
1 Pos. IPT Terminal, screwed for 70/95/120 mm²
1pol. IPT Anschluss, geschraubt fuer 70/95/120 mm²

Contents

Inhaltsverzeichnis

1. RANGE OF APPLICATION

Anwendungsbereich

1.1 CONTENT

Inhalt

2. RANGE OF TECHNICAL DOCUMENTATION

Anwendbare Unterlagen

2.1 TE Connectivity DOCUMENTATION

TE Connectivity Unterlagen

2.2 GENERAL DOCUMENTATION

Allgemeine Unterlagen

3. REQUIEREMENTS

Anforderungen

3.1 DEGREES OF PROTECTION (IP-CODES)

IP-Schutzarten

3.2 EMC-REQUIREMENTS

EMV-Anforderungen

3.3 APPLICATION TOOLS

Verarbeitungswerkzeuge

4. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Verarbeitungsrichtlinie

4.1 SPECIFICATION CABLE OUTLET

Kabelabgang

4.2 MOUNTING INSTRUCTIONS FOR IPT

Montageanleitung fuer IPT

4.3 SECURITY ADVICE !

Sicherheitshinweise !



4.4 ELECTRICAL VERIFICATION

Elektrische Pruefung

ONLY THE GERMAN TEXT IS AUTHORITATIVE

Massgebend ist der deutsche Text

1. RANGE OF APPLICATION

Anwendungsbereich

1.1. CONTENT

Inhalt

This specification describes the handling of the 1pos. high voltage screwed terminal, especially the crimp application of the cable lug and the crimp connection between the shielding of the wire and the shielding connection components. This specification can be used for the hand- and mechanical wire cutting and the hand assembly of the screwed terminal. In case of unacted in the specification of processed parts (e.g. wire, ring tongue), the processing of the parts must be specifiable adjusted. In correspondence with TE Connectivity employees, please use the terms, mentioned in this specification. Hereby it will be easier to answer queries that may arise. The terms for the basic assembly are shown in the following figures.

Diese Spezifikation beschreibt die Verarbeitung des 1pol. Hochspannungs-Schraubterminals, insbesondere die Crimp-Verarbeitung des Kabelschuhes und die Crimp-Verbindung des Leitungsschirmgeflechtes mit den Schirmkontaktierungskomponenten. Diese Angaben sind fuer Hand- und Maschinenkuerzungen der Leitung und die Handmontage des Schraubterminals anwendbar. Sind die zu verarbeitenden Einzelteile (z.B. Leitung, Kabelschuh) nicht in der Vorbereitungsspezifikation aufgefuehrt, so ist in der Verarbeitungsspezifikation aufgezeigte Verarbeitung nicht ohne spezifische Anpassungen anwendbar. Bitte sprechen Sie den verantwortlichen TE Connectivity Mitarbeiter darauf an. Wenn Sie mit TE Connectivity Mitarbeitern korrespondieren, benutzen Sie bitte die in dieser Spezifikation verwendeten Grundbegriffe. Dadurch wird es einfacher, Ihre Fragen zu beantworten. Die Grundbegriffe der Basisteile sind in den Abbildungen dargestellt.

2. RANGE OF TECHNICAL DOCUMENTATION

Anwendbare Unterlagen

The following technical documents, if referred to, are part of this specification. In case of a contradiction between this specification and the product drawing or this specification and the specified documentation then the product specification has priority.

Die nachfolgend genannten Unterlagen, sofern darauf verwiesen wird, sind ein Teil dieser Spezifikation. Im Falle des Widerspruches zwischen dieser Spezifikation und der Produktzeichnung oder des Widerspruches zwischen dieser Spezifikation und den aufgefuehrten Unterlagen hat die Produktspezifikation Vorrang.

2.1 TE Connectivity DOCUMENTATION

2.1 TE Connectivity Unterlagen

a) Customer drawings / Kundenzeichnungen

1670816	1Pos. Ring Tongue, Housing, IPT 70-120mm², Assy <i>1pol. Kabelschuh, Gehaeuse, IPT 70-120mm², Assy</i>
2357902	1Pos. Ring Tongue, Housing, IPT, Assy (when using a H+S cable, 70/95mm²) <i>1pol. Kabelschuh, Gehaeuse, IPT, Assy (bei Verwendung eines H+S Kabels, 70/95mm²)</i>
1670904	Terminal IPT 70-120mm², Overview Assy <i>Terminal, IPT 70-120mm², Uebersicht Assy</i>

- 1670815 **Ring Tongue, IPT 70-120mm²**
Kabelschuh, IPT 70-120 mm²

- 1670814 **EMC, Crimp Contact, IPT 70-120mm²**
EMV, Crimp Kontakt, IPT 70-120mm²

- 1670813 **EMC, Crimp Sleeve, IPT 70-120mm²**
EMV, Crimp Huelse, IPT 70-120mm²

- 1670820 **Single Wire Seal, IPT 70-120mm²**
Einzelleitungsdichtung, IPT 70-120mm²

- 2364891 **Single Wire Seal, IPT 95mm² (H+S)**
Einzelleitungsdichtung, IPT 95mm² (H+S)

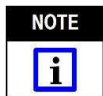
- 1670821 **Protection Cap, IPT 70-120mm²**
Schutzkappe, IPT 70-120mm²

b) Specifications
Spezifikationen

- 108-94026 **Product Specification 1pos. IPT Terminal, screwed for 70/95/120 mm²**
Produktspezifikation 1pol. IPT Terminal, geschraubt fuer 70/95/120mm²

- 114-18737 **Frame Specification Screwed Terminal, Shielded, 1Pos. IPT 70/95/120mm²**
Ausfuehrungsvorschrift Schraubterminal, geschirmt, 1pol. IPT 70/95/120mm²

b1)



ATTENTION: Only for PDU/PDB 1670381-1 Application!!!
ACHTUNG: Nur für PDU/PDB 1670381-1 Anwendung!!!

- 114-18844 **Appl. Specification IPT PDU/PDB Connection 120mm²**
Verarbeitungsspezifikation IPT PDU/PDB Anschluss 120mm²

- 114-18851 **Appl. Specification IPT PDU/PDB Connection 95mm²**
Verarbeitungsspezifikation IPT PDU/PDB Anschluss 95mm²

2.2 GENERAL DOCUMENTATION

Allgemeine Unterlagen

- a) **Cable specifications of tested high voltage (HV) cables, shielded.**
Kabelspezifikation der getesteten Hochspannungsleitung (HV), geschirmt.

Supplier / Lieferant: HEW-KABEL GmbH

- a1) **Supplier / Lieferant:** HEW-KABEL GmbH & Co. KG, (D) Wipperfuerth
Cross-section / Querschnitt: **70 mm²**
Jacket diameter / Mantel Durchmesser **17,6 ± 0,4 mm**
Cable description / Leitungsbezeichnung HEW-Silikon-Aderleitung SI(ST)CSI- Cu blk 70 mm²
(356x0,5 mm) 750 V/DC
Data sheet- no.(date) / Datenblatt-Nr. (Datum): 50560, (21.Sep. 2006)
Version 1
TE-Part-No. / TE Teile-Nr.: **1823103-1**
- a2) **Supplier / Lieferant:** HEW-KABEL GmbH & Co. KG, (D) Wipperfuerth
Cross-section / Querschnitt: **70 mm²**
Jacket diameter / Mantel Durchmesser **17,6 ± 0,4 mm**
Cable description / Leitungsbezeichnung HEW-Silikon-Aderleitung SIC(ST)SI - Cu blk/vz 70 mm²
(356x0,5 mm) 750 V/DC
Data sheet- no.(date) / Datenblatt-Nr. (Datum): VE24325, (18.Jun. 2019)
Version E2
TE-Part-No. / TE Teile-Nr.: **N/A**
- a3) **Supplier / Lieferant:** HEW-KABEL GmbH & Co. KG, (D) Wipperfuerth
Cross-section / Querschnitt: **95 mm²**
Jacket diameter / Mantel Durchmesser **21,5 ± 0,5 mm**
Cable description / Leitungsbezeichnung: HEW-Silikon-Aderleitung SI(ST)CSI- Cu vz 95 mm²
(470x0,50 mm) 300/500 V
Data sheet- no.(date) / Datenblatt-Nr. (Datum): 45733, (28.Jun. 2005)
Version: 2
TE-Part-No. / TE Teile-Nr.: **1823104-2**
- a4) **Supplier / Lieferant:** HEW-KABEL GmbH & Co. KG, (D) Wipperfuerth
Cross-section / Querschnitt: **120 mm²**
Jacket diameter / Mantel Durchmesser **21,5 ± 0,5 mm**
Cable description / Leitungsbezeichnung: HEW-Silikon-Aderleitung SI(ST)CSI- Cu vz 120 mm²
(596x0,50 mm) 300/500 V
Data sheet- no.(date) / Datenblatt-Nr. (Datum): 45734, (28.Jun. 2005)
Version: 2
TE-Part-No. / TE Teile-Nr.: **1823105-2**

Supplier / Lieferant: Gebauer&Griller Kabelwerke GmbH

a5)	Supplier / Lieferant:	Gebauer&Griller GmbH, Austria - 1194 Wien
	Cross-section / Querschnitt:	70 mm²
	Jacket diameter / Mantel Durchmesser:	17,6 ± 0,4mm
	Cable description / Leitungsbezeichnung:	G&G Typ FLYKWICYW 1x70 (0,50)/1 (361x0,5) 600V, -40°C bis +105°C
	Data sheet- no.(date) / Datenblatt-Nr. (Datum):	88910 (29.05.2007)
	Version:	D2
	TE-Part-No. / TE Teile-Nr.:	1563424-1-2

Supplier / Lieferant: KROMBERG & SCHUBERT

a6)	Supplier / Lieferant:	Kromberg & Schubert GmbH, 46414 Rhede (Westf.)
	Cross-section / Querschnitt:	95 mm²
	Jacket diameter / Mantel Durchmesser	21,1 ±0,4mm
	Cable description / Leitungsbezeichnung:	600V-Leitung, Typ FL2GC(ST)2G 95,0 mm² Similar to / Anlehnung an LV 212
	Data sheet- no.(date) / Datenblatt-Nr. (Datum):	64995305 (21.05.2010)
	Version:	2
	TE-Part-No. / TE Teile-Nr.:	2141573-1

Supplier / Lieferant: Huber+Suhner

a7)	Supplier / Lieferant:	Huber+Suhner AG, (CH) 8330 Pfäeffikon
	Cross-section / Querschnitt:	70 mm²
	Jacket diameter / Mantel Durchmesser	17,0 ± 0,3 mm
	Cable description / Leitungsbezeichnung	FHLR4GC13X-1x70 T150, 1x70 mm²/ RADOX 155 / RADOX Elastomer S (360xØ0,51mm) 1000VAC/1500VDC; acc. to: ISO 6722-1 class D/ ISO 19642-9 class D
	Data sheet- no.(date) / Datenblatt-Nr. (Datum):	84100298 , (01.Feb. 2019)
	Version	N/A
	TE-Part-No. / TE Teile-Nr.:	N/A
a8)	Supplier / Lieferant:	Huber+Suhner AG, (CH) 8330 Pfäeffikon
	Cross-section / Querschnitt:	95 mm²
	Jacket diameter / Mantel Durchmesser	19,9 ± 0,4 mm
	Cable description / Leitungsbezeichnung:	FHLR4GC13X-1x95 T150, 1x95 mm²/ RADOX 155 / RADOX Elastomer S (480xØ0,51mm) 1000VAC/1500VDC; acc. to: ISO 6722-1 class D/ ISO 19642-9 class D
	Data sheet- no.(date) / Datenblatt-Nr. (Datum):	84100299 , (17.Jan. 2019)
	Version:	N/A
	TE-Part-No. / TE Teile-Nr.:	N/A

3. REQUIREMENTS

Anforderungen

3.1 DEGREES OF PROTECTION (IP-Code)

IP-Schutzarten

The degrees of protection to DIN 40050-9 are determined by the combination of the cable isolation – sealing – nut connection. Protection classes that are specified in the product specification, will be achieved if the connection has been correctly assembled.

Die IP-Schutzarten nach DIN 40050-9 werden durch die Kombination Leitungsisolation – Dichtung – Verschraubung bestimmt. Schutzarten wie in der Produktspezifikation ausgewiesen, werden bei korrekter Montage erreicht.

3.2 EMV- REQUIREMENTS

EMV-Anforderungen

To achieve an optimal shielding, please pay attention to the following instructions. The assembly should only be performed by TE Connectivity trained personnel. -IMPORTANT-

Important! The correct function can only be achieved and guaranteed by using the tools and devices specified by TE Connectivity.

Um ein Optimum an Schirmung zu erreichen, beachten Sie die folgenden Anweisungen. Die Montage ist nur durch von TE Connectivity geschultes Personal durchzuführen. -WICHTIG-

Wichtig! Die Funktionalitaet wird nur mit Verwendung der durch TE Connectivity vorgegebenen Werkzeuge und Vorrichtungen gewährleistet.

