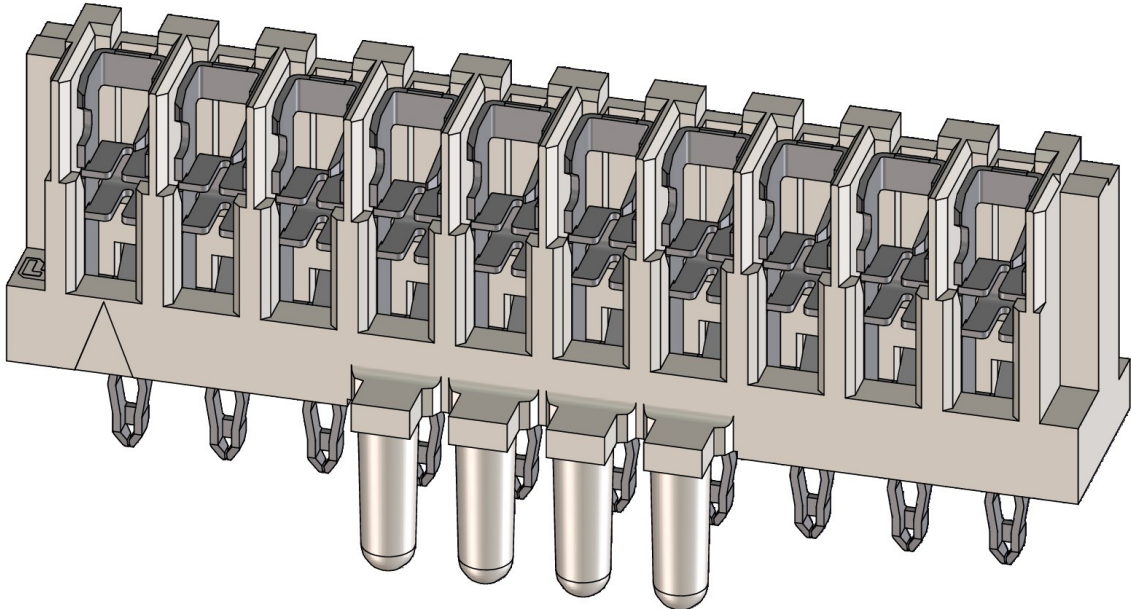
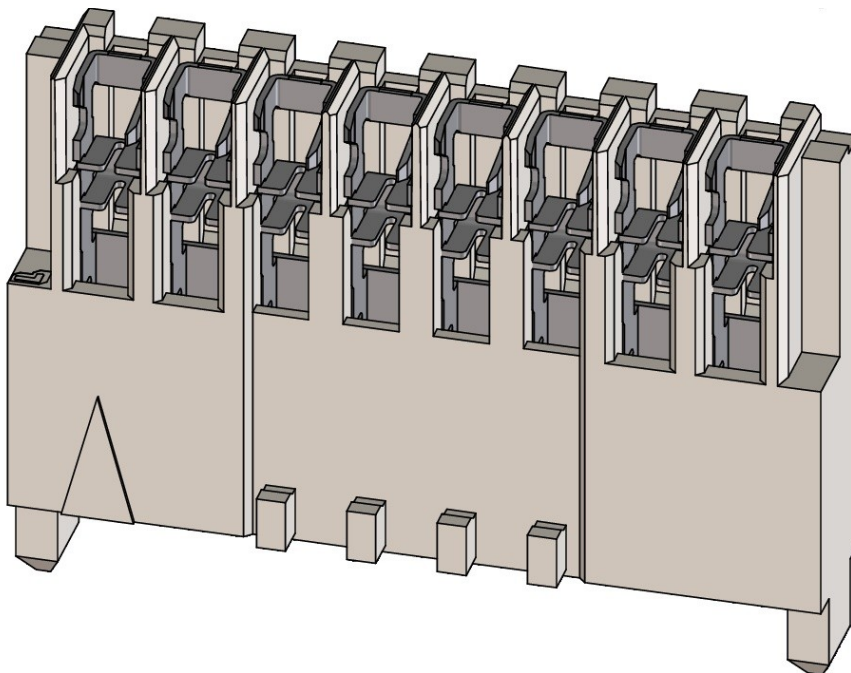


### 3810



### 3820 / 3821

(nicht abgebildet)



	Datum	Name	Ausg.	1	2	3	4	5	6
erstellt	03.01.03	heg	Name	gz	fs	sve	fs	msc	jham
freigegeben	25.04.25	wie	Datum	26.02.07	28.08.13	17.10.13	04.08.14	21.10.24	07.04.25



**Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Produktbeschreibung</b> .....	<b>4</b>
1.1. Produkttypen.....	4
Lötverbinder 3810.....	4
indirekter Steckverbinder 3820.....	4
indirekter Steckverbinder 3821.....	4
<b>2. Kontaktprinzip</b> .....	<b>5</b>
2.1. Verlöten auf der Leiterplatte (Typ 3810).....	5
2.2. Indirektes Stecken auf das Kontaktmesser (Typen 3820 / 3821).....	5
<b>3. Kodierschneiden</b> .....	<b>6</b>
3.1. Kodierung.....	6
3.2. Verdrehsicherung.....	6
3.3. Farbmarkierung.....	6
<b>4. Verarbeitungswerkzeuge und Maschinen</b> .....	<b>7</b>
<b>5. Leitungsausführungen</b> .....	<b>8</b>
5.1. Leitungsspezifikationen Anschlussquerschnitt 0,20...0,22 mm <sup>2</sup> .....	8
5.2. Leitungsspezifikationen Anschlussquerschnitt 0,34 mm <sup>2</sup> .....	8
5.3. Ausstanz- und Abisoliermaße.....	8
<b>6. Konfektionierung</b> .....	<b>9</b>
6.1. Zuführung der Stecker.....	9
6.2. Schneidspalt.....	10
6.3. Eindrückstempel.....	10
6.4. Eindrücktiefe der Leiter.....	10
6.5. Leitung.....	10
6.6. Gehäuse.....	10
<b>7. Qualitätssicherungsmaßnahmen</b> .....	<b>11</b>
7.1. Qualitätsmerkmale.....	11
7.2. Qualitätsmerkmale / SKT-Anschluss.....	11
7.3. Schlitzbreite.....	11
7.4. Mittenlage des Schneidschlitzes.....	11
7.5. Leitungsqualität.....	11
7.6. Leitereindrücktiefe.....	12
7.7. Leitungsüberstand.....	12
7.8. Qualitätsmerkmale / ISO-Crimpereich.....	13
7.8.1. Crimphöhe und -form.....	13
7.9. Ausreißkraft des Leiters.....	13
7.10. Ausreißkraft der Kontaktfeder.....	14
<b>8. Lagerbedingungen</b> .....	<b>14</b>

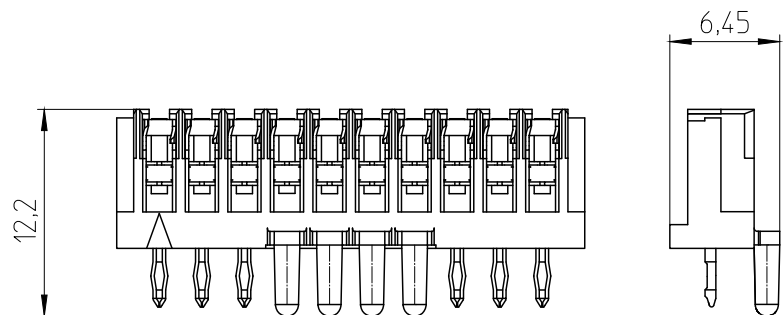
## 1. Produktbeschreibung

Einteiliger Kontaktträger mit Kodiermöglichkeit  
Kontaktfedern mit SKT-Anschluss (zwei Schneidklemmen) und Isolationscrimp; am Haltestreifen angebunden  
Kontaktabstand 2,5 mm  
Schneidklemmverbindung durch Einpressen der Leitung  
Leistungsabgang 180°

### 1.1. Produkttypen

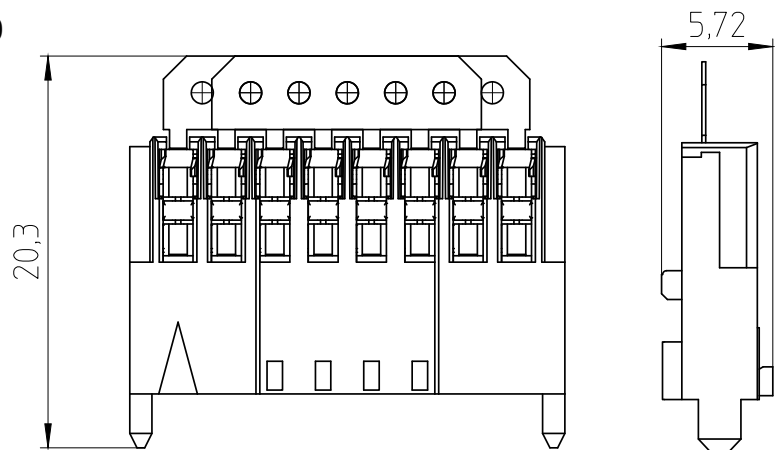
#### Lötverbinder 3810

nach Datenblatt 3810 ...



