

## CONECTOR T (DEADBREAK) 'TIPO GRANDE' DE CLASSE 24&36KV 1250A – INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

### DESCRIÇÃO:

O conector T frontal/traseiro 'Tipo Grande' Chardon de 24 & 36 kV e 1250 A é utilizado para conectar cabos a equipamentos subterrâneos, como transformadores e armários de manobra, equipados com buchas de interface tipo C conforme as normas CENELEC EN 50180 e EN 50181. O Conector T Chardon é totalmente revestido e isolado, atendendo aos requisitos das normas IEC 60502-4 e CENELEC HD 629.1 S2.

### CONTEÚDO DO KIT FRONTAL:

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conector T Frontal</li> <li>● Conector de Compressão ou Shear bolt (Opcional)</li> <li>● Adaptador de Cabo</li> <li>● Plug Isolante</li> <li>● Capa Condutora</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pino Stud</li> <li>● Arruela e Porca Sextavada</li> <li>● Lubrificante de Silicone(5g)</li> <li>● Kit de Aterramento (Opcional)<br/>(Cordoalha / Mola de Força Constante / Fita de Cobre)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Papel Toalha</li> <li>● Fita Selante Mastic</li> <li>● Fita PVC</li> <li>● Fio de escape de ar</li> <li>● Lixa</li> <li>● Instruções de Instalação</li> </ul> |
|---|---|--|

### CONTEÚDO DO KIT TRASEIRO:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conector T Traseiro</li> <li>● Conector de Compressão ou Shear bolt (Opcional)</li> <li>● Adaptador de Cabo</li> <li>● Pino Stud</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pino de Conexão</li> <li>● Lubrificante de Silicone(5g)</li> <li>● Kit de aterramento (Opcional)<br/>(Cordoalha / Mola de Força Constante / Fita de Cobre)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Papel Toalha</li> <li>● Fita Selante Mastic</li> <li>● Fita PVC</li> <li>● Fio de escape de ar</li> <li>● Lixa</li> <li>● Instruções de Instalação</li> </ul> |
|--|--|--|



### CUIDADO:



- A instalação dos produtos Chardon deve ser realizada por pessoal técnico qualificado.
- O contato com equipamentos energizados podem causar danos sérios até a morte.
- Use equipamento de proteção apropriado.
- Certifique-se de que os acessórios Chardon estejam completamente secos e em boas condições no momento da instalação.

### PERIGO:



- Não toque ou movimente produtos energizados manualmente. O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos graves ou fatais, bem como danos ao produto.
- Todo o equipamento deve ser desenergizado durante a instalação e manutenção.
- As instruções a seguir não cobrem todos os detalhes e possíveis alterações na instalação do produto. Entre em contato com a equipe técnica da Chardon caso qualquer informação adicional for necessária.

### INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA:

As instruções neste manual não pretendem substituir treinamento específico ou experiência adequada nos procedimentos de segurança inerentes aos equipamentos descritos. Apenas técnicos habilitados, que conheçam o equipamento, devem instalar ou colocar em funcionamento, e fazer a manutenção.

### GARANTIA

Os produtos Chardon são garantidos por um período de 2 anos após a data da compra. Para efetivar essa garantia, poderá apresentar a nota fiscal de compra ao seu distribuidor autorizado Chardon. A garantia não será válida nos seguintes casos:

1. Quando o produto tiver sido utilizado em condições diferentes da normal.
2. Quando o produto não foi operado de acordo com as instruções de uso.
3. Quando o produto tiver sido alterado ou reparado por pessoas não autorizadas pela Chardon.
4. Quando forem usados componentes não compatíveis com acessórios Chardon.

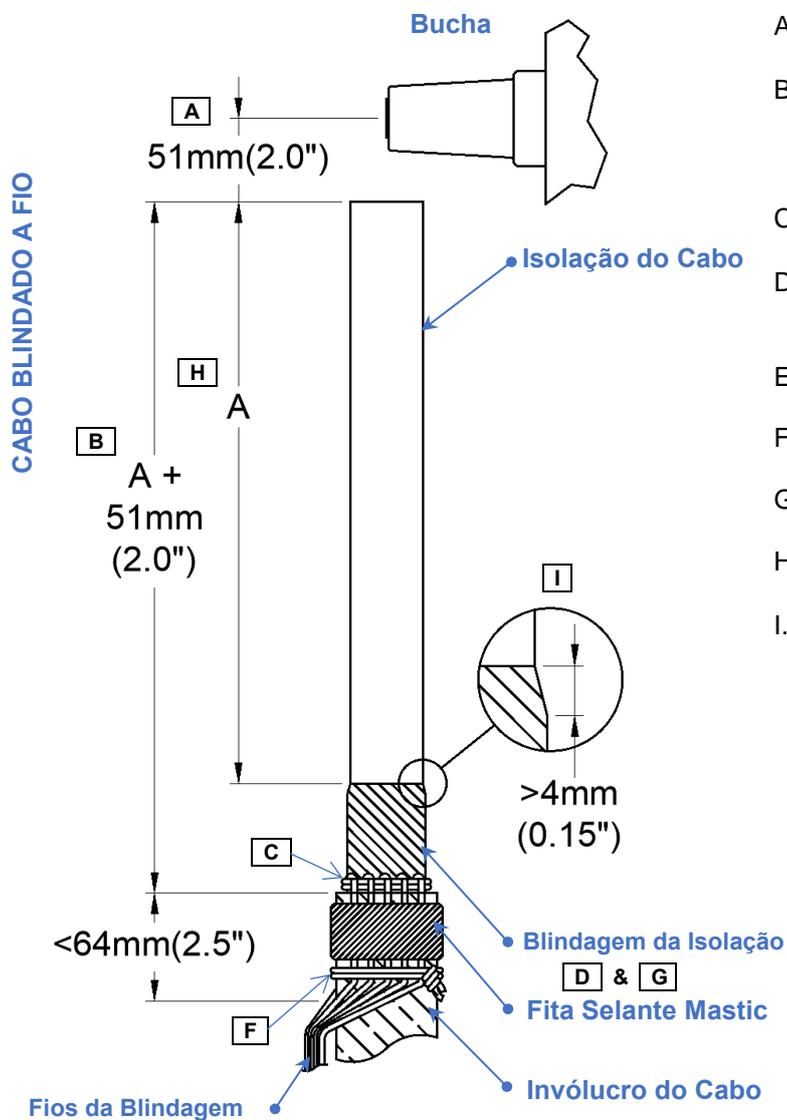
Como o CHARDON GROUP, Inc. não tem controle sobre o uso que outros possam fazer do material, ela não garante que os mesmos resultados aqui descritos serão obtidos. Cada usuário do material devem realizar seus próprios testes e determinar a adequabilidade do material para seu uso específico. Declarações sobre os usos possíveis dos materiais aqui descritos não devem ser interpretadas como se constituíssem uma licença sob qualquer patente do CHARDON GROUP, inc. que cubra esse uso ou conforme as recomendações de uso desses materiais na infração de qualquer patente

**PARA MAIS INFORMAÇÕES ENTRE EM CONTATO COM UM DISTRIBUIDOR AUTORIZADO.**

## PASSO 1:

Verifique os componentes do kit para garantir o ajuste correto de acordo com a **classe de tensão, diâmetro do cabo e seção do condutor** a serem usados em sua instalação. Certifique-se do TIPO DO CABO, para CABOS BLINDADOS A FIO siga o **PASSO 2A**, para CABOS BLINDADOS A FITA siga o **PASSO 2B**.

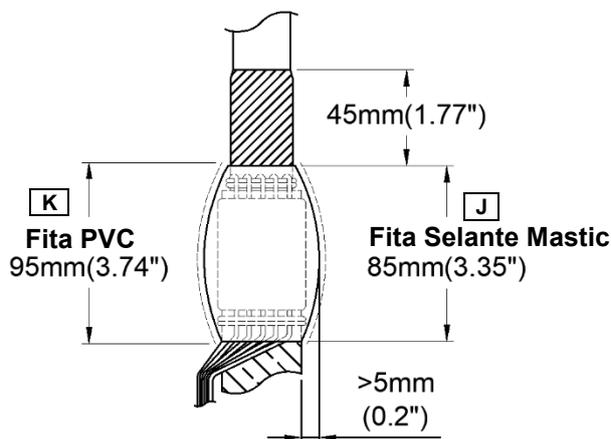
## PASSO 2A: Preparação de CABO BLINDADO À FIO



### PASSO 2A:

- Deixe uma folga de **51mm(2")** entre a ponta do cabo e a bucha para a instalação do conector T.
- Remova o invólucro do cabo a uma distância de "**A**+**51mm(2.0)**" desde a extremidade do cabo, com cuidado para evitar danos ao cabo. Se presente, remova a fita de mylar.
- Use um dos fios da blindagem para prendê-los à isolamento do cabo.
- Lixe** o invólucro do cabo para deixar sua superfície mais áspera e limpe a superfície lixada. Em seguida, cubra com **Fita Selante Mastic**.
- Dobre os fios neutros para baixo e paralelos ao cabo.
- Use um dos fios da blindagem para prendê-los ao invólucro do cabo.
- Cubra os fios da blindagem com **Fita Selante Mastic**.
- Remova "**A**" da isolamento do cabo, com cuidado para não danificar a isolamento do cabo.
- Chanfre as extremidades afiadas usando a **lixa**. Antes de usar a **lixa**, cubra a isolamento do cabo com **fita PVC** para protegê-lo e remova a **fita PVC** após lixar.

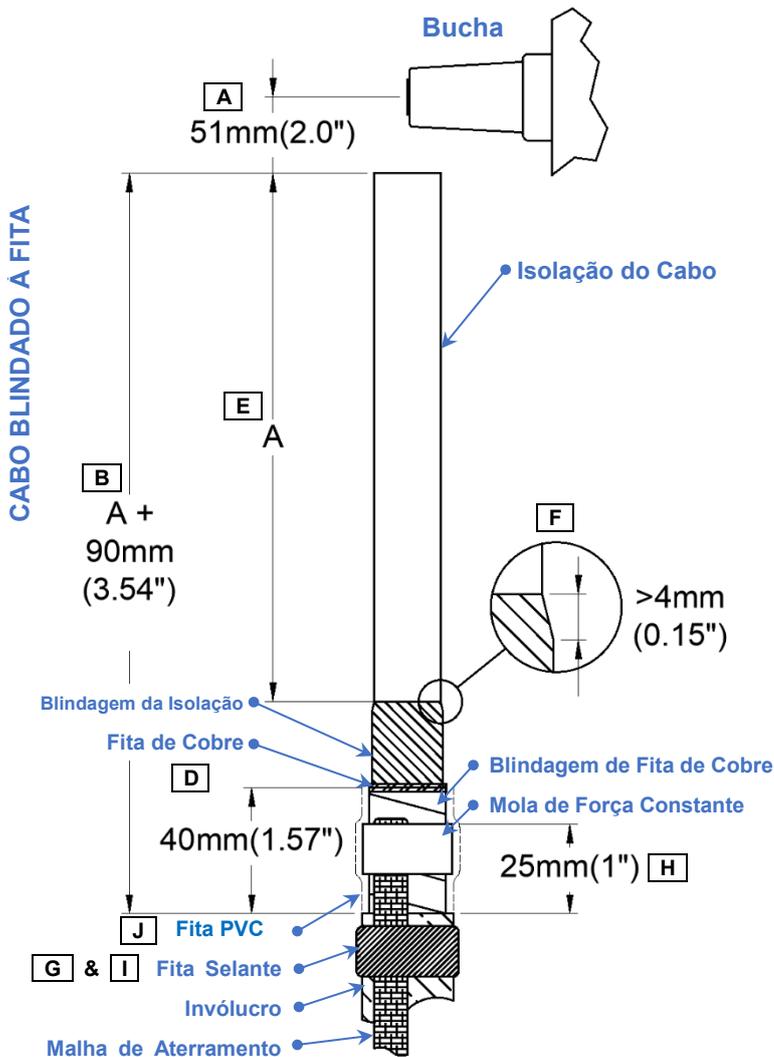
Referência		A
<b>Conector Shear Bolt</b>	SBC-B-25-120	240mm (9.45")
	SBC-B-95-300	240mm (9.45")
	SBC-B-400-630	240mm (9.45")
	SBC-B-800-1200	240mm (9.45")
<b>Conector de Compressão</b>		240mm (9.45")



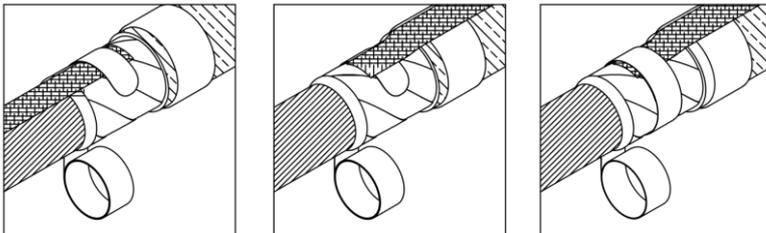
- Meça **45mm(1.77")** abaixo da blindagem da isolamento do cabo e enrole **85mm(3.35")** de **Fita Selante Mastic**, bem esticada e a meia sobreposição. Observe que a altura da camada de fita deve ser **5mm (0,2")** maior do que o invólucro do cabo.
- Enrole 4 camadas de **fita de PVC** de **95mm (3,74")** para cobrir a **Fita Selante Mastic**.

**SIGA PARA O PASSO 3.**

## PASSO 2B: Preparação de CABO BLINDADO DE FITA



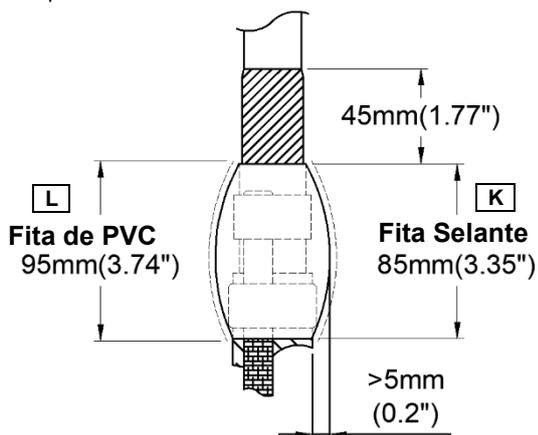
### H Instalação da Mola de Força Constante



Pressione a **Mola de Força Constante** firmemente contra a **Malha de Aterramento** e faça uma primeira volta.

Dobre a **Malha de Aterramento** para baixo, alinhando-a paralelamente ao cabo.

Continue enrolando a **Mola de Força Constante** até que esteja completamente fixa.



## PASSO 2B:

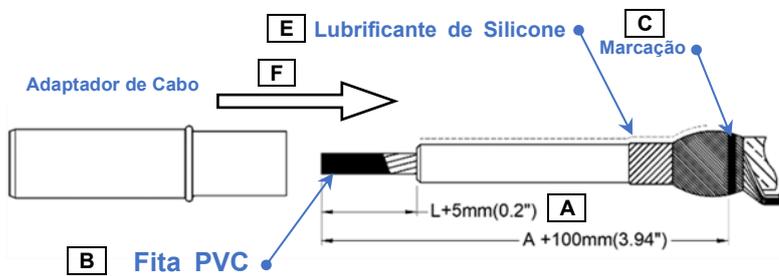
\* Preparação de **Cabo Blindado a Fita** usando o **Kit de Aterramento**.

- Deixe uma folga de **51mm(2.0")** entre a ponta do cabo e a bucha para a instalação do conector T.
- Remova o invólucro do cabo por uma distância de **"A" +90mm(3.54")** a partir da extremidade do cabo. Não danifique a blindagem de fita de cobre do cabo.
- Mantenha **40mm (1,57")** da blindagem de fita de cobre do cabo e remova o excesso.
- Enrole a **fita de cobre** na extremidade da blindagem de fita do cabo.
- Remova **"A"** da Blindagem da Isolação do Cabo. Não danifique a isolamento do cabo.
- Chanfre as extremidades afiadas usando a **lixa**. Antes de usar a **lixa**, cubra a isolamento do cabo com **fita PVC** para protegê-lo e remova a **fita PVC** após lixar.

Referência		A
Conector Shear Bolt	SBC-B-25-120	240mm (9.45")
	SBC-B-95-300	240mm (9.45")
	SBC-B-400-630	240mm (9.45")
	SBC-B-800-1200	240mm (9.45")
Conector de Compressão		240mm (9.45")

- Lixe** o invólucro do cabo para deixar sua superfície mais áspera. Em seguida, cubra com **Fita Selante Mastic**.
- A partir do topo do invólucro externo do cabo, cubra a **Malha de Aterramento** com uma **Mola de Força Constante**. Instale a mola de força constante conforme mostrado.
- Cubra a **malha de aterramento** e o **invólucro do cabo** com **Fita Selante Mastic**.
- Envolva a **blindagem de fita de cobre** do cabo, a **mola de força constante** e a **malha de aterramento** com 2 camadas de fita de PVC.
- Meça **45mm(1.77")** abaixo da blindagem da isolamento do cabo e enrole **85mm(3.35")** de **Fita Selante Mastic**, bem esticada e a meia sobreposição. Observe que a altura da camada de fita deve ser **5mm (0,2")** maior do que o invólucro do cabo.
- Envolva com 95 mm (3,74") 4 camadas de **fita PVC** para cobrir a **Fita Selante Mastic**.

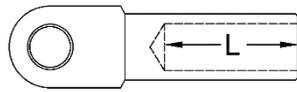
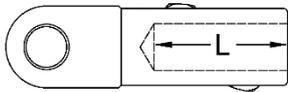
**SIGA PARA O PASSO 3.**



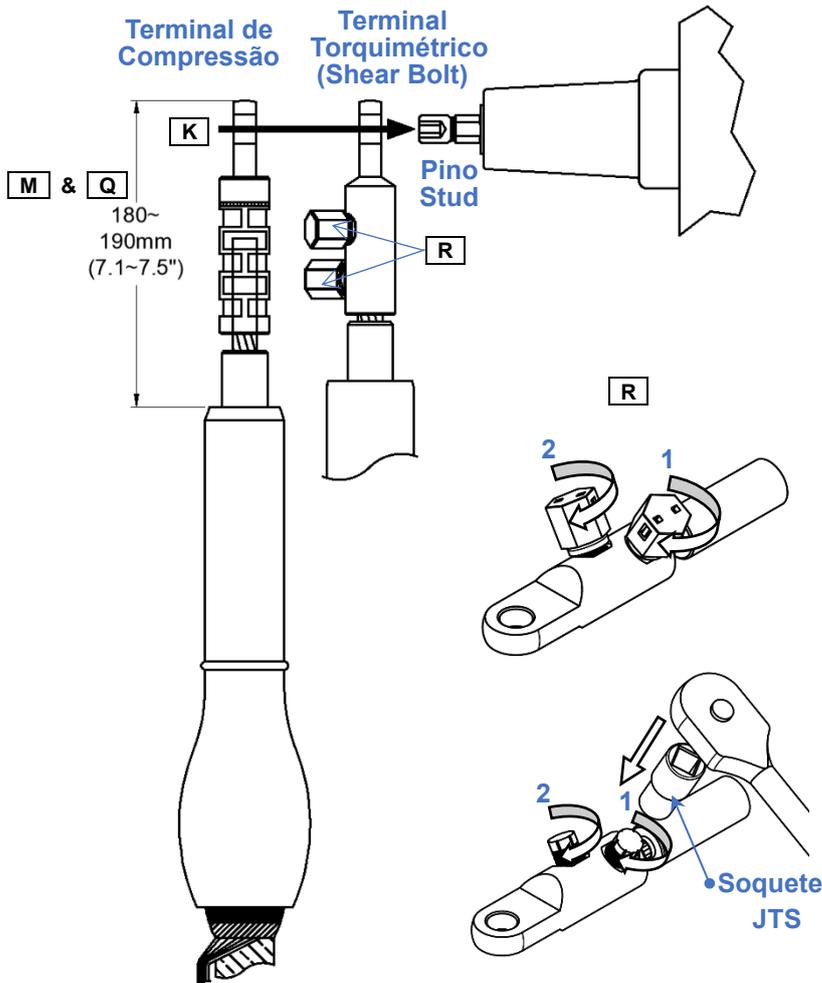
**B** Fita PVC

**Terminal Shear Bolt**

**Terminal de Compressão**



**L: Profundidade de Furo do Terminal**



**ATENÇÃO:**

É importante que o colar do soquete JTS permaneça em contato com o corpo do conector o tempo todo.

Número de Peça	Dimensão do Terminal	Cor do Anel
SBC-B-25-120	25~50 mm <sup>2</sup>	Preto
	70~120 mm <sup>2</sup>	N/A
SBC-B-95-300	95~120 mm <sup>2</sup>	Laranja
	150~185 mm <sup>2</sup>	Cinza
SBC-B-400-630	240~300 mm <sup>2</sup>	N/A
	400 mm <sup>2</sup>	Azul
SBC-B-800-1200	500~630 mm <sup>2</sup>	N/A
	800~1000 mm <sup>2</sup>	Branco
	1000 mm <sup>2</sup>	Cinza
	1000~1200 mm <sup>2</sup>	N/A

**PASSO 3:**

- A. Remova **L+5 mm (0,2")** mm da isolação do cabo.
- B. Use **Fita de PVC** para fixar as extremidades expostas do condutor do cabo. Faça um chanfro máximo de 3,2 mm (0,125") na isolação para facilitar a instalação do **Adaptador de Cabo**
- C. Envolve duas voltas de **Fita PVC** para servir como marcador a uma posição de "**A** + **100mm(3.94)**" da extremidade do cabo.

**PASSO 4:**

- D. Lixe e limpe completamente a Isolação do Cabo usando a **Lixa** e **Papel Toalha**.
- E. Lubrifique a Isolação Exposta do Cabo e a interface interna do **Adaptador de Cabo**.
- F. Deslize o **Adaptador de Cabo** sobre o cabo, com a extremidade primeiro, até que fique alinhado com a marcação.
- G. Limpe o lubrificante em excesso do **Adaptador do Cabo**.

**PASSO 5:**

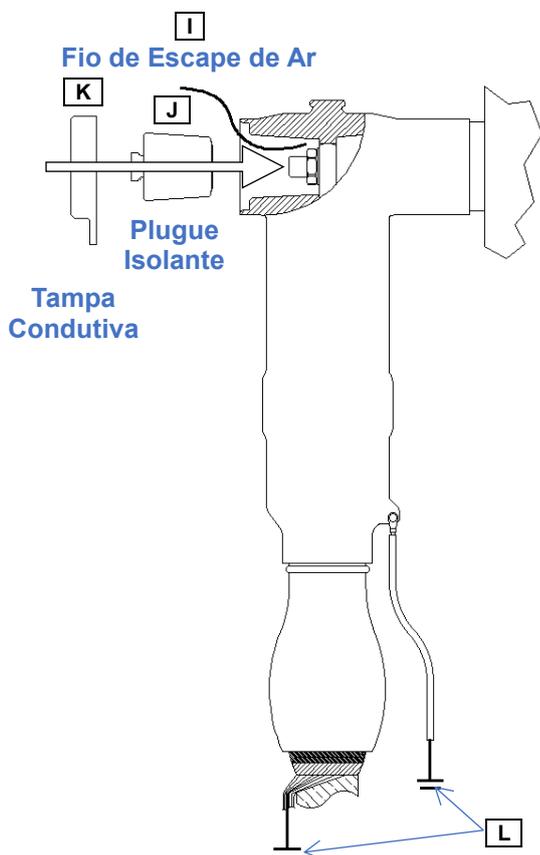
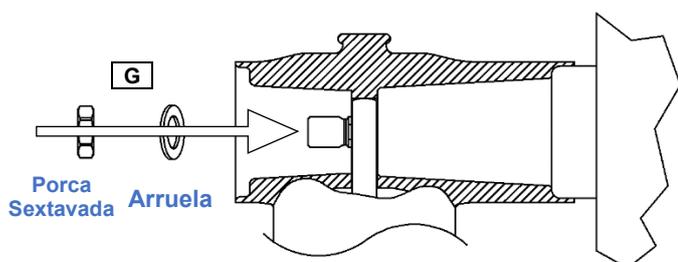
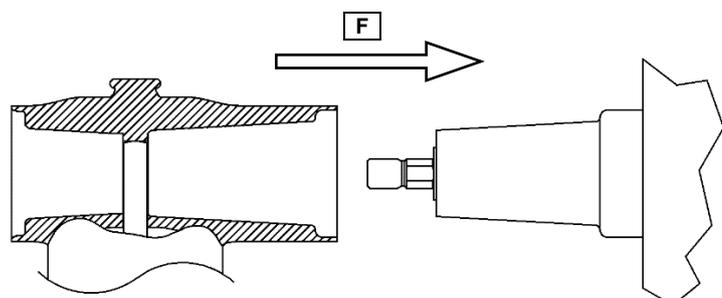
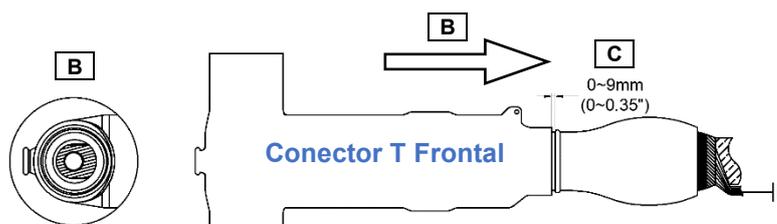
- H. Remova a **Fita PVC** e a camada de óxido da superfície do Condutor do Cabo com uma escova.
- I. Para o **Terminal Shear Bolt**, selecione os anéis necessários na tabela abaixo. Insira o anel no furo do terminal.
- J. Insira totalmente o condutor do cabo no **Terminal de Compressão** ou **Terminal Torquimétrico (Shear Bolt)**.
- K. Certifique-se de que o olhal do terminal esteja voltado para a bucha onde o Conector T será instalado.

**PASSO 6-A Terminal de Compressão**

- L. Comprima uma vez conforme mostrado na imagem.
- M. Certifique-se de que a distância da extremidade do terminal ao **Adaptador de Cabo** após a compressão fique entre 180 to 190mm(7.1 to 7.5").
- N. Gire a ferramenta 90° entre cada compressão sucessiva para evitar a distorção do terminal.
- O. Realinhe o conector com o cabo para eliminar qualquer curvatura causada pela compressão.

**PASSO 6-B Terminal Torquimétrico**

- P. Aperte manualmente todos os parafusos para fixar o condutor do cabo no centro do **Terminal Torquimétrico (Shear Bolt)**.
- Q. Certifique-se de que a distância da extremidade do terminal ao **Adaptador de Cabo** fique entre 180 to 190mm(7.1 to 7.5").
- R. Use uma chave de torque para apertar o parafuso (aproximadamente 2 vezes 1/4 de volta) na ordem 1 e depois 2, alternadamente, até que se rompa.  
Se estiver utilizando a ferramenta JTS, remova a capa plástica, utilize o soquete JTS para encaixar o parafuso e aperte-o (aproximadamente 2 vezes 1/4 de volta) na ordem 1 e depois 2, alternadamente, até que se rompa.
- S. Depois que o parafuso se romper, use uma lima para nivelar todas as bordas afiadas.



## PASSO 7:

- Limpe e lubrifique uniformemente toda a superfície interna do **Adaptador de Cabo** com lubrificante de silicone. Lubrifique o interior da entrada de cabo do **Conector T Frontal** a pelo menos 51mm (2") de profundidade.
- Deslize o **Conector T Frontal** sobre o cabo com um movimento de torção. Certifique-se de que o orifício no topo do conector seja visível através da extremidade de interface do Conector T.
- Verifique se a distância da extremidade do T-body até o anel do **Adaptador de Cabo** está entre 0 a 9mm (0 a 0.35").

## PASSO 8:

- Aperte o **Pino Stud** a 30 Nm (266 in-lbs) usando uma chave de boca de 14 mm (0,55").
- Limpe e lubrifique uniformemente ambas as interfaces do **Conector T Frontal** e da bucha do equipamento.
- Empurre o **T-body Frontal** sobre a bucha do equipamento. Certifique-se de que o **Pino Stud** passe pelo orifício do conector.

**Caso instalar o Conector T Traseiro, siga para o PASSO 12.**

## PASSO 9:

- Coloque a **Arruela** e a **Porca Sextavada** no **Pino Stud** e aperte a **Porca Sextavada** a 50-55 Nm (443-487 in-lbs) usando uma chave de torque com soquete de 24 mm (0.95").
- Limpe e lubrifique uniformemente ambas as interfaces do **Conector T Frontal** e do **Plugue Isolante**.

## PASSO 10:

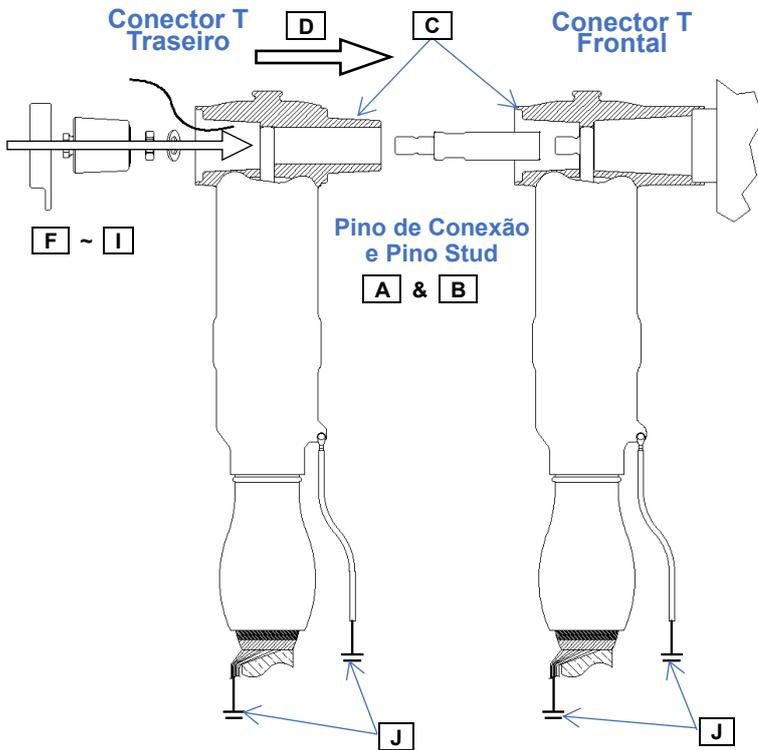
- Use o **Fio de Escape de Ar** ao inserir o **Plugue Isolante** no **Conector T Frontal** para remover o ar confinado dentro do Conector T. Engate as roscas do plugue na rosca do **Pino Stud** com duas voltas, depois remova o Fio de Escape de Ar lentamente.
- Aperte o **Plugue Isolante** a 35-40 NM (310-354 in-lbs) usando uma chave de torque com soquete de 19 mm (0.75").

## PASSO 11:

- Limpe a superfície interna da **Tampa Condutiva**. Coloque-a sobre o **Plugue Isolante** e empurre até que encaixe no lugar.
- Conecte o Fio de Aterramento (fio de tamanho > 2,5 mm<sup>2</sup> / #14AWG) no **Conector T Frontal** ao sistema de aterramento. Conecte o Fio da Blindagem Metálica do Cabo ou a Malha de Aterramento ao aterramento do sistema.

## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO DO CONECTOR T TRASEIRO

Antes de instalar o **Conector T Traseiro**, complete o passo 1 ao passo 8 das instruções para o **Conector T Frontal**. Se o **Conector T Frontal** já estiver completamente instalado, remova a **Tampa Condutiva**, o **Plugue Isolante**, a **Porca Sextavada** e a **Arruela**.



### ATENÇÃO:

Uma combinação conectada de conector / bucha não deve suportar o peso total do cabo. Portanto, é necessário fixar o cabo o mais próximo possível do conector.



### ATENÇÃO:

O conector e o cabo devem ser mantidos o mais retos possível, evitando dobras excessivas no cabo. Dobras excessivas podem resultar em lacunas entre o conector e o cabo.



### ATENÇÃO:

Os resíduos gerados durante a montagem devem ser separados e descartados adequadamente. Não devem ser descartados de forma arbitrária.



### PASSO 12:

- Instale manualmente o conjunto do **Pino de Conexão** e **Pino Stud** no **Conector T Frontal**. Certifique-se de que o **Pino Stud** na bucha do equipamento passe pelo orifício interno do conector.
- Aperte o conjunto do **Pino de Conexão** e **Pino Stud** com um torque de aproximadamente 50-55Nm (443-487 in-lbs) usando uma chave de boca de 27 mm (1,06") e 14 mm (0,55").

### PASSO 13:

Repita os **passos 1 a 7**, prepare o Cabo e instale o **Conector T Traseiro**.

- Limpe e lubrifique uniformemente ambas as interfaces do **Conector T Frontal** e do **Conector T Traseiro**.
- Deslize o **Conector T Traseiro** sobre o conjunto da **Haste de Conexão** e **Pino Stud** e dentro do **Conector T Frontal**.

### PASSO 14:

- Coloque a **Porca Sextavada** no conjunto do **Pino de Conexão** e **Pino Stud** e aperte a 50-55Nm (443-487 in-lbs).
- Limpe e lubrifique uniformemente ambas as interfaces do **Conector T Traseiro** e do **Plugue de Isolção**.
- Use o **Fio de Escape de Ar** ao inserir o **Plugue de Isolção** no **Conector T Traseiro** para remover o ar confinado dentro do Conector T. Engate as roscas do Plug de Isolção na rosca do **Pino Stud** com duas voltas e remova o fio de escape de ar puxando-o firmemente e lentamente.
- Aperte o **Plug de Isolção** a 35-40Nm (310-354 in-lbs)
- Limpe a superfície interna da **Capa Condutiva**. Coloque-a sobre o **Plug de Isolção** e pressione até que encaixe no lugar.
- Conecte o Fio de Aterramento (fio de tamanho > 2,5 mm<sup>2</sup> / #14AWG) no **Conector T Frontal** e no **Conector T Traseiro** ao sistema de aterramento. Anexe o Fio de Fio da Blindagem Metálica do Cabo ou a Malha de Aterramento ao aterramento do sistema.