



**CLIQUE E FAÇA SEU ORÇAMENTO !**



## **COLD SHRINK “ALL-IN-ONE” STRAIGHT JOINTS (CSJA)**

**FOR POLYMERIC INSULATED CABLES UP TO 42 kV**

### **KEY FEATURES**

- Joint body, earthing system and re-jacketing pre-expanded on one holdout system for short and easy installation
- Ergonomically designed spiral holdout for a safe installation with low release forces for the installer
- Single piece joint body with integrated electrical stress control and a Faraday cage
- Silicone rubber joint body with high mechanical expansion capability and a wide application range
- Mechanical connector to IEC 61238-1 is supplied with the kit

TE Connectivity’s (TE) Raychem CSJA “All-In-One” straight joints offer a reliable, fast and easy-to-install jointing system to assure and maintain high network reliability. Our key components are pre-expanded on one holdout system, allowing a very short parking length during cable preparation.

The silicone rubber body provides high dielectric strength, high tear strength, low tension set, and excellent low temperature recovery. Integrated electrical stress control enhanced by factory molded stress cones and a Faraday cage. Void filling stress relief mastics are not necessary.

TE’s Raychem CSJA joints are designed to cover a wide range of applications and to accommodate the variety of cable and conductor types in the networks. The joints accept both mechanical and compression connectors. When shear bolt connectors are used, this is a totally crimpless system.

TE’s Raychem CSJA exceeds CENELEC HD 629.1 requirements which include IEC, BS, VDE and other international specifications.

**Customers can count on consistent, high quality products, driven by TE’s proven innovation and backed by our extraordinary customer support.**



## Cold Shrink "All-In-One" Straight Joint CSJA



### PRODUCT SELECTION INFORMATION

Description	Application Range (mm <sup>2</sup> )*	Diameter Over Core Insulation	Diameter Over Outer Sheath	Diameter Over Conductor**	Admissible Connector Dimensions*** Max Length	Diameter
<b>CSJA without mechanical connector</b>						
<b>12 kV</b>						
CSJA-12B1/1XU-1XU	95 - 240	18.6 - 28.4	26.0 - 39.0	-	145.0	19.0 - 34.0
CSJA-12B/1XU-1XU	95 - 240	18.6 - 28.4	26.0 - 39.0	-	145.0	19.0 - 34.0
CSJA-12C/1XU-1XU	185 - 300	23.2 - 32.6	30.0 - 44.0	-	145.0	23.0 - 37.0
CSJA-12D/1XU-1XU	240 - 400	25.7 - 33.6	33.0 - 45.0	-	170.0	26.0 - 42.0
CSJA-12E/1XU-1XU	500 - 800	34.4 - 42.2	43.0 - 58.0	-	200.0	34.0 - 50.0
<b>24 kV</b>						
CSJA-24B/1XU-1XU	35 - 185	18.9 - 30.1	26.0 - 41.0	-	145.0	19.0 - 34.0
CSJA-24C/1XU-1XU	95 - 300	23.5 - 34.6	30.0 - 46.0	-	145.0	23.0 - 37.0
CSJA-24D/1XU-1XU	185 - 400	27.4 - 37.8	35.0 - 49.0	-	170.0	26.0 - 42.0
CSJA-24E/1XU-1XU	400 - 630	35.1 - 44.0	43.0 - 57.0	-	200.0	34.0 - 50.0
CSJA-24F/1XU-1XU	800- 1000	43.9 - 53.2	58.5 - 67.0	-	200.0	41.0 - 60.0
<b>36 (42) kV</b>						
CSJA-36D/1XU-1XU	70 - 240	26.2 - 37.6	34.0 - 48.0	-	140.0	26.0 - 38.0
CSJA-36E/1XU-1XU	240 - 630	34.9 - 49.2	42.0 - 61.0	-	200.0	34.0 - 50.0
CSJA-36F/1XU-1XU	500 - 800	42.6 - 53.4	51.0 - 66.0	-	200.0	41.0 - 56.0
<b>CSJA with mechanical connector</b>						
<b>12 kV</b>						
CSJA-12B1/1XU-1XU-M	95 - 240	18.6 - 28.4	26.0 - 39.0	11.0 - 19.2	-	-
CSJA-12B/1XU-1XU-M	95 - 240	18.6 - 28.4	26.0 - 39.0	11.0 - 19.2	-	-
CSJA-12C/1XU-1XU-M	185 - 300	23.2 - 32.6	30.0 - 44.0	15.5 - 23.1	-	-
CSJA-12D/1XU-1XU-M	240 - 400	25.7 - 33.6	33.0 - 45.0	17.8 - 24.6	-	-
CSJA-12E/1XU-1XU-M1	500	33.7 - 36.2	43.0 - 48.0	25.7 - 27.6	-	-
CSJA-12E/1XU-1XU-M2	630	38.0 - 40.0	47.0 - 52.0	29.3 - 32.5	-	-
<b>24 kV</b>						
CSJA-24B/1XU-1XU-M	35 - 150	18.9 - 28.5	26.0 - 39.0	6.8 - 15.0	-	-
CSJA-24C/1XU-1XU-M1	95 - 240	23.5 - 32.6	30.0 - 44.0	11.0 - 19.2	-	-
CSJA-24C/1XU-1XU-M2	120 - 300	24.3 - 34.6	32.0 - 46.0	12.5 - 23.1	-	-
CSJA-24D/1XU-1XU-M	185 - 400	27.4 - 37.8	35.0 - 49.0	15.5 - 24.6	-	-
CSJA-24E/1XU-1XU-M1	500	37.9 - 40.6	46.0 - 52.0	25.7 - 27.6	-	-
CSJA-24E/1XU-1XU-M2	630	41.0 - 44.0	56.0 - 57.0	29.3 - 32.5	-	-
<b>36 (42) kV</b>						
CSJA-36D/1XU-1XU-M	95 - 240	27.8 - 37.6	35.0 - 48.0	11.0 - 19.2	-	-
CSJA-36E/1XU-1XU-M1	240 - 400	34.9 - 42.8	42.0 - 54.0	17.8 - 24.6	-	-
CSJA-36E/1XU-1XU-M2	500	42.6 - 45.6	51.0 - 57.0	25.7 - 27.6	-	-
CSJA-36E/1XU-1XU-M3	630	45.8 - 49.2	56.0 - 61.0	29.3 - 32.5	-	-