3.3 Application Tools and Devices / Verarbeitungswerkzeuge und Vorrichtungen

Application Tools and Devices / Verarbeitungswerkzeuge und Vorrichtungen - IPT 70-120 mm ²											
Wire Dimension/ Leitungsabmessungen		Ring Tongue/ Rohrkabelschuh Conductor Crimp/ Leitungscrimp				Shield and Insulation Crimp/ Schirm- und Isolationscrimp			*2) Released Wire Supplier/ Freigegebener Leitungslieferant		
Wire cross section/ Leitungsquerschnitt	Outer Jacket Ø- Range/ Aussenmantel- Ø	Conductor-Ø/ Leier-Ø	Ring Tongue/ Kabelschuh	SET Locator & Die/ KIT Aufnahme & Matritze	Die/ Matritze	Crimp sleeve/ Crimphülse	SET Locator & Die/ KIT Aufnahme & Matritze	Die/ Matritze	Wire Supplier SPEC./ TE-PN/ Leitungslieferant Spez. TE-PN		
70mm ²	17,20-18,00	max. 12,4mm	1670815-1 Type "F"	6-528040-4	7-1579009-3	1670813-2	3-528040-4	2-539793-1	HEW: 50560/ Rev. 1/ 21.Sep. 2006 TE-PN: 1823103-1		
		max. 12,5mm							HEW: VE24325/ Rev. E2/ 18.Jun. 19 TE-PN: N/A		
	17,20-18,00	11 ± 0,3mm	1670815-1 Type "F"	6-528040-4	7-1579009-3				3-528040-4	2-539793-1	G&G: 88910/ Rev. D2/ 29. May. 07 TE-PN: 1563424-1
			*3) 7-1703697-0 Typ "E"-Ø M10	*3)	7-1579009-7						H+S: 84100298/ Rev. F/ 01.Feb. 19 TE-PN: N/A
16,70-17,30	max. 11,6mm	1670815-1 Type "F"	2378424-1	7-2378424-7	3-528040-4	2-539793-1					
95mm ²	21,00-22,00	max. 14,9mm	1670815-2 Type "F"	6-528040-5	7-1579009-4	1670813-1	3-528040-5	2-539793-0	HEW: 45733/ Rev. 2/ 28.Jun. 05 TE-PN: 1823104-2		
	20,70-21,50	max. 13,8mm	1670815-2 Type "F"	6-528040-5	7-1579009-4				3-528040-5	2-539793-0	KROSCHU: 64995305/ Rev.2/ 21.May. 10 TE-PN: 2141573-1
	19,50-20,30	max. 13,5mm	1670815-2 Type "F"	2378425-1	7-2378425-7				8-528041-5	4-1579026-3	H+S: 84100299/ Rev. E/ 17.Jan. 19 TE-PN: N/A
120mm ²	21,00-22,00	max. 16,5mm	1670815-3 Type "F"	6-528040-6	7-1579009-5	1670813-1	3-528040-5	2-539793-0	HEW: 45734/ Rev. 4/ 05.Apr. 06 TE-PN: 1823105-2		

*) **Preliminary release / vorläufige Freigabe (Validation in process / in der Validierung)**

Table 1 / Tabelle 1

*2) **Other wire supplier / types to be developed on customer request! / Einsatz weiterer Lieferanten / Typen ueber Kundenauftrag moeglich!**

*3) **Special type on request / Sonderausfuehrung auf Anfrage**

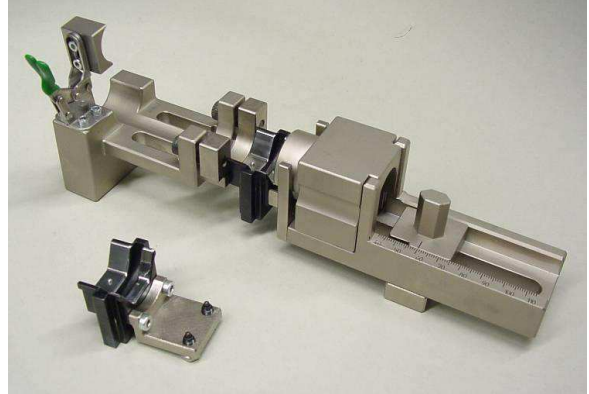
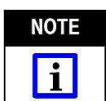
<p>Table frame for hydraulic pliers <i>Tischgestell fuer Hydraulikzange</i></p>	<p>Hand Hydraulic pliers <i>Hydraulische Handzange</i></p>	<p>Cable clamp <i>Kabelklemme</i></p>
 <p>0-528040-9</p>	 <p>9-1579009-1</p>	 <p>0-528040-2</p>
<p>Die-Set Ring Tongue <i>Matrizen-Satz Kabelschuh</i></p>		<p>Die-Set with Locator Shielding/Insulation Crimp/ <i>Matrizen-Satz mit Aufnahme Schirm/Isolations Crimp</i></p>
 <p>7-1579009-3 / 70mm² 7-1579009-7 / 70mm² 7-1579009-4 / 95mm² 7-1579009-5 / 120mm²</p>	 <p>7-2378424-7 / 70mm² (H+S) 7-2378425-7 / 95mm² (H+S)</p>	 <p>3-528040-4 / Wire / Leitung Ø 17.2-18.0mm 3-528040-5 / Wire / Leitung Ø 20.7-22.0mm 8-528041-5 / Wire / Leitung Ø 19.5-20.3mm (H+S)</p>

Table 2 / Tabelle 2



Hydraulic hand pliers must not be used for all conductor crimps larger than 16mm² (the pressing force is not enough).
Fuer alle Leiter-Crimpungen groesser 16mm² darf keine hydraulische Handzange verwendet werden (die Presskraft ist nicht ausreichend).

4. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Verarbeitungsrichtlinie

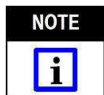
Only valid for specified cable! – see chapter 2.2

Nur fuer das spezifizierte Kabel gueltig! – siehe Abschnitt 2.2

ATTENTION !
- HIGH VOLTAGE APPLICATION -
SHIELDING MESH AND CABLE ISOLATION MUSN'T BE DAMAGED!



Achtung !
- Hochspannungsanwendung -
Schirmgeflecht und Isolation der Leitung darf NICHT beschädigt werden!



Application demonstrated on followed example 120mm² HEW Cable when using 1Pos. Ring Tongue- IPT Assy acc. PN: 1670816 with W-CRIMP.

When using an 1Pos. Ring Tongue- IPT Assy acc. PN: 2357902, with C8/2W-CRIMP there are some differences in the crimping process also at the part list (sealing component-95mm²).

Verarbeitung wird am Beispiel einer 120mm² HEW Leitung aufgezeigt bei Verwendung eines 1pol. IPT-Kabelschuhgehäuses nach PN: 1670816 mit W-CRIMP.

Bei Verwendung eines 1pol. IPT-Kabelschuhgehäuses nach PN: 2357902 mit C8/2W-CRIMP gibt es Abweichungen bei der Crimpverarbeitung sowie in der Stückliste (Dichtungskomponente-95mm²)

Overview from all parts should be assembled:

UEbersicht der zu verarbeitenden Teile:

Protection Cap, IPT 70-120mm² / <i>Schutzkappe IPT 70-120 mm²</i>	PN: 1670821
Single Wire Seal, IPT 70-120mm² / <i>Einzelleitungsdichtung, IPT 70-120 mm²</i>	PN: 1670820
Single Wire Seal, IPT 95mm² (H+S) / <i>Einzelleitungsdichtung, IPT 95mm² (H+S)</i>	PN: 2364891
1pos. Ring Tongue, Housing, Assy / <i>1pol. Kabelschuh-Gehaeuse, Assy</i>	PN: 1670816
EMC, Crimp Sleeve, IPT 70-120mm² / <i>EMV, Crimp Huelse, IPT 70-120 mm²</i>	PN: 1670813
EMC, Crimp Contact, IPT 70-120mm² / <i>EMV, Crimp Kontakt IPT 70-120 mm²</i>	PN: 1670814
Cable Lug, IPT 70-120mm² / <i>Kabelschuh, IPT 70-120 mm²</i>	PN: 1670815

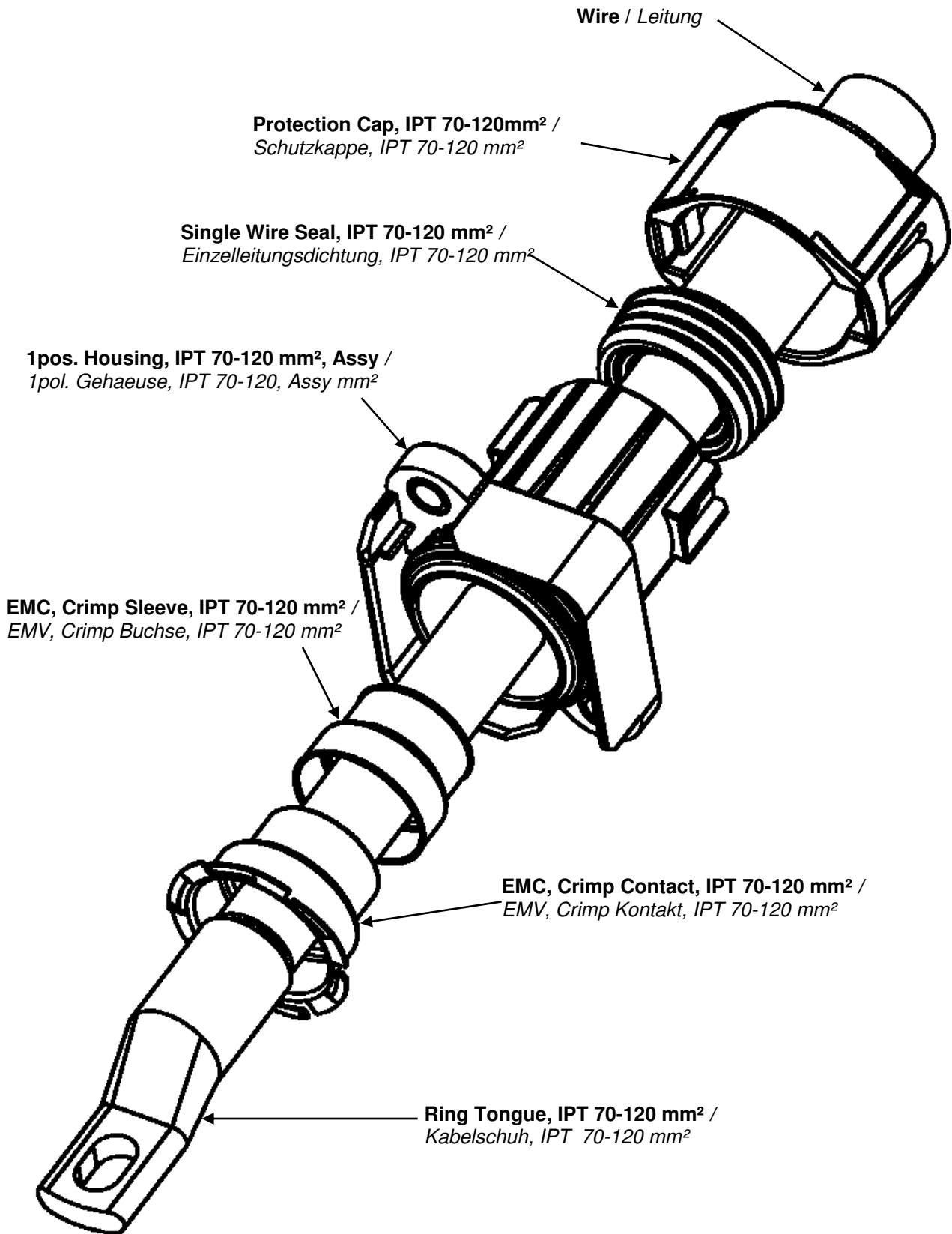


Figure 1 / Bild 1



Assembly Instruction for 120 mm² HEW-Cable.

When using an IPT-95mm² with a Huber+Suhner-Cable, there is a difference in the sealing component, see step 1

Verarbeitungsrichtlinie fuer eine 120 mm² HEW-Leitung.

Bei Verarbeitung eines IPT-95mm² mit einer Huber+Suhner-Leitung gibt es eine Abweichung in der Dichtungskomponente, siehe Schritt 1.

Step 1 / Schritt 1

The following parts should be assembled in the following order on the cable **before crimping of the cable lug**:

Die zu verarbeitenden Teile sind in folgender Reihenfolge vor dem Vercrimpen des Kabelschuhs auf das Leitungsende zu montieren:

Protection Cap, IPT 70-120mm² / PN: 1670821
Schutzkappe, IPT 70-120 mm²

Single Wire Seal / Einzelleitungsdichtung:

IPT 70-120mm² / PN: 1670820
IPT 70-120 mm²



IPT 95mm² - use for Huber+Suhner cable 95mm² / PN: 2364891
IPT 95mm² - bei Verwendung einer Huber+Suhner Leitung 95mm²

1pos. Ring Tongue Housing, IPT 70-120mm², Assy / PN: 1670816
1pol. Kabelschuh-Gehaeuse, Assy, IPT 70-120 mm²

