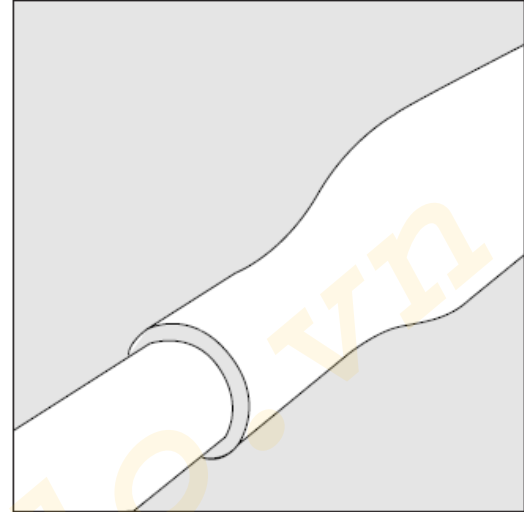




**Raychem**  
from TE Connectivity



**HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT**  
**INSTALLATION INSTRUCTION**  
**HỘP NỐI CỎ RÚT NGUỘI/ COLD APPLIED JOINT**  
**Cáp đơn pha cách điện polymer, băng đồng**  
*Single core polymeric insulated, copper tape shield*

MÃ SP/ Code: **CSJT-24kV**

To view the TE Energy website:



Version: A  
Date: 01 June 2019

**Tyco Electronics Raychem GmbH**  
a TE Connectivity Ltd. Company  
TE Energy  
Finsinger Feld 1  
85521 Ottobrunn/Munich, Germany  
Tel: +49-89-6089-0  
Fax: +49-89-6096-345  
energy.te.com

### Trước khi bắt đầu (Before starting)

Kiểm tra các hộp đầu cáp và phụ kiện phù hợp với loại cáp được sử dụng.  
*Check to ensure that the kit you are going to use fit the cable.*

Sử dụng đúng các phụ kiện và tuân thủ các bước thi công theo hướng dẫn lắp đặt chi tiết đi kèm trong hộp đầu cáp.  
*Refer to the kit label and the title of the installation introduction.*

Việc thi công lắp đặt phải được thực hiện bởi người thành thạo và trang bị đầy đủ dụng cụ và thiết bị an toàn lao động.  
*Installation should be performed by joiner with full tools and good PPE.*

Kiểm tra điện, tiếp địa toàn bộ hệ thống trước khi tiến hành thi công.  
*Disconnection power and grounding all electrical systems before installing termination.*

### Kiểm tra phụ kiện chính trong hộp đầu cáp (Check component in termination box)



Description	Quantity	Description	Quantity	Description	Quantity
1 Joint body	1 x	4 Tinned copper mesh	1 x	7 PVC tape	1 x
2 Mechanical or Crimping Connector	1 x	5 Roll Spring	2 x	8 Glove	1 x
3 Installation instruction	1 x	6 Keo resin	1 x	9 Silicone grease	1 x



Luôn vệ sinh sạch sẽ tay trong quá trình lắp đặt.



Chúng tôi khuyến cáo luôn làm việc trong môi trường được vệ sinh sạch sẽ.

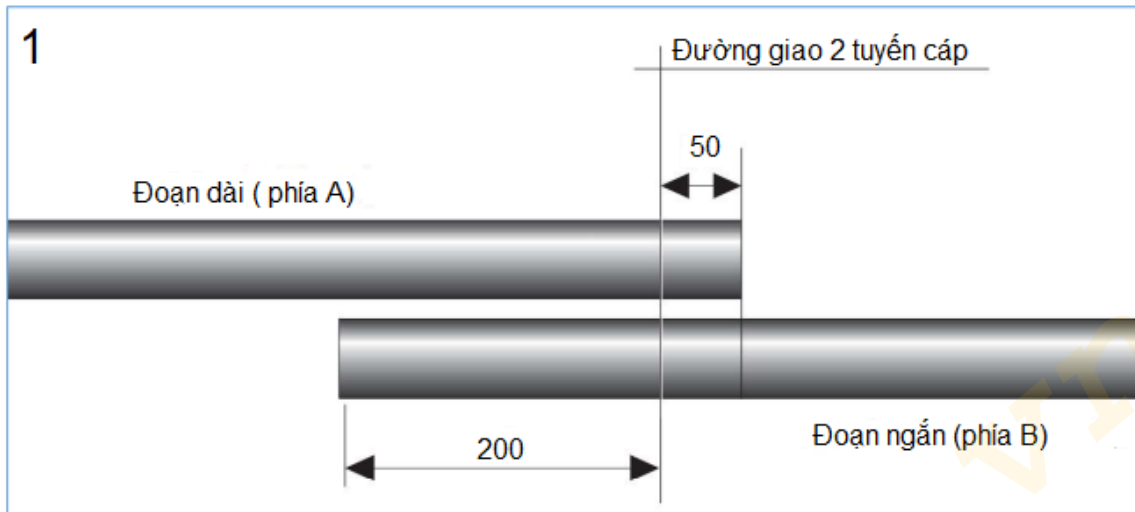


**Lưu ý:** Thông tin trong các hướng dẫn cài đặt này chỉ được sử dụng bởi những người lắp đặt đã được đào tạo và nhằm mục đích mô tả phương pháp lắp đặt chính xác cho sản phẩm này. Tuy nhiên, TE-Raychem không có kiểm soát các điều kiện môi trường ảnh hưởng đến việc lắp đặt sản phẩm.

Trách nhiệm của người dùng là xác định sự phù hợp của phương pháp lắp đặt trong các điều kiện môi trường của người dùng. Điều kiện bán hàng tiêu chuẩn cho sản phẩm này và trong mọi trường hợp, TE-Raychem không chịu trách nhiệm cho bất kỳ thiệt hại ngẫu nhiên, gián tiếp hoặc hậu quả khác phát sinh từ việc sử dụng hoặc sử dụng sai các sản phẩm của TE-Raychem.