\* The application range given in the table is based on polymeric insulated cables according to IEC 60502 with stranded circular conductors.

Due to different conductor dimensions and/or cable constructions the minimum and maximum application range may be extendable.

Please contact your local sale representative.

\*\* The diameter over conductor is needed only for kits including TE's BSM connectors. The values given in the selection table refer to aluminum circular conductors and may change for other materials and shapes.

\*\*\* 10 mm max. block thickness of connector.

#### FOR MORE INFORMATION:

##### TE Technical Support Centers

USA:	+ 1 800 327 6996
Canada:	+ 1 (905) 475-6222
Mexico:	+ 52 (0) 55-1106-0800
Latin/S. America:	+ 54 (0) 11-4733-2200
France:	+ 33 380 583 200
UK:	+ 44 0870 870 7500
Germany:	+ 49 89 6089 903
Spain:	+ 34 916 630 400
Italy:	+ 39 333 250 0915
Benelux:	+ 32 16 508 695
Russia:	+ 7 495-790 790 2-200
China:	+ 86 (0) 400-820-6015

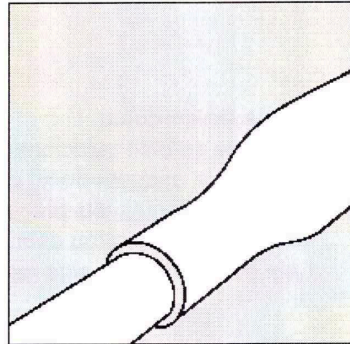
[te.com/energy](http://te.com/energy)

© 2018 TE Connectivity. All Rights Reserved. EPP-2346-10/18

Raychem, TE Connectivity and the TE connectivity (logo) are trademarks of the TE Connectivity Ltd. family of companies. Other logos, product and Company names mentioned herein may be trademarks of their respective owners. While TE has made every reasonable effort to ensure the accuracy of the information in this brochure, TE does not guarantee that it is error-free, nor does TE make any other representation, warranty or guarantee that the information is accurate, correct, reliable or current. TE reserves the right to make any adjustments to the information contained herein at any time without notice. TE expressly disclaims all implied warranties regarding the information contained herein, including, but not limited to, any implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. The dimensions in this brochure are for reference purposes only and are subject to change without notice. Specifications are subject to change without notice. Consult TE for the latest dimensions and design specifications.