EMC, Crimp Sleeve, IPT 70-120mm² / PN: 1670813
EMV, Crimp Huelse, IPT 70-120 mm²

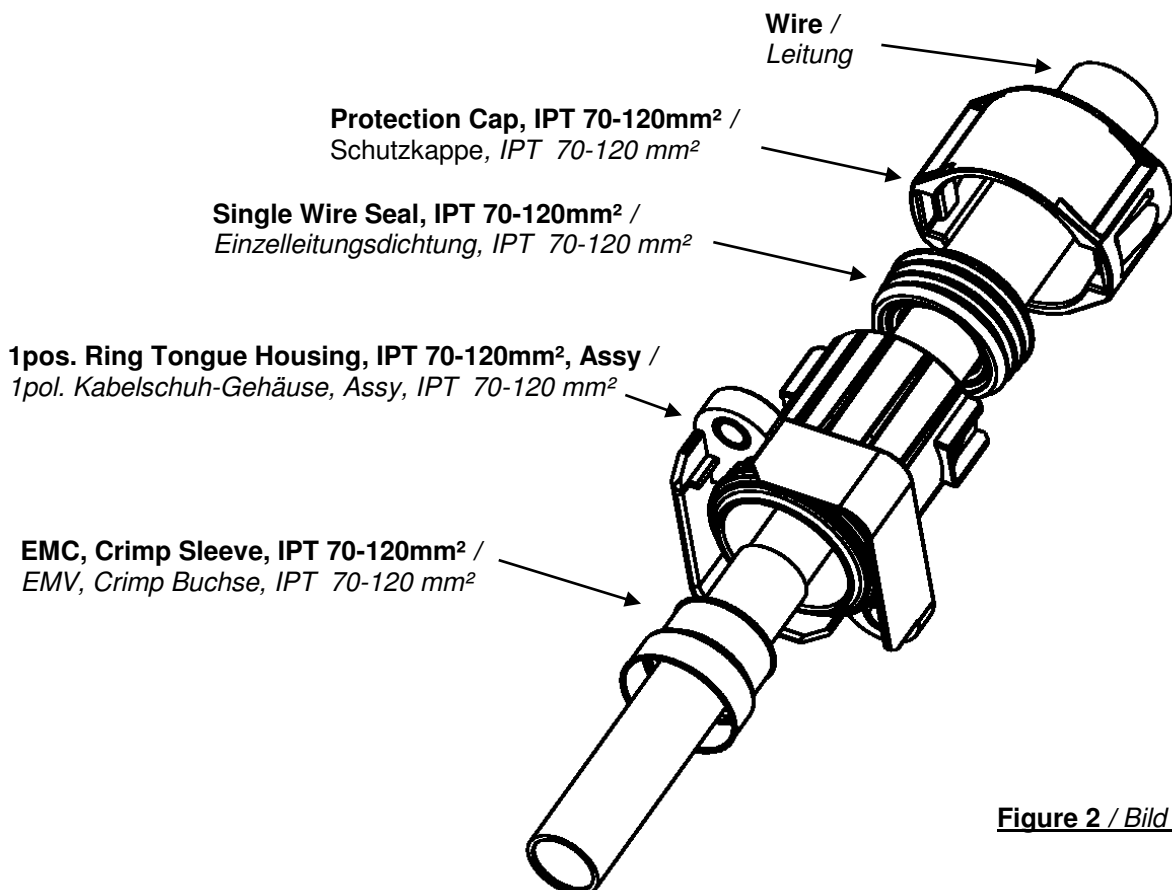


Figure 2 / Bild 2

Step 2 / Schritt 2

Dim. "A" Minimum Space / **)
Mass "A" minimaler Abstand
See Table 3 / siehe Tabelle 3



Figure 3 / Bild 3

	*) up to 800 V bis zu 800 V	*) up to 500 V bis zu 500 V
70 mm²	Min. 61.5^{+1.5}₋₁ mm	Min. 55.0^{+1.5}₋₁ mm
95 mm²	Min. 64.5^{+1.5}₋₁ mm	Min. 62.0^{+1.5}₋₁ mm
120 mm²	Min. 68.5^{+1.5}₋₁ mm	Min. 65.5^{+1.5}₋₁ mm
Wire Size / Kabelquerschnitt	Dimension "A" / Mass "A"	Dimension "A" / Mass "A"

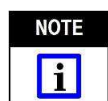
Table 3 / Tabelle 3

Cable insulation have to be visible marked to the correct dimension A (Figure 3).

***) See customer drawing "Frame specification screwed terminal 1pos." 114-18738 and product specification 108-94026 for additional information's!**

Leitungsisolierung beim vorgegebenen Mass A sichtbar markieren (Bild 3).

**) Siehe Kundenzeichnung "AV Schraubterminal 1pol." 114-18738 und Produktspezifikation 108-94026 fuer zusaetzliche Informationen!*



****) Note / Bemerkung**

Only for PDU/PDB 1670381-1
Nur fuer PDU/PDB 1670381-1

Length of cable insulation for PDU/PDB-Connection see Application Instruction 114-18844 (120mm²) and 114-18851 (95mm²)

Abisolierlaenge fuer PDU/PDB-Anschluss siehe Verarbeitungsvorschrift 114-18844 (120mm²) und 114-18851 (95mm²)

Step 3 / Schritt 3

Dimension A ^{+1.5}₋₁ **Minimum Space / Mass A** ^{+1.5}₋₁ *minimaler Abstand*
See Table 3, Page 11 / Siehe Tabelle 3, Seite 11

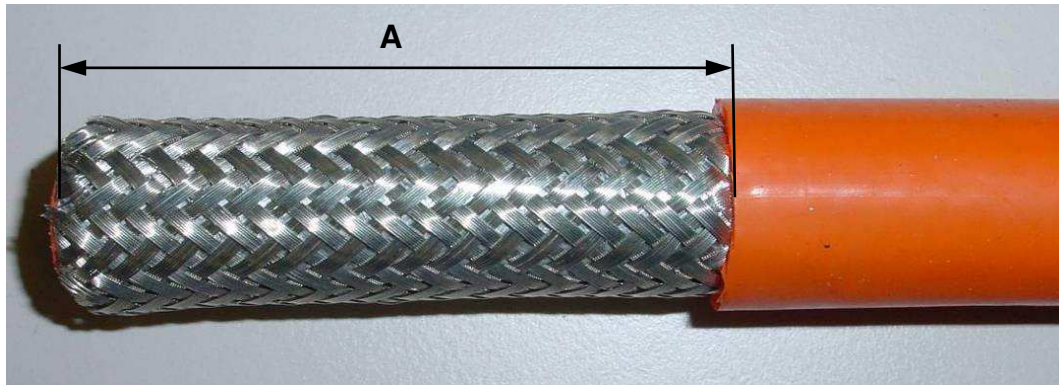


Figure 4 / Bild 4



The cable insulation have to be removed to the marked dimension A ^{+1.5}₋₁ mm (Figure 4)
Attention: The shielding mesh mustn't be damaged!



Die Isolation bis zur Markierung Mass A ^{+1.5}₋₁ mm entfernen (Bild 4)
Achtung: Das Abschirmgeflecht darf nicht beschaedigt werden!

Step 4 / Schritt 4

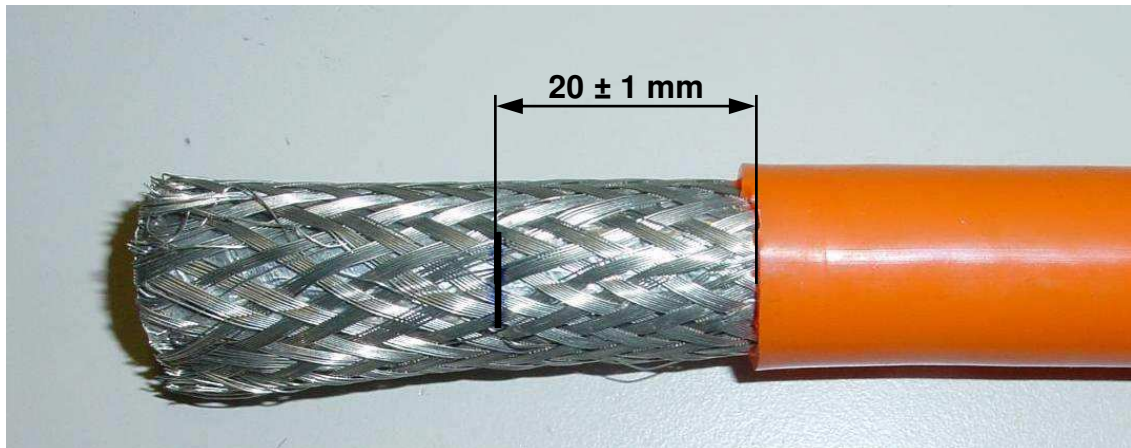


Figure 5 / Bild

Shielding mesh have to be visible marked to the correct dimension min. 20 ± 1 mm (Figure 5).

Schirmgeflecht beim vorgegebenen Mass min. 20 ± 1 mm sichtbar markieren (Bild 5).

Step 5 / Schritt 5

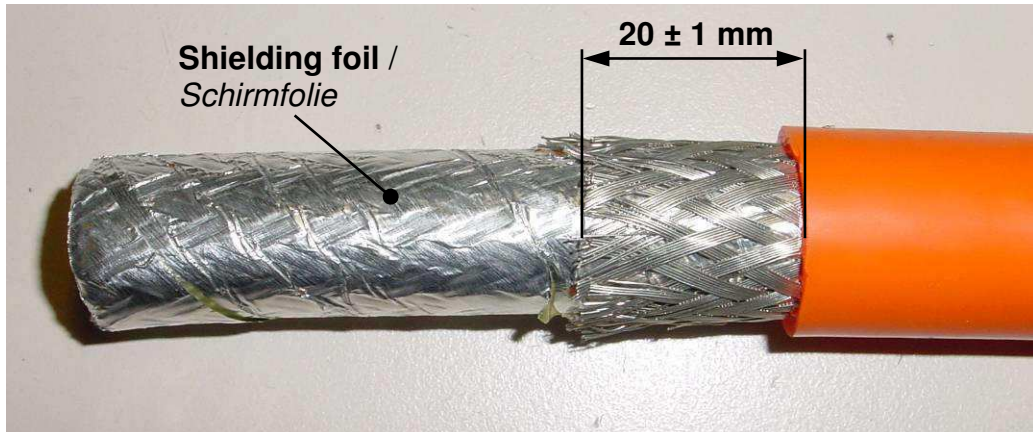


Figure 6 / Bild 6

Cut off the shielding mesh carefully to the market dimension 20 ± 1 mm (Figure 6). (No shielding foil by H+S cables)

Abschirmgeflecht vorsichtig auf das vorgegebene Mass 20 ± 1 mm kuerzen (Bild 6). (Keine Schirmfolie bei der H+S Leitung)

Step 6 / Schritt 6

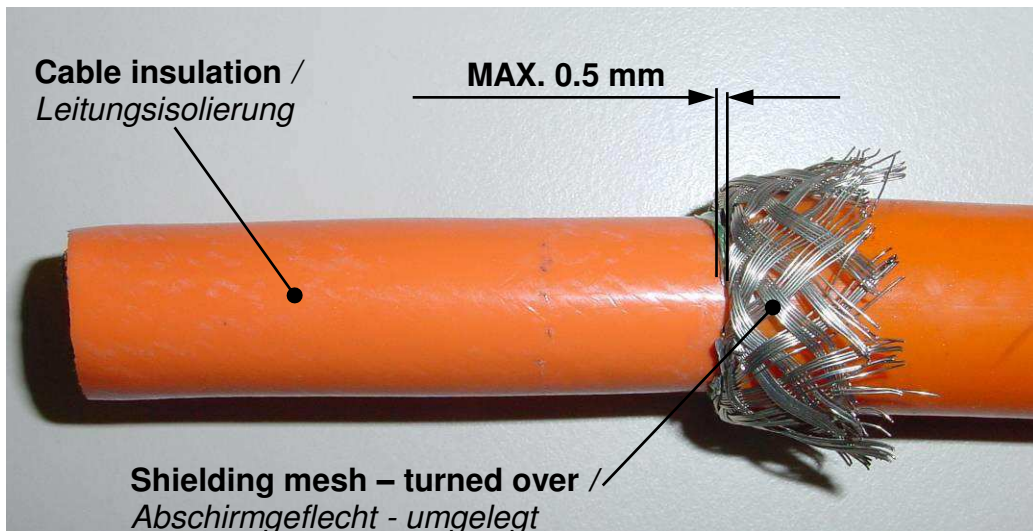


Figure 7 / Bild 7

Flare and turn over the shielding mesh carefully to the beginning of the outer cable insulation as shown. After the cut off the shielding foil carefully directly before the shielding mesh. Maximum shielding foil extension 0.5 mm (Figure 7).

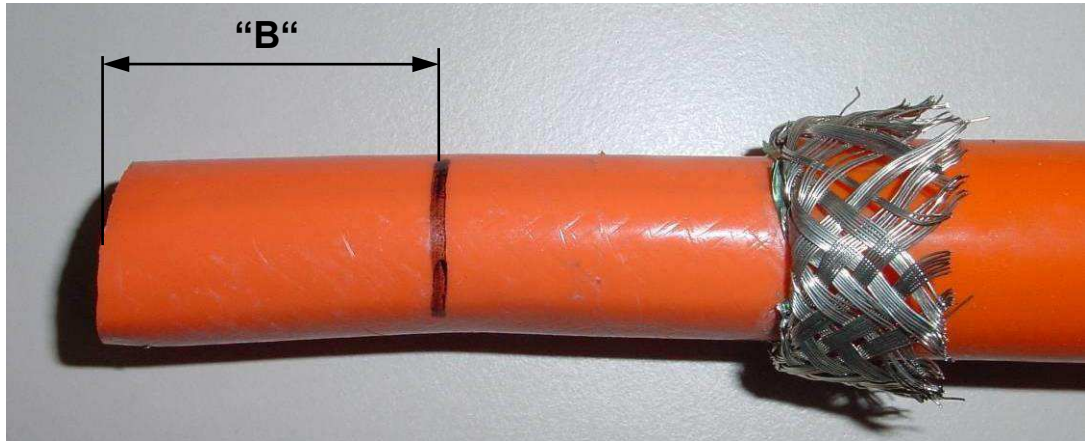
Schirmgeflecht vorsichtig wie dargestellt bis zum Beginn der aeusseren Leitungsisolierung aufweiten und umlegen. Danach Schirmfolie vorsichtig unmittelbar vor dem Schirmgeflecht entfernen. Maximaler Ueberstand der Schirmfolie 0.5 mm (Bild 7).



Attention: Cable insulation mustn't be damaged!



Achtung: Leitungsisolierung darf nicht beschaedigt werden!

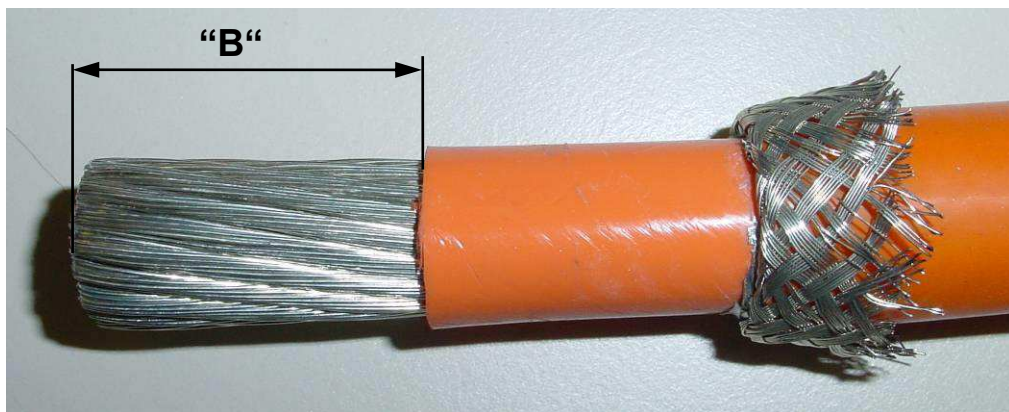
Step 7 / Schritt 7

Figure 8 / Bild 8

70 mm ²	25±1 mm
95 mm ²	28±1 mm
120 mm ²	31±1 mm
Wire Size / Leitungsquerschnitt	Dimension "B" / Mass "B"


Table 4 / Tabelle 4

Cable insulation have to be visible marked to the correct dimension " B" ±1mm (Figure 8, Table 4).

Leitungsisolierung bei vorgegebenem Mass "B" ±1mm sichtbar markieren (Bild 8, Tabelle 4).

Step 8 / Schritt 8

Figure 9 / Bild 9

 The inner cable insulation have to be removed to the marked dimension of "B" ±1mm (Figure 9).
Attention: The stranded wire mustn't be damaged!

 Die innere Leitungsisolierung bei der Markierung von "B"±1mm entfernen (Bild 9).
Achtung: Der Litzenleiter darf nicht beschaedigt werden!

NOTE


The following steps 9 until 15 are valid only for standard W-Crimp with IPT PN: 1670816
 For C8/2W crimp with PN: 2357902, H+S cable, see step 15 until 17

*Nachfolgende Schritte 9 bis 15 sind nur fuer den Standard-W-Crimp queltig mit IPT- PN: 1670816
 Für C8/2W-Crimp mit PN: 2357902, H+S Kabel, siehe Schritte 15 bis 17*

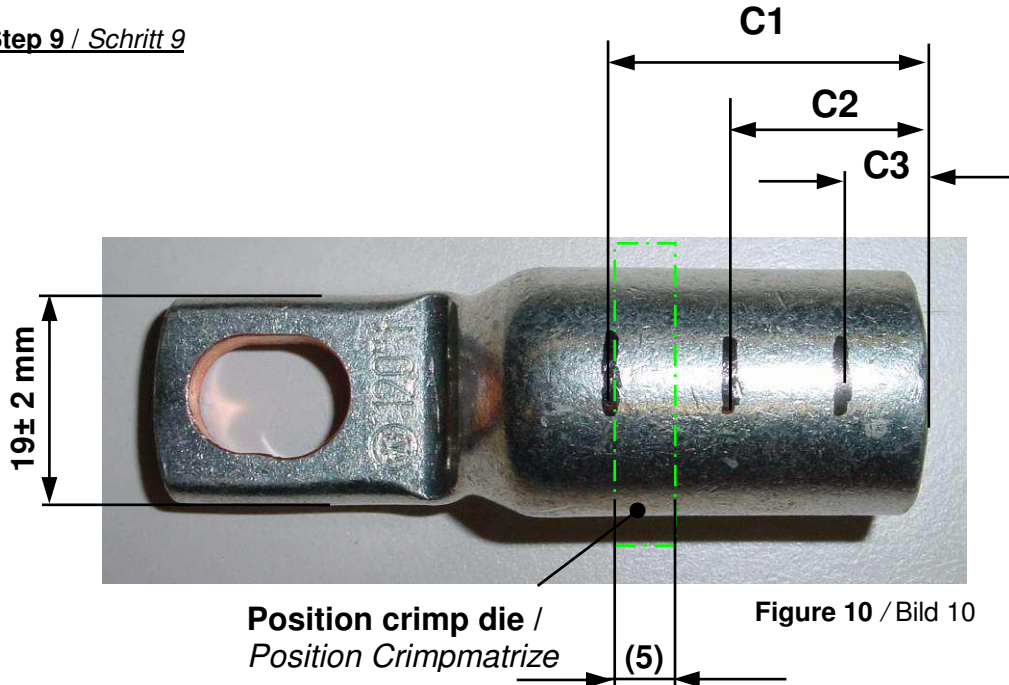
Step 9 / Schritt 9


Table: Marks crimping positions / Tabelle: Markierungen Crimppositionen			
	Crimp I	Crimp II	Crimp III
70 mm ²	19.5±0.5 mm	9.5±0.5 mm	
95 mm ²	22.5±0.5 mm	15.5±0.5 mm	8.5±0.5 mm
120 mm ²	25.5±0.5 mm	17.5±0.5 mm	9.5±0.5 mm
Wire Size / Kabelquerschnitt	Dimension "C1" / Mass "C1"	Dimension "C2" / Mass "C2"	Dimension "C3" / Mass "C3"

Table 5 /Tabelle 5

Positions marking before crimping of the cable lug (Figure 10).

Three crimp steps for 95 and 120 mm² wire / Two crimp steps for 70mm² wire (Table 5).

Crimpposition vor dem Crimpen des Kabelschuhs markieren (Bild 10).

Drei Crimp-Schritte fuer 95 und 120mm² Leitung / 2 Crimp-Schritte fuer 70mm² Leitung (Tabelle 5).

Attention: In case of using of broader Cable Lug as 19 ± 2 mm (Bild 10), the assembling order must be changed. The crimp contact must be before ring tongue on the cable assembled.

Achtung: Wird ein Kabelschuh mit einer Flanschbreite von ueber 19 ± 2 mm (Bild 10) verwendet, so muss die Montagereihenfolge geaendert werden. Der Crimp Kontakt muss vor dem Kabelschuh auf die Leitung montiert werden.

Step 10 / Schritt 10

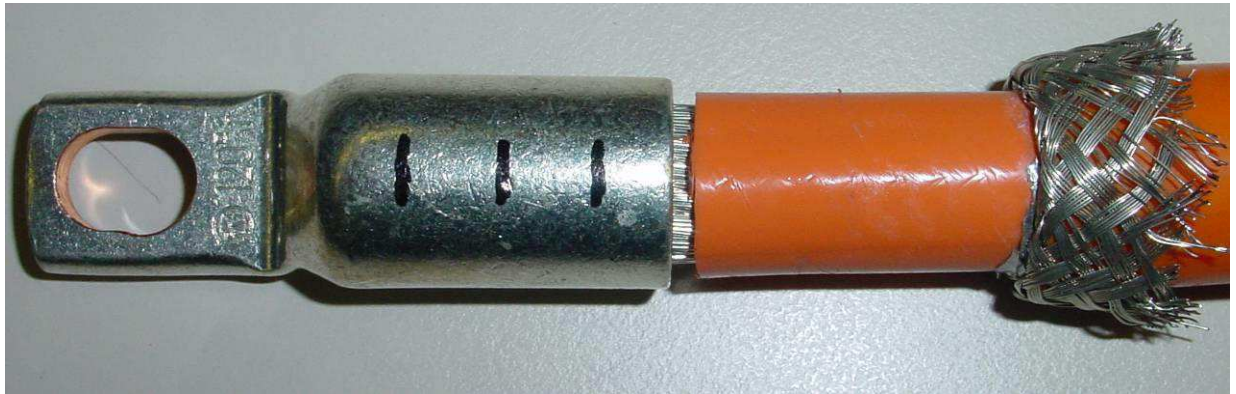


Figure 11 / Bild 11

Slide the cable lug (1670815) carefully above the stranded wires (Figure 11).

Den Kabelschuh (1670815) vorsichtig ueber den Litzenleiter schieben (Bild 11).

Step 11 / Schritt 11

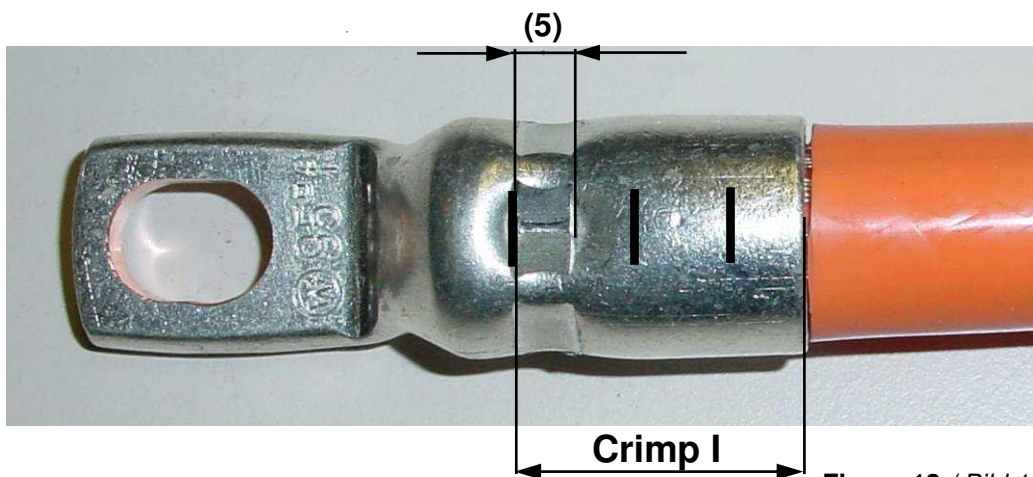
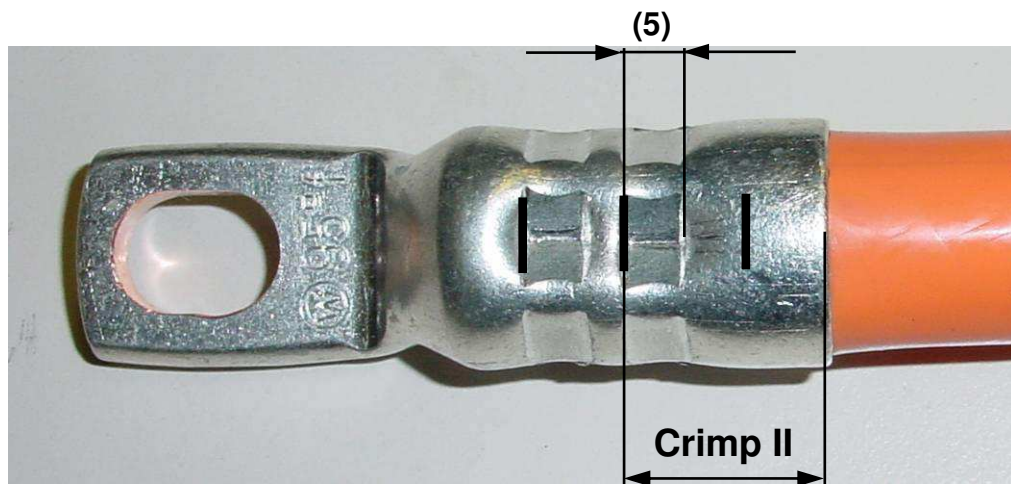


Figure 12 / Bild 12

Crimp the fore side crimp of the cable lug (Crimp I) with the crimping tool according to table 1, page 6 (Figure 12).

Erste, vordere Crimpung des Kabelschuhes (Crimp I) mit dem Crimpwerkzeug entsprechend Tabelle 1, Seite 6 crimpen (Bild 12).

Step 12 / Schritt 12

Figure 13 / Bild 13

Crimp the second crimp of the cable lug (Crimp II) with the crimping tool according to table 1, page 6 (Figure 13).

Zweite Kabelschuhcrimpung (Crimp II) mit Crimpwerkzeug entsprechend Tabelle 1, Seite 6 crimpen (Bild 13).

Step 13 / Schritt 13

Figure 14 / Bild 14

Crimp the third crimp of the cable lug (Crimp III) with the crimping tool according to table 1, page 6 (Figure 14).

Dritte Kabelschuhcrimpung (Crimp III) mit Crimpwerkzeug entsprechend Tabelle 1, Seite 6 crimpen (Bild 14).

Step 14 / Schritt 14

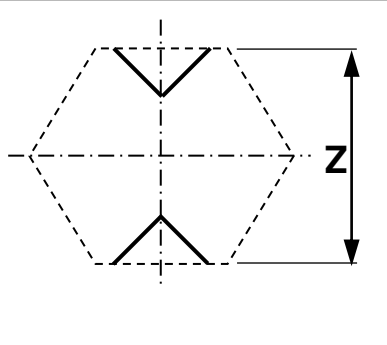
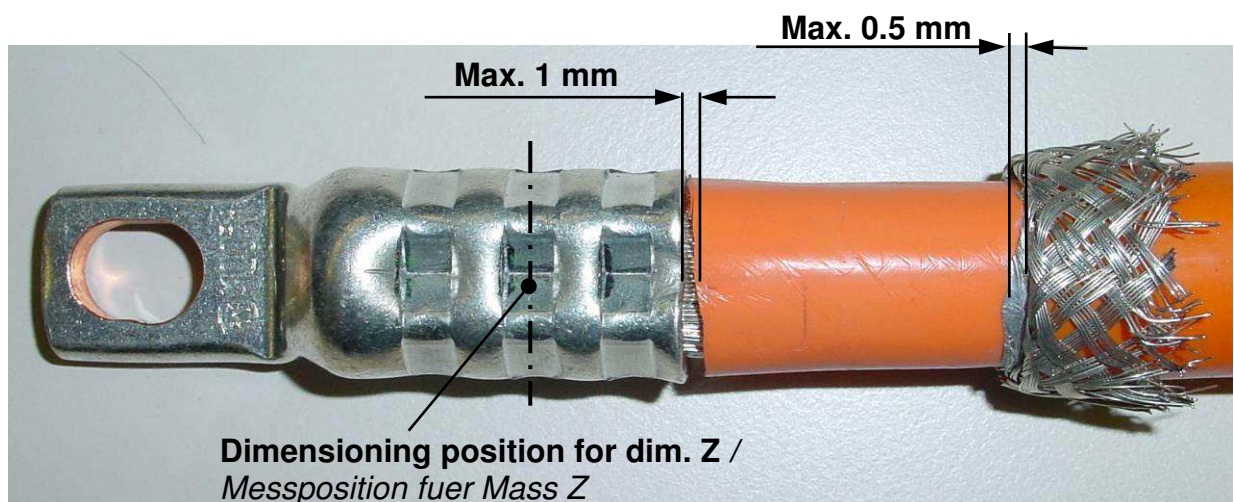
	Crimp position / Crimp-Position I, II, III	
70 mm²	12.8±0,3 mm	
95 mm²	15.0±0,3 mm	
120 mm²	15.8±0,3 mm	
Wire Size / Kabelquerschnitt	W-Crimp Dimension "Z" / W-Crimp Mass "Z"	

Table 6 /Tabelle 6

Control dimension w-crimp high Z on crimp positions I, II, III (Table 6/Figure 15).

Kontrolle der W-Crimphoehe Z an den Crimppositionen I, II, III (Tabelle 6/Bild 15).


Figure 15 / Bild 15

Maximum distance (gap length) between cable lug and cable insulation may max. 1 mm (Figure 15).

Der Abstand (Spalt) zwischen Kabelschuhende und Leitungsisolation darf max. 1 mm betragen (Bild 15).

NOTE



The following steps 15 until 17 are valid only for C8/2W-Crimp IPT with PN: 2357902, H+S cable.

For standard-W-crimp with IPT PN: 1670816, see step 09 until 14

Nachfolgende Schritte 15 bis 17 sind nur fuer den C8/2W-Crimp mit IPT- PN: 2357902, H+S Kabel

Fuer den Standard-W-Crimp mit IPT- PN: 1670816, siehe Schritte 9 bis 14

Step 15 / Schritt 15

**Position crimp die /
Position Crimpmatrize**

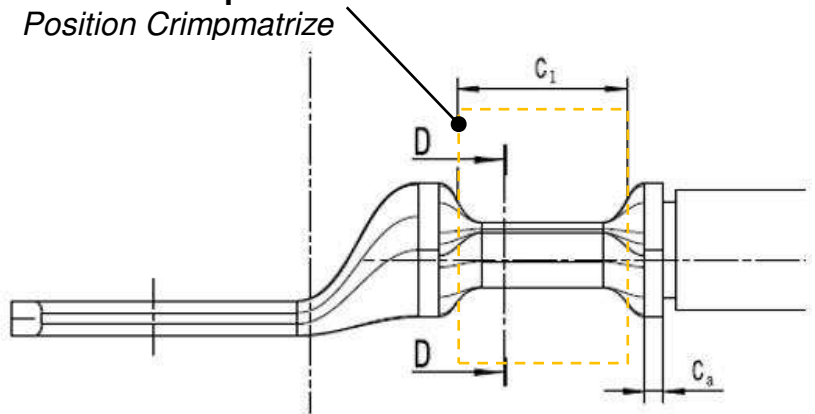


Figure 16 / Bild 16

Table: Marks crimping positions for Crimp (C8/2W)/* <i>Tabelle: Markierungen Crimppositionen fuer Crimp (C8/2W)*</i>		
	Distance to the constriction/ Abstand bis zur Bellmouth	Crimp tool length/ Crimp-WZ laenge
70 mm ²	1,5-4 mm	16.0±0.2 mm
95 mm ²	1,5-4 mm	18.0±0.2 mm
Wire Size / Kabelquerschnitt	Dimension "Ca" / Mass "Ca"	Dimension "C1" / Mass "C1"

Table 7 / Tabelle 7

Attention:

In case of using of broader Cable Lug as 19±2 mm (see picture 16), the assembling order must be changed. The crimp contact must be before ring tongue on the cable assembled.

Achtung:

Wird ein Kabelschuh mit einer Flanschbreite von ueber 19 ± 2 mm (siehe Bild 16) verwendet, so muss die Montagereihenfolge geaendert werden. Der Crimp Kontakt muss vor dem Kabelschuh auf die Leitung montiert werden.

***The crimp height and position were verified by ring tongue supplier.**

**Die Crimphoehe und -position wurden vom Ringzungenlieferanten nachgewiesen.*

Step 16 / Schritt 16



Figure 17 / Bild 17

Slide the cable lug (1670815) carefully above the stranded wires (Figure 17).

Den Kabelschuh (1670815) vorsichtig ueber den Litzenleiter schieben (Bild 17).

Step 17 / Schritt 17

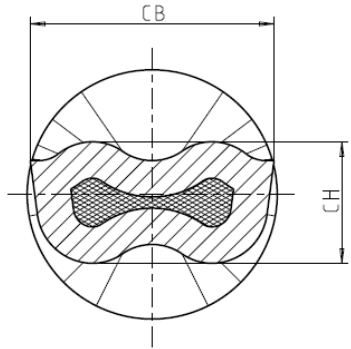
70 mm²	16.4 ± 0,2 mm	8.6 ± 0,2 mm	
95 mm²	18.7 ± 0,2 mm	9.0 ± 0,2 mm	
Wire Size / Kabelquerschnitt	CB = Crimp Width CB = Crimpbreite	CH = Crimp Height CH = Crimphoehe	

Table 8 / Tabelle 8

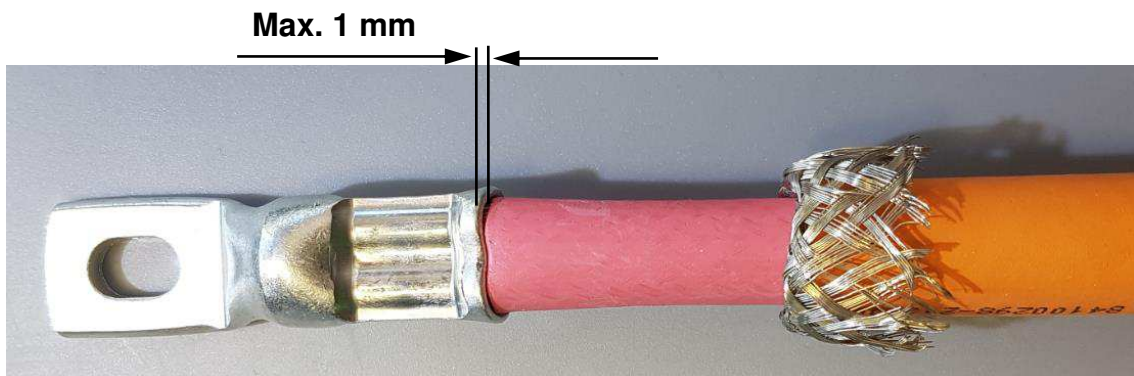


Figure 18 / Bild 18

Maximum distance (gap length) between cable lug and cable insulation may max. 1 mm (Figure 18).

Der Abstand (Spalt) zwischen Kabelschuhende und Leitungsinsolation darf max. 1 mm betragen (Bild 18).

NOTE


The following steps are same for both conductor crimps: W-Crimp and for C8/2W-crimp (pictures shown only standard W-Crimp interfaces)

Nachfolgende Schritte sind fuer beide Leitercrimps: W-Crimp und fuer C8/2W-Crimp (Bilder zeigen nur W-Crimp Schnittstelle)

Step 18 / Schritt 18

Minimum space "L2±1.0" / Mindestabstand "L2±1.0"

(Adjustable locator dimension / einstellbares Mass fuer Aufnahme)

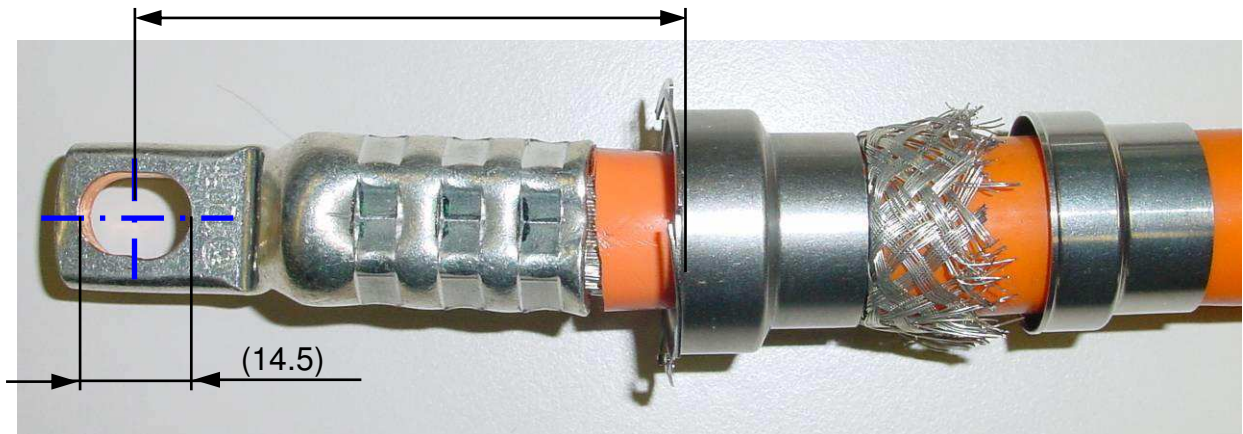


Figure 19 / Bild 19

Slide the EMC crimp contact 1670814 carefully over the cable lug till justified at the shielding mesh. Control the minimum space "L2" ±1.0 mm between centre of slotted hole cable lug and flange of the EMC crimp contact (Figure 19 and 20, Table 9 / Page 23).

Attention: Note the specified minimum space of the busbar screwing!

See frame spec. 114-18737 and product specification 108-94026.

EMV Crimp Kontakt (1670814) vorsichtig ueber den Kabelschuh buendig an das umgelegte Abschirmgeflecht schieben. Kontrolle des Mindestabstandes "L2" ±1.0mm zwischen Mitte Kabelschuh Langloch und Anschlagbund EMV Crimp Kontakt (Bild 19 und 20, Tabelle 9 / Seite 23).

Achtung: Spezifizierte Mindestabstaende der Verschraubung der Stromschiene beachten!

Siehe AV 114-18737 und Produktspezifikation 108-94026.

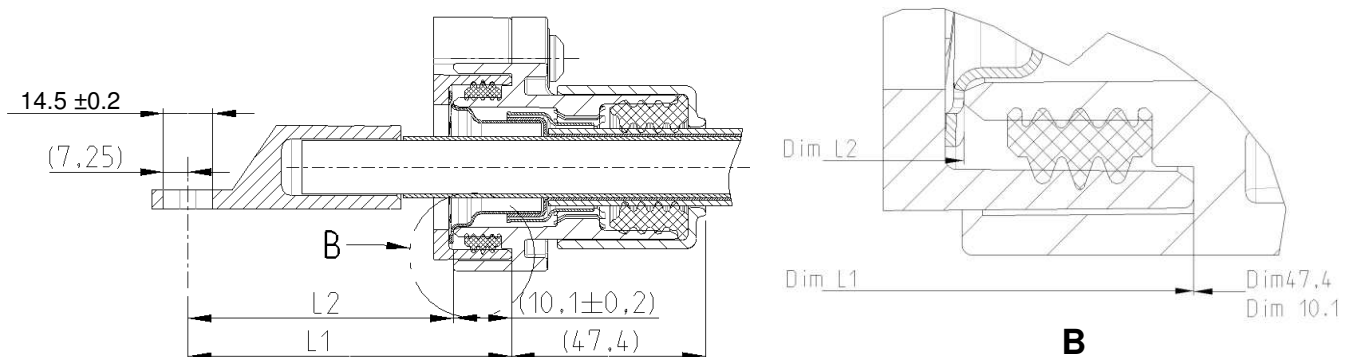


Figure 20 / Bild 20

	Mounting dimension <i>Einbaumass</i>		Locator dimension <i>Aufnahme Einstellmass</i>	
	Dim. / Mass L1	Dim. / Mass L1	Dim. / Mass L2	Dim. / Mass L2
70 mm ²	71.3 ± 1.2 mm	64,8 ± 1.2 mm	61,2 ±1.0 mm	54,7 ±1.0 mm
95 mm ²	77.6 ± 1.2 mm	73,8 ± 1.2 mm	67,5 ±1.0 mm	63,7 ±1.0 mm
120 mm ²	79.3 ± 1.2 mm	76,3 ± 1.2 mm	69.2 ±1.0 mm	66,2 ±1.0 mm
Wire Size / Kabelquerschnitt	up to 800 V <i>bis zu 800 V</i>	up to 500 V <i>bis zu 500 V</i>	up to 800 V <i>bis zu 800 V</i>	up to 500 V <i>bis zu 500 V</i>

Table 9 / Tabelle 9

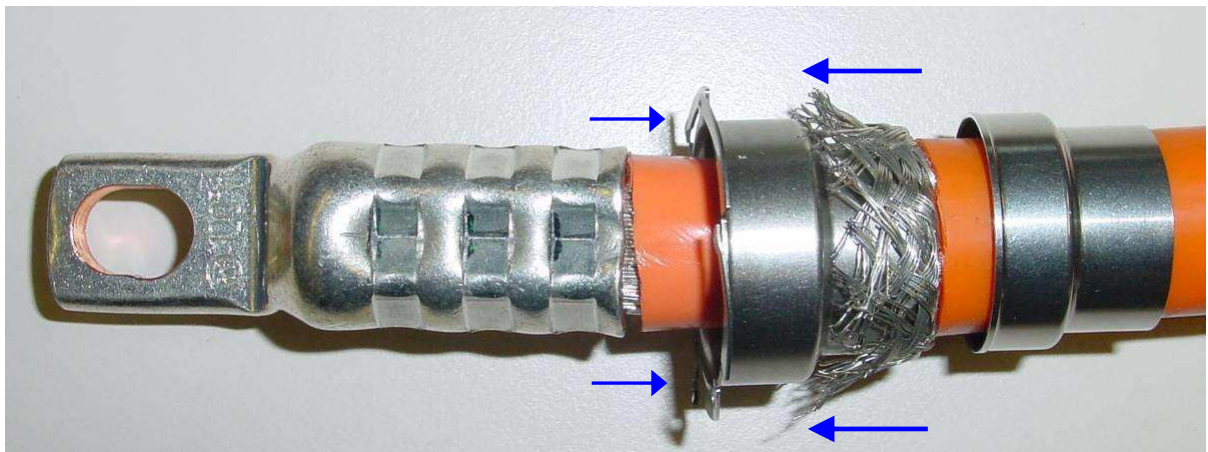
Minimum space “L2” adjustable locator 3-528040-4/-5 dimension according to table 9 for the minimum space definition (mounting dimensions) L1 according the clearance and creepage distance defaults for 500V / 800V must not get below dimension in the table 9 (see frame spec. drawing 114-18737 and product specification 108-94026).

Attention: Note the maximum permissible current according to cable specification! Basis for the creepage distance are the cable isolation with CTI=600 DIN acc. EN 60664-1

In der Aufnahme 3-528040-4/-5 einstellbare Mindestabstaende “L2” (Tabelle 9) zur Definition der Mindestabstaende (Einbaumasse) L1 duerfen entsprechend den Vorgaben der zulaessigen Luft- und Kriechstrecken fuer 500V / 800V (siehe AV-Zeichnung 114-18737 und Produktspezifikation 108-94026) nicht unterschritten werden.

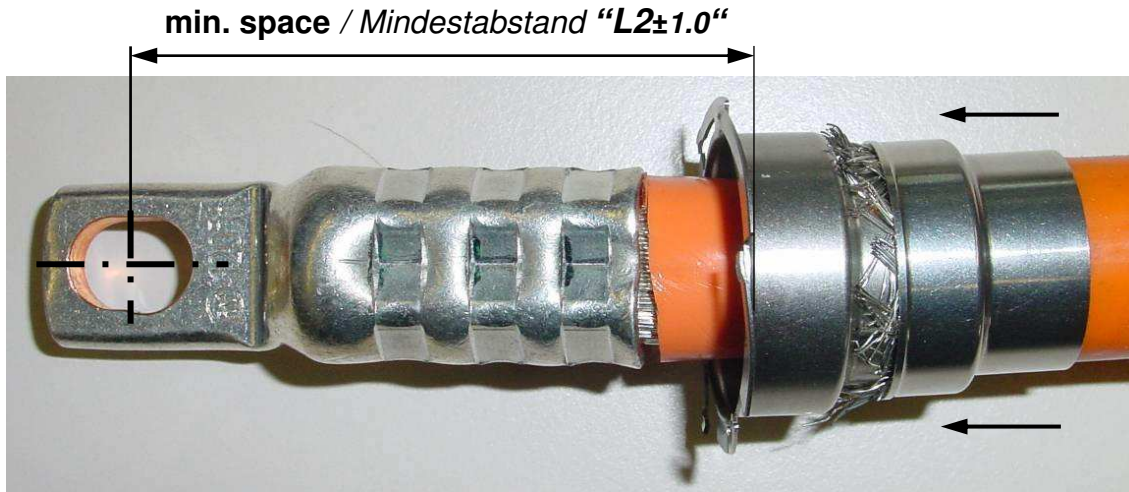
Achtung: Maximal zulaessige Spannung nach Leitungsspezifikation beruecksichtigen! Basis fuer die Kriech-strecken ist eine Leitungsisoliation mit CTI=600 nach DIN EN 60664-1.

Step 19 / Schritt 19


Figure 21 / Bild 21

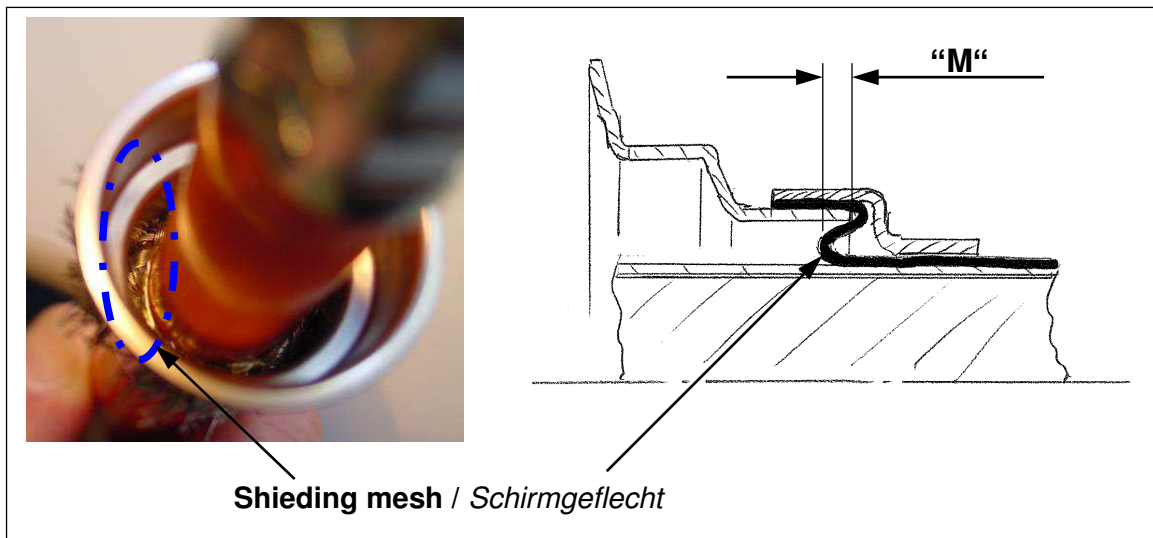
Turn over the shielding mesh carefully over the EMC crimp contact - thereby locate the crimp contact (Figure 21).

Abschirmgeflecht vorsichtig ueber den EMV Crimp Kontakt umlegen – dabei Crimp Kontakt gegenhalten (Bild 21).

Step 20 / Schritt 20

Figure 22 / Bild 22

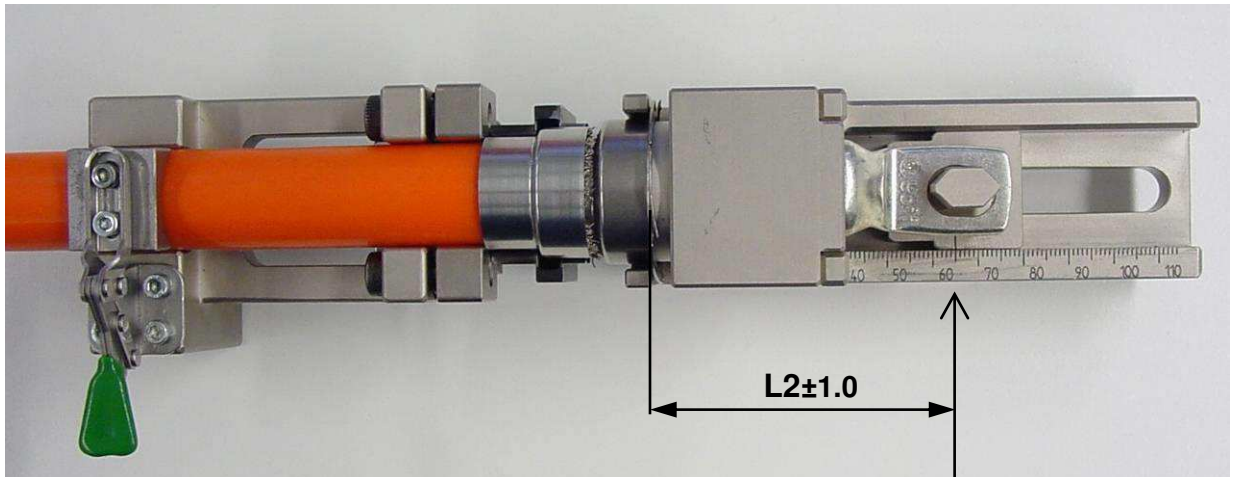
Slide the EMC crimp sleeve (1670813) carefully with the *shielding mesh* over the EMC crimp contact to the end of stop. *Retry control of the minimum distance "L2" between centre of slotted hole cable lug and flange of the EMC crimp contact (Figure 22).*

EMV Crimp Huelse (1670813) vorsichtig mit dem Abschirmgeflecht ueber den EMV Crimp Kontakt bis zum Anschlag schieben. Erneute Kontrolle des Mindestabstandes "L2" zwischen Mitte Kabelschuh-Langloch und Anschlagbund EMV Crimp Kontakt (Bild 22).


Figure 22a / Bild 22a

**Attention: Shielding mesh to be present revolving!
Maximum permitted space M=3 mm! (Figure 22a).**

*Achtung: Schirmgeflecht muss umlaufend vorhanden sein!
Maximal zulaessiger Abstand M=3 mm! (Bild 22a).*

Step 21 / Schritt 21


“L2” Dimension cable lug locator, adjustable
 “L2” Mass Kabelschuh-Aufnahme, einstellbar

Figure 23 / Bild 23

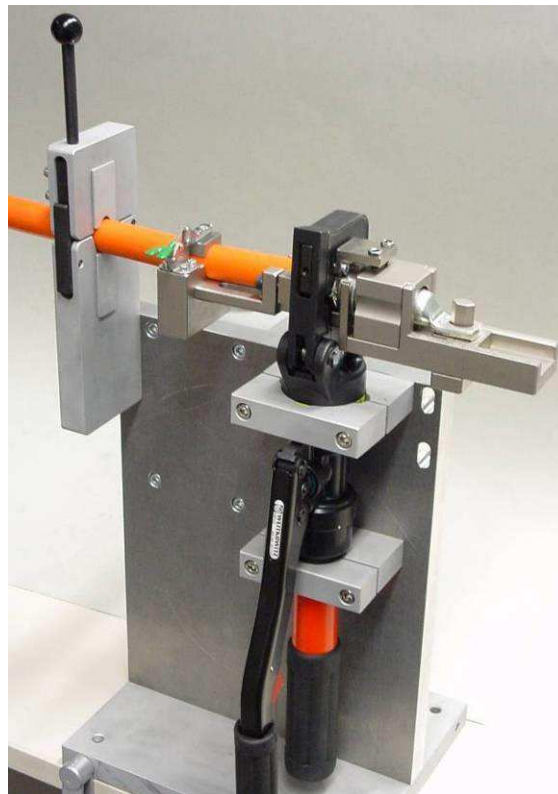


Figure 23a / Bild 23a

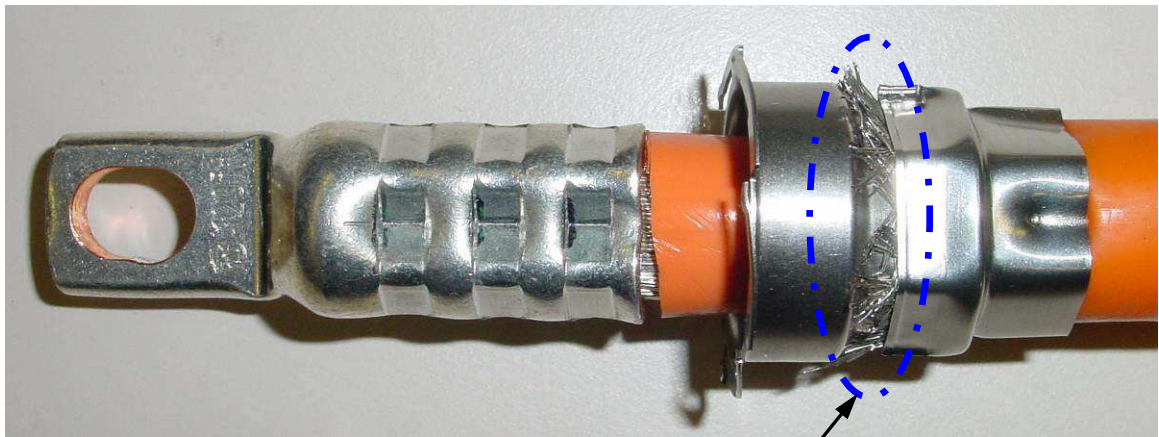
Do not go below the limit of the adjust dimension L2 according to table 9 / page 23. Insert the IPT-Assembly into the locator carefully and crimp them. Table frame, application tools and dies see table 1 and 2 on page 7 and 8 (Figure 23/23a).

Attention: No overstanding shielding mesh in crimp area oft the die permitted!

Kleinst Mass L2 fuer Kabelschuh-Aufnahme entsprechend Tabelle 9 / Seite 23 nicht unterschritten IPT-Baugruppe vorsichtig in Locator einlegen und vercrimpen. Tischgestell, Verarbeitungswerkzeuge und Matrizen siehe Tabelle 1 und 2 auf Seite 7 und 8 (Bild 23/23a).

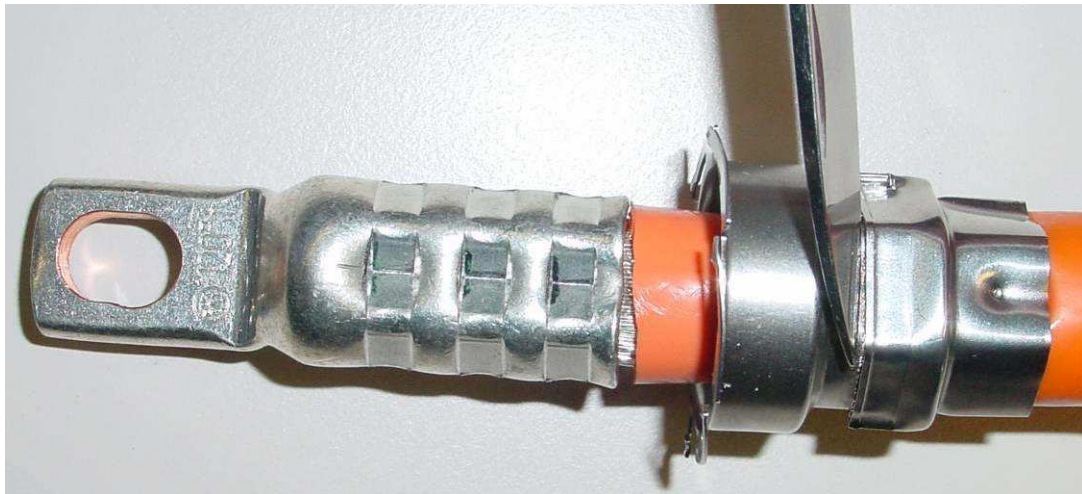
Achtung: Es darf sich kein ueberstehendes Schirmgeflecht im Crimpbereich der Matrize befinden!

Step 22 / Schritt 22



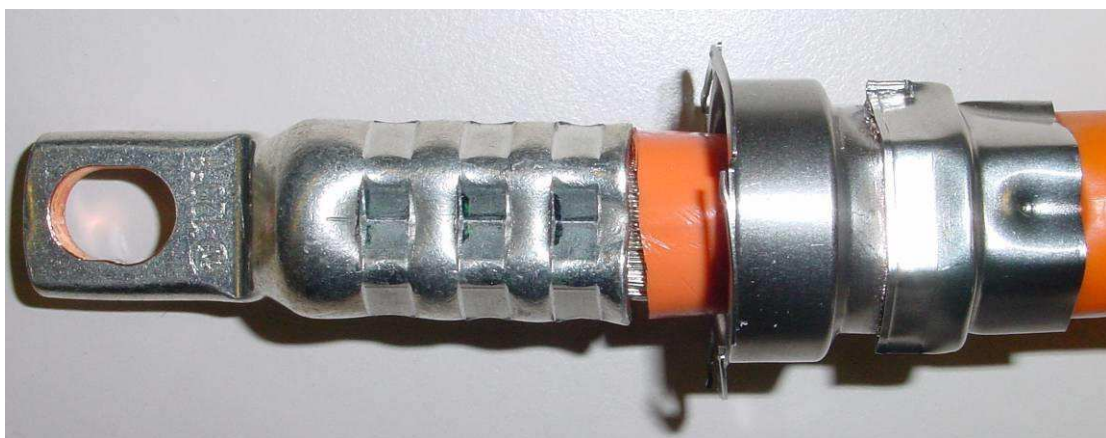
**Outstanding shielding mesh /
Überstehendes Schirmgeflecht**

Figure 24 / Bild 24



Remove the outstanding shielding mesh carefully (Figure 24a).
Überstehendes Abschirmgeflecht vorsichtig entfernen (Bild 24).

Figure 24a / Bild 24a



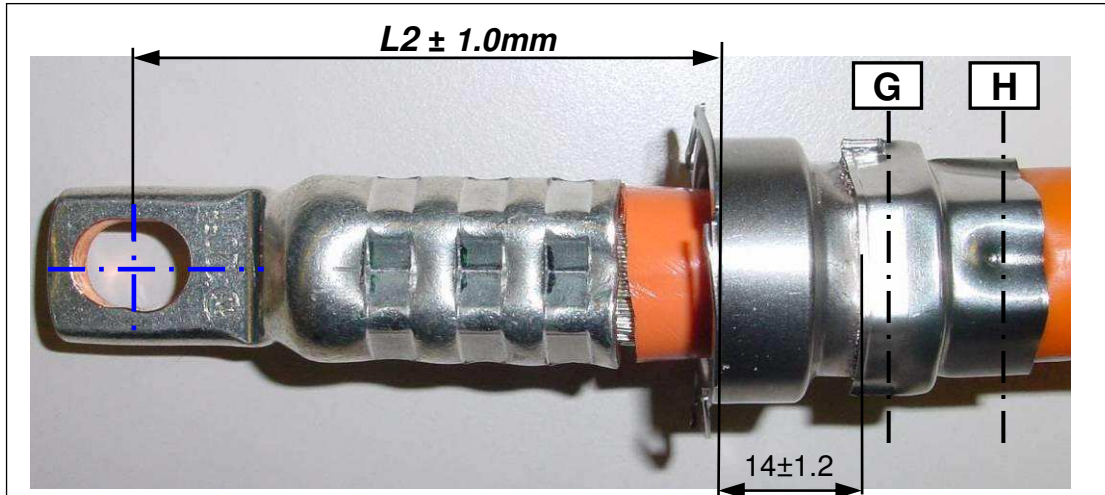
Outstanding shielding mesh removed (Figure 24b).
Überstehendes Abschirmgeflecht entfernt (Bild 24b).

Figure 24b / Bild 24b

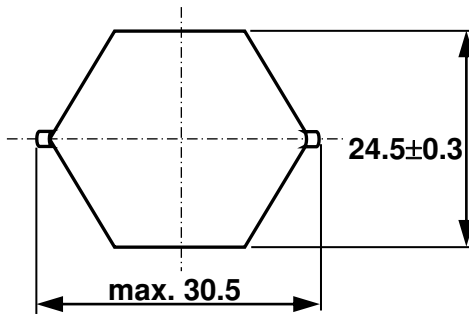
Step 23 / Schritt 23

Check complete crimp assembly cable lug and EMC crimp contact/crimp sleeve with removed shielding mesh (Figure 25a).

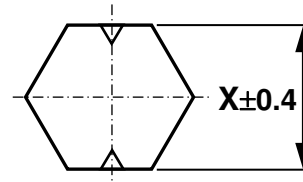
Pruefung komplette Crimpeinheit Kabelschuh mit EMV Crimp-Kontakt/Crimp-Huelse mit entferntem Schirmgeflecht (Bild 25a).


Figure 25a / Bild 25a
Control dimensions Hexagonal Crimp / Kontrollmasse Sechskant Crimp

Pos. / Position **G**
Shielding crimp /
Schirmcrimp



Pos. / Position **H**
Isolation crimp /
Isolationscrimp

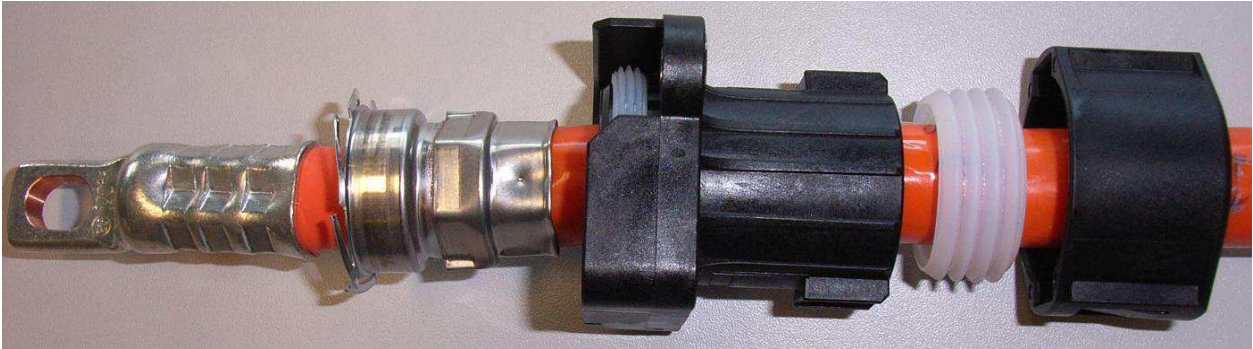


Crimp high X Crimphoehe	For wire size fuer Leitungsquerschnitt
18.3 mm	70 mm ²
22.2 mm	95 / 120 mm ²
21.7mm	95mm ² (H+S)

Figure 25 / Bild 25

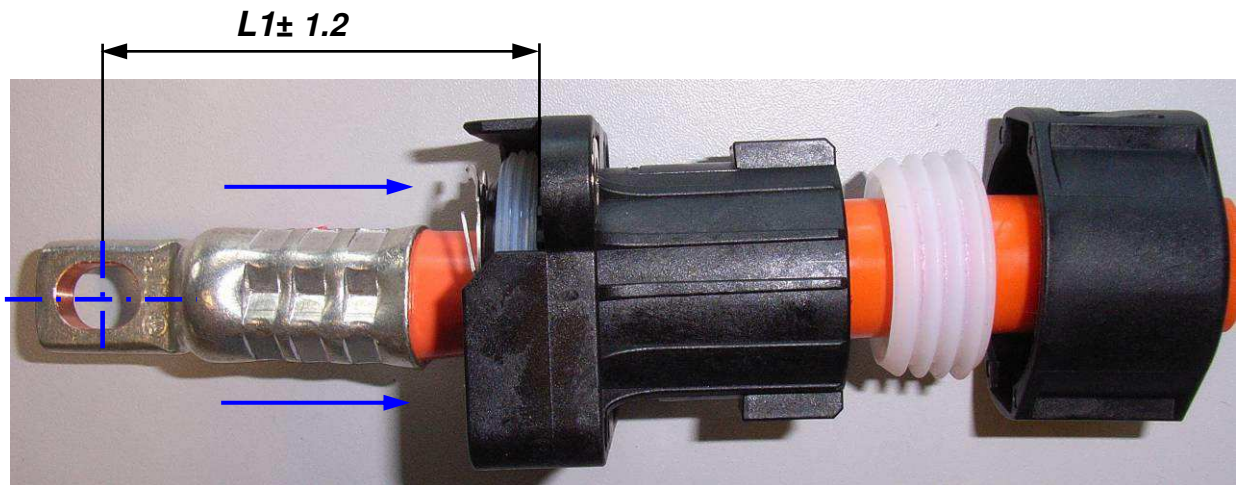
Following dimensions are controlled after crimping (Figure 25):
 Dimension "L2 ± 1.0mm"
 High X (isolation crimp) and position of shield crimp 14 ± 1.2mm
 High shield crimp 24.5±0.3mm / Width wing forming max. 30.5mm

Folgende Masse sind nach dem Crimpen zu kontrollieren (Bild 25):
 Mass "L2 ± 1.0mm"
 Hoehe X (Isolationscrimp) und Position des Schirmcrimps 14 ± 1.2mm
 Hoehe Schirmcrimp 24.5±0.3mm / Breite Fluegelbildung max. 30.5mm

Step 24 / Schritt 24

Figure 26 / Bild 26

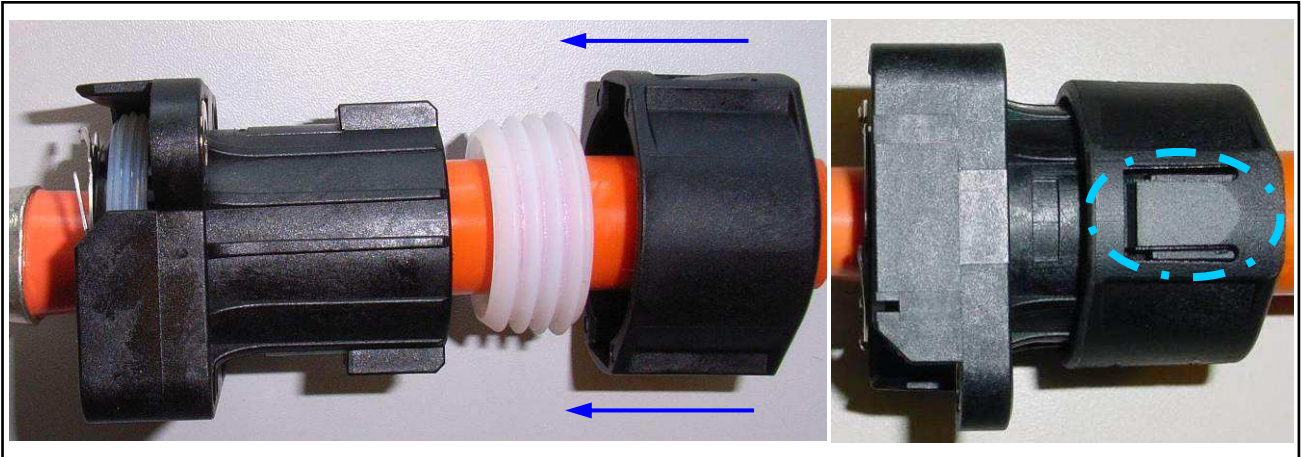
Complete 1pos. Terminal IPT before the assembling (Figure 24).

Kompletter 1pol. Terminal IPT vor dem Zusammenbau (Bild 24).

Step 25 / Schritt 25

Figure 27 / Bild 27

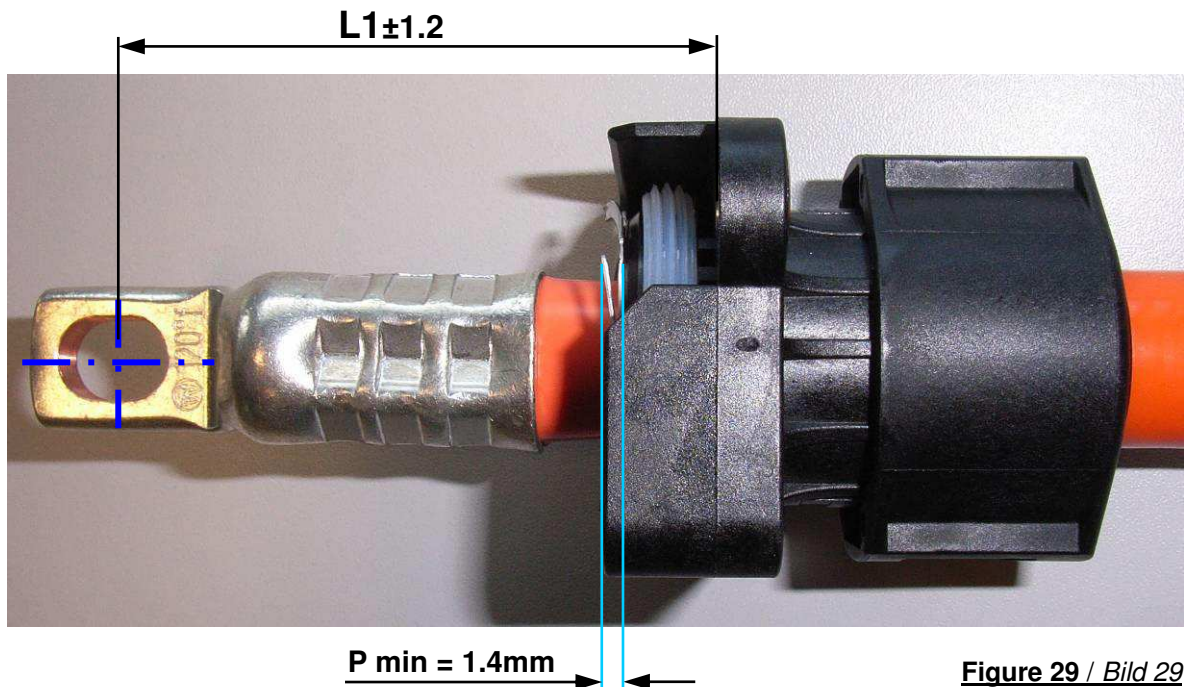
Move the 1pos. ring tongue housing IPT (1670816) to the end of stop on the crimp assembly (Figure 27). The actual screw dimension "L1" \pm 1.2mm results from degree L2 \pm 1.0mm and housing dimension 10,1 \pm 0,2 see Figure 20, page 22.

