

AMP MCP 9.5

Inhaltsverzeichnis:

1 **ZWECK**2

2 **ZUSÄTZLICHE UNTERLAGEN**2

 2.1 Kundenzeichnungen2

 2.2 Produktspezifikation2

 2.3 Verarbeitungsspezifikationen2

 2.4 Kundenbroschüren2

 2.5 Informationsblätter2

 2.6 Normen3

3 **BESCHREIBUNG**4

 3.1 Kontakte mit Isolationscrimp4

 3.2 Kontakte mit Crimp für Einzeldichtung5

4 **ANFORDERUNGEN**6

 4.1 Leitung6

 4.2 Trennsteg und Grat6

 4.3 Drahtcrimp6

 4.4 Isolationscrimp bzw. Crimp für Einzeldichtung7

 4.5 Kontaktbereich7

 4.6 Form- und Lagetoleranzen des gecrimpten Kontaktes8

5 **CRIMPDATEN**10

 5.1 Tabelle 1 Kontakte mit Isolationscrimp10

 5.2 Tabelle 2 Kontakte mit Crimp für Einzeldichtung11

6 **HILFSWERKZEUGE**13

 6.1 Ausdrückwerkzeug13

 6.2 Montage von Blindstopfen13

B	Spezifikation überarbeitet	25Jan2011	M. Pfeilschifter	M. Bleicher
A	Spezifikation erstellt	42/1999	H. Schuller	J. Woller
Revision	Beschreibung	Datum	Bearbeitet	Genehmigt

1 ZWECK

Die vorliegende Spezifikation beinhaltet die Richtlinien zur Verarbeitung des **AMP MCP 9.5** Kontaktes. Die Angaben gelten primär für halb- oder vollautomatische Verarbeitung aller Ausführungen, sowohl für Leitungen als auch für Einzeldichtungen. Sie können nach Vereinbarung auch für Handcrimpwerkzeuge angewendet werden.

Die Kontakte sind nach ihrer Verwendung, nach Drahtgrößenbereichen und Crimpdaten unter Punkt 5 aufgeführt.

Hinweis: Für die Verarbeitung dürfen ausschließlich die unter Punkt 5 festgelegten AMP-Werkzeuge verwendet werden. Ausnahmen sind den kundenspezifischen Unterlagen zu entnehmen.

2 ZUSÄTZLICHE UNTERLAGEN

2.1 Kundenzeichnungen

Maße und Werkstoffe der Kontakte sind der AMP Kundenzeichnung **1355037** zu entnehmen. Bei eventuell auftretenden Unterschieden zwischen dem vorliegenden Dokument und der Kundenzeichnung sind die Daten, die in der Kundenzeichnung enthalten sind, vorrangig maßgebend.

2.2 Produktspezifikation

In der Produktspezifikation 108-18630 sind die Eigenschaften dieser Kontakte und die elektrischen und mechanischen Anforderungen beschrieben.

2.3 Verarbeitungsspezifikationen

Für die Crimpqualität gelten zusätzlich die allgemeinen Richtlinien nach Spezifikation 114-18018 und 114-18022.

2.4 Kundenbroschüren

CM enthält Informationen zu Crimpmaschinen für Miniature Quick Change Crimpwerkzeuge. AI beschreibt das Miniature Quick Change Crimpwerkzeug.

2.5 Informationsblätter

IS 7424 erklärt die Messung der Crimphöhe.

