

# Verarbeitungsspezifikation

Nur für Adam Opel AG, deren Konfektionäre  
und Systemhersteller


## Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines
  - 1.1 Zweck
  - 1.2 Kundenzeichnung
  - 1.3 Produktspezifikation
- 2. Verarbeitung des MQS-Buchsengehäuses, 4pol.  
in der Kabelbaum-Fertigung
  - 2.1 Produktdarstellung
    - 2.1.1 MQS Buchsengehäuse, 4pol.
  - 2.2 Bestückung des Gehäuses mit MQS-Buchsenkontakten
    - 2.2.1 Arbeitsablauf der Bestückung PN 968943
    - 2.2.2 Arbeitsablauf Prüfung der Kontaktverrastung
  - 2.3 Verrasten der Abdeckklappe mit Kontaktsicherung
    - 2.3.1 Arbeitsablauf Verrasten der Abdeckklappe mit Kontaktsicherung
    - 2.3.2 Arbeitsablauf Prüfung der Verrastung der Abdeckklappe mit Kontaktsicherung
  - 2.4 Gewebeband wickeln
    - 2.4.1 Arbeitsablauf Gewebeband wickeln

THIS INFORMATION IS CONFIDENTIAL AND IS DISCLOSED ON CONDITION THAT THE RECIPIENT DISCLOSES IT TO NO OTHER THAN AMP PERSONNEL WITHOUT WRITTEN AUTHORIZATION FROM AMP INCORPORATED, HARRISBURG, PA.

\* Trademark of AMP Incorporated

Product Code : 2004

-	-	-	-	DR	25SEP97	 AMP Deutschland GmbH D-63225 Langen		
-	-	-	-	H.Meinhardt	<i>H. Meinhardt</i>			
-	-	-	-	CHK	27.10.97			
-	-	-	-	H.Bouda	<i>H. Bouda</i>			
-	-	-	-	APP		NO	REV	LOC
-	-	-	-	K.Wiese	<i>K. Wiese</i>	114-18223-1	A	AI
				PAGE	TITLE			
A	EG00-1140-97	H.Meinh.	25SEP97	1 OF 17	Verarbeitungsspezifikation MQS Buchsengehäuse,4pol.			
LTR	REVISION RECORD	APP	DATE					

### 3. Endmontage des Steckverbinders

#### 3.1 Schließen der Steckverbindung

##### 3.1.1 Arbeitsablauf Schließen der Steckverbindung

#### 3.2 Lösen der Steckverbindung

##### 3.2.1 Arbeitsablauf Lösen der Steckverbindung

### 4. Behebung von Störungen bei der Kabelassemblage

#### 4.1 Gewebeband entfernen

##### 4.1.1 Arbeitsablauf Gewebeband entfernen

#### 4.2 Öffnen der Abdeckklappe

##### 4.2.1 Arbeitsablauf Öffnen der Abdeckklappe

#### 4.3 Entfernen der MQS-Buchsenkontakte aus den Kontaktkammern

##### 4.3.1 Arbeitsablauf Kontaktentfernung



## 1. Allgemein

### 1.1 Zweck

Diese Spezifikation beschreibt den unbedingt einzuhaltenden Arbeitsablauf beim :

- a) Assemblieren des Buchsengehäuses während der Kabelbaumfertigung
- b) Trennen des Buchsengehäuses vom Kabelbaum
- c) Öffnen und Schließen der Steckverbindung

### 1.2 Kundenzeichnung

Grundlage dieser Verarbeitungsspezifikation ist die jeweils letztgültige Kundenzeichnung.

- PN 968943                   MQS Buchsengehäuse, 4pol.
- PN 114-18063-1           Schnittstellenspezifikation für  
                                  MQS Buchsengehäuse, 4pol.
- PN 114-18224-001        Schnittstellenspezifikation für  
                                  MQS Buchsengehäuse, 4pol.

### 1.3 Produktspezifikation

Diese Verarbeitungsspezifikation ist gültig für die nach Produktspezifikation 108-18597-1 spezifizierten Produkte.

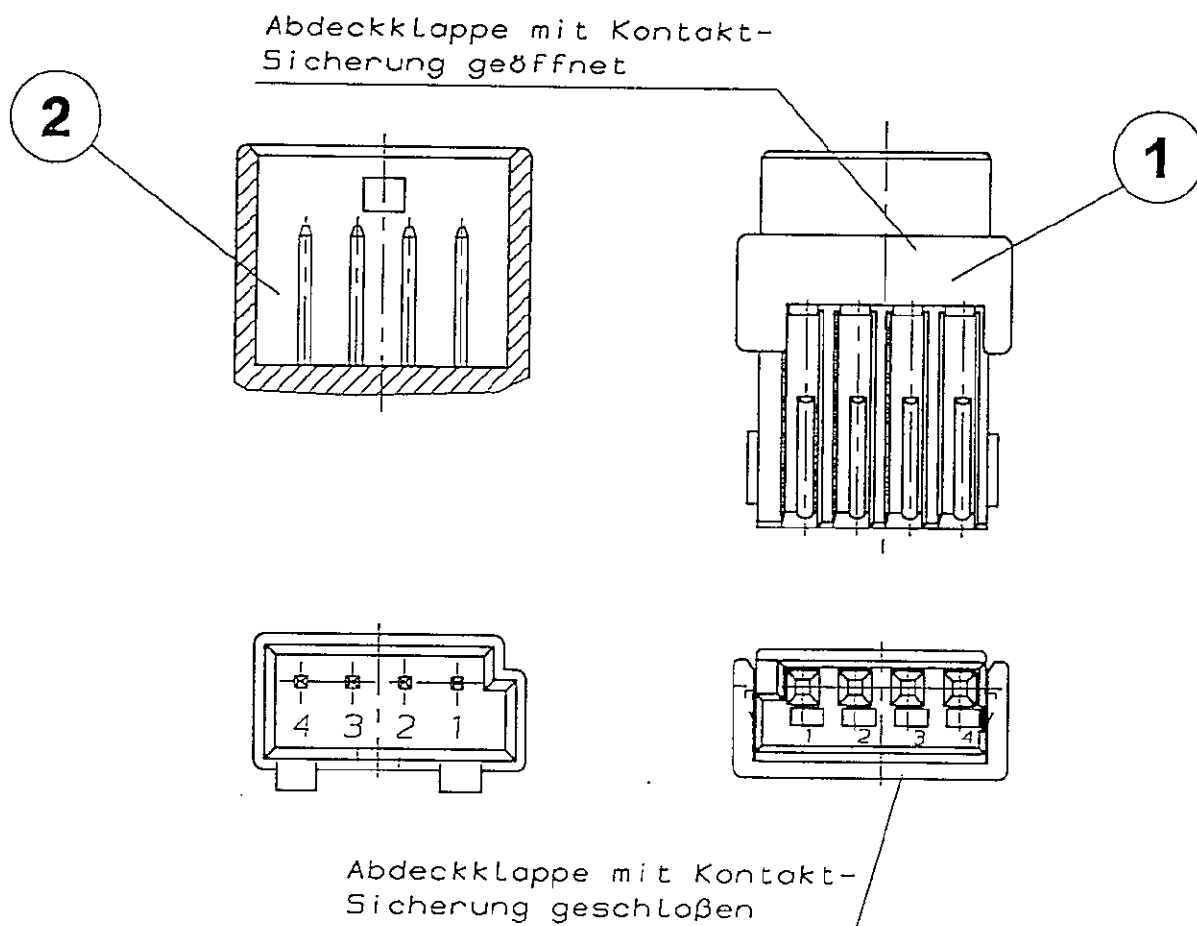
2. Verarbeitung des MQS-Buchsengehäuses, 4pol.  
in der Kabelbaum-Fertigung