Das 1pol. Kabelschuhgehaeuse (1670816) auf die Crimpeinheit bis Anschlag aufschieben (Bild 27). Die effektive Anschraublaenge "L1" \pm 1.2mm ergibt sich aus dem Mass L2 \pm 1.0mm und dem Gehaeusemass 10.1 \pm 0.2 siehe Bild 20, Seite 22.

Step 26 / Schritt 26

Figure 28 / Bild 28

Move the protection cap including the single wire seal to the end of stop till both snap hooks on the 1pos. cable lug IPT housing (Figure 28).

Schutzkappe mit Einzelleiterdichtung bis zum vollstaendigen beidseitigen Verrasten der Rasthaken auf das 1pol. Kabelschuhgehaeuse aufschieben (Bild 28)

Step 27 / Schritt 27

Figure 29 / Bild 29

Complete harness assembly of 1pos. Terminal 70mm² (IPT), screwed (Figure 29).
Control the connection arms of damages! Minimum deflection $P=1.4\text{mm}$ of the connection arms (shielding connection) must be adhered to (Figure 29)!

*Komplett assemblierter 1pol. Terminal 70mm² (IPT), geschraubt (Bild 26).
Kontrolle der Kontaktarme auf Beschädigung. Mindestauslenkung $P=1.4\text{mm}$ der Kontaktarme (Schirmkontaktierung) muss eingehalten werden (Bild 26)!*

4.1 SPECIFICATION CABLE OUTLET

Spezifikation Kabelabgang

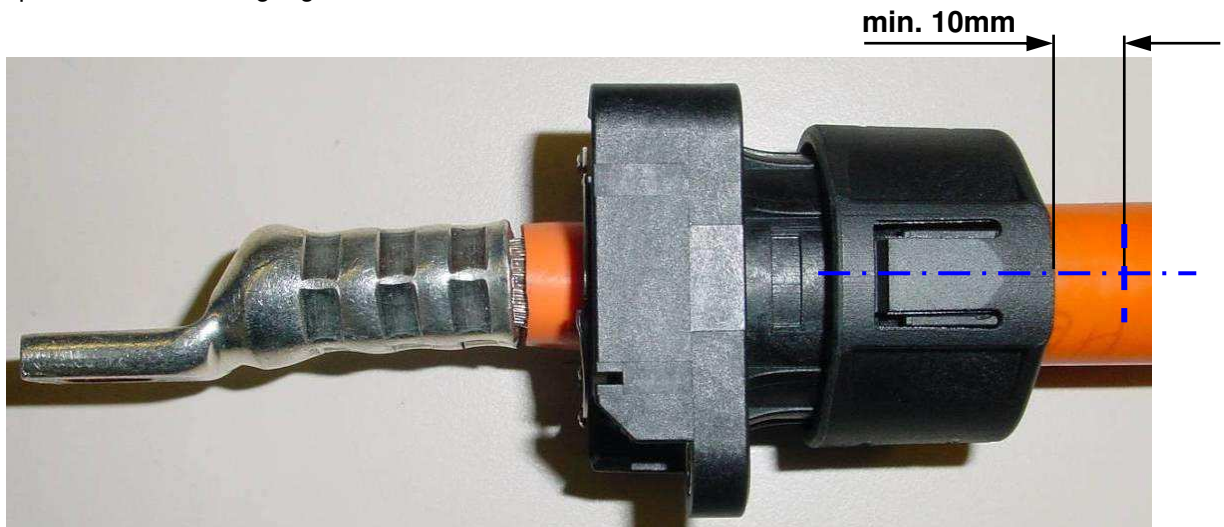


Figure 30 / Bild 30

The cable outlet must go min. 10mm parallel to the mating axis at the end of the cover (Figure 30). At least bending radius of the cable according to specification of the cable supplier.

Der Kabelaustritt muss am Ende der Kappe min. 10mm parallel zur Steckachse verlaufen (Bild 30). Minimal zulaessiger Kabel-Biegeradius gemaess Kabelspezifikation des Herstellers.

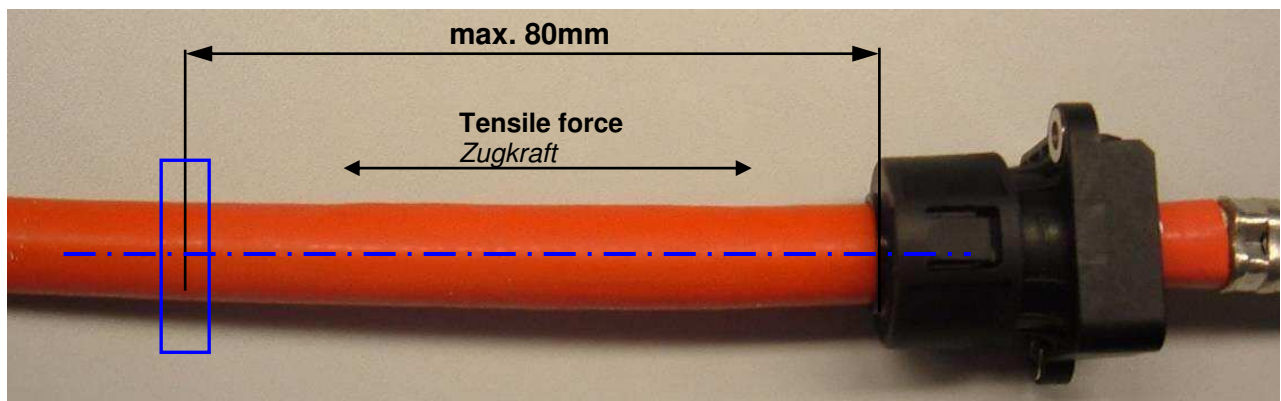


Figure 31 / Bild 31

First cable fixation (first catch of the cable) from cable outlet protection cap on maximum 80mm (Figure 31). No tensile force from the cable at the IPT permitted.

Erste Leitungsbefestigung (erstes Abfangen des Kabels) ab Kabelabgang Schutzkappe bei maximal 80mm (Bild 31). Es darf keine Zugbelastung von der Leitung auf den IPT aufgebracht werden.

4.2 Mounting Instructions for IPT

Montageanleitung fuer IPT

To assembly to the interface the following steps will be complies:

Bei der Anschraubung an der Schnittstelle muss folgende Reihenfolge angehalten werden:

1. **Screw on the housing, 1pos. terminal to the interface (Figure 32).**
Anschrauben des Gehaeuses, 1pol. Terminal an die Schnittstelle (Bild 32).

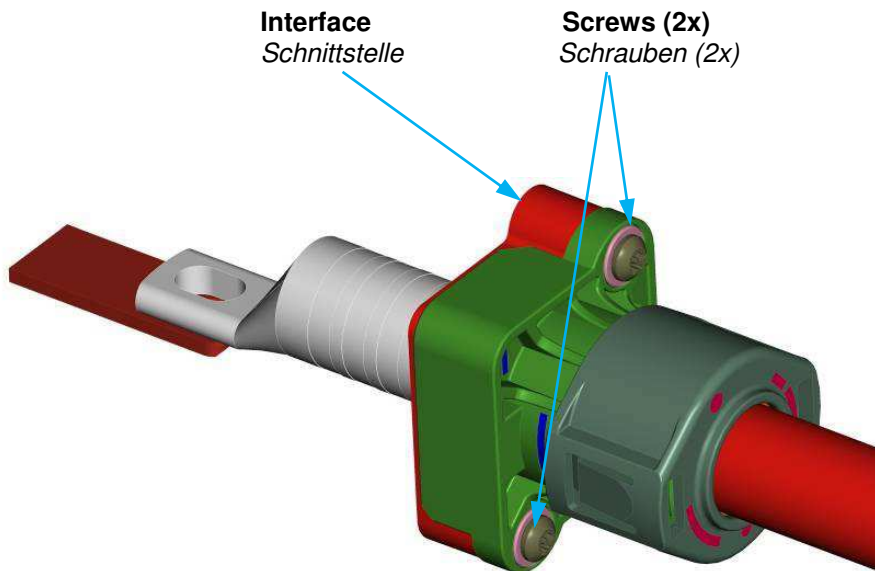


Figure 32 / Bild 32

2. **Screw on the ring tongue to the busbar (Figure 30).**
Anschrauben des Kabelschuhes an die Stromschiene (Bild 30).

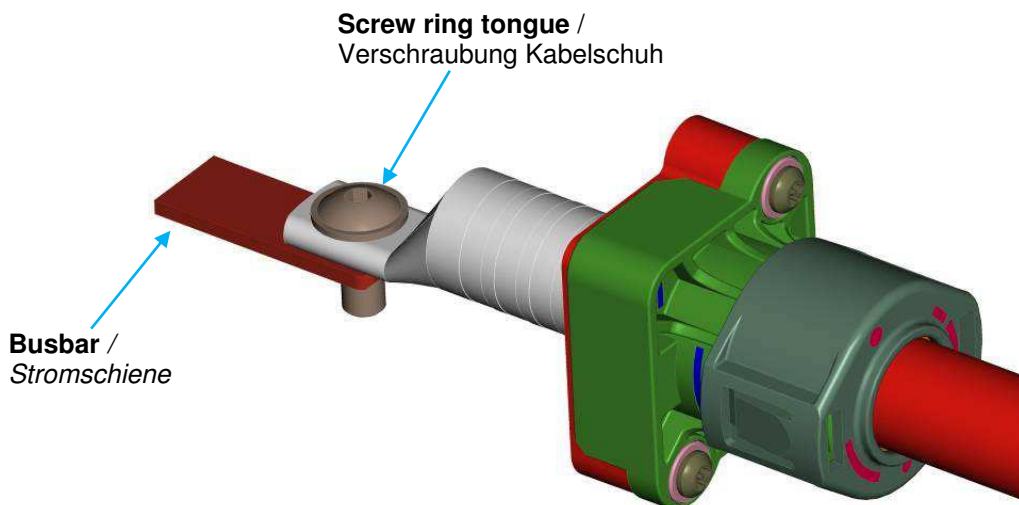
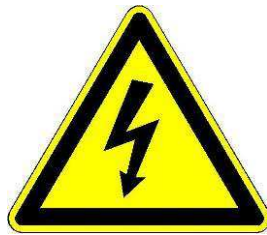


Figure 33 / Bild 33

4.3 SECURITY ADVICE !

Sicherheitshinweis !

**ATTENTION !
- HIGH VOLTAGE APPLICATION -
SHIELDING MESH AND CABLE INSULATION
MUSST NOT BE DAMAGED !**



***Achtung !
- Hochspannungsanwendung -***

*Schirmgeflecht und Isolation der Leitung darf **NICHT** beschädigt werden !*

4.4.1 ELECTRICAL VERIFICATION

Elektrische Pruefung

Check the IPT-Cable assembly at transport- and handling damages before mounting! Check dimension L1 or L2. No cable displacement permitted!

Electrical verification after mounting, up to manufacturer, for example According to ISO/CD 23273 (2006), part 3, section 8.2.5.

Vor der Montage den IPT-Kabelsatz auf Transport- und Haendlingsschaeden pruefen, Abstand L1 oder L2 pruefen. Es ist keine Leitungsverschiebung zulaessig!

Elektrisch Pruefung nach der Montage, ist dem Hersteller ueberlassen, zum Beispiel Empfohlene Pruefung nach ISO/CD 23273 (2006), Teil 3, Abschnitt 8.2.5.

LTR	REVISION RECORD	DWN	APP	DATE
A	INITIAL RELEASE / Erstfreigabe	W.MAIER	M.ECKEL	11MAY2011
B	HUBER+SUHNER CABLES (70mm ² + 95mm ²) INCLUDING NEW IPT ASSY (PN: 2357902) ADDED / Huber+Suhner Leitungen (70mm ² + 95mm ²) inklusiver neuer IPT Baugruppe (PN: 2357902) hinzugefuegt	A. HERRMANN	R. POSPECH	16SEP2020
C	HUBER+SUHNER CABLES (70mm ² + 95mm ²) were crimped with new crimp-die / Huber+Suhner Leitungen (70mm ² + 95mm ²) wurde gecrimpt mit neuem Crimpmatritze	A. HERRMANN	R. POSPECH	06JUL2021
C1	ADDED NEW VERSION OF CABLE HEW-Silicone-Single Core (70mm ²) under page 4 & 7 of 33/ Hinzugefuegt neue version von Kabel HEW-Silikon-single core (70mm ²) unter seite 4 & 7 Von 33	J. JAGADEESH	R. POSPECH	22FEB2022

DR W. MAIER 11MAY2011	TE Connectivity AMPerestrasse 12-14 D-64625 Bensheim GERMANY		
CHK M.ECKEL 11MAY2011			
APP - -	NO 114-18769	REV C1	LOC AI
TITLE	1 POS. IPT TERMINAL, SCREWED for 70/95/120 mm² 1pol.HV IPT Anschluss, geschraubt fuer 70/95/120 mm²		