2.6 Normen

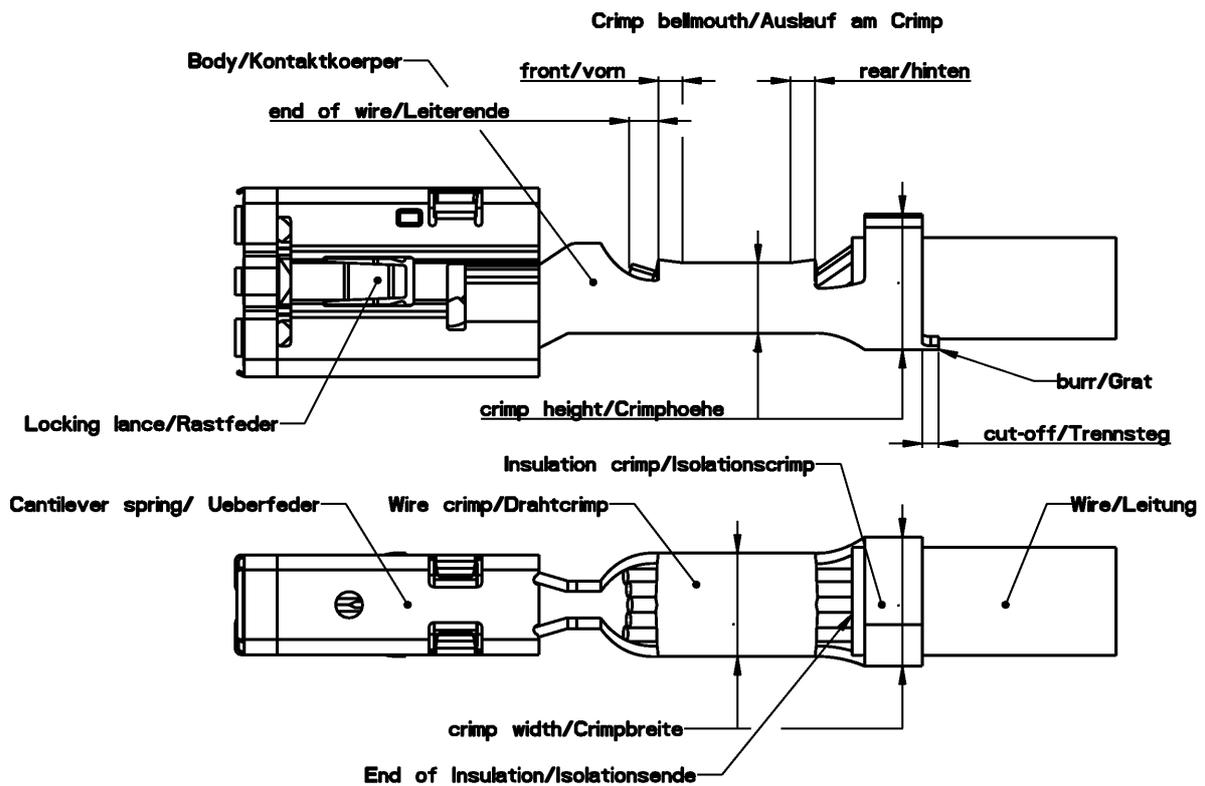
DIN ISO 6722 T3/03.93 Ungeschirmte Niederspannungsleitungen (FLK)