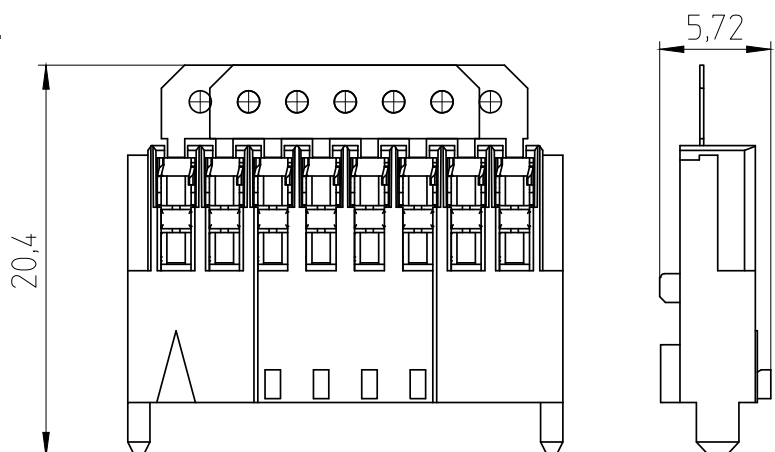
#### indirekter Steckverbinder 3820

nach Datenblatt 3820 ...



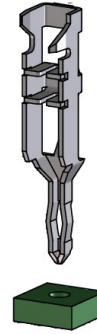
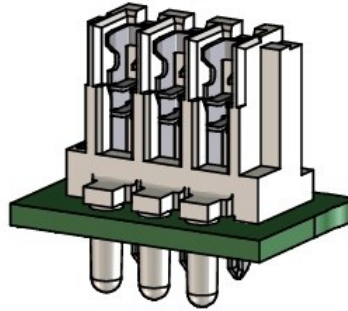
#### indirekter Steckverbinder 3821

nach Datenblatt 3821 ...



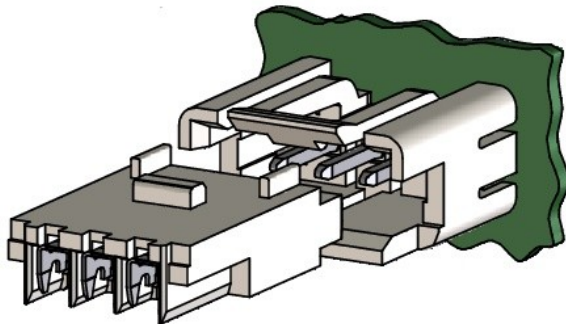
## 2. Kontaktprinzip

### 2.1. Verlöten auf der Leiterplatte (Typ 3810)



Schneidklemmverbindung  
(Prüfung nach DIN EN 60352-4 / IEC 60352-4)

### 2.2. Indirektes Stecken auf das Kontaktmesser (Typen 3820 / 3821)



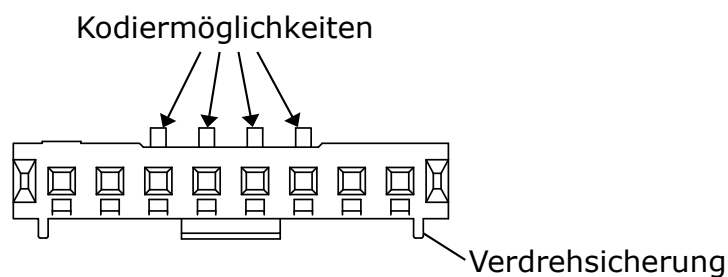
Schneidklemmverbindung  
(Prüfung nach DIN EN 60352-4 / IEC 60352-4)

## 3. Kodierschneiden

Kodierschneiden und Farbmarkierungen fällt in den alleinigen Verantwortungsbereich des Kunden. Kodierschnitt und Farbmarkierung müssen übereinstimmen.

### 3.1. Kodierung

Am Steckverbindergehäuse sind je nach Polzahl zwei bis vier Kodiernasen vorhanden. Durch Abschneiden einzelner Nasen ergeben sich die entsprechenden Kodierungen. Um ein sauberes Abschneiden der Kodierungen zu gewährleisten, sind ausschließlich Lumberg-Schneidstempel zu verwenden.