**Bước 1: Chuẩn bị cáp (Prepare cable)**

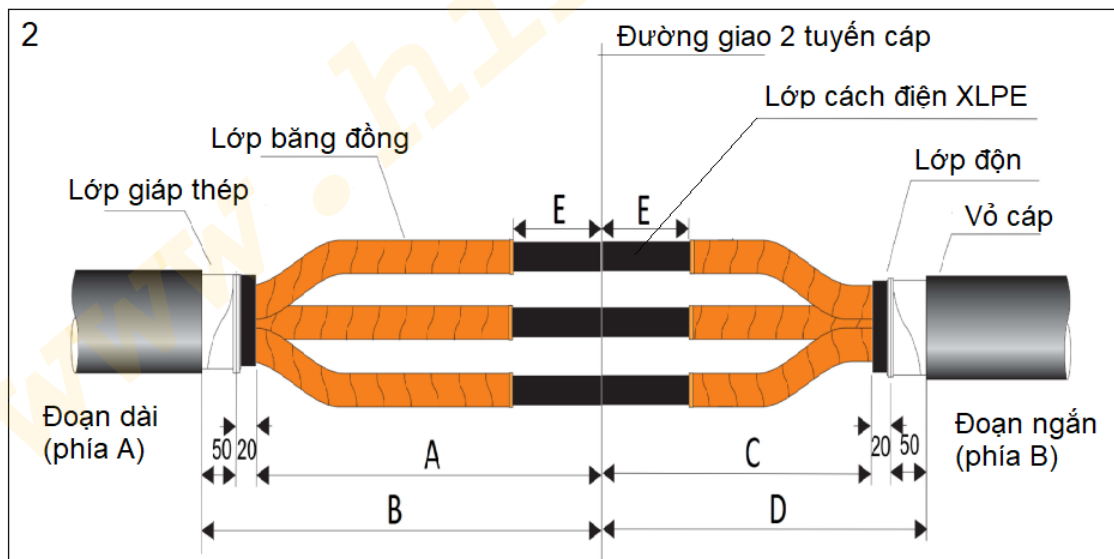
- Đánh dấu đường giao giữa hai đoạn cáp nối, trừ hao kích thước phía A và phía B theo hình 1.  
*Marking reference line, overlap the cable to be jointed by about dimension given in Figure 1*



- Cắt bỏ lớp băng đồng, lớp giáp thép, vỏ cáp trong theo kích thước hình số 2.  
*Remove the copper tape, armor and over sheath according to the dimensions given in Figure 2.*

Loại cáp 3 pha	A	B	C	D	E
Từ 50 – 95 mm <sup>2</sup>	700	770	350	420	250
Từ 120 – 240 mm <sup>2</sup>	750	820	350	420	250
Từ 300 – 400 mm <sup>2</sup>	850	920	500	570	300

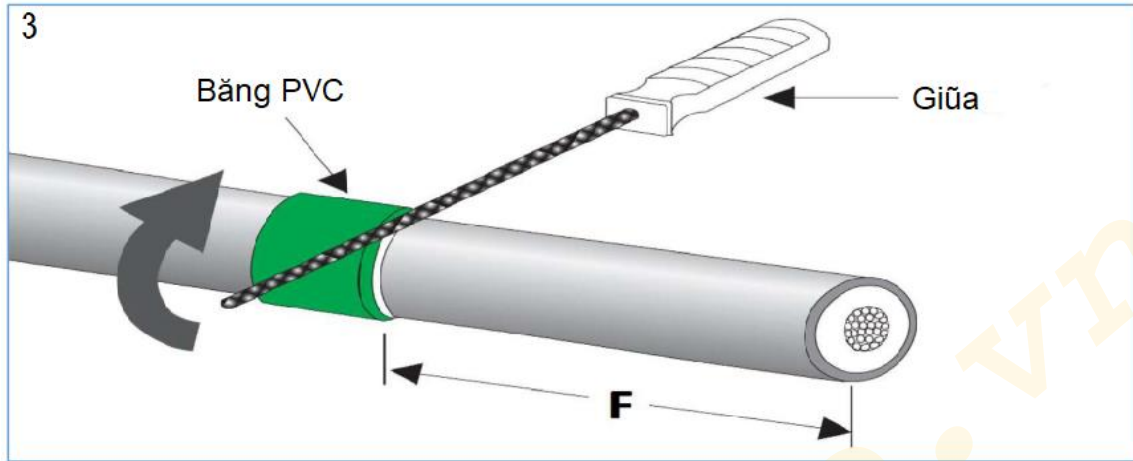
- Cố định đầu bằng đồng không bị bung ra bằng băng keo PVC hoặc dải băng đồng.  
*Cover copper tape shield end with a temporary PVC tape or copper tape.*



- Cắt lớp bán dẫn / *Remove the insulation*  
Với cả 2 đoạn cáp, cắt bỏ lớp bán dẫn bằng giữa hoặc dao cắt bán dẫn với kích thước F theo hình 3.  
*Both sides of cable, remove the insulation with round file or scoring tools to dimension F given in Figure 3.*
- Đảm bảo bề mặt của lớp cách điện XLPE không có vết bẩn của vật liệu cách điện.  
*The surface of the XLPE insulation must be free from all traces of conductive material.*

6. **Chú ý:** Không dùng dao, dụng cụ cắt phạm vào lớp cách điện.  
*Do not use knife or tools nick the insulation.*

Loại cáp 3 pha	Từ 50 – 95 mm <sup>2</sup>	Từ 120 – 240 mm <sup>2</sup>	Từ 300 – 400 mm <sup>2</sup>
F	170	170	180