DIN EN 60352 T2/09.95 Lötfreie elektrische Crimpverbindungen

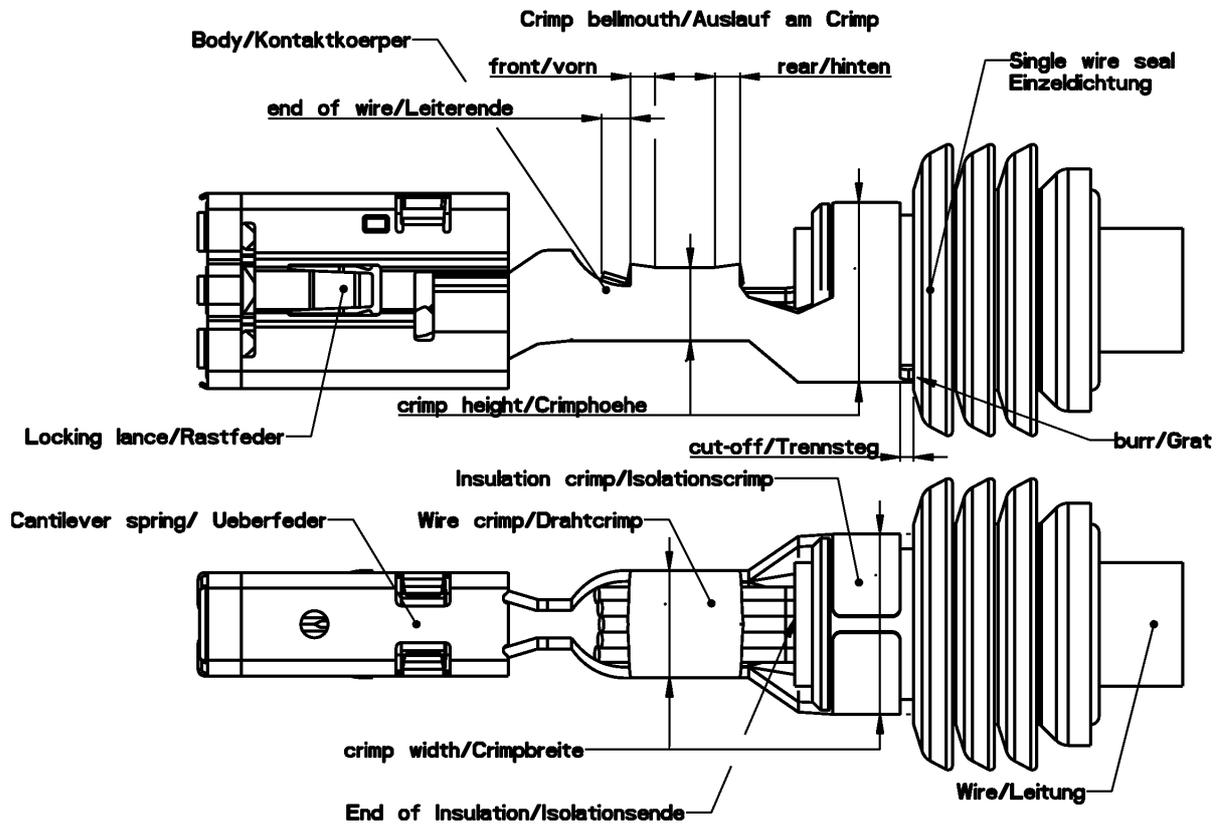
3 BESCHREIBUNG

Die aufgeführten Bezeichnungen werden in der Spezifikation verwendet.

3.1 Kontakte mit Isolationscrimp



3.2 Kontakte mit Crimp für Einzeldichtung



4 ANFORDERUNGEN

4.1 Leitung

A Auswahl

Es dürfen nur Leitungen nach DIN ISO 6722 (FLK) verarbeitet werden, die die Bedingungen nach Tabelle 1 und 2 erfüllen. Andere Leitungen benötigen die Freigabe der Entwicklungsabteilung. Die Leitungen werden vorzugsweise als Einzelanschlüsse verarbeitet. Doppelanschlüsse sind innerhalb des Drahtgrößenbereichs mit FLK-Leitungen nur bedingt möglich.

B Vorbereitung

Die Leitung wird nach den Längenangaben in Tabelle 1 und 2 abisoliert. Einzeldrähte dürfen dabei weder beschädigt noch aufgespleißt oder abgeschnitten werden.

Bei Verarbeitung mit Einzeldichtungen darf die Isolation im Dichtbereich nicht beschädigt oder gedrückt sein. Die Oberfläche muß frei von Verunreinigungen und Rückständen sein.

4.2 Trennsteg und Grat

Der Trennsteg muß nach dem Crimpvorgang noch sichtbar sein. Maximale Länge 0,5 mm. Der Grat an der Schnittstelle darf maximal 0,05 mm betragen.

4.3 Drahtcrimp

A Lage des Leiters

Das Leiterende muß nach dem Crimpen 0,5 bis 1,0 mm an der Vorderkante des Drahtcrimps vorstehen. Das Isolationsende darf keinesfalls im Drahtcrimp eingecrimpt werden.

B Crimpdaten

Die Crimpform, Crimphöhe und -breite sowie Leiterquerschnitte sind in Tabelle 1 und 2 aufgeführt. Crimphöhenmessung nach Bedienungsanleitung IS 7424 mit Bügelmeßschraube (Crimphöhenmikrometer), AMP-Bestell-Nr. 675836-0.

Die Crimpbreite ist ein werkzeuggebundenes Maß und als Abstand der Tangentenpunkte beider Einrollradien zu den Senkrechten definiert. Die Prüfung der Crimpbreite als Fertigungskontrolle ist nicht möglich.

C Ausziehkräfte

Die Ausziehkräfte müssen die Anforderungen nach DIN EN 60352 Teil 2 erfüllen.

