



Energy Division

Raychem screened, separable
connection system RSTI-68
800 A up to 42 kV

Raychem screened, separable connection system RSTI-68, 800 A up to 42 kV



Features

- The insulation of the connector is made of a highly modified silicone rubber characterised by high tracking resistance, elongation at break and non-flammability.
- A thin walled screen is permanently bonded onto the insulation and protects the connection system against accidental contact.
- The screened connector need not be removed for over sheath testing.
- The screened cable connector exceeds CENELEC HD 629.1 S2 requirements, which includes BS; VDE and other international specifications.
- Design fits 630 A and 1250 A bushings (Interface "C₁" and "C₂") as specified by EN 50180 and EN 50181.
- The compact design supports the use of double "T" connections inside standard terminal boxes.
- The wide application range covers cable cross sections from 35 to 300 mm².
- Conductor connection with mechanical, DIN or deep indent lugs.
- Easily accessible rear plug with capacitive test point.
- Few accessories required for system test, double "T" and earth connection.
- Complete kit including lugs facilitates installation and storage.

Raychem RSTI screened separable connectors are designed to connect single- and three-core polymeric cables to medium-voltage gas insulated switchgear and other equipment using CENELEC bushings Type C₁=630 A and C₂=1250 A, specified up to 42 kV.

Made of a highly modified silicone rubber and protected by a thin walled outer conductive screen connected to earth, RSTI connectors are equally suited for indoor and outdoor installation.

Supporting a wide application range, the design incorporates one body and two stress cone adapters to cover all cross-sections from 35 to 300 mm². The overall and cut back dimensions are designed to take up minimum space in the terminal box. RSTI connectors are equipped with a capacitive test point for determining whether the circuit is energised. A conductive cap protects this test point.

Accessories

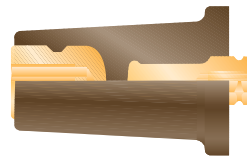
Test rod

Ref. no.: RSTI-68TR; Length: 310 mm
 RSTI-68TRL; Length: 460 mm
 RSTI-68TRA; Kit includes 2 short and 1 long testrod



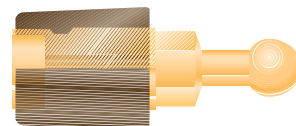
Terminating plug

Ref. no.: RSTI-68TP



Earthing adapter

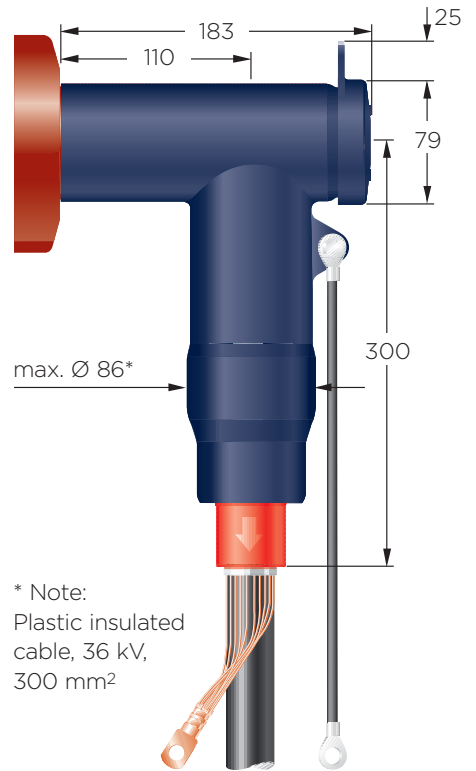
Ref. no.: RSTI-68EA20;
 Ball diameter: 20 mm
 RSTI-68EA25;
 Ball diameter: 25 mm



Applications

Single connection

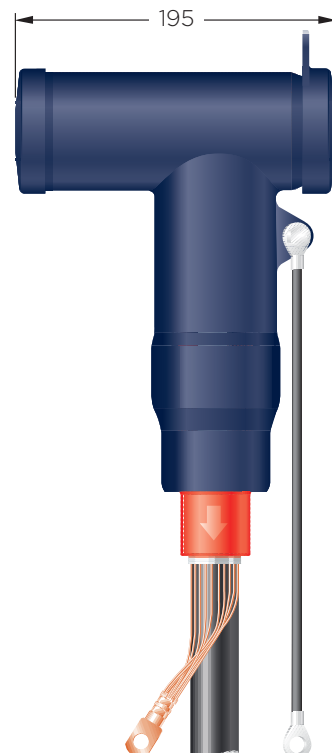
Material requested for 3 phases:
 1 x RSTI-68xx (Kit)



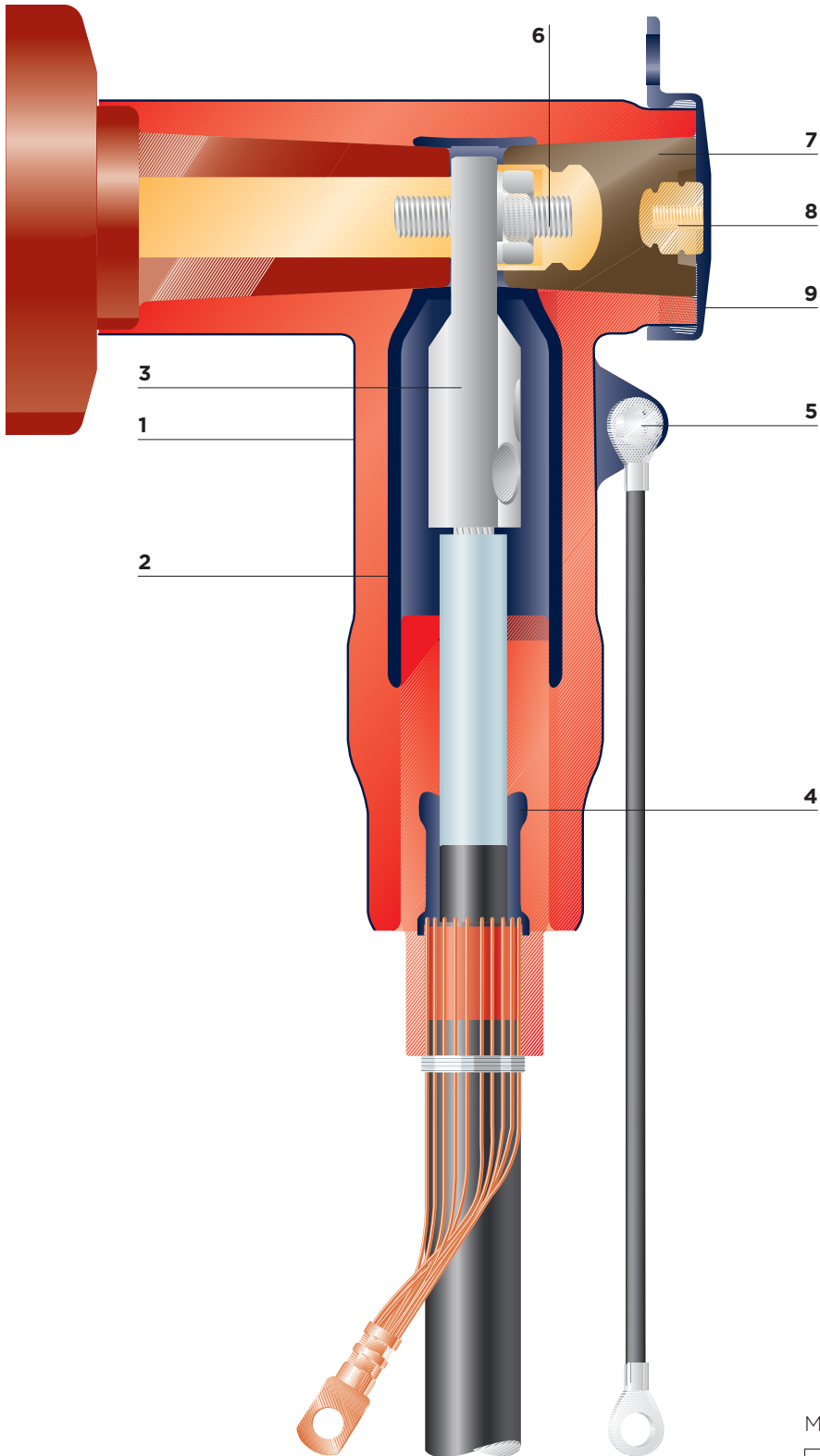
* Note:
 Plastic insulated cable, 36 kV,
 300 mm²

Live end seal

Material requested for 3 phases:
 1 x RSTI-68xx (Kit)
 1 x RSTI-68TP (Terminating plug kit)



Design and construction



1 Screened body

A thin walled conductive outer screen is permanently bonded to the silicone rubber insulating material of the body.

2 Inner screen

A conductive inner layer, as a Faraday cage around the compression or mechanical lug, prevents corona at rated voltage.

3 Compression or mechanical lugs

Specially designed DIN and deep indent compression lugs, as well as tinned, mechanical lugs with shear bolts for connecting either aluminium or copper conductor cables.

4 Stress cone adapter

Relieves electrical stress at the point where the cable screen is cut. The insulated section, extending beyond the wire shielding, provides a convenient point for over sheath testing.

5 Earthing eye and ground lead

Provides a connection point for earthing the screen.

6 Threaded pin

A threaded pin together with a spring washer (wave type) and hex nut ensure a high performance electrical and mechanical contact with the bushing.

7 Rear plug with test point

Removable rear plug with capacitive test point.

8 Test point

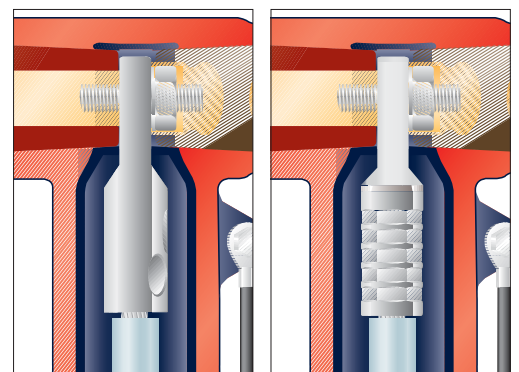
The test point is used to determine whether the circuit is energised; alternatively it can be used for phasing.

9 Conductive end cap

Electrical screen and protection of the rear end of the separable connector.

Mechanical lug

Compression lug



Note:

All applications as shown in the brochure need to have a mechanical support, based on the requirements for dynamic short circuit.

Raychem screened, separable connection system RSTI-68, 800 A up to 42 kV

| | | |
|-----------------------|---|--------------------------|
| Technical data | Cable insulation diameter range | 22.4 - 42.0 mm |
| | Connector cross-section range | 35 - 300 mm ² |
| | Maximum system voltage | 42 kV |
| | Continuous current rating | 800 A |
| | Basic impulse level | 200 kV |
| | Partial discharge at 2 U ₀ | < 2 pC |
| | AC voltage withstand, 5 min | 93.5 kV |
| | DC voltage withstand, 15 min | 125 kV |
| | Thermal short circuit, 1 s | 55 kA |
| | Thermal short circuit, 3 s | 32 kA |
| | Dynamic short circuit | 125 kA |
| | The adapters meet the international CENELEC HD 629.1 S2 specification | |

Selection table

Screened separable connection system 36 kV and 42 kV with DIN compression lugs

| Cross Section mm ² | Diameter Reference number Core insulation | | Conductor material | |
|----------------------------------|--|-----------|--------------------|-----------|
| | min mm | max mm | Al | Cu |
| 50 | 22.4 - | 35.5 | RSTI-6811 | RSTI-6821 |
| 70 | 22.4 - | 35.5 | RSTI-6812 | RSTI-6822 |
| 95 | 22.4 - | 35.5 | RSTI-6813 | RSTI-6823 |
| 120 | 22.4 - | 35.5 | RSTI-6814 | RSTI-6824 |
| 150 | 28.9 - | 42.0 | RSTI-6815 | RSTI-6825 |
| 185 | 28.9 - | 42.0 | RSTI-6816 | RSTI-6826 |
| 240 | 28.9 - | 42.0 | RSTI-6817 | RSTI-6827 |
| 300 | 28.9 - | 42.0 | RSTI-6818 | RSTI-6828 |

Kits with deep indent compression lugs on request. Contact your local sales representative.

Screened separable connection system 36 kV and 42 kV with mechanical lugs and shear bolts

| Cross Section mm ² | Diameter Reference number Core insulation | | Conductor material |
|----------------------------------|--|-----------|--------------------|
| | min mm | max mm | Al or Cu |
| 35 - 95 | 22.4 - | 35.5 | RSTI-6851 |
| 95 - 150 | 22.4 - | 35.5 | RSTI-6852 |
| 120 - 240 | 28.9 - | 42.0 | RSTI-6853 |
| 185 - 300 | 28.9 - | 42.0 | RSTI-6855 |

Kits for 3-core applications on request. Contact your local sales representative

While Tyco Electronics and its affiliates referenced herein have made every reasonable effort to ensure the accuracy of the information contained in this catalog, Tyco Electronics cannot assure that this information is error free. For this reason, Tyco Electronics does not make any representation or offer any guarantee that such information is accurate, correct, reliable or current. Tyco Electronics reserves the right to make any adjustments to the information at any time. Tyco Electronics expressly disclaims any implied warranty regarding the information contained herein, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. Tyco Electronics' only obligations are those stated in Tyco Electronics' Standard Terms and Conditions of Sale. Tyco Electronics will in no case be liable for any incidental, indirect or consequential damages arising from or in connection with, including, but not limited to, the sale, resale, use or misuse of its products. Users should rely on their own judgement to evaluate the suitability of a product for a certain purpose and test each product for its intended application. In case of any potential ambiguities or questions, please don't hesitate to contact us for clarification. Raychem, TE (logo) and Tyco Electronics are trademarks of the Tyco Electronics group of companies and its licensors.

Energy Division – innovative and economical solutions for the electrical power industry: cable accessories, connectors & fittings, insulators & insulation, surge arresters, switching equipment, lighting controls, power measurement and control.

Tyco Electronics Raychem GmbH
Energy Division
Finsinger Feld 1
85521 Ottobrunn/Munich, Germany

Phone: +49-89-6089-0
Fax: +49-89-6096345

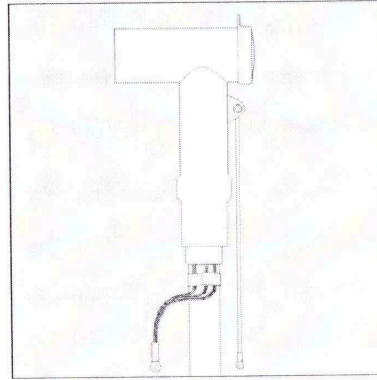
<http://energy.tycoelectronics.com>



Our commitment. Your advantage.



TE's Raychem Cable Accessories



Instrução de Instalação EPP-1718-BR-12/19

**Terminal Desconectável
tipo Cotovelo para 800A,
de acordo com EM 50181,
interface Tipo "C" para
Cabos Singelos Poliméricos
Classe 36 (42) kV**

Typ: RSTI-68xx

Aviso de Segurança:
É essencial observar os requisitos
aplicáveis de segurança para
trabalho com equipamentos de
alta tensão.
Para informação precisa, contate
a autoridade responsável.

Antes de começar

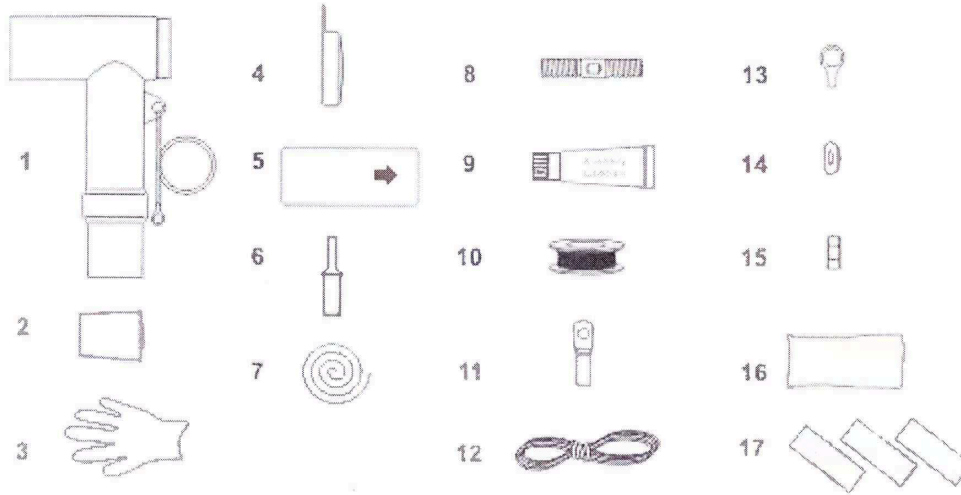
Verifi que se o kit selecionado é adequado para o cabo.

Verifi que o rótulo do kit e o título do manual de instalação.

Os componentes ou procedimentos podem ter sofrido alterações desde a última vez que você instalou este produto.

Leia atentamente e siga os passos descritos neste manual de instalação.

Componentes do kit



| | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|--------------------|----|------------------------|----|------------------------------|
| 1 | 1 x Terminal desc. | 4 | 1 x Capuz traseiro | 8 | 1 x Pino roscado M16 | 13 | 1 x Conector olhal |
| 2 | 1 x Plugue traseiro Preto | 5 | 1 x Stress cone | 9 | 1 x Graxa de mont. | 14 | 1 x Arruela ondulada |
| 3 | 1 x Luva plastica | 6 | 1 x Conector torq. | 10 | 1 x Fita isolante | 15 | 1 x Porca M16 |
| | | 7 | 1 x Arame | 11 | 1 x Conector (16 + 25) | 16 | 1 x Saco Plastico protetivo |
| | | | | 12 | 1 x Barbante | 17 | 1 x Mastique selante (cinza) |

Table 1

| Área da seção mm ² | Ø Isolação 36 (42) kV | | Número de referência. | |
|----------------------------------|-----------------------|-----|-----------------------|-----------|
| | min | max | Al | Cu |
| 50 | 22.4 - 35.5 | | RSTI-6811 | RSTI-6821 |
| 70 | | | RSTI-6812 | RSTI-6822 |
| 95 | | | RSTI-6813 | RSTI-6823 |
| 120 | | | RSTI-6814 | RSTI-6824 |
| 150 | 28.9 - 42.0 | | RSTI-6815 | RSTI-6825 |
| 185 | | | RSTI-6816 | RSTI-6826 |
| 240 | | | RSTI-6817 | RSTI-6827 |
| 300 | | | RSTI-6818 | RSTI-6828 |
| 35 - 95 | 22.4 - 35.5 | | RSTI-6851 | |
| 95 - 150 | | | RSTI-6852 | |
| 120 - 240 | 28.9 - 42.0 | | RSTI-6853 | |
| 185 - 300 | | | RSTI-6855 | |

As informações contidas neste manual de instalação visam descrever o método correto para instalar o produto. Entretanto, a TTE Connectivity não tem controle sobre as condições que influenciam a instalação do produto. Cabe ao usuário determinar a adequabilidade do método de instalação às condições locais do usuário.

As obrigações da TE Connectivity se limitam às contidas nas Condições de Venda para este produto. A TE Connectivity não assume responsabilidade, em hipótese alguma, por eventuais danos diretos ou indiretos decorrentes do uso inadequado dos produtos.

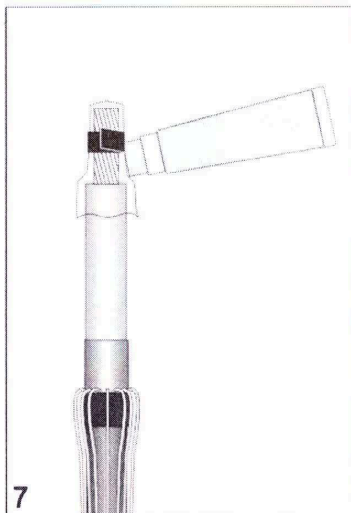
Raychem, TE, TE Connectivity e TE Connectivity (logotipo) são marcas registradas.

© 2019 TE Connectivity. Todos os direitos reservados.

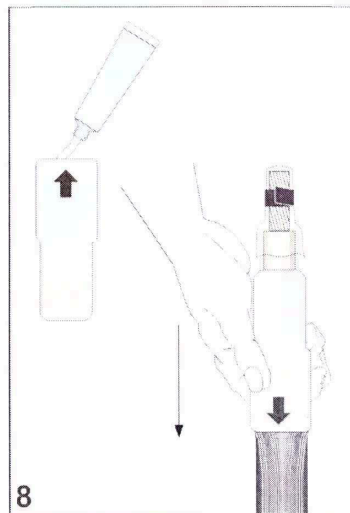
Preparação do cabo

Tabela 2 - Uso do inserto

| Tipo do conector | BLMC-25/95-16-800A | BLMC-95/240-16-800A | BLMC-185/300-16-800A |
|---|--------------------|---------------------|----------------------|
| Área da seção (Stranded mm ² (RM)) | | | |
| 35 | SIM | | - |
| 50 | SIM | | - |
| 70 | NÃO | | - |
| 95 | NÃO | SIM | - |
| 120 | - | SIM | - |
| 150 | - | SIM | - |
| 185 | - | NÃO | SIM |
| 240 | - | NÃO | SIM |
| 300 | - | - | NÃO |



Deslize o pequeno saco plástico protetor (de auxílio a montagem) sobre o condutor exposto e fixe-o com uma fita de PVC conforme mostrado no desenho. Lubrifique cuidadosamente a superfície externa do saco plástico com uma fina camada da graxa de montagem. Aplique a graxa com a tampa, conforme mostrado.



Aplique na superfície interna do stress cone, em sua extremidade maior um filete da graxa com 3 cm de comprimento, e espalhe-o totalmente sobre a superfície interna. Use a graxa sem a tampa. Empurre de uma vez o stress cone com movimento de torção pelo saco plástico protetor e sobre a isolamento até que o colar interno do stress cone encontre o corte da capa externa do cabo.

Nota: A flecha no cone deve apontar para a capa externa do cabo. Remova o saco plástico do condutor do cabo

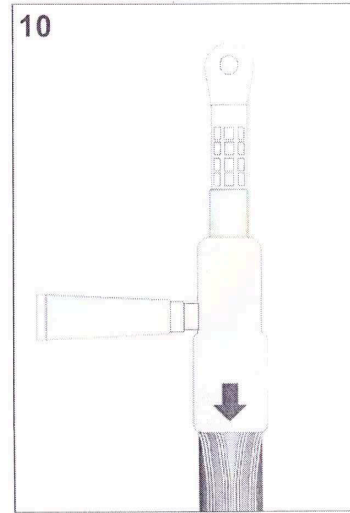
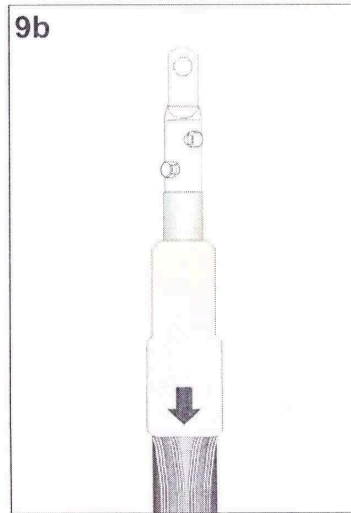
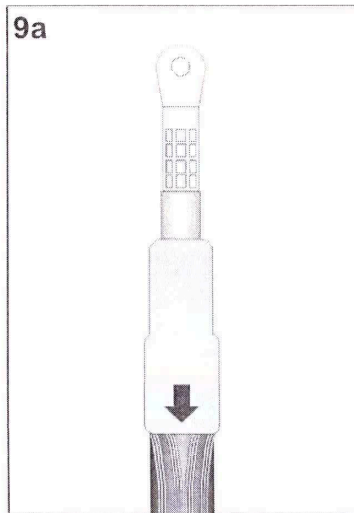
B. Conectores torquimétricos com insertos

O inserto deve ser usado conforme mostrado na tabela 2. Garanta que a retenção do inserto esteja travada dentro do alojamento apropriado do conector. Instale o conector usando uma ferramenta. Aperte os parafusos alternadamente em movimentos iguais, até que as cabeças fusíveis se rompam. Remova quaisquer cantos vivos

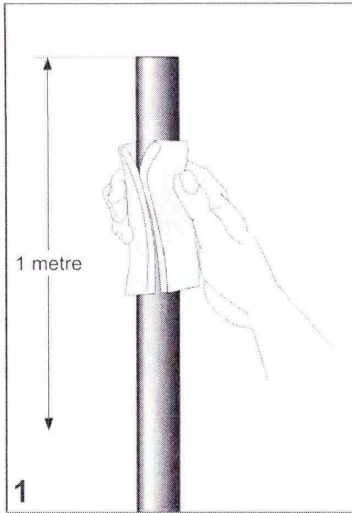
A. Conectores a compressão

Instale o conector com a matriz e ferramenta de compressão apropriadas.

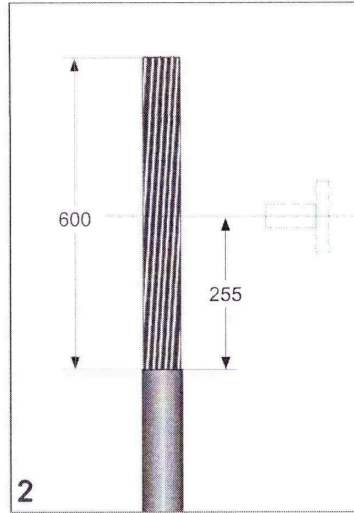
Nota: Remova quaisquer cantos vivos. Limpe e desengraxe o conector e a isolamento de graxa de compressão excessiva



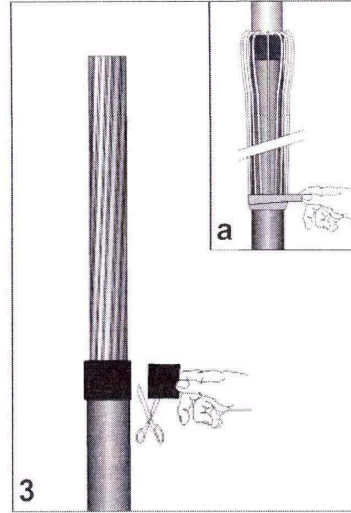
Preparação do cabo



1
Limpe e desengraxe com solvente a extremidade da capa externa por um comprimento de 1 metro.



2
Cabo com blindagem a fios
Cabo com blindagem a fios
Posicione o cabo com sobreposição suficiente ao centro da bucha. Marque a capa externa, 255 mm abaixo do centro da bucha. Corte o cabo 600 mm acima da marca e remova a capa externa nesta distância. Pontas projetadas para fora da capa externa **devem ser evitadas**, de forma que o stress cone não seja danificado durante o procedimento de aplicação.



3
Enrole uma volta de selante (cinza) sem sobreposição e uma leve tensão, em torno do final da capa externa. Corte o selante e junte as duas pontas. Dobre os fios da blindagem para trás sobre a capa externa. Evite cruzar os fios individuais. Temporariamente fixe os fios da blindagem com uma fita ou barbante.

Corte o cabo de acordo com a dimensão dada no desenho. Remova a semicondutora de acordo com o desenho, com ferramenta apropriada. A superfície da isolamento deve estar livre de quaisquer traços de material condutivo. Compare o diâmetro cobre a isolamento com as bitolas mencionadas na **tabela 1**, bem como com o stress cone fornecido.

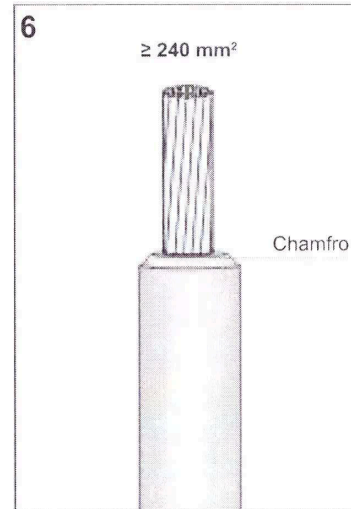
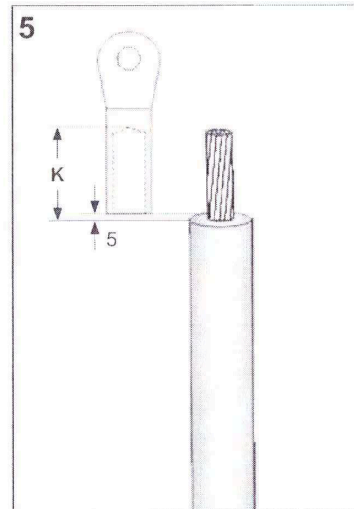
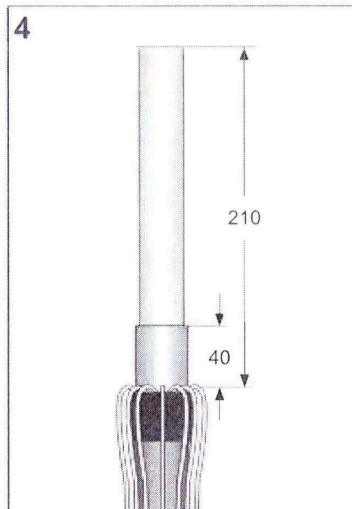
Verifique a aplicação.

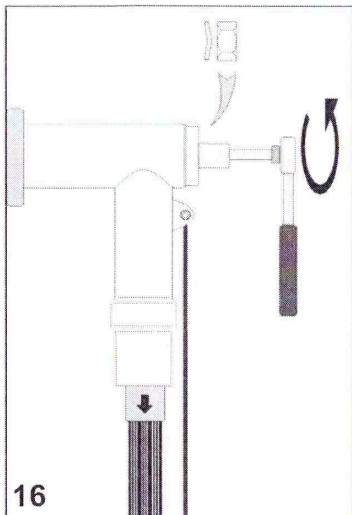
Retire a isolamento de acordo com a dimensão K dada nos detalhes do desenho.

A. **Conectores a compressão hexagonal e indentação profunda**
Dimensão K não deve exceder 67 mm.
B. **Conectores torquimétricos**
Dimensão K é idêntica a profundidade do barril do conector. O conector deve alinhar com a isolamento.

Recomendação para bitolas maiores

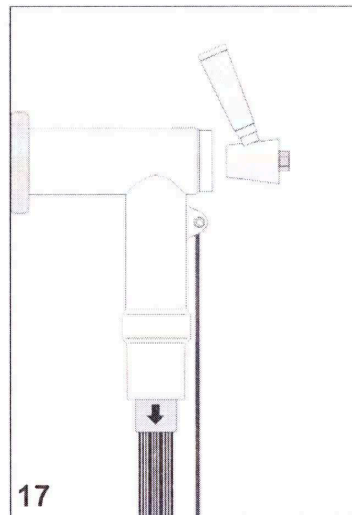
O processo conveniente de aplicação do stress cone requer que a isolamento seja chanfrado para bitolas de 240 mm² ou maiores. Veja o desenho.





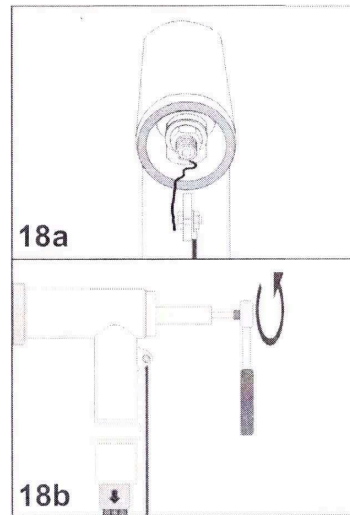
16

Insira a arruela de pressão e a porca hexagonal sobre o pino roscado com uma chave (24 mm), com torque de **30 Nm**.

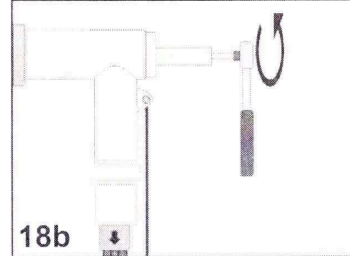


17

Limpe a superfície interna da parte posterior do desconectável e aplique uma fina camada da graxa de montagem. Faça o mesmo com a interface cônica do plugue traseiro, conforme mostrado.



18a



18b

- a. Posicione um barbante na entrada do desconectável, conforme mostrado.
- b. Insira o plugue traseiro e rosqueie-o usando uma chave (19 mm) com torque de **30 Nm**.

Remova o barbante antes das duas últimas voltas de aperto.

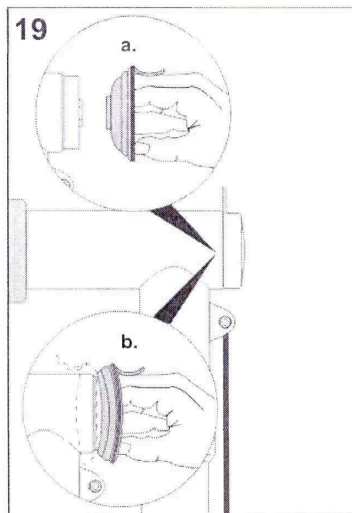
- a. Retire a capa de cobertura conforme mostrado no **detalhe a**. Posicione o anel sobre o ponto de teste.
- b. Recoloque a capa de cobertura até sua posição final com as mãos, conforme mostrado no **detalhe b**.

Garanta que o aterramento esteja fortemente fixado. Fixe os fios da blindagem com um arame (quatro voltas), no final do stress cone. Junte os fios da blindagem para formar um chicote. Instale na extremidade dos fios da blindagem o conector de aterramento fornecido no kit.

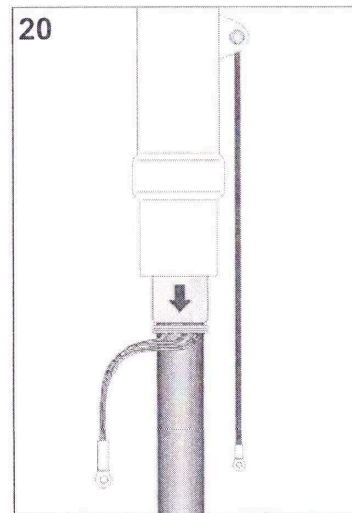
Efetue a conexão para o aterramento.

A aplicação do desconectável está terminada.

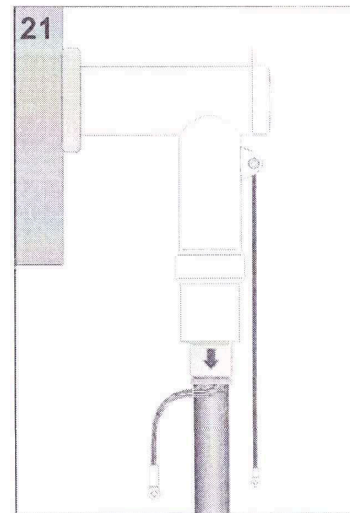
Descarte todo o resíduo desta operação de acordo com a legislação ambiental vigente



19

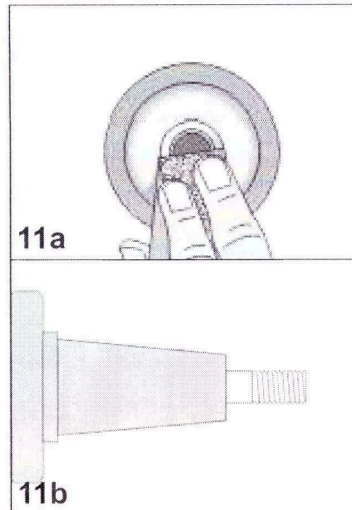


20

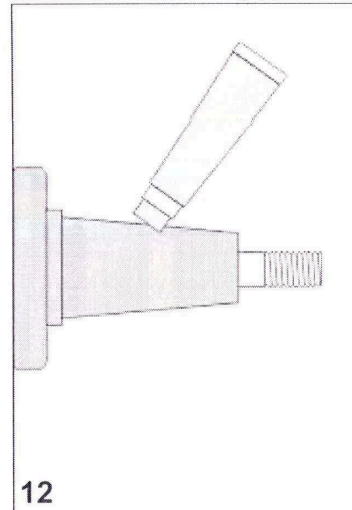


21

Instalação do corpo do Desconectável



- a. Lixe e limpe o anel de contato da rosca da bucha de resíduos como resina ou esmalte, se necessário
- b. Insira o pino roscado na bucha e aperte-o com uma chave Allen (8 mm). Use torque **máximo de 35 Nm**.



Limpe a superfície cônica da bucha e lubrifique-a com a graxa de montagem, conforme mostrado.

Limpe e desengraxe o fundo e a extremidade da frente do corpo do desconectável e aplique uma fina camada da graxa de montagem (sem a tampa) sobre a superfície interna, conforme mostrado.

Nota: Utilize a luva descartável para lubrificar igualmente a superfície interna em um comprimento aproximado de 50 mm.

Empurre o corpo do desconectável, sem interrupção, sobre o stress cone e segure-o. Continue **imediatamente** com o próximo passo.

Alinhe o furo do conector com o pino roscado e empurre o corpo do desconectável sobre a bucha.