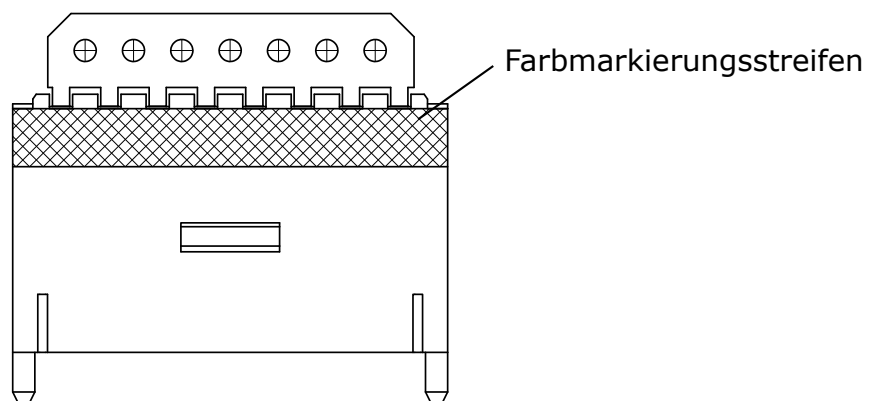


### 3.2. Verdrehsicherung

Auf der gegenüberliegenden Seite des Gehäuses sind an anderer Stelle zwei weitere Nasen angespritzt, so dass ein verdrehtes Stecken nicht möglich ist.

### 3.3. Farbmarkierung

Am Kontaktträger ist ein Farbmarkierungsstreifen aufgebracht (siehe Skizze). Dieser entspricht jeweils der vorhandenen Kodierung und erleichtert das richtige Zuordnen der Steckverbindungen (vgl. Anhang der entsprechenden Datenblätter). Die verwendete Farbe muss kratz- und wischfest und zur dauerhaften Kennzeichnung geeignet sein.



#### 4. Verarbeitungswerkzeuge und Maschinen

Funktion, Sicherheit und Qualität der Steckverbinder ist durch Einsatz von Lumberg-Verarbeitungsmaschinen gewährleistet. Es ist hierbei zu berücksichtigen, dass die Steckverbinder vor der Verarbeitung / Konfektionierung nicht elektrisch geprüft sind, und deshalb eine elektrische Prüfung nach dem Konfektionieren dringend empfohlen wird.

Für andere Verarbeitungseinrichtungen trägt der Anwender die alleinige Verantwortung.

Beim Einsatz von Schmier- und Gleitmitteln im Zuführ- und Einpressbereich sind keine Rückstände (Verunreinigungen) an Steckverbindern zulässig.

##### **Manuelle Verarbeitungsvorrichtung**

Zum Konfektionieren von Steckverbindern, ausgelegt für Kleinserien.

##### **Halbautomatische Verarbeitungsmaschine**

Zum wirtschaftlichen Konfektionieren von automatisch zugeführten Steckverbindern und manueller Kabelzuführung, ausgelegt für Serienfertigung.

##### **Vollautomatische Verarbeitungsmaschine**

Zum optimalen Konfektionieren von automatisch zugeführten Leitungen und Steckverbindern, ausgelegt für industrielle Großserienfertigung.

## 5. Leitungsausführungen

Diese Verarbeitungsanweisung gilt für abgeschirmte und nicht abgeschirmte Flachleitungen. Vorgegebene Leitungsspezifikationen müssen eingehalten werden. Abweichungen müssen abgestimmt und von Lumberg freigegeben werden.

### 5.1. Leitungsspezifikationen Anschlussquerschnitt 0,20...0,22 mm<sup>2</sup>

Flachleitung nach technischem Datenblatt 902 03 und 902 04 oder Einzelleiter mit Litze AGW24 (7 x Ø 0,2 mm = 0,22 mm<sup>2</sup>); verzinkt

Flachleitung nach technischem Datenblatt 902 01 oder Einzelleiter mit Massivleiter AGW24 (Ø 0,5 mm = 0,20 mm<sup>2</sup>); verzinkt