D Auslauf am Crimp

Der hintere Auslauf ist nach Drahtgrößenbereich gestuft:

4,0 mm ²	: 0,5 ±0,2 mm
6,0 mm ²	: 0,6 ±0,3 mm
10,0 mm ²	: 0,8 ±0,4 mm
16,0 mm ²	: 1,0 ±0,5 mm

Ein Fehlen des vorderen Auslaufs ist erlaubt.

E Grat am Crimpboden

Der Grat am Crimpboden darf den Wert, der in der Spezifikation 114-18022 festgelegt ist, nicht überschreiten.

4.4 Isolationscrimp bzw. Crimp für Einzeldichtung

A Lage des Isolationsendes

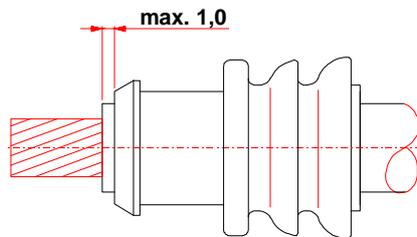
Das Ende der Leiterisolation muß im Übergang zwischen Draht- und Isolationscrimp sichtbar sein. Das Isolationsende darf keinesfalls im Drahtcrimp eingecrimpt sein und darf umgekehrt maximal mit der Vorderkante des Isolationscrimps abschließen.

B Crimpdaten für Isolationscrimp

Die Crimpform, die Crimpbreiten sowie die Isolationsdurchmesser sind in Tabelle 1 aufgeführt. Die Crimphöhe wird entweder nach der Biegeprüfung oder nach der Wickelprüfung DIN EN 60352 Teil 2 eingestellt.

C Lage der Einzeldichtung auf dem Leiter

Das Ende der Leiterisolation muß mindestens bündig mit der Stirnfläche der Einzeldichtung abschließen und darf max. 1,0 mm vorstehen.



D Crimpdaten für Einzeldichtungen

Die Crimpform, die Crimpbreiten sowie die Bestell-Nummern der Einzeldichtung sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Die Crimphöhe ist optimal eingestellt, wenn der Crimp die Einzeldichtung möglichst rund umfaßt. Es wird empfohlen, die Toleranzen der Crimphöhe entsprechend der Aufweitung des Bundes der Einzeldichtung durch die Leitung voll auszuschöpfen.

E Lage der Einzeldichtung im Crimp

Der Kragen der Einzeldichtung muß im Fenster des Crimpbodens sichtbar sein. Er darf maximal mit der Crimpflanke abschließen.

F Visuelle Kontrolle

Durch den Crimpvorgang darf die Einzeldichtung im Bereich des Bunddurchmessers weder eingeschnitten noch gekerbt sein. Es sind Druckstellen zulässig, die ein Aufreißen oder Aufplatzen der Dichtung als Langzeiteffekt ausschließen.

4.5 Kontaktbereich

Rastfeder, Überfeder und Kontaktkörper dürfen durch den Crimpvorgang weder verbogen noch deformiert sein.

