

# Installationsanweisungen


## CKTES™

### PETK-10 UND 11

### Connection-Kit

Zur Verwendung in Verbindung mit Kabeln der Reihe \*Thermon Europe



 Ex eb IIC T2 bis T6  
Ex tb IIIC T260 °C bis T85 °C  
IP66  
SIRA 10ATEX3368X IECEX  
SIR10.0195X



CKTES-1 ART.NR. 420.000.101  
CKTES-2 ART.NR. 420.000.102  
PETK-10 ART.NR. 422.301.631  
PETK-11 ART.NR. 422.301.632

Diese Geräte sind getestet und zugelassen für Gefahrenzonen 1 und 2 sowie sichere Bereiche und entsprechen den folgenden Standards: EN/IEC 60079-0 (2009), EN/IEC 60079-7 (2007), EN/IEC 60079-30-1 (2007), EN/IEC 60079-31 (2009).



Kabel der Reihe \*Thermon Europe werden in diesen Installationsanleitungen als „TESH“ (Thermon Europe Series Cables) bezeichnet.



**Englisch**  
**Französisch**  
**Deutsch**  
**Niederländisch**  
**Russisch**

Das Connection-Kit CKTES (Connection Kit Thermon Series Cable) ist darauf ausgelegt, ein Kaltkabel mit einer Reihe von Konstantleistungs-Heizkabeln zu verbinden oder Konstantleistungs-Heizkabel der Thermon Europe Series (TESH) zu reparieren.

Das CKTES besteht aus einem nichtmetallischen Gehäuse, das nicht geerdet werden muss. Schutzgeflecht und Anschluss werden mit Crimpverbindern verbunden. Sie werden durch einen nichtmetallischen Abstandshalter auf Abstand gehalten. Um das CKTES wasserdicht zu machen, wird das nichtmetallische Gehäuse mit einem Silikon-Dichtmittel gefüllt. Das Gehäuse wird auf beiden Seiten mit einer Dichtung und einer nichtmetallischen Schraubkappe verschlossen.

Nach der Installation muss das CKTES Anschluss- und Verteiler-Kit einem Isolationswiderstandstest unterzogen werden, gemäß EN 60079-30-2, Paragraph 8.3.4; hierfür soll eine Testspannung von 500 bis 2500 VDC je nach den örtlichen Regelungen zwischen den aktiven Anschlüssen und dem metallischen Schutzgeflecht von Stromanschluss oder Heizkabeln angelegt werden. Der gemessene Isolationswiderstand muss über 20 MΩ liegen. Für weitere Kaltkabel wenden Sie sich bitte an Thermon.

### **Wichtige Bemerkungen und Warnhinweise**

- Lesen Sie diese Anweisungen vor der Installation oder dem Austausch des Produkts vollständig durch.
- Thermon übernimmt keine Haftung für die Leistungsfähigkeit des Anschlusses beim Einsatz in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller.
- Die Installation muss den örtlichen Vorschriften für elektrische Begleitheizungssysteme entsprechen.
- Das Eindringen von Wasser und Staub ist vor, während und nach der Installation zu vermeiden, damit es nicht zu Stromschlägen, Kurzschlüssen oder Lichtbögen kommt.
- Wegen des Risikos von Stromschlägen, Lichtbögen und Bränden, die durch Produktbeschädigung oder eine nicht ordnungsgemäße Installation oder Wartung verursacht werden, müssen Thermon Begleitheizungsprodukte stets in Verbindung mit Überstrom-Schutzeinrichtungen und Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RDC) verwendet werden.
- Beachten Sie unbedingt die Kennzeichnungen auf dem CKTES im Hinblick auf Temperaturklassifizierung und Explosions-Gruppe.
- Das CKTES darf nicht modifiziert werden.
- Vergewissern Sie sich vor der Installation oder dem Austausch des CKTES, dass die Stromversorgung des Systems ausgeschaltet ist.
- Verwenden Sie ein übliches Crimpwerkzeug mit Sperre für die Crimpkabelschuhe. Verwenden Sie Crimpverbindungen, die dem Anschlussdurchmesser entsprechen. Verwenden Sie Crimpwerkzeuge, die zu den Crimpverbindungen passen.
- Das RTV-Dichtmittel darf nicht in Kontakt mit Haut oder Augen kommen.
- Bei einer Lagerung über 5 °C verringert sich die Haltbarkeit.

#### **Für Gefahrenzonen:**

- Die Installation muss die Thermon-Anforderungen erfüllen und in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Norm EN IEC 60079-14 für Gefahrenzonen (wo anwendbar) sowie allen anderen anwendbaren nationalen oder lokalen Vorschriften vorgenommen werden.
- Dieses Gerät ist nicht geeignet für Zone 0. Dieses Gerät kann in den folgenden ATEX- und IECEx-Zonen verwendet werden: Zone 1, Zone 2, Zone 21 und Zone 22.
- Verwenden Sie für den Stromanschluss nur Anschlüsse und Anschlusskästen mit ATEX/IECeX-Zulassung.
- Die Installation oder der Austausch des CKTES in Gefahrenzonen darf nur von qualifiziertem Fachpersonal mit angemessenem Training für die betreffenden Bereiche durchgeführt werden.

CKTES/PETK		
Artikel	Anzahl	Beschreibung
1	4	PTFE Schraubenkappen
2	2	PTFE-Gehäuse
3	2	PTFE-Abstandshalter
4	4	Dichtung aus
5	6-10	Crimpverbindungen
6	2	Silikon-Dichtmitteltube

Crimpverbindungen CKTES-1		
Artikel	Anzahl	Beschreibung
5	2	4 mm <sup>2</sup> x 15 mm
5	4	6 mm <sup>2</sup> x 15 mm
5	2	10 mm <sup>2</sup> x 20 mm
5	2	16 mm <sup>2</sup> x 20 mm

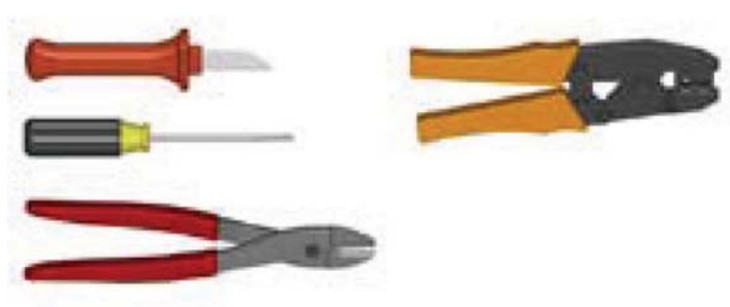
Crimpverbindungen CKTES-2		
Artikel	Anzahl	Beschreibung
5	2	2,5 mm <sup>2</sup> x 15 mm
5	4	4 mm <sup>2</sup> x 15 mm

PETK-10 (zusätzliche Artikel)		
Artikel	Anzahl	Beschreibung
7	1	3 m TESH CL-6
8	2	Erdungstülle
9	4	Drahtkontakte für Anschluss und



PETK-11 (zusätzliche Artikel)		
Artik	Anzahl	Beschreibung
7	1	3 m TESH CL-2,5
8	2	Erdungstülle
9	2	Drahtkontakte für
10	2	Drahtkontakte für

Benötigte Werkzeuge . . .



Enthaltene Verbindungen			
CKTES Kit	Kabeltyp (Ohm/km)	Crimpverbindung Anschlussgröße (mm <sup>2</sup> )	Crimpverbindung Schutzgeflechtgröße (mm <sup>2</sup> )
CKTES-1	2,9	16	6
	4,4	10	6
	7	6	6
	10 - 15	4	6
CKTES-2	17,8 - 480	4	4
	600* - 8000*	2,5	4

\* Doppelt gefalzter Heizkabelanschluss

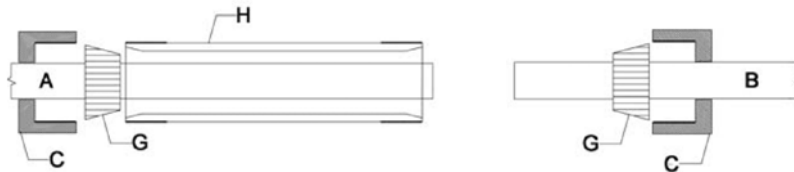
Kaltkabel-Stromanschluss				
PETK Kits	Kabeltyp (Ohm/km)	Kaltkabeltyp	Crimpverbindung Anschlussgröße (mm <sup>2</sup> )	Crimpverbindung Schutzgeflechtgröße (mm <sup>2</sup> )
PETK-10	2,9	CL nicht erforderlich	-	-
	4,4 - 15	CL-6	10	6
PETK-11	17,8 - 480	CL-2,5	4	4
	600* - 8000*	CL-2,5	4	4

\* Doppelt gefalzter Heizkabelanschluss

**Schritt 1**

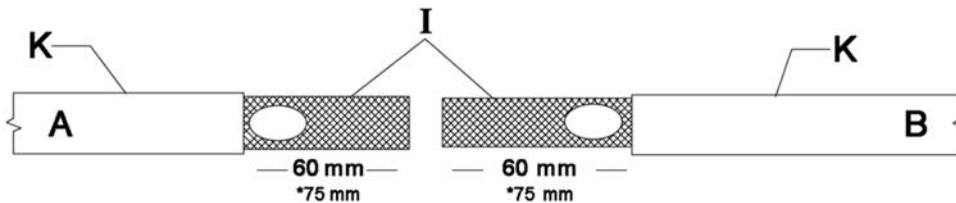
Ermitteln Sie zunächst die korrekte Kreislänge, dann schieben Sie die Schraubkappe und die Dichtung aus Silikonkautschuk über das Heizkabel und das Kaltkabel (im Fall eines Stromanschlusses). Schieben Sie das Gehäuse über das/eines der Heizkabel.

Artikelzeichnungen	
Artik	Beschreibung
A	Heizkabel
B	Kaltkabel/Heizkabel
C	Schraubkappe
D	Abstandshalter
E	Dichtmittel
F	Crimpverbindung
G	Tülle
H	Gehäuse
I	Schutzgeflecht
J	Anschluss
K	Außenmantel
L	Primäre Isolierung



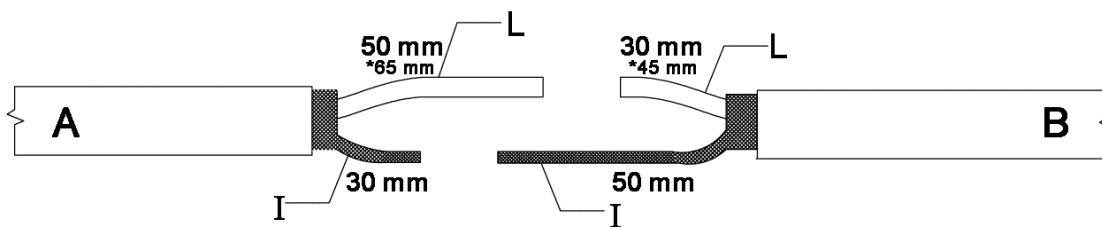
**Schritt 2:**

Entfernen Sie 60 mm\* des Außenmantels beider Kabel (\* 75 mm für TESH 600 bis zu TESH 8000). Trennen Sie die Schutzgeflechtlitzen am Ende des Außenmantels von Heizkabel und Kaltkabel (PETK-10/11). Schieben Sie das Schutzgeflecht vom Heizkabel zurück und formen Sie eine Anschlussfaser. Entfernen Sie das Glas-Keramik/Polyamid-Band. Ziehen Sie den isolierten Anschluss durch die Öffnung im Schutzgeflecht beider Kabel.



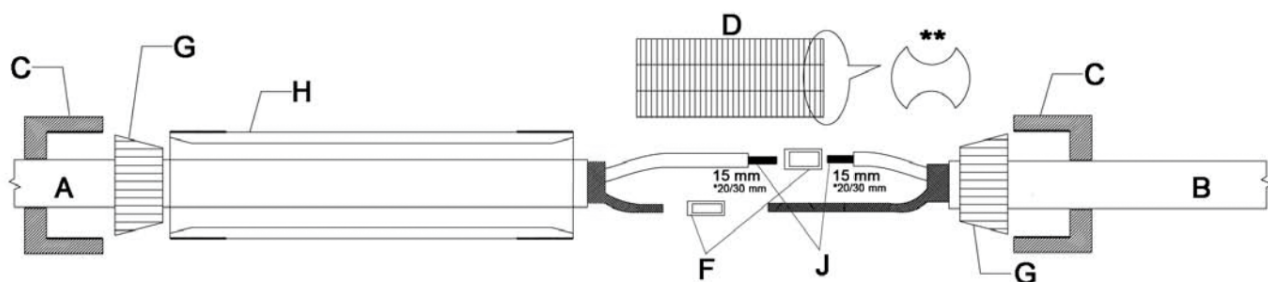
**Schritt 3**

Drehen Sie das Schutzgeflecht zu einer Anschlussfaser und kappen Sie die Enden. Schneiden Sie das Schutzgeflecht des Heizkabels auf ca. 30 mm und 50 mm für das Kaltkabel/2. Heizkabel. Schneiden Sie die Anschlüsse auf 50 mm\* und 30 mm\* (\*für TESH 600 bis zu 8000, schneiden Sie bis 65 und 45 mm).



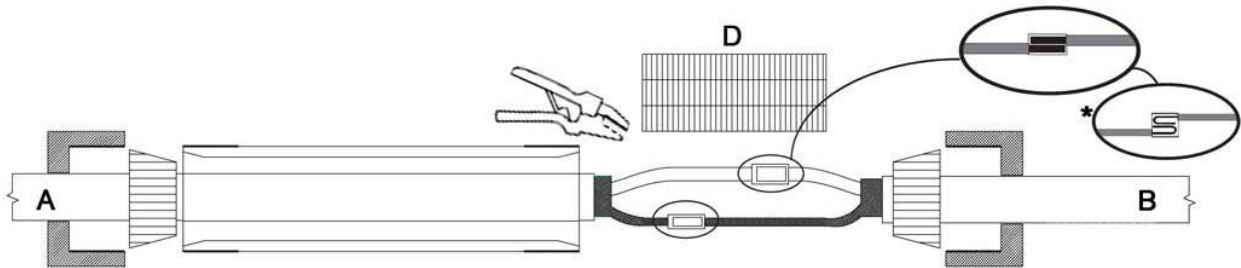
**Schritt 4:**

Entfernen Sie die Primärisolierung des Heizanschlusses und des Kaltkabels über eine Länge von 15 mm (\*bei Kaltkabel oder TESH 2,9 und TESH 4,4 entfernen Sie 20 mm, für TESH 600 bis 8000 30 mm). \*\*Seitenansicht des Abstandshalters.



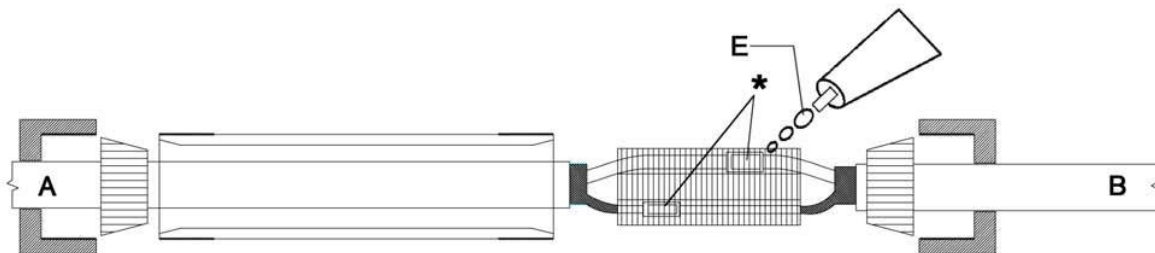
**Schritt 5:**

Führen Sie den blanken Anschluss von Kaltkabel/Heizkabel und Heizkabel in die Crimpverbindung ein und stellen Sie sicher, dass sich die Anschlüsse innerhalb der Crimpverbindung überlappen. Crimpen Sie die Crimpverbindung mit einem passenden Crimpwerkzeug. Befolgen Sie dieselbe Prozedur für den Anschluss des Kaltkabels/Heizkabels und des Heizkabels. Für Kabeltyp TESH 600 bis TESH 8000 sollte der Heizkabel-Anschluss innerhalb der Crimpverbindung doppelt gefalzt werden\*. Die passende Art von Crimpverbindung entnehmen Sie bitte der Tabelle auf S. 3.

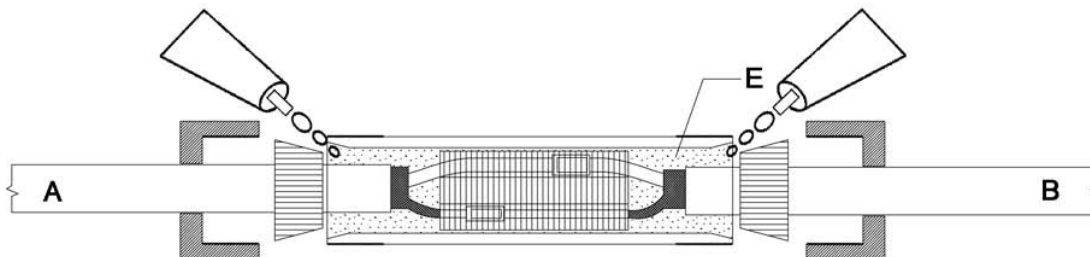
**Schritt 6**

Platzieren Sie den Abstandshalter zwischen den beiden vercrimpten Anschlüssen und stellen Sie sicher, dass die Kabel und die vercrimpten Anschlüsse gut innerhalb der Schlitze platziert sind. Tragen Sie reichlich Silikondichtmittel auf die vercrimpten Verbinder in den Schlitzen auf.

\*Dichtmittel auf den Crimpverbindungen.

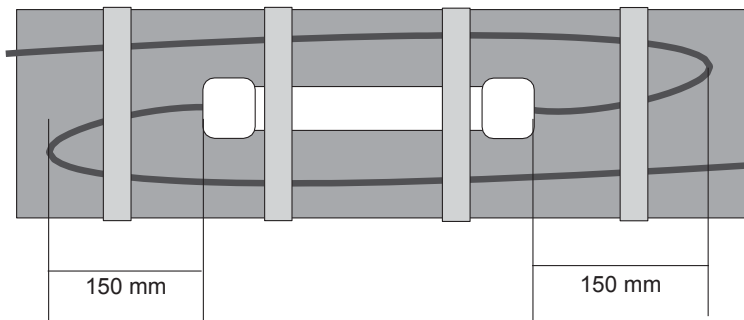
**Schritt 7**

Schieben Sie das Gehäuse über die fertigen Verbindungen. Stellen Sie sicher, dass die fertige Verbindung in der Mitte des Gehäuses liegt. Füllen Sie das eine Ende des Gehäuses mit Dichtmittel und stellen Sie dabei sicher, dass keine Luftblasen entstehen; dann schieben Sie die Tülle in das Gehäuse. Vergewissern Sie sich, dass die Verbindung und die Kabelenden in der Position gehalten werden. Ziehen Sie die Schraubkappe an und wiederholen Sie den Vorgang am anderen Ende. Wischen Sie das überschüssige Dichtmittel ab.



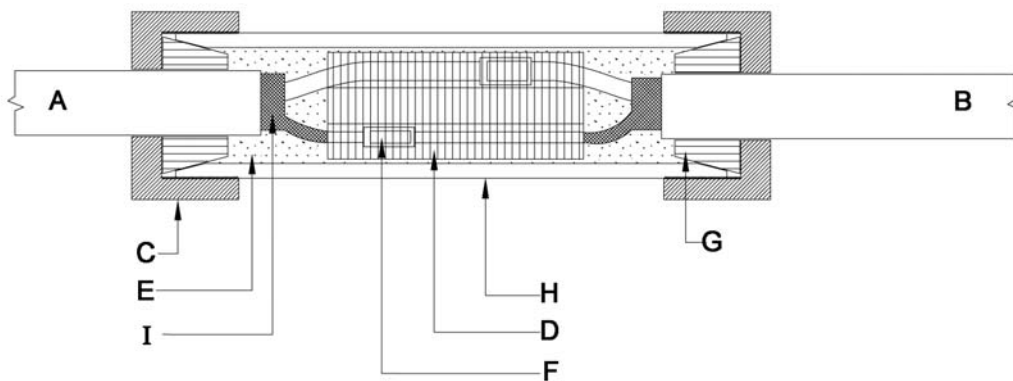
**Schritt 8**

Montieren Sie das CKTES/PETK auf einer flachen Oberfläche mit einer Ausdehnungsschleife von 150 mm in den Kabeln. Heizkabel/Kaltkabel und Verbindungen werden mit einem Fasern-Befestigungsband am Platz gesichert. Die Anbringung des Bands ermöglicht ein geringes Maß an Bewegung an der Verbindung und gestattet es, einer etwaigen Ausdehnung oder Kontraktion der Rohrleitung zu entsprechen. Nicht zu fest anziehen.