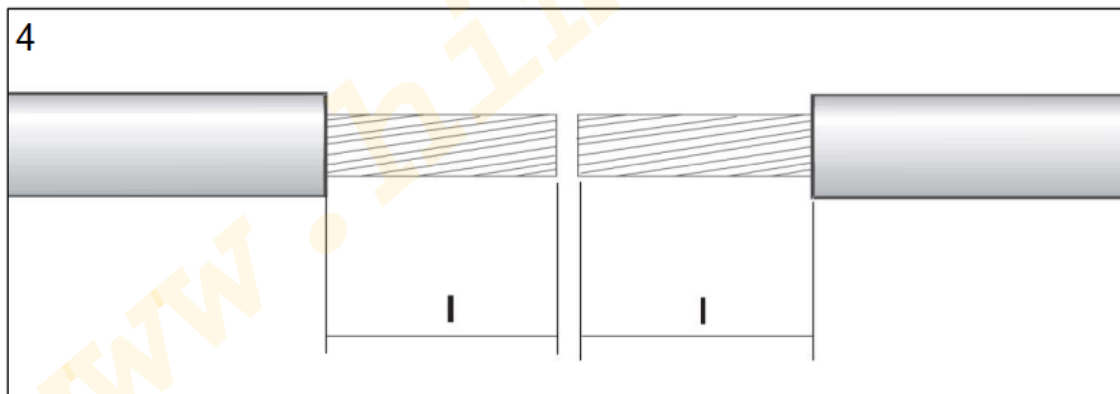
7. Cắt bỏ lớp cách điện theo kích thước theo hình 4.  
*Remove insulation to dimension given in Figure 4.*

Với đầu nối siết gãy: I = chiều sâu của đầu cốt siết gãy.

*With mechanical connector: I = dimension of mechanical connector depth.*

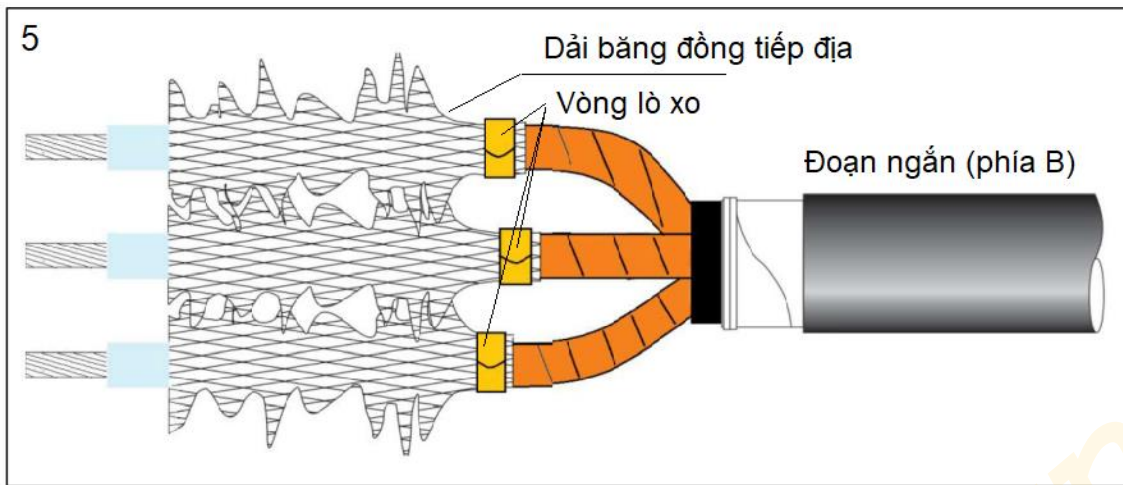
Với đầu nối ép: I = chiều sâu của đầu nối ép + 5mm.

*With crimping connector: I = dimension of crimping connector depth + 5mm.*

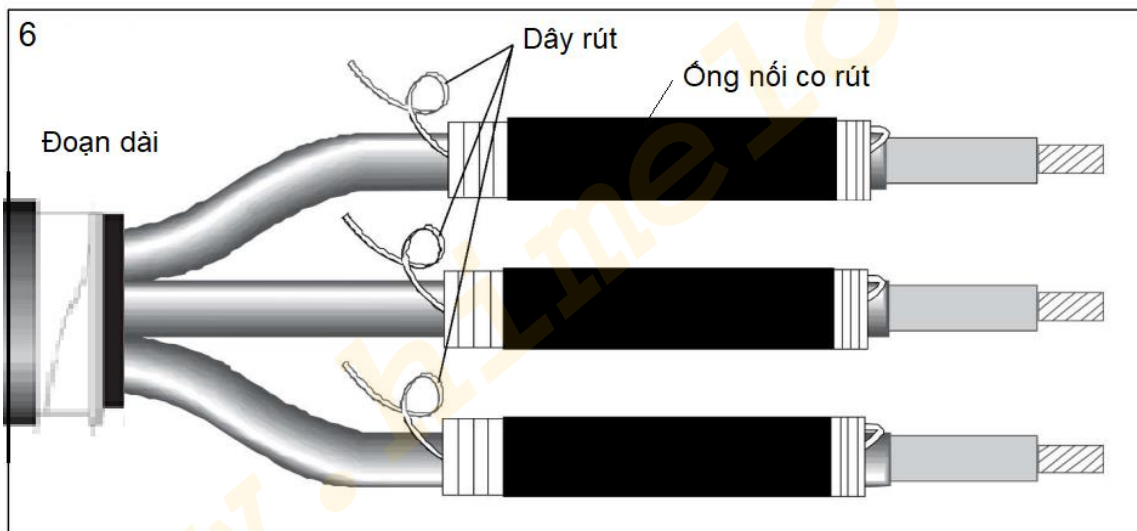


**Bước 2: Đưa phụ kiện vào từng pha cáp (Slide accessories into phase cable)**

1. Với đoạn ngắn, luồn dải băng đồng vào từng pha, dồn dải băng sắt phía chạng ba của cáp.  
*With short side, slide copper screen sleeve over each core and push it well into the crutch.*
2. Cố định dải băng đồng vào lớp giáp đồng bằng vòng lò xo.  
*Fix copper screen sleeve to the copper tape with roll spring provided.*
3. Quấn cố định vòng lò xo bằng băng PVC  
*Tighten the roll spring with PVC tape.*

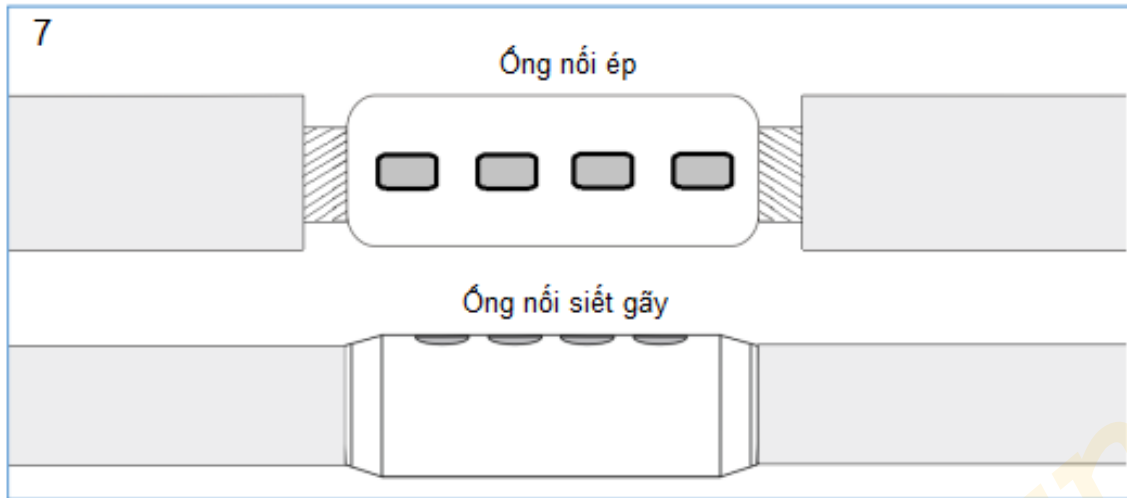


4. **Với đoạn dài**, luồn ống nối co rút vào từng pha.  
*With long side, slide cold applied joint body each core*
5. Đảm bảo dây rút được đặt bên ngoài của ống nối co rút.  
*Ensure the cord is outside of the cold applied joint body.*

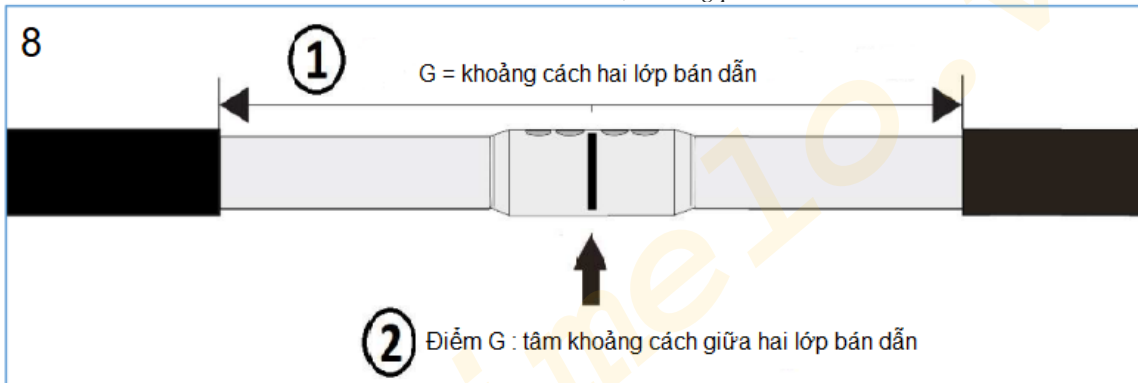


### Bước 3: Chuẩn bị lắp đặt ống nối co rút (Prepare installation joint body)

1. Làm sạch và giữa bề mặt của dây dẫn trước khi lắp đặt.  
*Clean and abrade the surface of the exposed conductor before installation.*
2. **Với ống nối siết gãy**, dùng khóa siết gãy đầu bulong tại vị trí kết nối.  
*With mechanical connector, hand tighten the shear bolts so that the connector in connector place.*
3. **Với ống nối ép**, ép ống nối theo khuyến cáo của nhà sản xuất. Lau chùi mỡ bảo quản nếu bị xì trong quá trình ép ống nối.  
*With crimping connector, crimp cable lug according to manufacturer recommendations. Clean all traces of oxide inhibitor that may have come out of connector during crimping.*
4. Làm nhẵn các cạnh sắc nhọn do bu long hay quá trình ép ống nối gây ra.  
*Smooth out any sharp edges of protruding bolts or crimp connector.*
5. Làm sạch và tẩy sạch khu vực đầu nối.  
*Clean and degrease the connector area.*

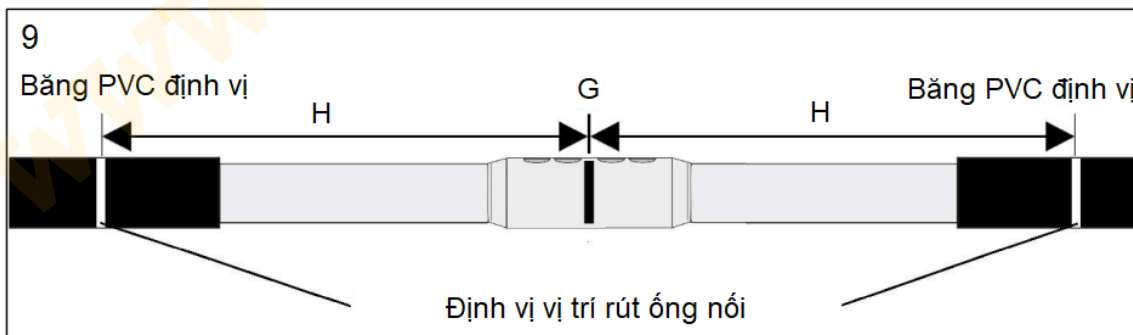


6. Đo khoảng cách từ lớp bán dẫn này sang lớp bán dẫn kia, đánh dấu điểm G làm tâm giữa hai lớp bán dẫn.  
*Measure distance between both semiconductor cutback, making point G between both semiconductors.*



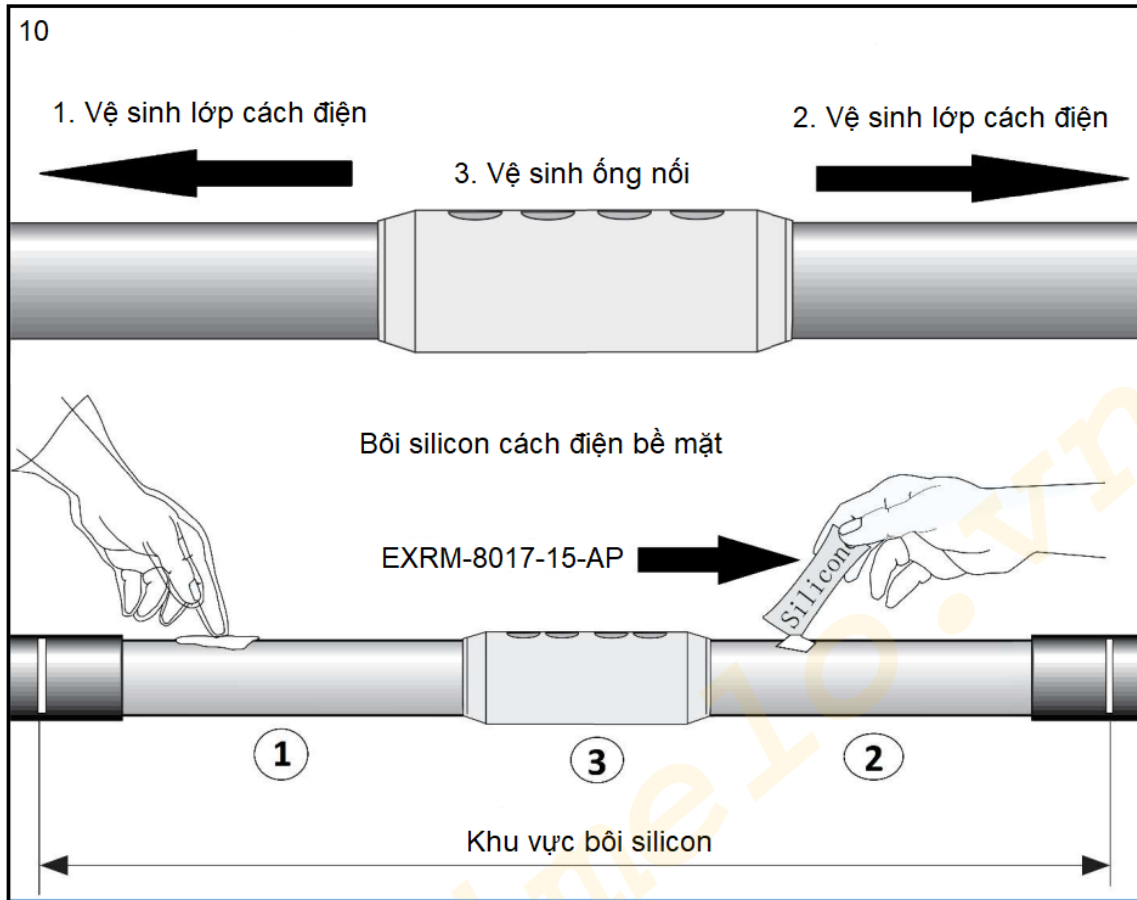
7. Từ điểm đánh dấu điểm G, đo và đánh dấu khoảng cách H theo bảng bên dưới, dùng băng PVC đánh dấu tạm vị trí để rút ống co rút nguội (Hình 9)  
*From the center making G, measure and making distance H according to table as below, using PVC tape making position release cold shrink joint body. (Figure 9)*

Loại cáp 3 pha	Từ 50 – 95 mm <sup>2</sup>	Từ 120 – 240 mm <sup>2</sup>	Từ 300 – 400 mm <sup>2</sup>
H	210	210	220



#### Bước 4: Lắp đặt ống nối co rút (Installation joint body)

- Vệ sinh lớp cách điện hai bên, vệ sinh ống nối (Hình 10)  
*Clean the insulation both side of cable, clean connector (Figure 10)*
- Bôi Silicon cách điện lên bề mặt của lớp cách điện, vị trí tiếp giáp giữa lớp cách điện và lớp bán dẫn, vị trí băng đánh dấu.  
*Grease insulation silicon surface of the insulation, position between of insulation and semiconductor, PVC tape for making.*