2.1 Produktdarstellung

2.1.1 MQS-Buchsengehäuse, 4pol.

1. MQS Buchsengehäuse, 4pol.: PN 968943-1 (F4-23)
2. Schnittstellenspezifikation: PN 114-18063-1  
PN 114-18224-001

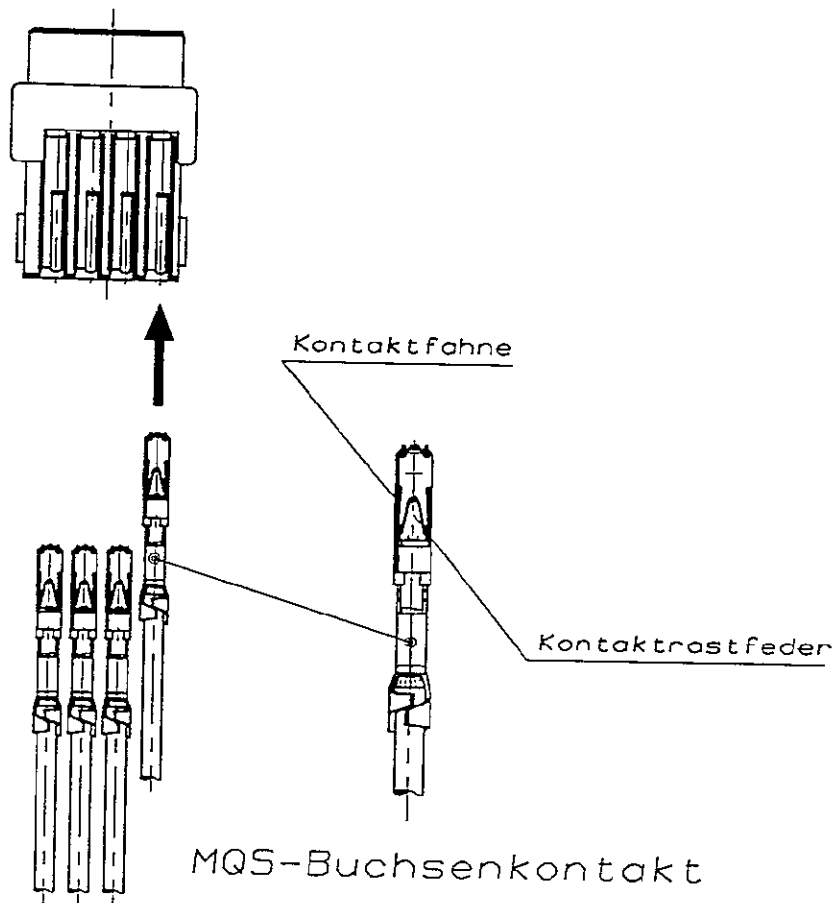
Abb. 1  
MQS Buchsengehäuse, 4pol. PN 968943-1



## 2.2 Bestückung des Gehäuses mit MQS-Buchsenkontakten

### 2.2.1 Arbeitsablauf der Bestückung bei PN 968943-1

Abb. 2



zu Abb.2

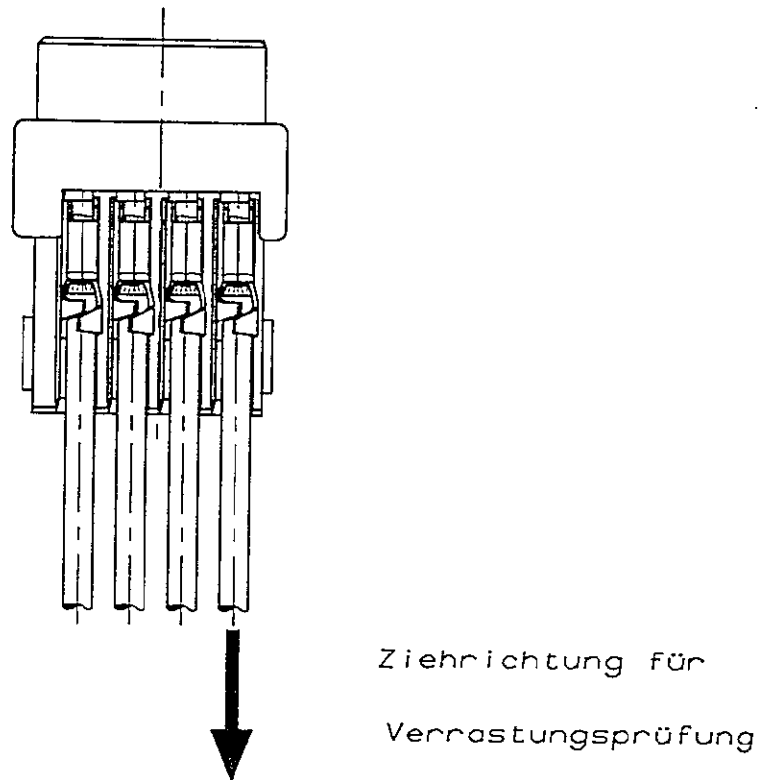
Bestückung des Gehäuses mit MQS-Flachkontakten.

Die MQS-Flachkontakte, gemäß der AMP-Kundenzeichnung, müssen in Steckrichtung orientiert, entsprechend der Kammerbelegung, in die Kontaktkammern des Buchsengehäuses bis auf Anschlag gesteckt werden.

Die Kontakte verrasten hör- und fühlbar in den Kontaktkammern.

## 2.2.2 Arbeitsablauf Prüfung der Kontaktverrastung

Abb. 3



zu Abb. 3

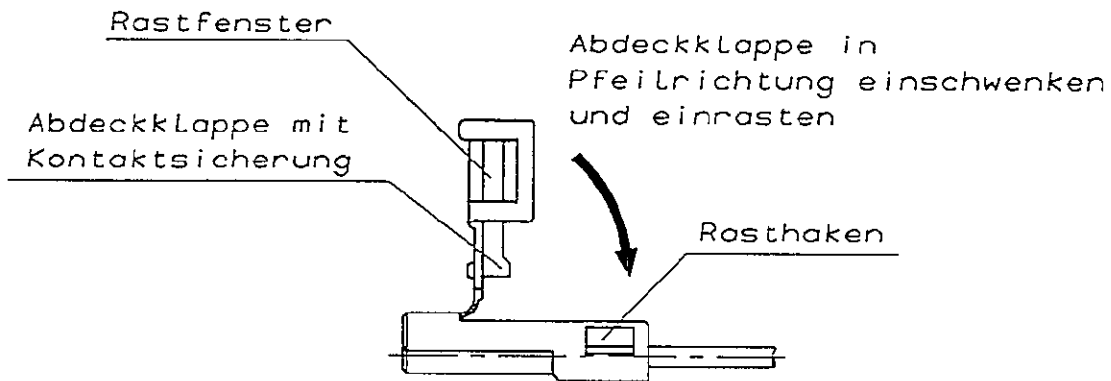
Prüfung der Kontaktverrastung.

Die Prüfung der Kontaktverrastung erfolgt nach jedem Steckvorgang durch ein leichtes Ziehen an der Leitung, entgegen der Steckrichtung.

## 2.3 Verrasten der Abdeckklappe mit Kontaktsicherung

### 2.3.1 Arbeitsablauf Verrasten der Abdeckklappe mit Kontaktsicherung

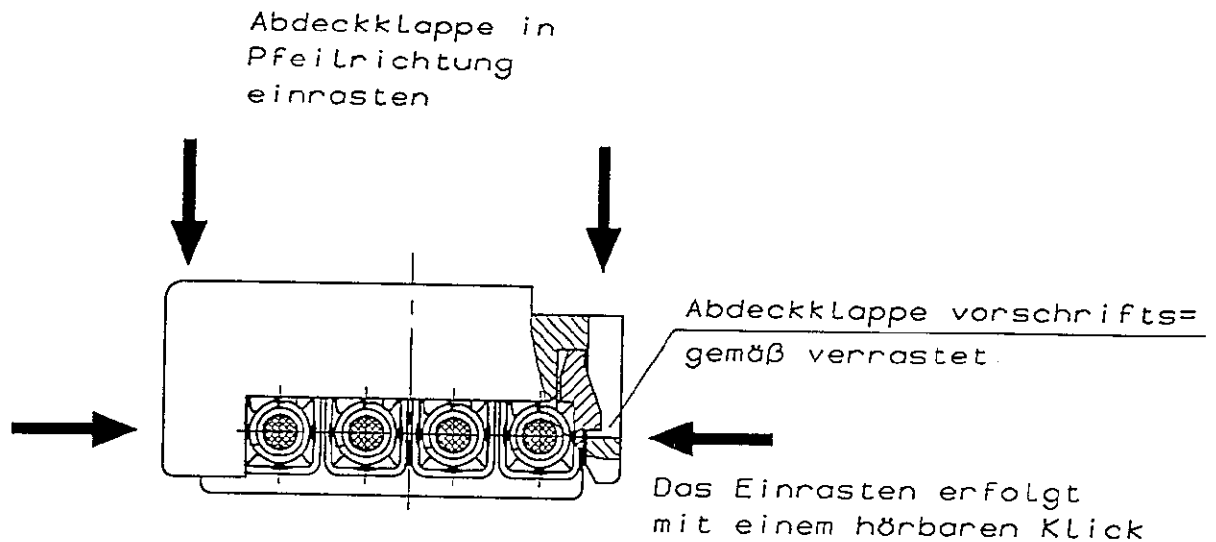
Abb. 4



zu Abb 4

Nachdem alle Kammern mit MQS-Buchsenkontakten bestückt und auf vorschriftsgemäßen Sitz geprüft wurden, wird die Abdeckklappe mit den Kontaktsicherungen in Pfeilrichtung zur Endrastposition eingeschwenkt.

Abb. 5



zu Abb. 5

Nachdem die Abdeckklappe mit den Kontaktsicherungen in Rastposition ist, wird sie mit leichtem Druck in Pfeilrichtung mit den Rastfenstern über die seitlichen Rasthaken gedrückt. Hierbei werden die Kontaktsicherungen in Endposition gebracht und sichern den Kontakt zusätzlich vor dem Herausreißen aus der Kammer.

Das Einrasten der Abdeckklappe in Endposition erfolgt mit einem hörbaren Klick.



2.3.2 Arbeitsablauf Prüfung der Verrastung der Abdeckklappe mit Kontaktsicherung

Abb. 6a

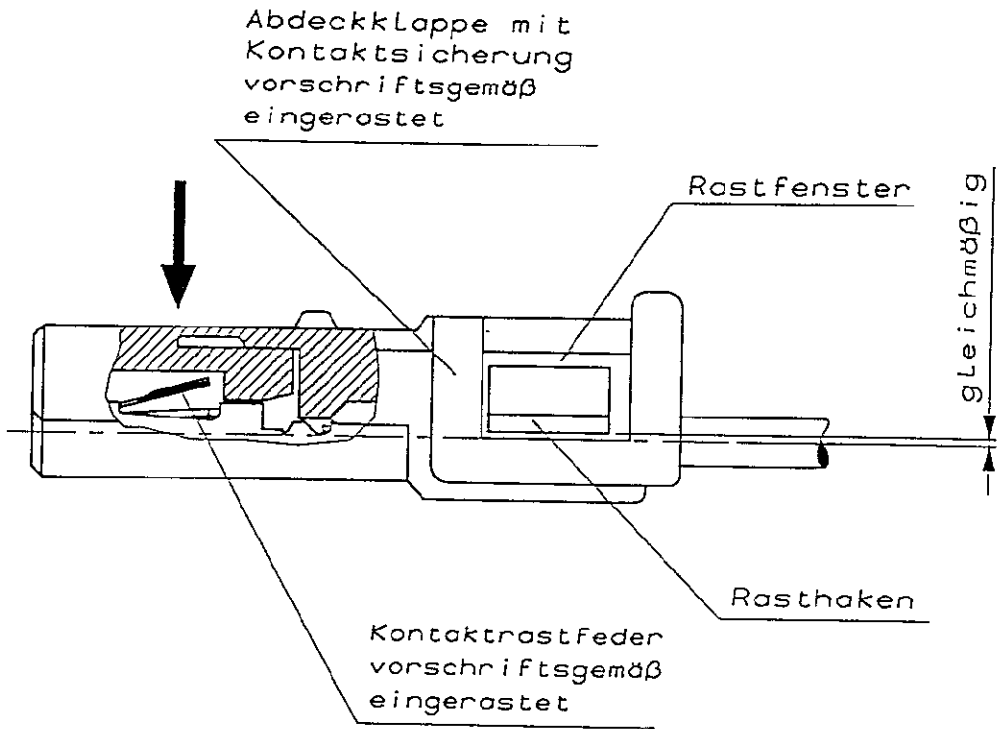
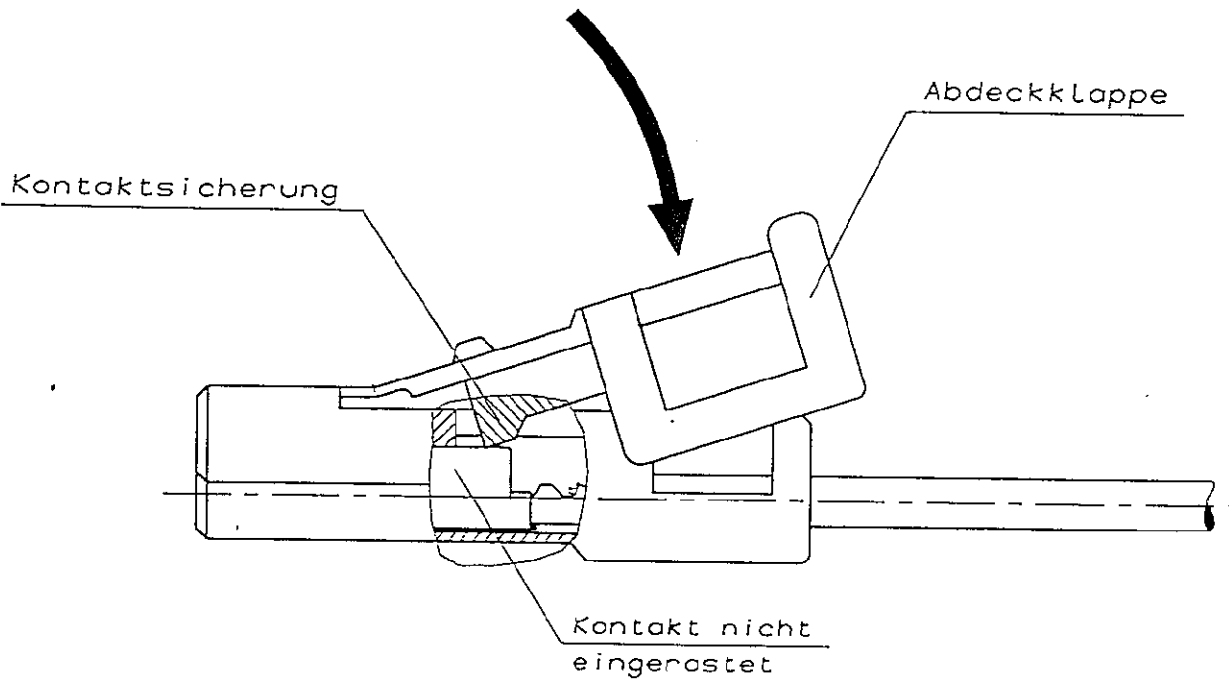


Abb. 6b



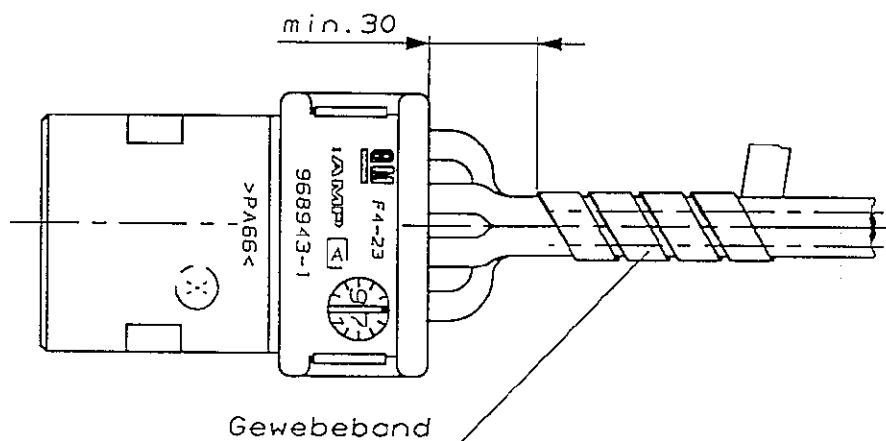
## zu Abb. 6a und 6b

Die Überprüfung der Verrastung ist eine reine Sichtkontrolle. Hierbei ist darauf zu achten, daß die Rastfenster mit minimalen Spiel gleichmäßig an den beiden Rasthaken anliegen (siehe Abb. 6a). Läßt sich die Abdeckklappe nicht vorschriftsgemäß schließen, sind die Kontakte nicht bis zum Anschlag in die Kammern geschoben und ordnungsgemäß verrastet (siehe Abb. 6b). In diesem Fall muß die Abdeckklappe zurück in ihre Ausgangsposition geschwenkt und die Kontakte bis zum Anschlag in die Kontaktkammern geschoben werden. Anschließend ist der Vorgang wie unter 2.3.1 dieser Spezifikation beschrieben, zu wiederholen.

## 2.4 Gewebeband wickeln

### 2.4.1 Arbeitsablauf Gewebeband wickeln

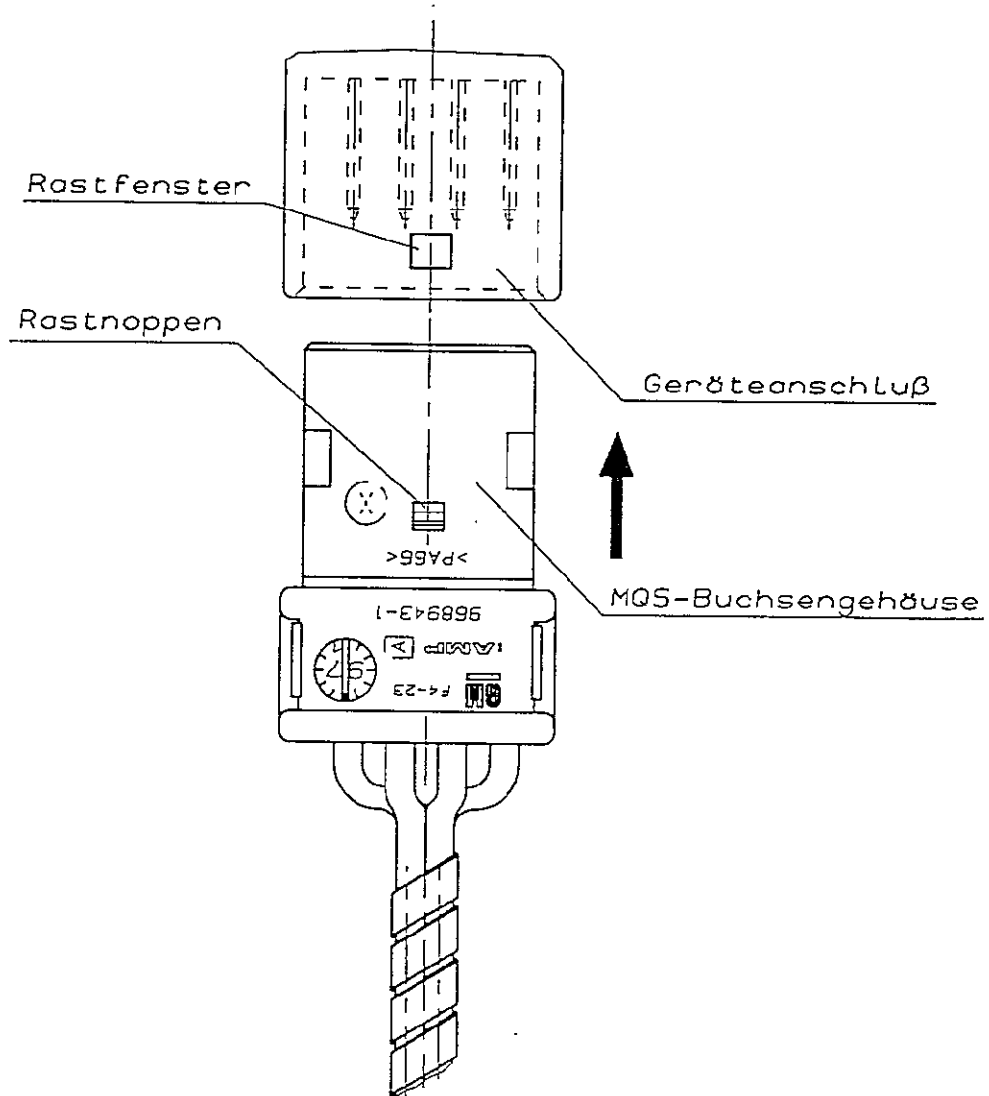
Abb. 7



Nachdem das Buchsengehäuse vorschriftsgemäß bestückt und verrastet wurde, werden die einzelnen Leitungen zusammen gefaßt und mit einem Gewebeband umwickelt. Hierbei ist darauf zu achten, daß am Kabelausgang des Buchsengehäuses ein Sicherheitsabstand von min. 30mm eingehalten wird.

- 3. Endmontage des Steckverbinders
- 3.1 Schließen der Steckverbindung
- 3.1.1 Arbeitsablauf Schließen der Steckverbindung

Abb. 8

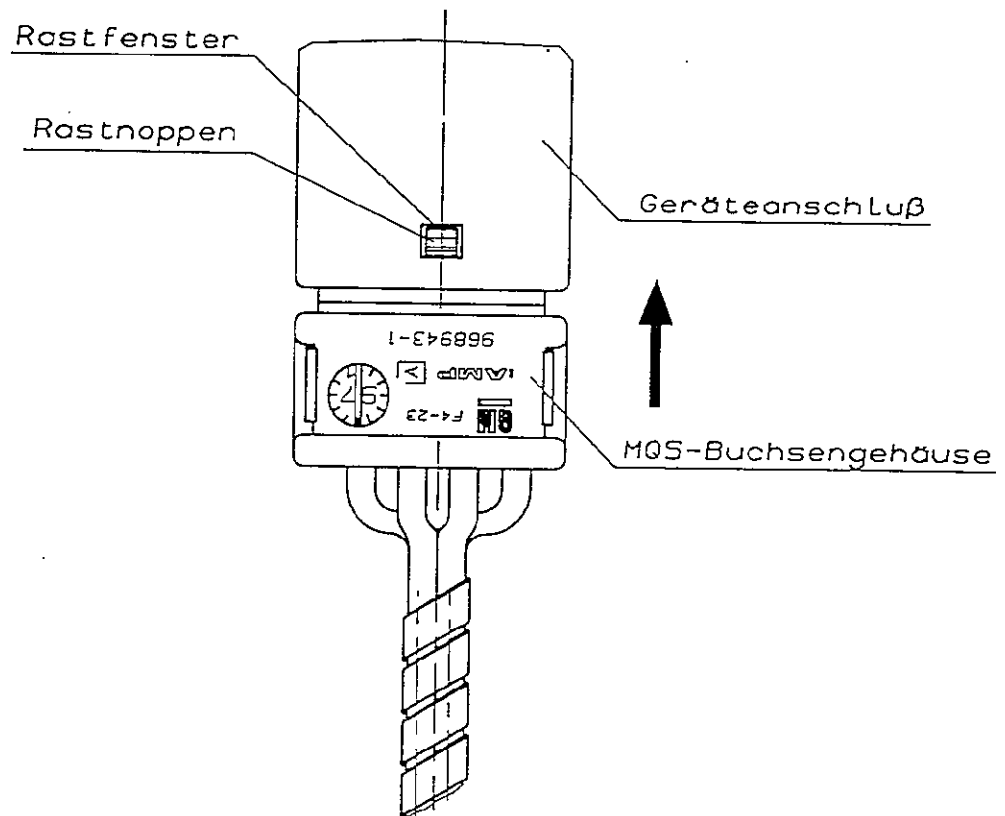


zu Abb. 8

Das MQS Buchsengehäuse wird komplett mit Kabelbaum zur Endmontage (Fahrzeuge) angeliefert.

Beim Aufsetzen (in Pfeilrichtung) auf den Anschlußkragen des Gegenstückes ist auf die Polarisierung zu achten.

Abb. 9



zu Abb. 9

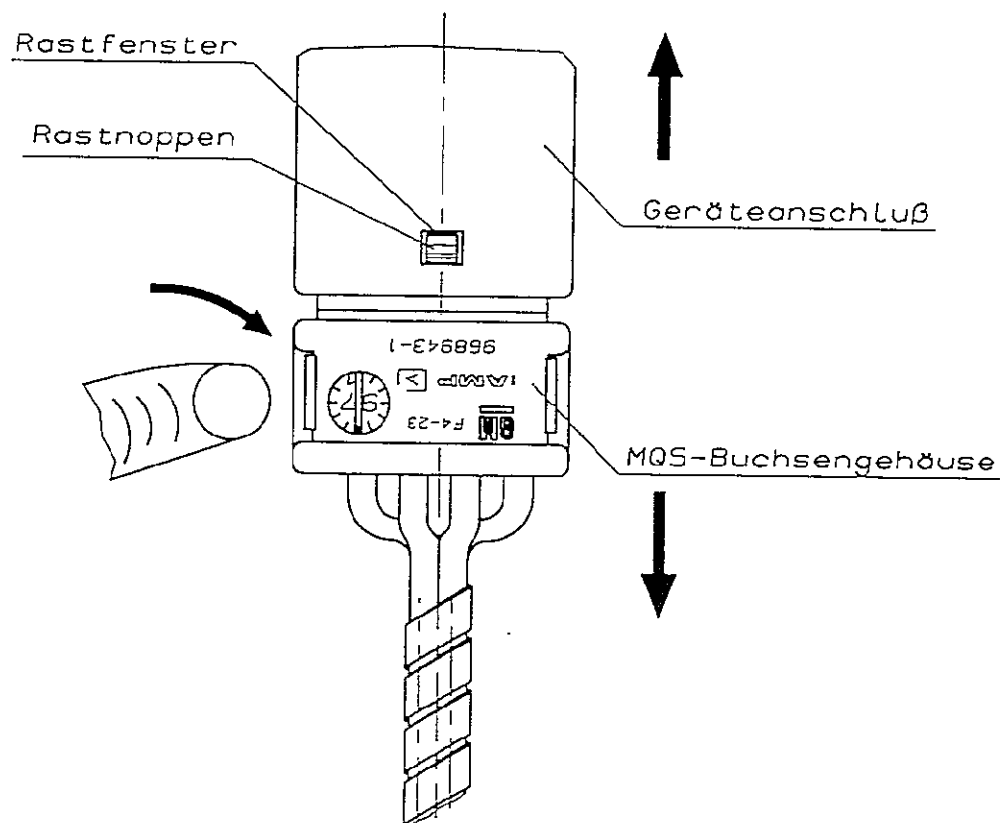
Das assemblierte MQS Buchsengehäuse wird orientiert (in Pfeilrichtung) mit leichtem Druck bis zum Anschlag in den Kragen des Geräteanschlusses gesteckt. Hierbei verrasten der Rastnoppen am Buchsengehäuse und Rastfenster am Geräteanschluß mit einander. In der Endposition müssen Rastnoppen und Rastfenster mit minimalen Spiel gleichmäßig fluchten.

Um zu überprüfen, ob eine optimale Verrastung der Steckverbindung erfolgt ist, wird entgegengesetzt der Steckrichtung leicht am Kabelbaum gezogen. Löst sich die Steckverbindung oder fällt das MQS-Buchsengehäuse aus dem Kragen des Gegenstückes heraus, so ist sie gemäß dieser Spezifikation neu zu stecken.

### 3.2 Lösen der Steckverbindung

#### 3.2.1 Arbeitsablauf Lösen der Steckverbindung

Abb. 10



zu Abb. 10

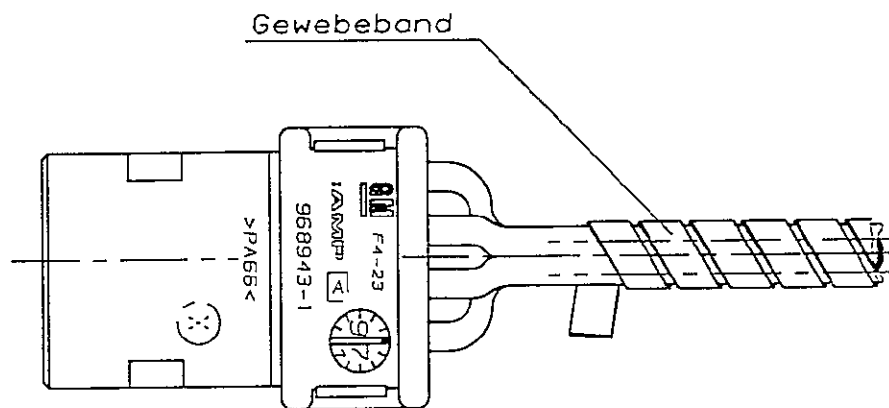
Buchsengehäuse und Geräteanschluß mit den Fingern festhalten und in Pfeilrichtung auseinander ziehen.

#### 4. Behebung von Störungen bei der Kabelassemblage

##### 4.1 Gewebeband entfernen

##### 4.1.1 Arbeitsablauf Gewebeband entfernen

Abb. 11



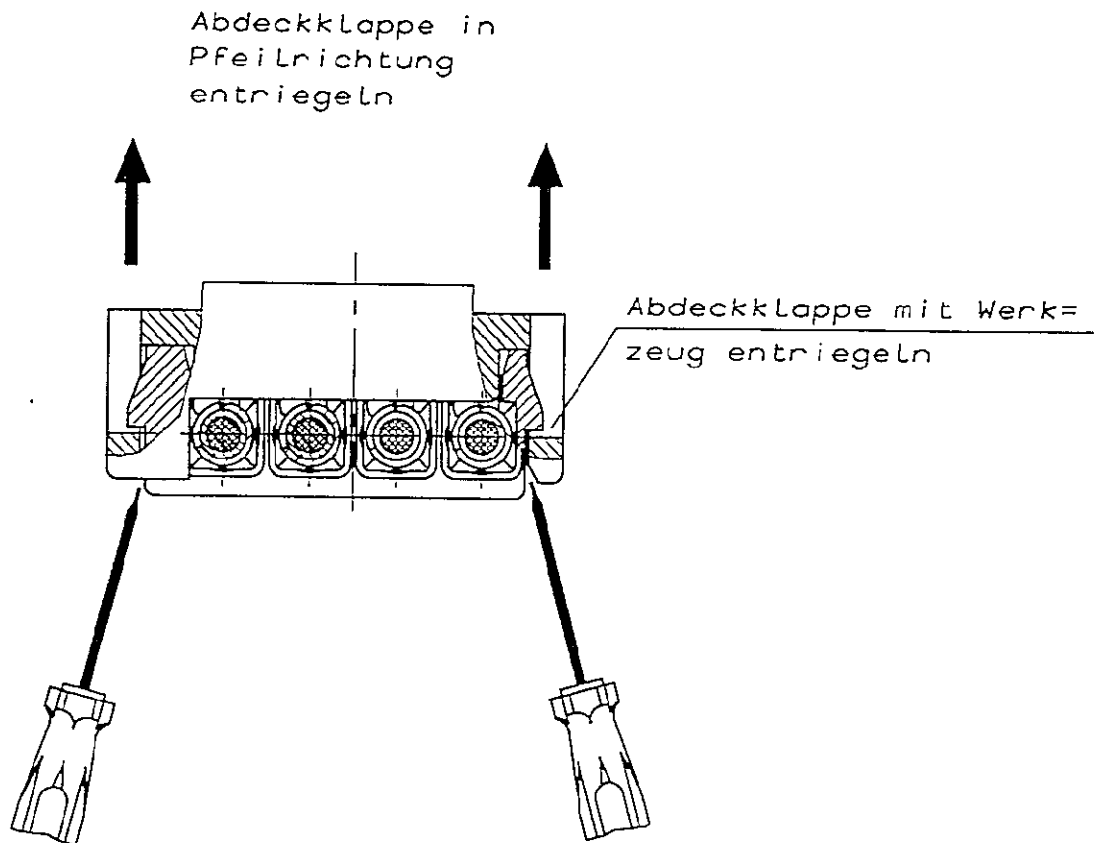
zu Abb. 11

Das Buchsengehäuse wird mit den Fingern festgehalten und das Gewebeband im Bereich des Kabelabganges teilweise, entgegengesetzt der Wickelrichtung, abgewickelt bis genügend Freiraum vorhanden ist um die Kontakte aus den Kammern ziehen zu können.

## 4.2 Öffnen der Abdeckklappe

### 4.2.1 Arbeitsablauf Öffnen der Abdeckklappe

Abb. 12



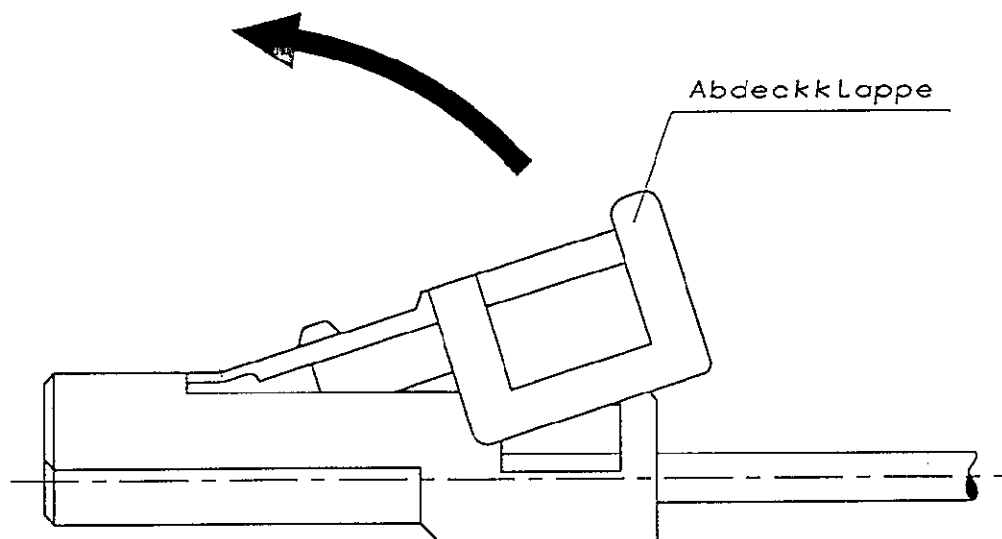
zu Abb. 12

Mit einem Hilfswerkzeug (Schraubendreher) werden die Rastfenster der Abdeckklappe (in Pfeilrichtung) von den Rasthaken gehebelt. Hierbei ist darauf zu achten, daß Rastfenster und Rasthaken nicht beschädigt werden, da sonst das Buchsengehäuse unbrauchbar ist.

### 4.3 Entfernen der MQS-Buchsenkontakte aus den Kontaktkammern

#### 4.3.1 Arbeitsablauf der Kontaktentfernung

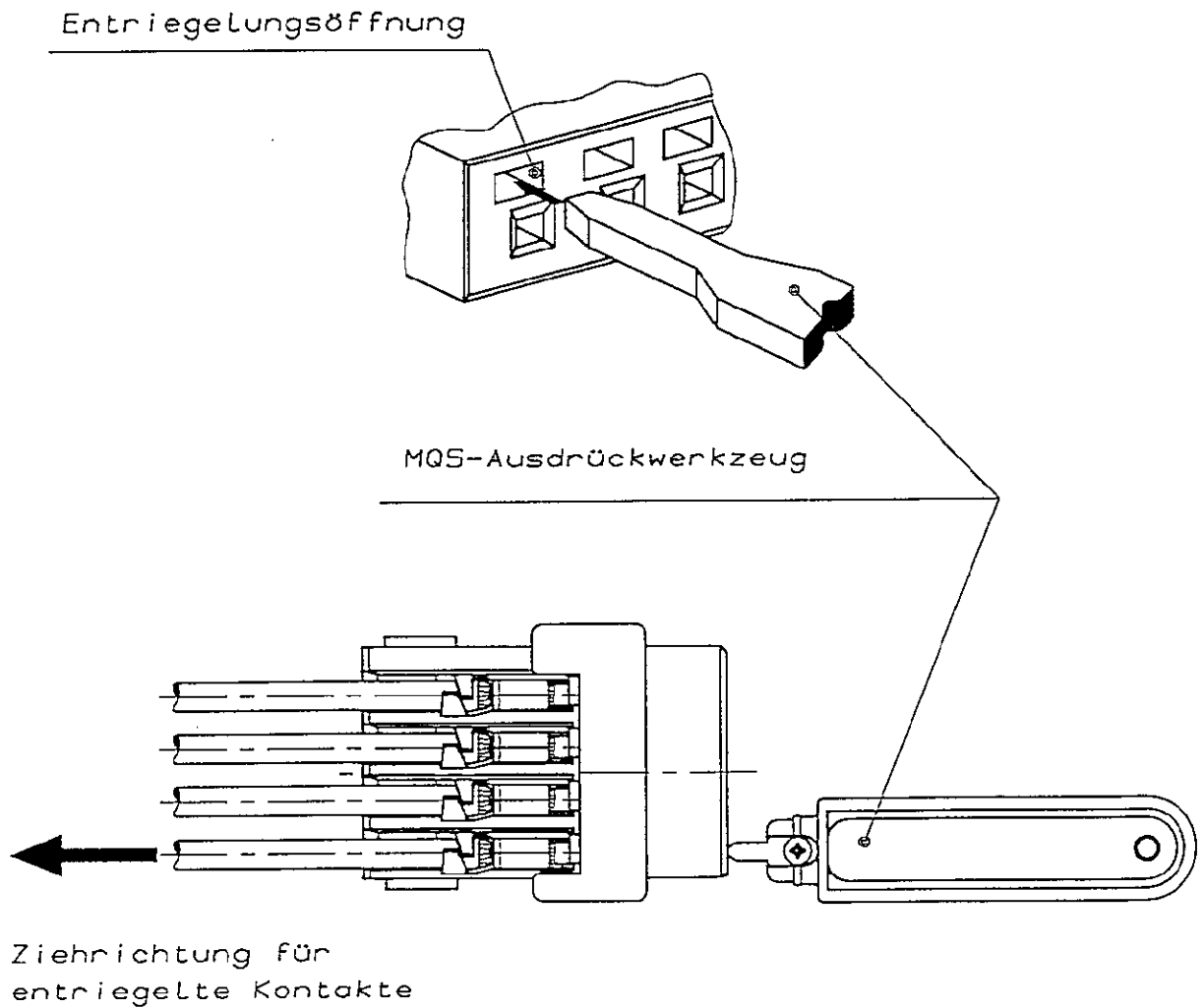
Abb. 13



Nachdem die Abdeckklappe von den Rasthaken gelöst ist, wird sie in Pfeilrichtung soweit aufgeschwenkt, bis die Kontaktkammern im hinteren Teil des Gehäuses frei zugänglich sind.



Abb. 14



zu Abb. 14

Mit dem MQS-Ausdrückwerkzeug (AMP-Bestell-Nr.: .....-) können die MQS-Buchsenkontakte aus der Kontaktkammer gelöst werden. Hierbei wird die Spitze des Ausdrückwerkzeuges bis zum Anschlag in die Entriegelungsöffnung geschoben. Dadurch wird die Rastfeder am Kontakt entriegelt und der Kontakt kann an der entsprechenden Leitung vorsichtig aus der Kammer gezogen werden. Nachdem der Kontakt aus der Kammer entfernt wurde, kann diese wie unter 2.2 dieser Spezifikation beschrieben, neu bestückt werden.