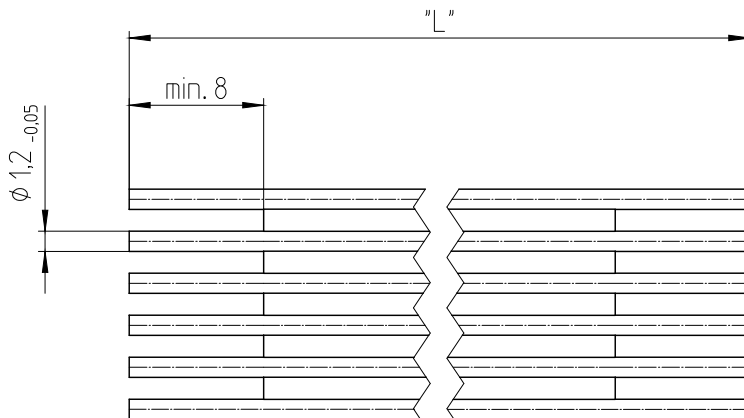
### 5.2. Leitungsspezifikationen Anschlussquerschnitt 0,34 mm<sup>2</sup>

Flachleitung oder Einzelleiter mit Litze AWG22 (7 x Ø 0,25 mm = 0,34 mm<sup>2</sup>); verzinkt

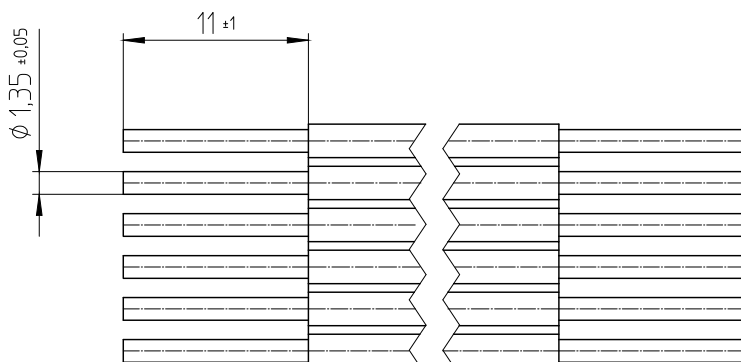
Flachleitung oder Einzelleiter mit Massivleiter AWG22 (Ø 0,65 mm = 0,34 mm<sup>2</sup>); verzinkt

Andere Leitungen siehe Lumberg – Freigabeliste, im Internet unter [www.lumberg.com](http://www.lumberg.com)

### 5.3. Ausstanz- und Abisoliermaße



nicht abgeschirmte Flachleitung



abgeschirmte Flachleitung



## 6. Konfektionierung

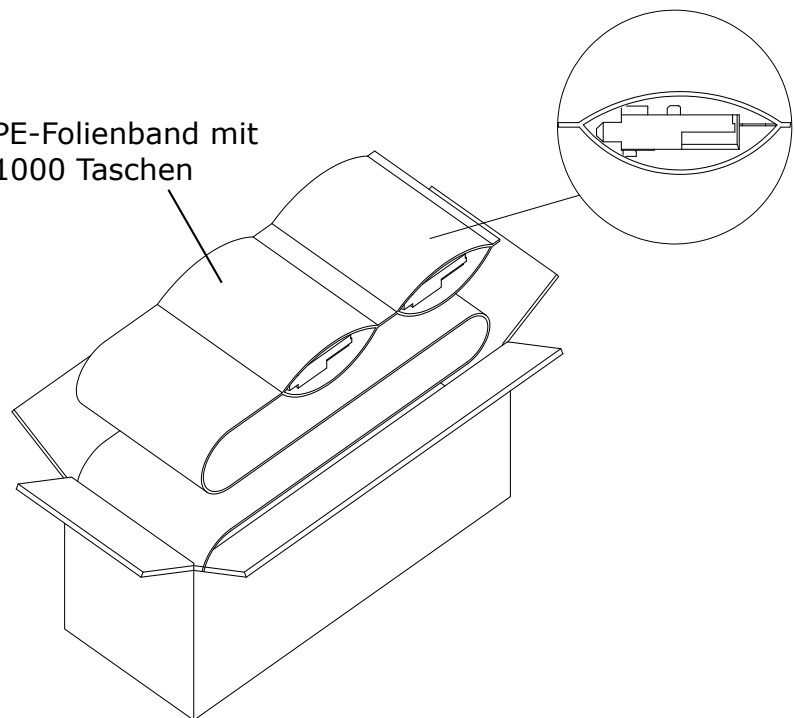
Bei der Konfektionierung werden die Leitungen an die mit Kontakten vorbestückten Steckverbinder angeschlagen.