**Schritt 9**

Bewegen Sie das fertig zusammengesetzte CKTES/PETK mindestens 24 Stunden lang nicht, um ein komplettes Durchtrocknen zu gewährleisten.

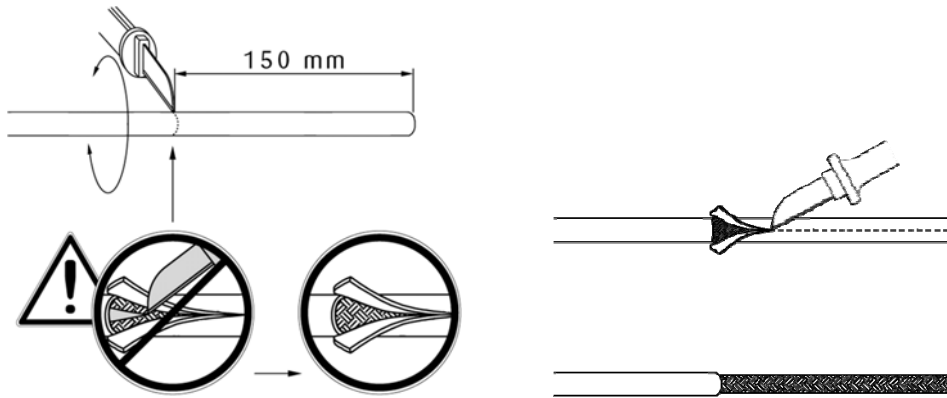


**Beschreibung**

Stromversorgungs- und Endabschluss-Kit PETK für Thermon TESH Serienheizleiter mit konstanter Leistungsabgabe in Verbindung mit Thermon JB-K-EX, TED, Terminator ZP-R, ZT-R in Gefahrenzonen. In Nicht-Gefahrenzonen mit Abfertiger .../XP PLUS ...-IND. Siehe auch Installationsanweisungen für die relevanten Begleitheizungskabel und Gehäuse für Verbindungen/Thermostate.

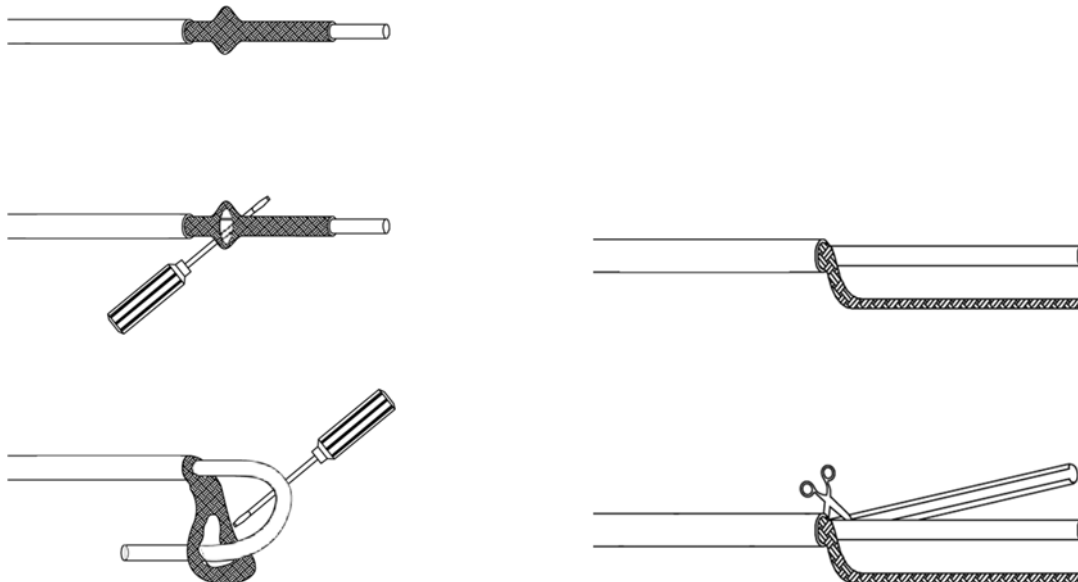
**Schritt 1**

Kaltkabel-Außenmantel abschneiden und entfernen (150 mm).



**Schritt 2:**

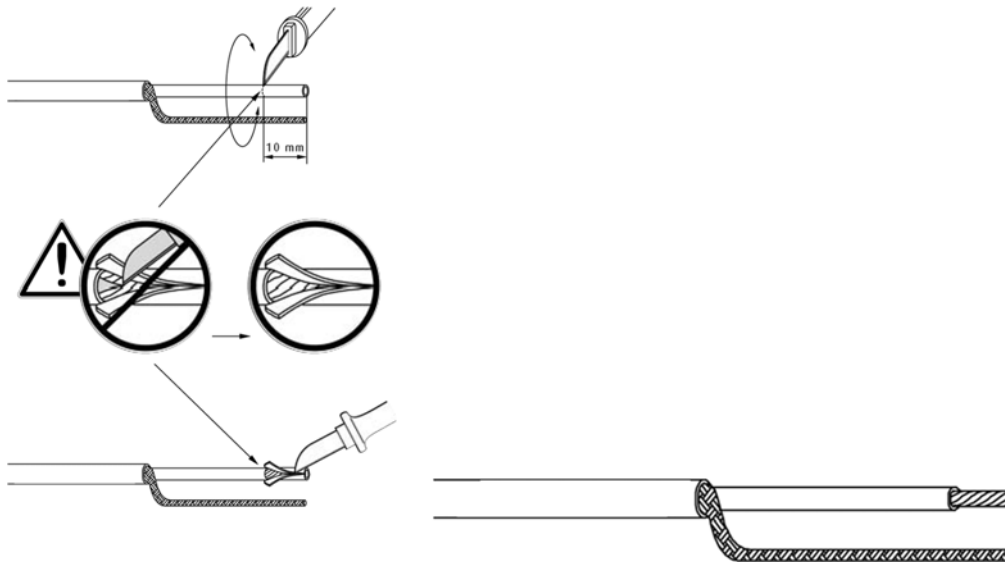
Trennen Sie die Schutzgeflechtlitzen am Rand des Außenmantels und ziehen Sie das Kabel durch die Öffnung im Schutzgeflecht. Verdrillen Sie das Schutzgeflecht zu einem Zopf. Schneiden Sie die Enden des Schutzgeflechts ab. Entfernen Sie das Glas-Keramik-Band.





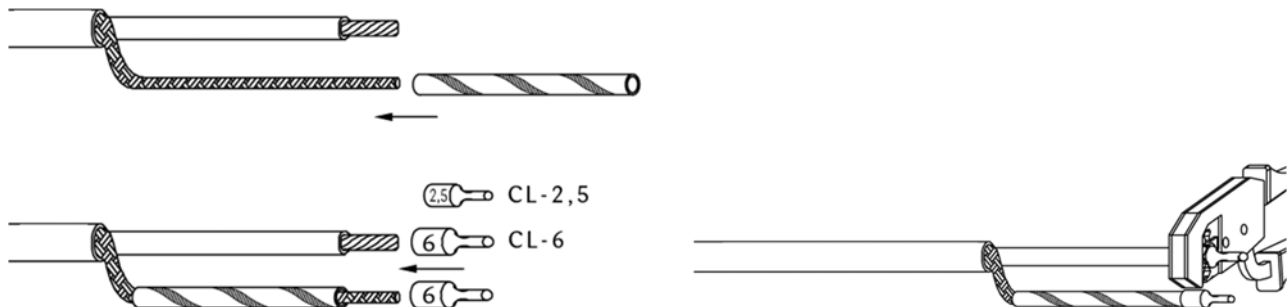
**Schritt 3**

Schneiden Sie den Primär-Isolationsmantel ab (10 mm) und entfernen Sie ihn, um den blanken Anschluss freizulegen.



**Schritt 4:**

Schieben Sie die grün/gelbe Erdungstülle über das verdrehte Schutzgeflecht. Vercrimpen Sie die Anschlussleitungs-Kontakte mit den einzelnen Anschlüssen. Vercrimpen Sie den Schutzgeflecht-Leitungskontakt mit dem verdrehten Schutzgeflecht.



**Adressen:**

Europazentrale  
 Boezemweg 25 PO Box 205  
 2640 AE Pijnacker Niederlande  
 Telefon: +31(0)15-3615370

Unternehmenszentrale  
 100 Thermon Dr. PO Box 609  
 San Marcos, TX 78667-0609  
 USA

Für das Thermon-Büro in Ihrer Nähe  
 besuchen Sie uns unter  
[WWW.THERMON.COM](http://WWW.THERMON.COM)