4.6 Form- und Lagetoleranzen des gecrimpten Kontaktes

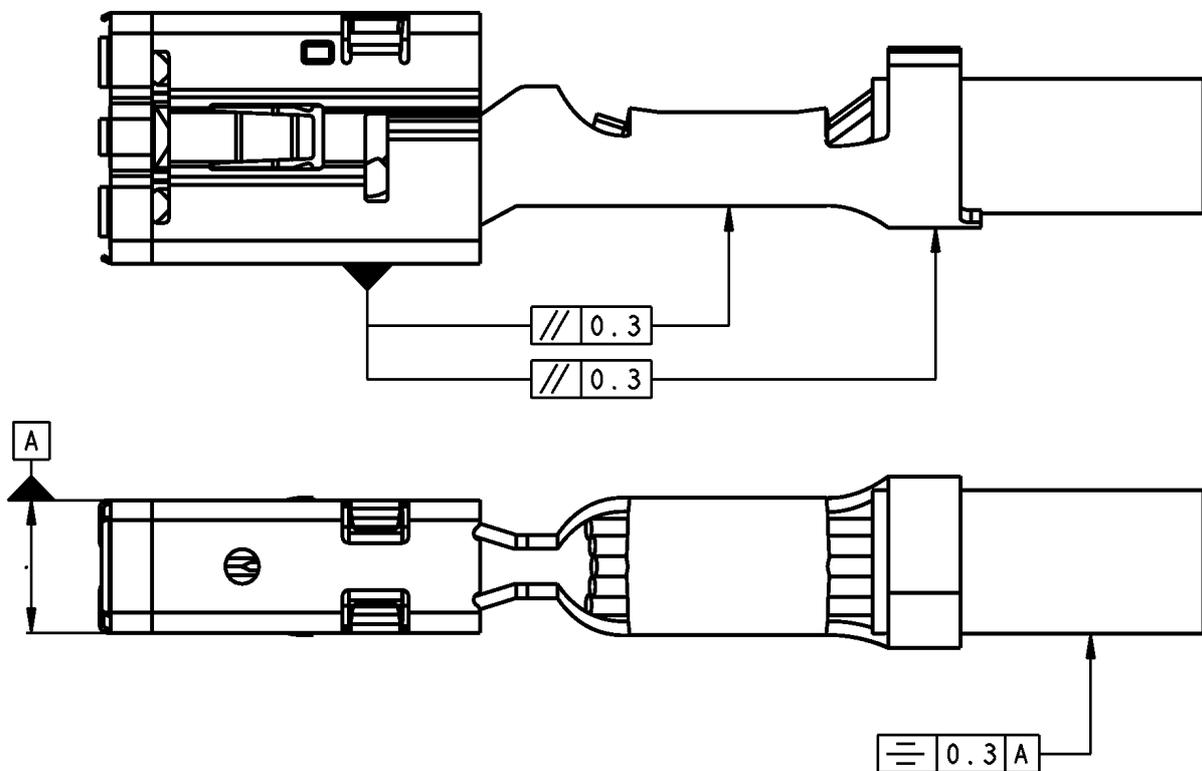
A Kontakte mit Isolationscrimp

Parallelität

Der Boden des Drahtcrimps bzw. des Isolationscrimps muß, bezogen auf den Boden des Kontaktkörpers, innerhalb einer Parallelitätstoleranz von 0,3 mm liegen.

Symmetrie

Der Isolationscrimp muß in der Breite innerhalb einer Symmetrietoleranz von 0,3 mm zum Kontaktkörper liegen.