### 6.1. Zuführung der Stecker

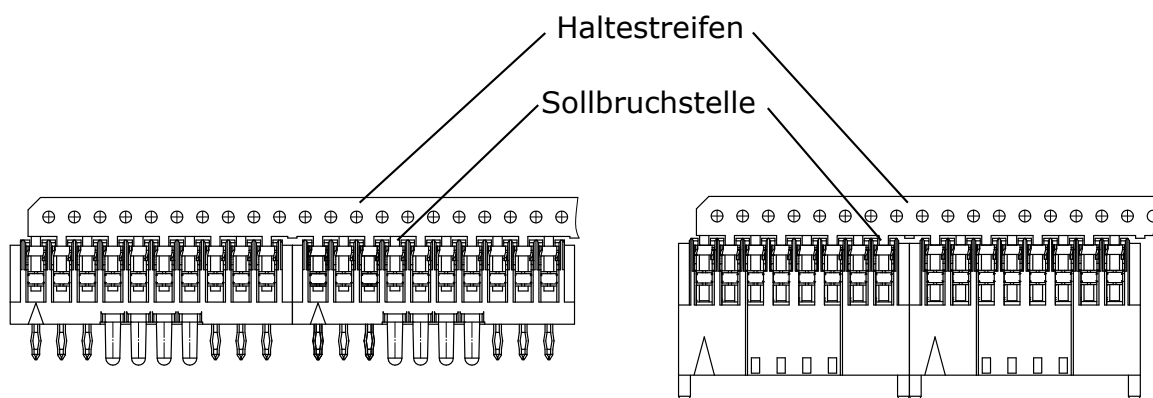
Die Zuführung der Steckverbinder erfolgt im PE-Folienband am Haltestreifen. Dabei sind je nach Polzahl 1 bis 10 Steckverbinder an einem Haltestreifen.

Polzahl	Anzahl der Bauteile pro Tasche
2	10
3	8
4	6
5	5
6	4
7	4
8	3
9	3
10	2
11	2
12	2
13	2
14	2
15	2
16	1
17	1
18	1
19	1
20	1

PE-Folienband mit  
1000 Taschen



Die Haltestreifen werden beim Crimpvorgang an der Sollbruchstelle getrennt.



## 6.2. Schneidspalt

Drahtanschlussquerschnitt (Leiter) und Schneid-Klemm-Bereich (Schneidklemmen) müssen aufeinander abgestimmt sein. Für die Schneidklemmen dürfen nur die von Lumberg freigegebenen Leitungen verwendet werden.

## 6.3. Eindrückstempel

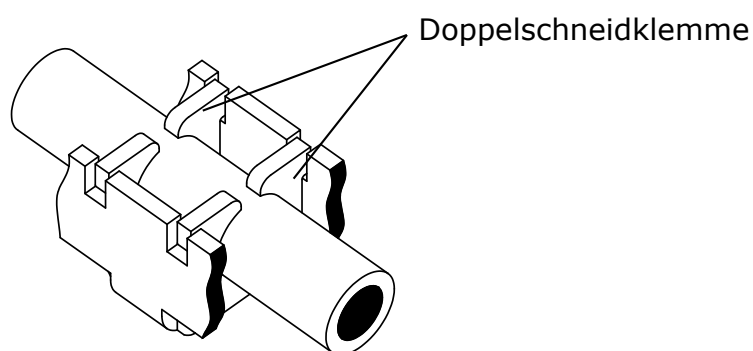
Um eine einwandfreie Positionierung der Leiter zu gewährleisten und die Kontaktträger beim Eindrücken der Leiter nicht zu beschädigen, müssen Eindrückstempel, Kontakt und Steckverbinder aufeinander abgestimmt sein. Die Eindrückstempel sind Teil der Verarbeitungsmaschinen.

## 6.4. Eindrücktiefe der Leiter

Bei der Auslieferung sind die Lumberg-Verarbeitungseinrichtungen so eingestellt, dass die in der Bedienungsanleitung angegebenen Stecker, in dieser Grundeinstellung gefertigt werden können. Bei der Verarbeitung einer anderen Stecker-Variante oder bei Verwendung einer anderen Leitung muss die Verarbeitungseinrichtung gegebenenfalls nachgestellt werden. Hierzu sind die Vorgaben gemäß 7.6 Leitereindrücktiefe, 7.8.1 Crimphöhe und -form und 7.9 Ausreißkraft des Leiters zu berücksichtigen.