Energy Division

 **Tyco Electronics**



**Instrução de Instalação  
EPP-1459-BR-12/07**

**Emenda contrátil a frio  
para cabos singelos  
protegidos com isolamento  
polimérica, sem  
armadura.**

**Classe 24 kV**

**Tipo CSJA**

**Tyco Electronics Brasil Ltda.**

**Escritório**

Rua Ado Benatti, 53 - Lapa

CEP 05037-010

São Paulo - SP

Tel: (0xx11) 2103-6095

Fax: (0xx11) 2103-6201

### Antes de começar

Verifique se o kit selecionado é adequado para o cabo.

Verifique a etiqueta 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.

### Instruções Gerais

Se um solvente for usado, siga as instruções de manuseio do fabricante.

Verifique a preparação do cabo antes de instalar o corpo da emenda.

Lubrifique a área da emenda somente com a graxa fornecida no kit.

Verifique as extremidades dos cabos quanto a entrada de umidade antes de iniciar a preparação dos mesmos.

Utilize uma ferramenta de perfil redondo para fácil remoção das camadas da semicondutora.

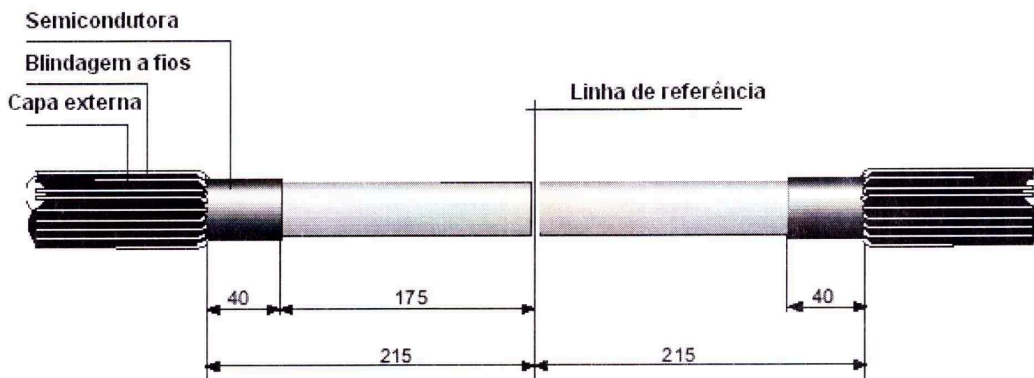
### Dimensões de cabo admissíveis para emendas CSJA, sem conector:

Número do kit	Diâmetro da isolação		Diâmetro externo	
	Mín. (mm)	Máx. (mm)	Mín. (mm)	Máx. (mm)
CSJA-24C	23,5	34,6	30,0	46,0

*Nota: As informações contidas neste manual de instalação visam descrever o método correto para instalar o produto. Entretanto, a Tyco Electronics 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 Tyco Electronics se limitam às contidas nas Condições de Venda para este produto. A Tyco Electronics não assume responsabilidade, em hipótese alguma, por eventuais danos diretos ou indiretos decorrentes do uso inadequado dos produtos.*

## Preparação do cabo



Remova a capa externa na dimensão de 215 mm, medidos à partir da linha de referência.

Limpe a capa externa restante em um comprimento aproximado de 600 mm.

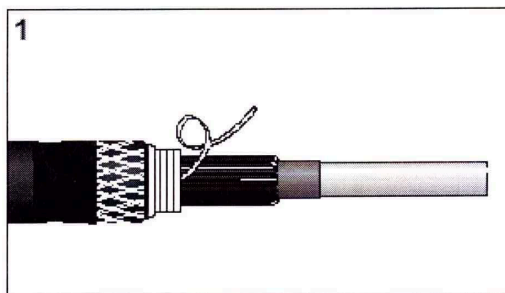
Dobre para trás os fios da blindagem, sobre a capa externa. Cubra temporariamente as pontas dos fios com fita plástica.

Corte os cabos na linha de referência.

Remova totalmente a semicondutora, conforme a dimensão dada na figura, de forma que a superfície de isolamento fique livre de quaisquer traços de material condutivo.

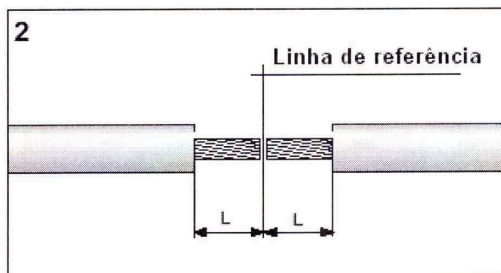
Nota: Verifique as extremidades dos cabos quanto a penetração de umidade antes de continuar com a preparação do cabo. Utilize uma ferramenta de perfil redondo para fácil remoção das camadas da semicondutora. Não danifique a isolamento. Lixe e limpe a isolamento para remover quaisquer irregularidades.

Deslize o módulo da emenda sobre uma das extremidades do cabo de forma que a fita de liberação do tubo espiral fique apontado em direção da extremidade do cabo. Cuide para que a fita de liberação do espiral esteja posicionado com folga suficiente para a capa externa.



Remova a isolamento de acordo com a tabela abaixo, considerando as tolerâncias:

	Conector a compressão L	Conector mecânico L
não bloqueado	metade do comprimento do conector + 5 mm	metade do comprimento do conector
bloqueado	profundidade do furo + 5 mm	profundidade do furo

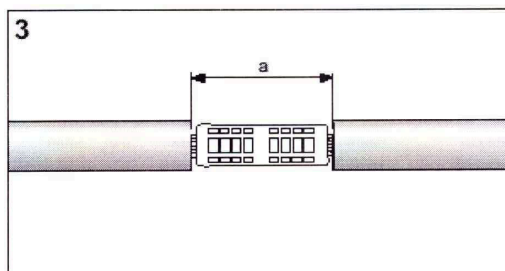


### Dimensões máximas do conector:

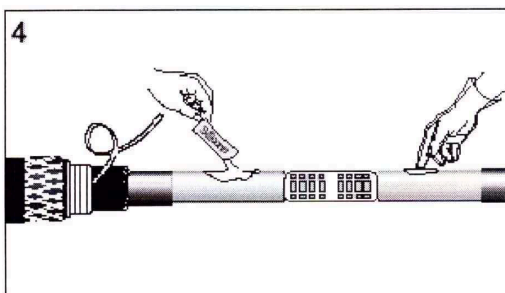
Tipo da emenda	Bitola 24 kV mm <sup>2</sup>	Diâmetro Máx. mm	Comprimento Máximo mm	Espessura do bloqueio mm
CSJA-24C	95 - 300	37,0	145	10

Efetue a emenda dos condutores usando conector a compressão ou mecânico.

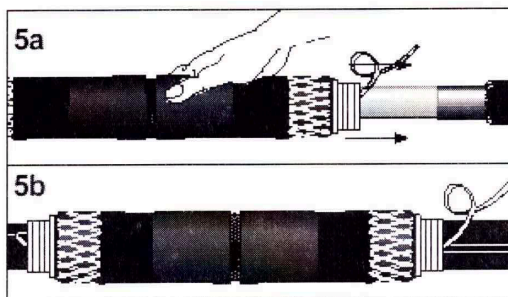
**Nota:** A dimensão **a** não deve exceder 155 mm no total, após aplicação do conector.



Engraxe a área a emenda com uma fina camada de graxa de silicone.  
Engraxe o conector por último.



Posicione o módulo da emenda centralizado sobre o conector.



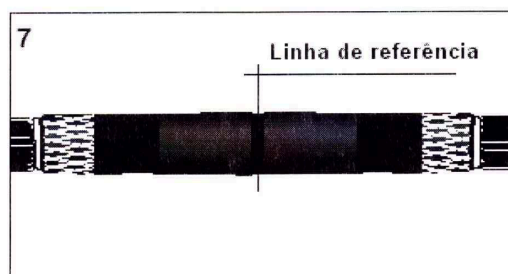
Libere o espiral puxando-o no sentido anti-horário. Verifique a posição do corpo da emenda após ter liberado 5 voltas: **Posicione o corpo da emenda nivelado com o final da capa externa. Em caso de mal posicionamento do mesmo, mova-o para a posição correta.**

Tome cuidado para não torcer a fita do espiral durante o processo de liberação. Esta fita deve estar sempre esticada e nunca estar enrolada em torno do cabo.

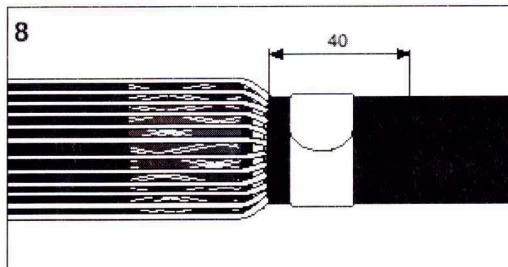


**Controle da posição do módulo da emenda:**

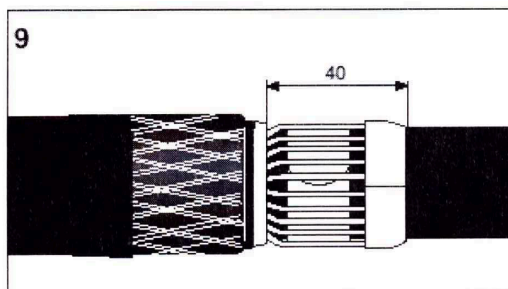
O módulo da emenda está corretamente instalado quando estiver alinhado com a capa externa do cabo em ambas as extremidades, mas não se sobrepõe a capa externa. Se necessário mova o corpo da emenda para a posição correta, conforme mostrado na figura.