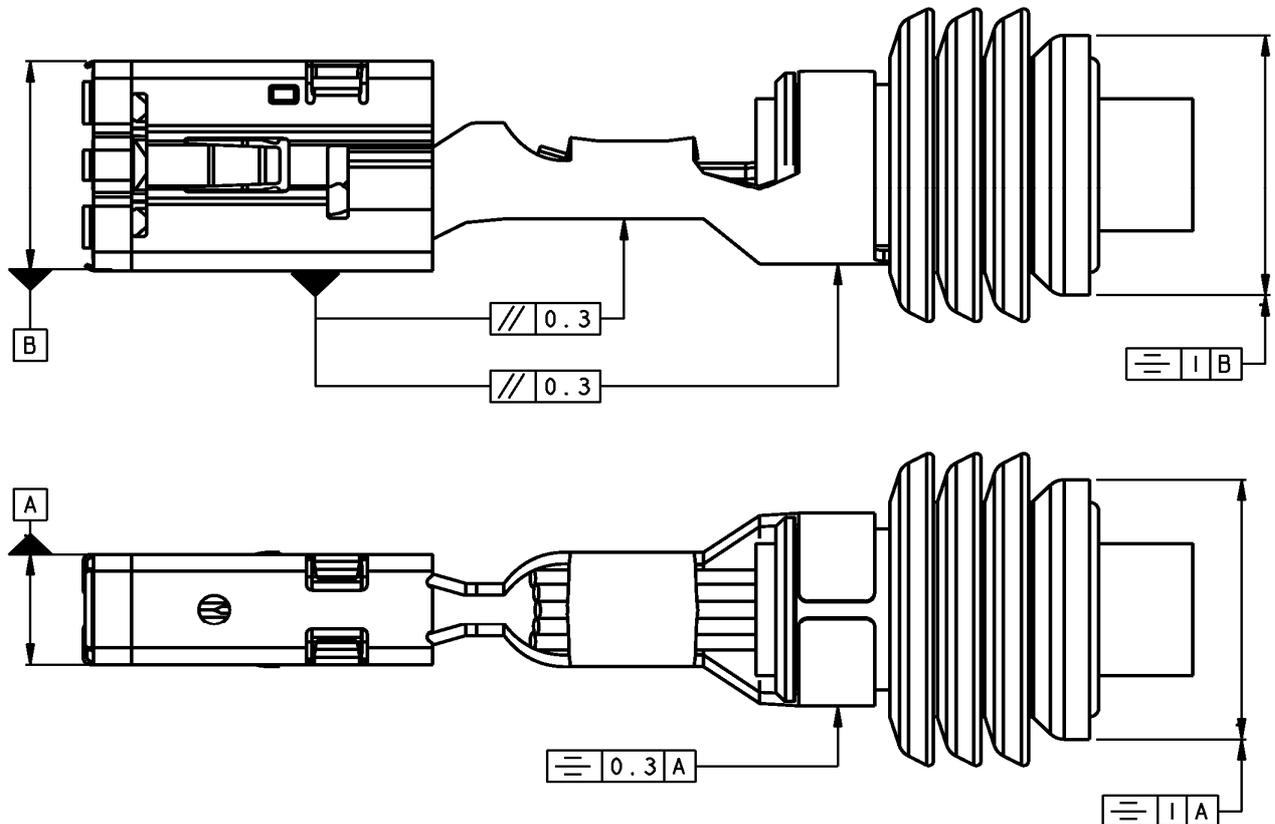
B Kontakte mit Crimp für Einzeldichtung

Parallelität

Der Boden des Drahtcrimps bzw. des Isolationscrimps muß, bezogen auf den Boden des Kontaktkörpers, innerhalb einer Parallelitätstoleranz von 0,3 mm liegen.

Symmetrie

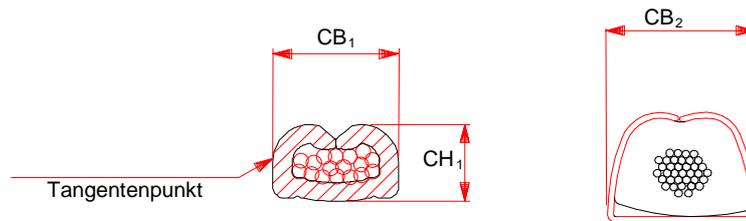
Der seitliche Versatz bzw. die seitliche Abweichung des Crimps für die Einzeldichtung muß innerhalb einer Toleranz von 0,3 mm symmetrisch zum Kontaktkörper liegen. Die Einzeldichtung selbst hat seitlich, nach oben und unten eine Symmetrietoleranz von 1 mm.



5 CRIMPDATEN

5.1 Tabelle 1 Kontakte mit Isolationscrimp (Versionen für Tab 1,2 mm)

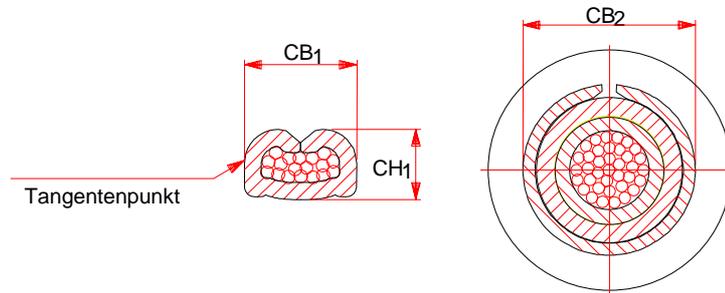
Kontakte mit Isolationscrimp												
Bestell-Nr.		Leitungs- Typ	Leiterquer- schnitt [mm ²]	Isolations- Ø [mm]	Abisolier- länge [mm] ±0.3	Drahtcrimp			Isolationscrimp		Anschlag Werkzeug	Matrize für Handzange
Bandware	Einzel- ausführung					Breite	Höhe	Form	Breite	Form		Basis Handzange 539783-1
						CB ₁ [mm]	CH ₁ ±0.05 [mm]		CB ₂ [mm]			
967588	929150	FLK	6 8 10	4,6 – 5,1 5,8 – 6,4	10	5,08	3,22 3,53 3,84	F	7,62	F	x-541664-x	539783-5 1579001-1 539783-6
967589	929151	FLK	16	7,1 – 7,7	13	6,35	4,38	F	8,64	F	x-541671-x	539783-7