## 6.5. Leitung

Die Leitung darf in Richtung Drahtabgang keine beschädigte Isolierung aufweisen (Sichtkontrolle); zwischen den beiden Schneidklemmen ist ein Aufreißen der Isolierung zulässig. Die Leitungsenden müssen gerade und gratfrei abgeschnitten werden, ohne die Leitung zu deformieren.




## 6.6. Gehäuse

Nach dem Konfektionieren darf das Gehäuse keinerlei sichtbare Beschädigungen aufweisen (Sichtkontrolle).

Die Steckfunktion muss gewährleistet sein (Funktionsprüfung).

Der Kontakt muss in korrekter Lage im Gehäuse sitzen (Sichtkontrolle).

<p>LUMBERG CONNECT GMBH</p> <p>Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle</p>	<h1>Verarbeitungsanweisung</h1>	
<h2>Steckverbinder Multimodul</h2>		<p><b>38V01DE</b></p> <p>Seite 11 von 14</p>

## 7. Qualitätssicherungsmaßnahmen

Für alle Arbeits- und Prozessschritte bzw. Änderungen (z.B. Produkteinführung, Leitungsänderung, Werkzeug-/ Maschinenwechsel...), durch die die Produktqualität beeinflusst werden kann, muss die für den jeweiligen Produktionsschritt verantwortliche Organisation geeignete Qualitätssicherungsmaßnahmen festlegen und für deren Durchführung Sorge tragen.

### 7.1. Qualitätsmerkmale

Folgende Qualitätsmerkmale sind unter anderem zu berücksichtigen:

### 7.2. Qualitätsmerkmale / SKT-Anschluss

- Schlitzbreite (Schneidklemme)
- Mittenlage des Schneidschlitzes
- Leitungsqualität
- Leitereindrücktiefe
- Leiterüberstand

### 7.3. Schlitzbreite

Die Einhaltung der Schlitzbreite wird von der Firma Lumberg garantiert.

### 7.4. Mittenlage des Schneidschlitzes

Die Mittenlage des Schneidschlitzes zur Leitungsaufnahme, Toleranz  $\pm 0,1$  mm, wird durch den Kontaktträger gewährleistet.

### 7.5. Leitungsqualität

Die unter 5 beschriebenen Lumberg-Leitungsspezifikationen müssen eingehalten werden. Kundenspezifische Leitungen, welche in den Freigabelisten aufgeführt werden, müssen den uns zur Verfügung gestellten Datenblätter entsprechen.

Es dürfen nur von Lumberg freigegebene Leitungen eingesetzt werden. Werden Leitungen verwendet, welche nicht in den Freigabelisten aufgeführt sind, liegt die Verantwortung für die korrekte Kontaktierung der Leitung beim Anwender.

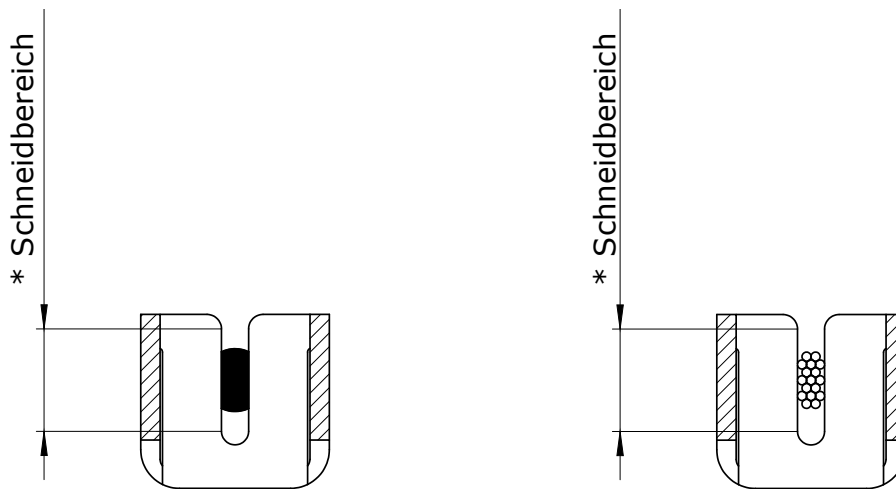
Der Anwender hat sicherzustellen, dass alle freigegebenen Leitungen der Lieferqualität entsprechen. Dafür sind u.a. der Leitungsquerschnitt, die Konzentrität, die Mikroshorhärte und die Schlaglänge zu überprüfen.

## 7.6. Leitereindrücktiefe

Die Leitereindrücktiefe bestimmt die Lage der Leiter im Schneidbereich. Alle Einzelleiter müssen im Schneidbereich liegen.

Die Lage der Leiter im Schneidbereich muss eingehalten und Mittels einer Schliffbilduntersuchung geprüft werden.

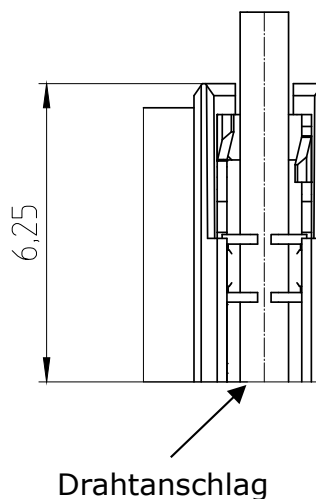
Die Leitereindrücktiefe ist abhängig von der Einstellung der Verarbeitungseinrichtung. Zur korrekten Einstellung ist die Vorgehensweise in der Bedienungsanleitung zu berücksichtigen.



\*bei Schaltlitze müssen alle Leiter im Schneidbereich liegen;  
Ermittlung durch Schliffbilduntersuchung.

## 7.7. Leitungsüberstand

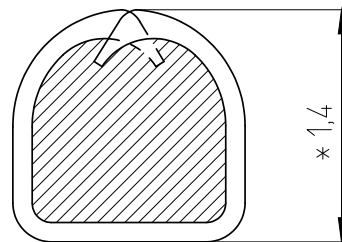
Die Leitung muss bis zum Leitungsanschlag im Kontaktträger positioniert werden.



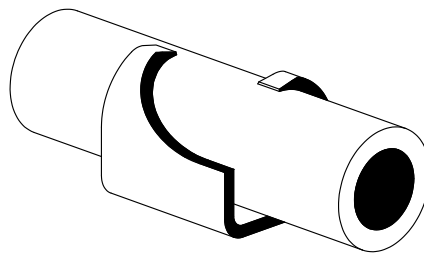
## 7.8. Qualitätsmerkmale / ISO-Crimpbereich

### 7.8.1. Crimphöhe und -form

Die Crimphöhe muss der Leitung angepasst werden um die unter 7.9 geforderte Ausreißkraft erreichen zu können. Die Crimphöhe ist jedoch lediglich ein ermittelter Richtwert und kein festes Maß. Die Crimphöhe ist abhängig von der Einstellung der Verarbeitungseinrichtung. Zur korrekten Einstellung ist die Vorgehensweise in der Bedienungsanleitung zu berücksichtigen.

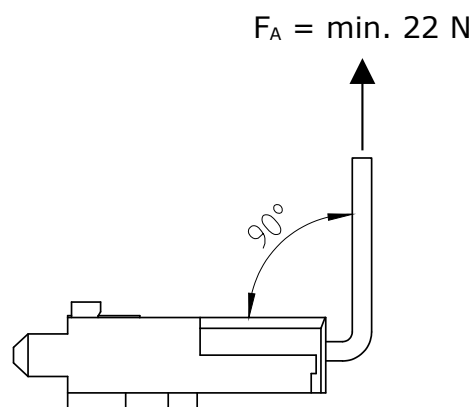


Crimpform C



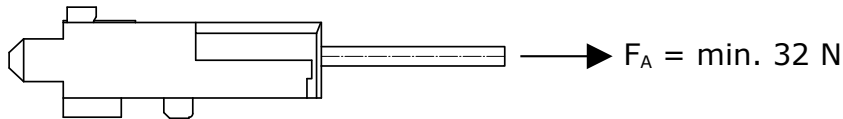
### 7.9. Ausreißkraft des Leiters

Die Ausreißkraft des Leiters aus dem Kontaktträger beträgt bei einer Zugbelastung in Richtung der Schneidklemmöffnung min. 22 N. Bei Nichterreichen der Ausreißkraft ist eine Korrektur der Einstellung der Verarbeitungseinrichtung, bezogen auf den Crimp, gemäß Bedienungsanleitung vorzunehmen.



**7.10. Ausreißkraft der Kontaktfeder**

Die Ausreißkraft der Kontaktfeder aus dem Kontaktträger beträgt bei einer Zugbelastung in Richtung des Drahtabganges min. 32 N.

**8. Lagerbedingungen**

Die allgemeinen Lagerbedingungen sind im Internet unter [www.lumberg.com](http://www.lumberg.com) Downloads abgelegt. Vorgegebene Lagerbedingungen müssen eingehalten werden.