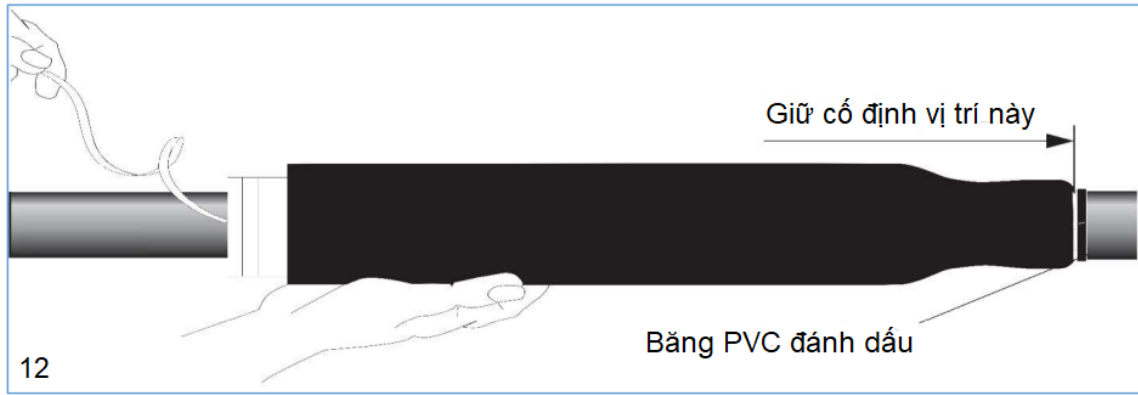


3. Định vị ống nối co rút đến vị trí băng PVC đã đánh dấu từ trước nằm trên lớp bán dẫn. (Hình 11)  
*Position the joint body with the temporary PVC marking on the semiconductor screen made earlier (Figure 11)*

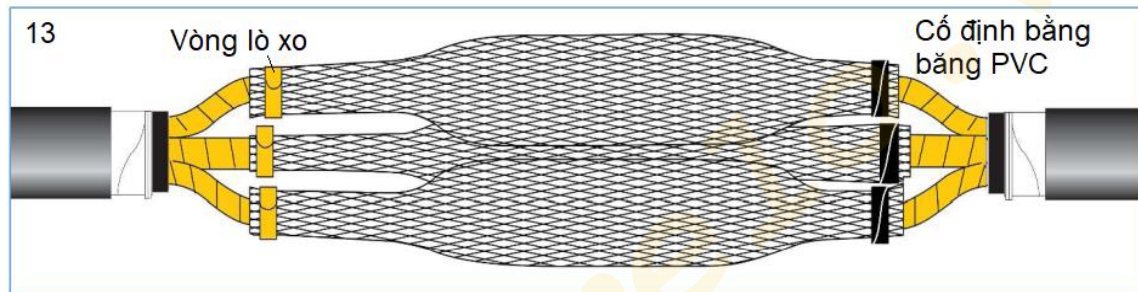


4. Rút dây rút bằng cách nhả dây theo ngược chiều kim đồng hồ. (Hình 12)  
*Shrink the tubing by releasing the cord counter clockwise (Figure 12)*
5. Giữ cố định ống co rút trong quá trình rút và kiểm tra ống co rút sau khi rút khoảng 5 vòng.  
*Hold the joint body in place during the release action and check the position of the joint body after you have released 5 turns.*
6. Lưu ý không để dây rút bị xoắn trong quá trình rút, dây rút luôn kéo thẳng, không bó sát quanh sợi cáp.  
*Take care not to twist the cord of spiral holdout during on the release process, the cord should only be in line and never be jammed around cable.*

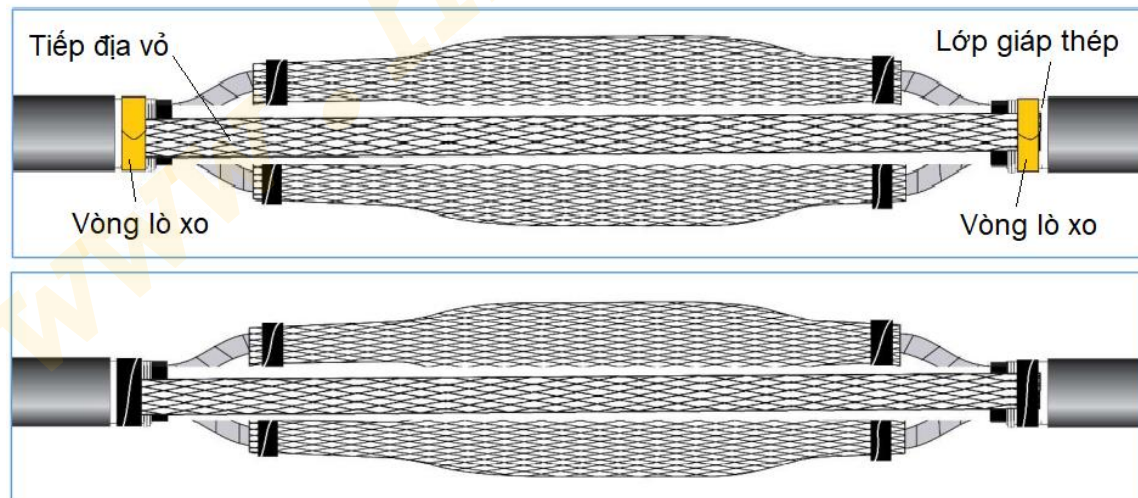




7. Luồn dải băng đồng trùm toàn bộ ống nối vừa rút, cố định dải băng đồng bằng vòng lò xo, sau đó phủ vòng lò xo bằng băng keo PVC.  
*Slie copper screen sleeve over the joint body as show, fix it to the copper tape with roll spring and cover roll spring with PVC tape.*



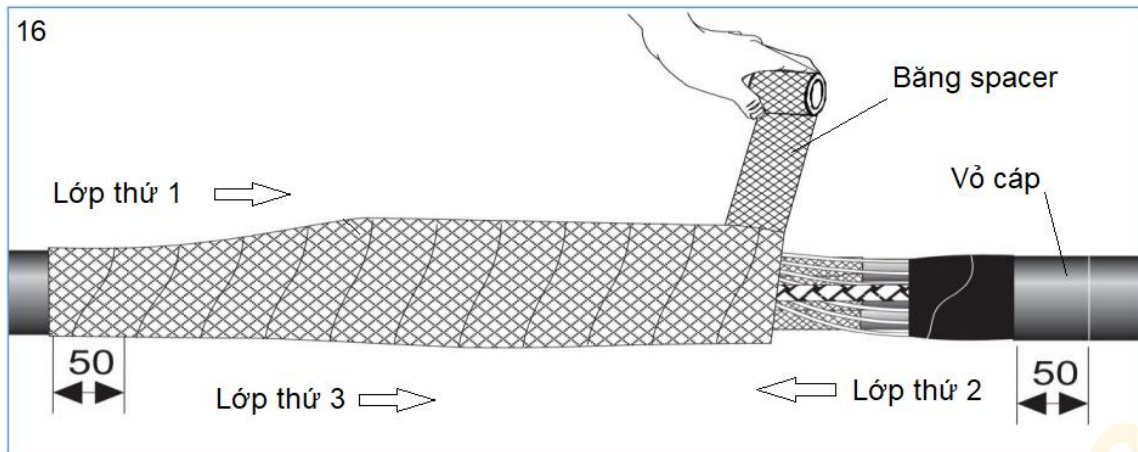
8. Đặt dây tiếp địa vỏ cáp qua ống nối, từ lớp giáp này sang lớp giáp bên kia, sử dụng vòng lò xo lớn cố định dây tiếp địa vỏ với lớp giáp, sau đó phủ lên vòng lò xo bằng băng keo PVC.  
*Fix earth braid across joint body area, from this armor tape to that armor tape, fix it to the armor tape with big roll spring and cover roll spring with PVC tape.*



9. Quấn băng spacer khoảng 03 lớp cho toàn bộ ống nối. Bắt đầu quấn lớp thứ 1 phủ từ trái sang phủ bên ngoài lớp vỏ cáp 50mm, lớp này chồng lên lớp kia 1/2 cho đến khi phủ kín pha bên còn lại 50mm, lớp thứ 2 quấn ngược lại từ phải sang trái, lớp này chồng lên lớp kia 1/2 và lớp thứ 3 quấn từ trái sang phải tương tự lớp 1 (Hình 16)

*Wrap tape Spacer with 3 layers for all cable joint. Start with first 50mm of the cable sheath, with half overlap, and continuous other side including the first 50mm on the other cable side. Second layer wrap from right to left, with half overlap and third layer is the same first layer (Figure 16)*



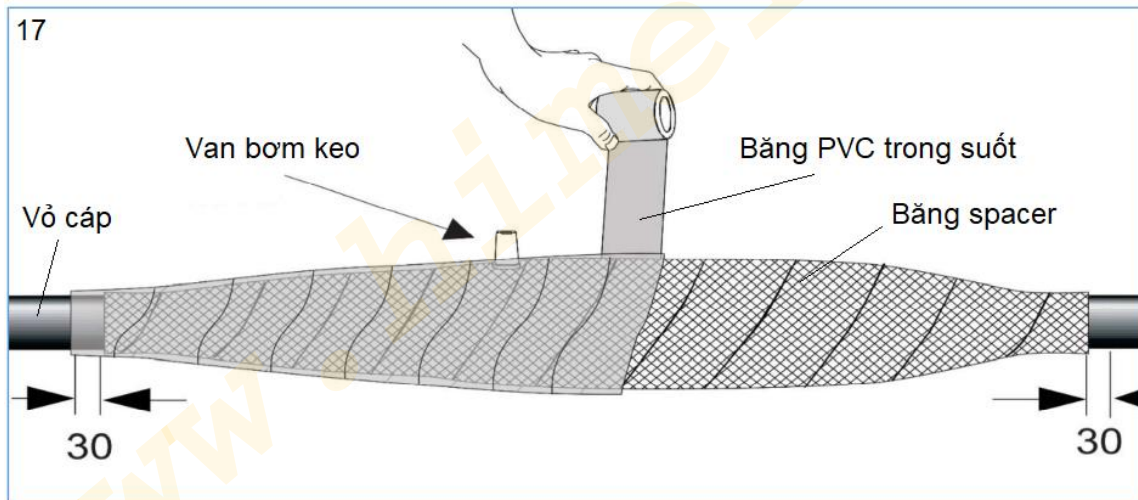


10. Đặt van bơm keo vào giữa hộp nối (Hình 17)

*Position the injection valve in the middle of cable joint body (Figure 17)*

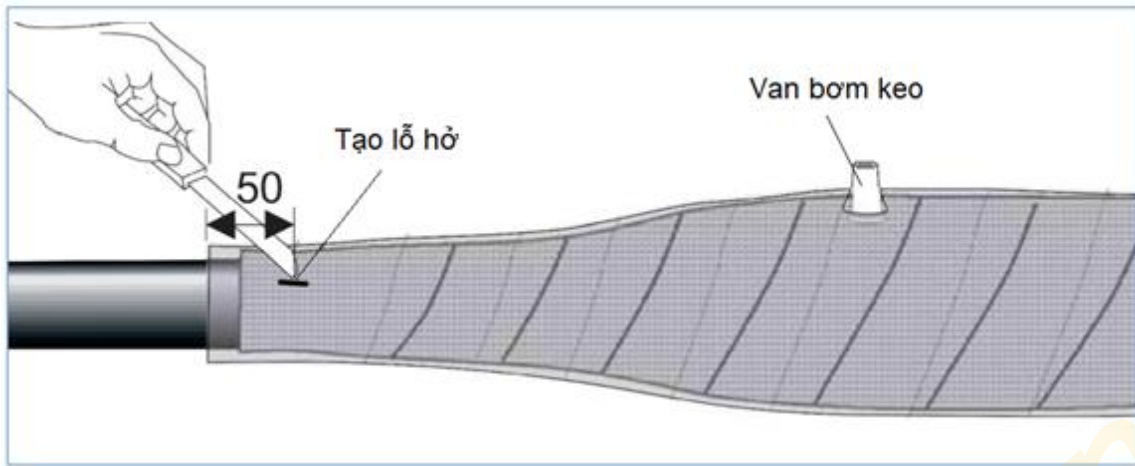
11. Quấn 2 lớp băng PVC trong suốt cho toàn bộ ống nối, bắt đầu quấn phủ bên ngoài lớp vỏ cáp 30mm, lớp này chồng lớp kia 1/3 cho đến khi phủ kín pha bên kia 30mm, lớp thứ 2 quấn chiều ngược lại.

*Wrap Transparent PVC tape with 2 layers for all cable joint. Start with first 30mm of the cable sheath, with 25% overlap, and continuous other side including the first 30mm on the other cable side. Second layer wrap from right to left, with 25% overlap.*

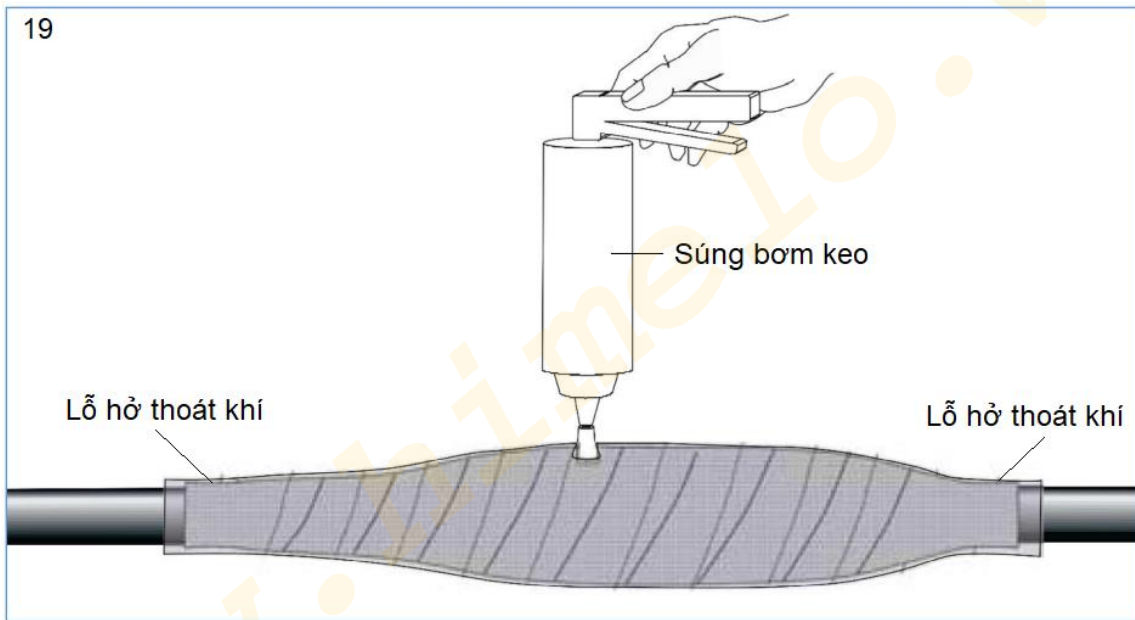


12. Sử dụng dao để tạo một lỗ hở hai bên của hộp nối, cách mép lớp băng PVC trong suốt 50mm nhằm giúp không khí thoát ra trong quá trình bơm keo và nhận biết keo đã được đổ đầy trong hộp nối (Hình 18)

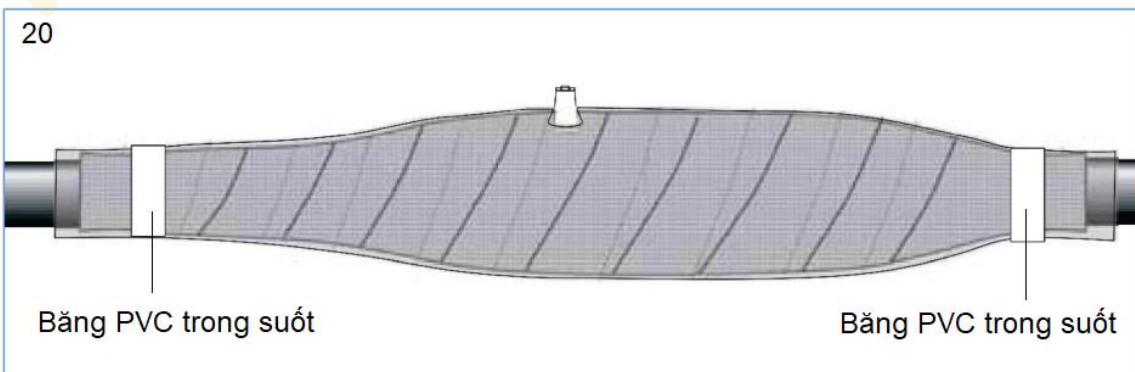
*Open the vent hole to approximate 50mm from the end on the top surface of the joint using a sharp knife, push air in resin inject process and realize resin was full in joint (Figure 18)*



13. Trộn 2 loại keo trong túi thành một hỗn hợp, và bơm hỗn hợp vào trong hộp nối.  
*Mix the two -component resin packs and inject the mixture into the joint*



14. Bơm keo resin cho đến khi keo chảy ra tại 2 vị trí lỗ hở thoát khí, sử dụng băng PVC trong suốt quấn kín lỗ hở.  
*Inject the resin until resin leak out from the vent holes and seal vent holes with transparent PVC tape.*
15. Sau khi bơm resin, hộp nối đã thi công hoàn tất và sẽ khô trong vòng 1 giờ.  
*After inject the resin, the cable joint completed and dry in 01 hour.*



Liên hệ với chúng tôi nếu bạn cần được hỗ trợ: (+84) 28 3911 5025