5.2 Tabelle 2 Kontakte mit Crimp für Einzeldichtung (Versionen für Tab 1,2 mm)

Kontakte mit Crimp für Einzeldichtung															
Bestell-Nr.		Leitungs-Typ	Leiterquerschnitt [mm ²]	Isolations- \varnothing [mm]	Abisolierlänge [mm] ± 0.3	Drahtcrimp			Crimp für Einzeldichtung		Anschlagwerkzeug	Matrize für Handzange	Einzeldichtung		Blindstopfen
Bandware	Einzel-ausführung					Breite CB ₁ [mm]	Höhe CH ₁ [mm]	Form	Breite CB ₂ [mm]	Form			Bestell-Nr.	Farbe	
967590	929152	FLK	6 ^{*)} 10	4,6 – 5,1 5,8 – 6,4	10	5,08	3,22 3,84	F	10,92	O	x-541665-x	539783-8 539783-9	1355437-1 1355437-2	violett himmelblau	1355437-4
967591		FLK	16	7,1 – 7,7	13	6,35	4,38	F		O	541710	1-539783-0	1355437-3	orange	1355437-4

*1) DGB 6mm² ebenfalls zulässig für FLR-Leitungen nach DIN 72551, Teil 6

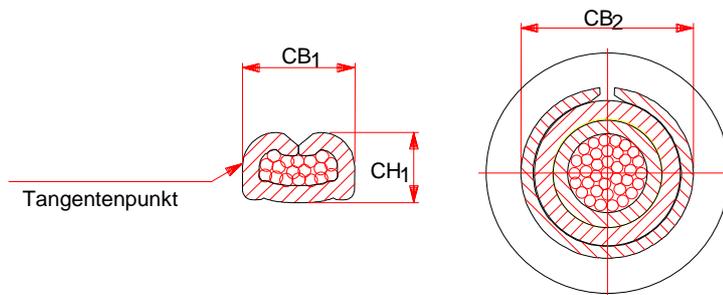


5.3 Tabelle 3 Kontakte mit Isolationscrimp (Versionen für Tab 0,8 mm)

Kontakte mit Isolationscrimp												
Bestell-Nr.		Leitungs- -Typ	Leiterquer- -schnitt [mm²]	Isolations- \varnothing [mm]	Abisolier- länge [mm] ± 0.3	Drahtcrimp			Crimp für Einzeldichtung		Anschlagwerkzeug	Matrize für Handzange
Band- ware	Einzel- ausführung					Breite CB₁ [mm]	Höhe CH₁ [mm]	Form	Breite CB₂ [mm]	Form		
							± 0.05					Basis Handzange 539783-1
1719386	1719385	FLK	3 ^{*1)} 4 5 ^{*1)} 6 ^{*2)}	4,0 – 4,5 4,6 – 5,1	8,3	4,57	2,55 2,74 2,91 3,08	F	6,35	F		
1241930	1241938	FLK	6 8 ^{*1)} 10	4,6 – 5,1 5,8 – 6,4	10	5,08	3,22 3,53 3,84	F	7,62	F	x-541664-x	539783-5 1579001-1 539783-6

*1) Sonderleitungen, nicht nach DIN 6722 (FLK)

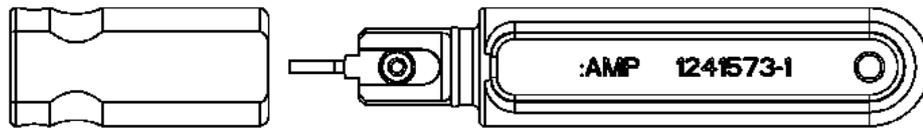
*2) vorzugsweise 1241930 verwenden



6 HILFSWERKZEUGE

6.1 Ausdrückwerkzeug

Die Entriegelung der Kontakte aus den Gehäusen erfolgt mit dem Ausdrückwerkzeug mit der Bestell-Nr. 1241573-1.



6.2 Montage von Blindstopfen

Zur Abdichtung nicht mit Kontakten belegter Kammern stehen Blindstopfen zur Verfügung. Die Position der Blindstopfen in der Kammer ergibt sich wie folgt:

