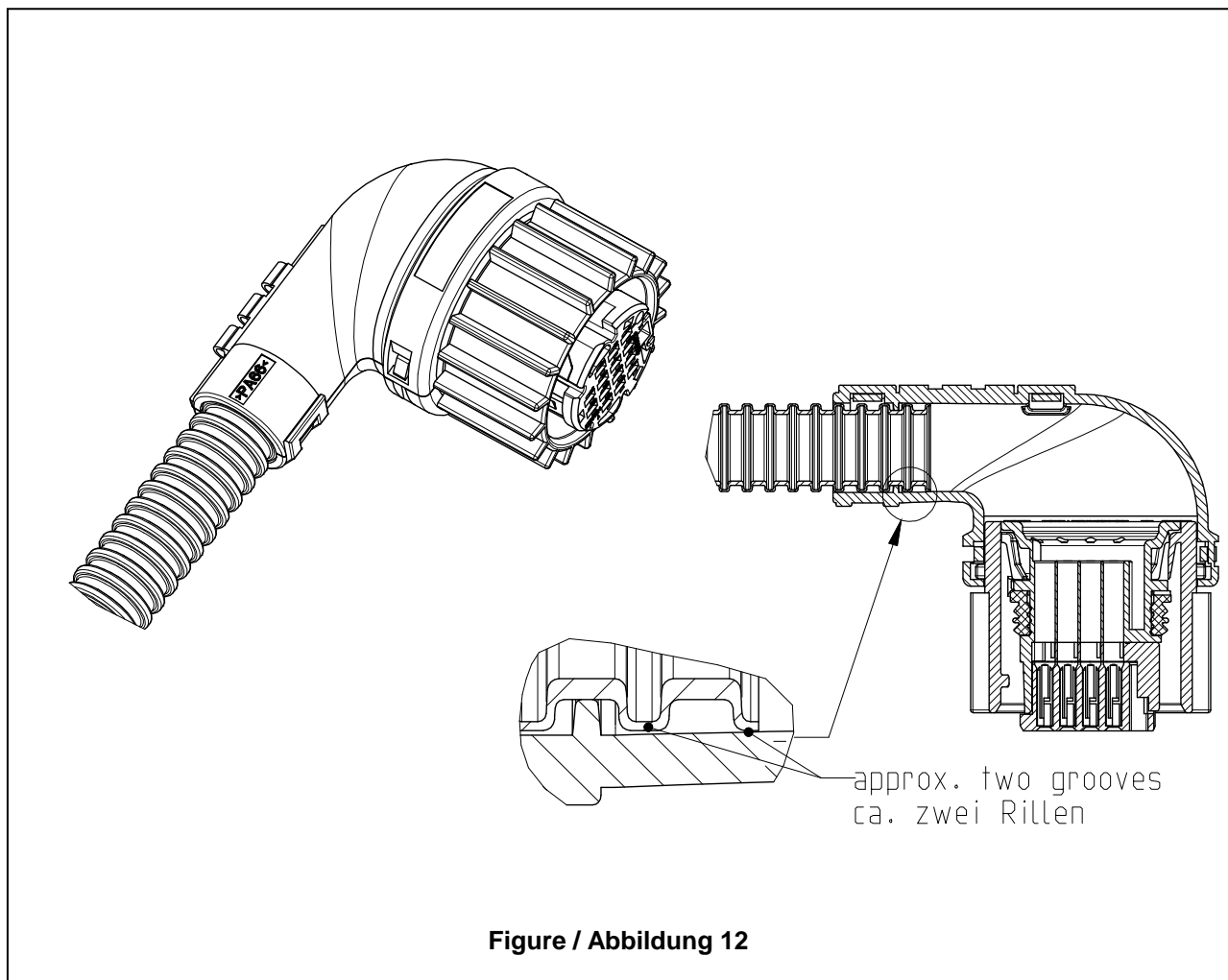
If the tube and the cables are in the correct position and fixed, then the two half of the cover will be snapped in the area of the hinge. The locking hooks have to be locked in the corresponding holes.

CAUTION: The cable should be fastened behind the cover in a distance of 100mm max.

HINWEIS: Beim Einlegen des Wellrohres sollten ca. zwei Rillen des Wellrohres über den Steg in das Kappeninnere hineinragen (siehe Abb. 12).

Nachdem das Wellrohr und die Kabelbündel fixiert sind, werden die beiden Abdeckkappenhälften im Filmscharnierbereich zusammengeklappt und die Verastungshaken in die Fenster eingeknüpft.

ACHTUNG: Hinter der Abdeckkappe sollte der Kabelbaum max. nach 100mm abgefangen werden.



3.5 Mounting of the tab connector into a mounting wall

The connector is designed to be mounted into a wall with cut off, in order to fix it in a solid position and support vibration requirements.

Figure 13 shows the tab connector and the cut off. The tab connector will be mounted in shown manner into the hole of the mounting wall (1).

NOTE: The application of grease on the sealing surface facilitates assembly (4).

Due to an unsymmetrical flange on the housing only one assembly direction is possible. At the same time the flange applies a rotation stop.

A Clip spring secures the housing in the wall. Two mounting direction are possible (2a and 2b).

CAUTION: A "Stop" for the spring clip should be provided, in order to prevent an unplanned removing of the clip spring (3).

NOTE: More details are defined in interface drawings 114-18753 and 114-94110.

3.5 Montage des Flachsteckergehäuses in eine Befestigungswand

Der Steckverbinder ist dafür ausgelegt, in einer Wand mit einem Ausschnitt befestigt zu werden, um Vibrationseinflüsse zu verringern.

In Abb. 13 ist der Flachkontaktstecker mit dem Befestigungsausschnitt dargestellt. Das Flachkontaktgehäuse wird in der dargestellten Weise durch die Öffnung in der Befestigungswand gesteckt (1).

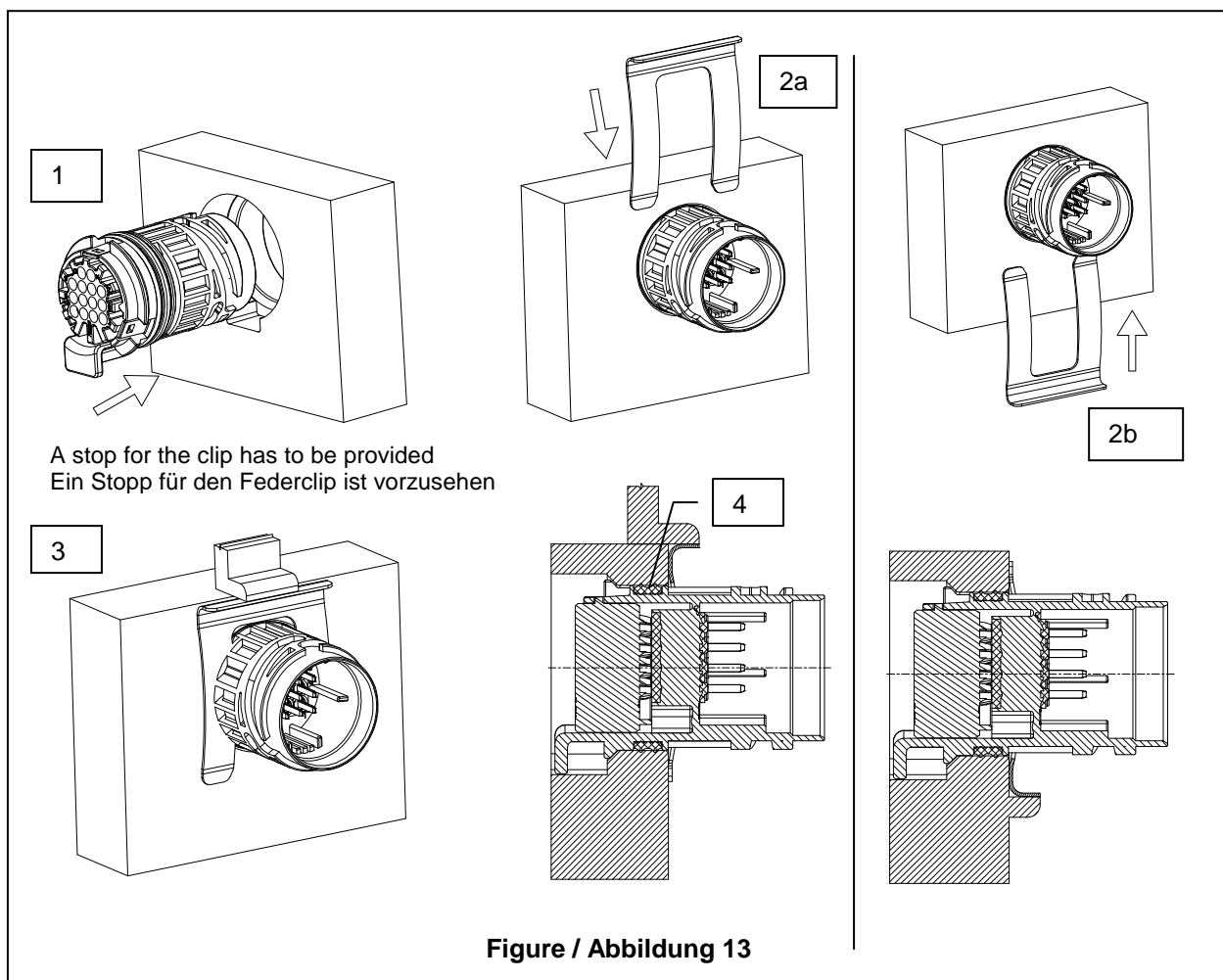
HINWEIS: Ein Einfetten der Dichtfläche (4) erleichtert die Montage.

Durch den unsymmetrischen Flansch ist nur eine Steckmöglichkeit vorhanden. Gleichzeitig bietet der Flansch einen Verdrehenschutz.

Ein Federclip sichert das Gehäuse in der Wand. Zwei Montagerichtungen sind möglich (2a und 2b).

ACHTUNG: Ein „Stopp“ für den Federclip sollte vorgesehen werden, um ein ungewolltes Entfernen des Clips zu verhindern (3).

HINWEIS: Weitere Details sind in den Schnittstellenzeichnungen 114-18753 und 114-94110 definiert.



3.6 Mating of the connector

Figure 14 shows the mated connector pair with the mounted tab connector in the mounting wall. The coding of both connectors must be found by rotation of the receptacle connector. Afterwards, the coupling ring of the receptacle connector has to be rotated 120 degrees clockwise.

CAUTION: Don't turn the coupling ring in any other process than mating!

3.6 Stecken der Steckverbindung

In Abb. 14 ist die Steckverbindung mit montiertem Flachkontaktstecker in einem Befestigungsausschnitt dargestellt. Die Kodierungen der beiden Stecker müssen durch Drehen des Buchsensteckers gefunden werden. Anschließend muss der Kupplungsring des Buchsensteckers im Uhrzeigersinn um 120 Grad gedreht werden.

ACHTUNG: Der Bajonettring darf während keinem anderen Prozess verdreht werden als beim Steckvorgang!

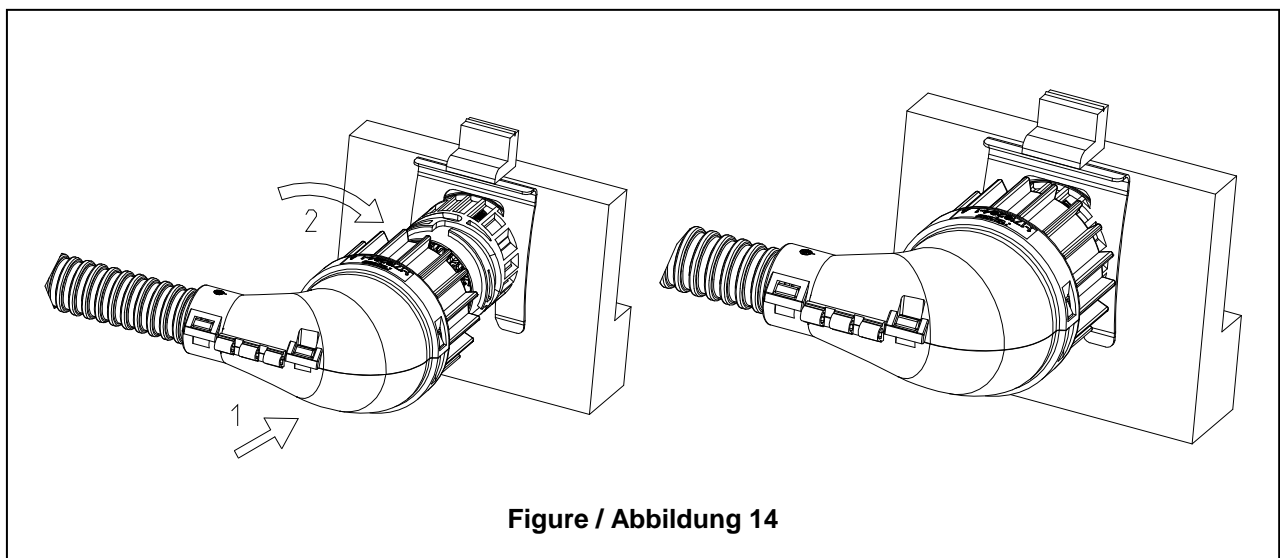


Figure / Abbildung 14

3.7 Disconnection of the connector and disassembly of tab connector and mounting wall

The disconnection of the connector pair occurs in reverse order as connecting:

1. Rotation of the coupling ring 120 degrees anticlockwise
2. Take of the receptacle connector from the tab connector
3. Remove the clip spring stop spring
4. Remove the clip spring
5. Remove the tab connector

3.7 Lösen der Steckverbindung und Demontage des Flachkontaktsteckers aus der Befestigungswand

Das Lösen der Steckverbindung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie beim Stecken:

1. Verdrehen des Kupplungsringes um 120 Grad gegen den Uhrzeigersinn
2. Abziehen des Buchsensteckers von dem Flachkontaktstecker
3. Den „Federclipstop“ entfernen
4. Den Federclip abziehen
5. Den Flachkontaktstecker entfernen

3.8 Insertion of cavity plugs

CAUTION: Empty cavities have to be closed with cavity plugs.

The part no's of the cavity plugs are shown on the product group drawing 1241436. The cavity plug can be assembled manually or with an auxiliary tool.

CAUTION: The defined insertion depth of 1^{+3} mm has to be met (see figure 15). At the assembly process one has to pay attention to avoid damaging the sealing lips.

The insertion direction of the cavity plugs is shown in figure 15.

3.8 Montage von Blindstopfen

ACHTUNG: Zum Verschließen von nicht benötigten Kontaktkammern müssen Blindstopfen verwendet werden.

Die Teilenummern der Blindstopfen sind auf der Produktgruppenzeichnungen 1241436 aufgeführt. Die Montage der Blindstopfen kann von Hand oder mit Hilfswerkzeugen erfolgen.

ACHTUNG: Die festgelegte Eindringtiefe von 1^{+3} mm muss eingehalten werden (siehe Abb. 15). Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Dichtlamellen nicht beschädigt werden.

Die Einsteckrichtung der Blindstopfen wird in Abbildung 15 gezeigt.

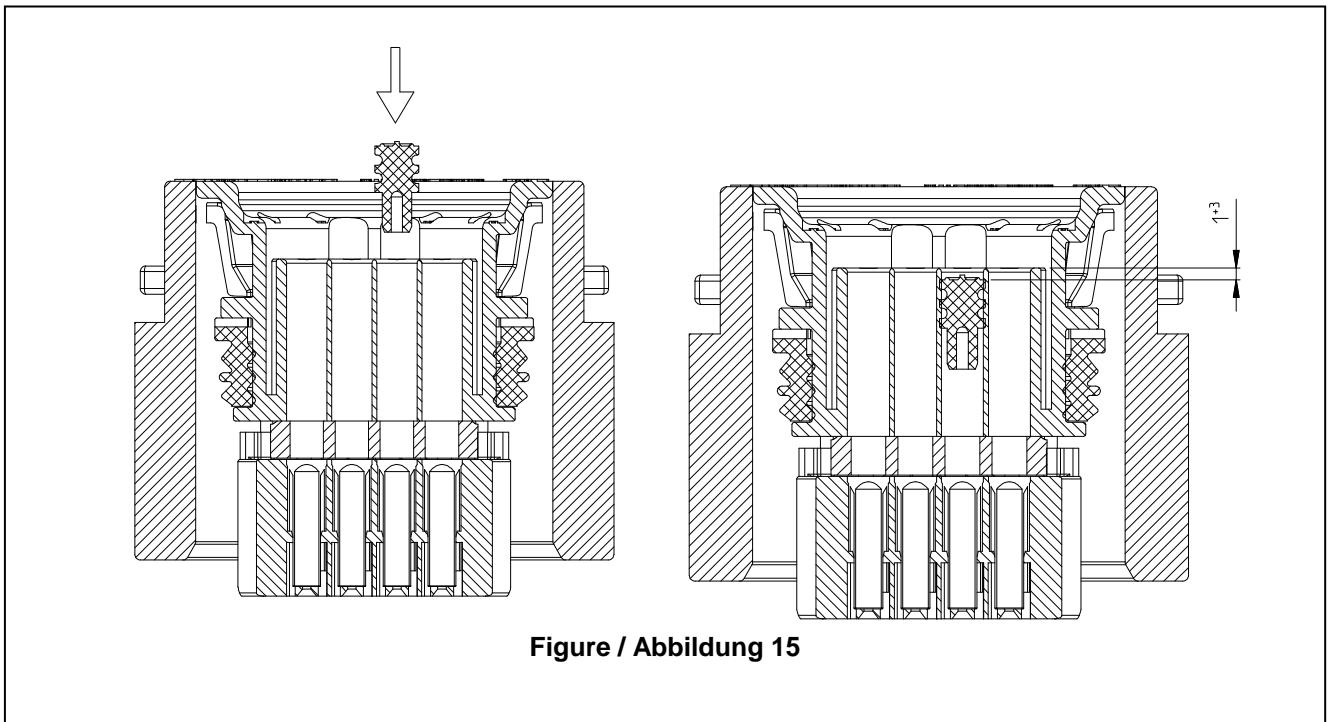


Figure / Abbildung 15