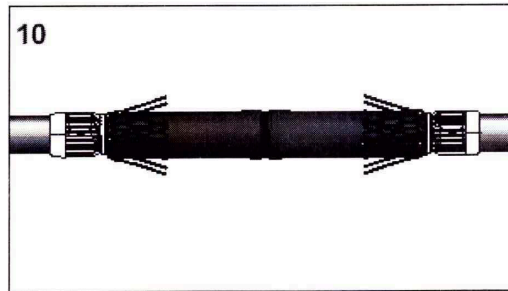
Dobre temporariamente os fios da blindagem para trás, sobre o módulo da emenda. Aplique a cinta mola pequena sobre a capa externa, dentro de uma área de 40 mm medida à partir do corte da capa externa.



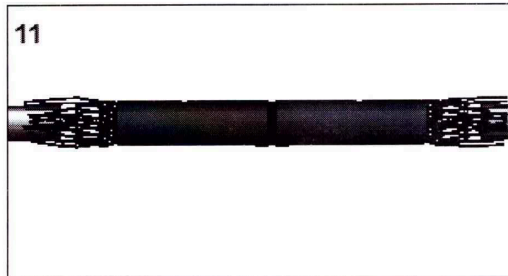
Dobre os fios da blindagem de volta sobre a capa externa e a cinta mola. Corte as pontas dos fios da blindagem de acordo com a figura. Proteja as pontas dos fios da blindagem com fita adesiva.



Remova o adesivo sobre a cordoalha do módulo da emenda.



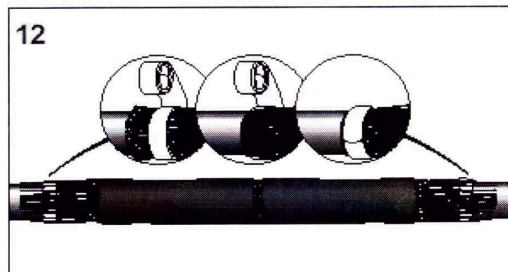
Dobre a cordoalha para trás.



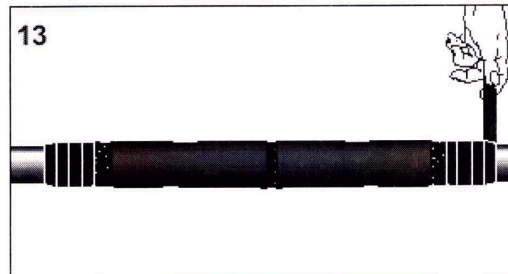
Enrole a cinta mola grande em volta da cordoalha. Certifique-se de que a cinta mola grande está posicionada sobre a cinta mola pequena.

Dobre de volta a ponta da cordoalha após a instalação da segunda volta da cinta mola (veja detalhe).

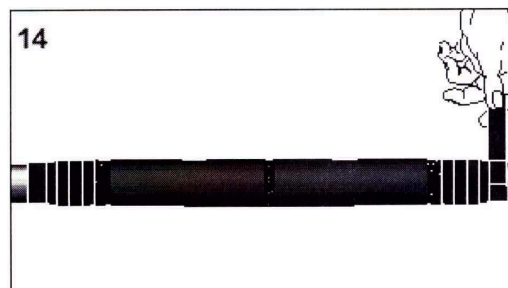
**Após instalação, torça a cinta mola grande para garantir um bom contato elétrico.**



Aplique no mínimo três camadas de fita de PVC sobre a cinta mola. Cuide para que todos os cantos vivos estejam cobertos pela fita de PVC.

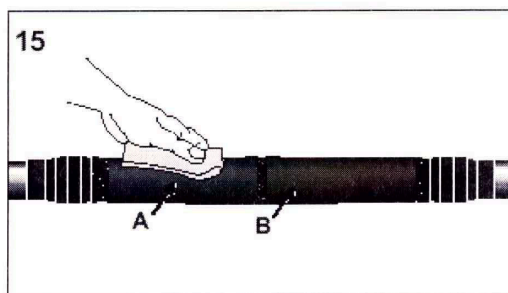


Enrole duas fitas de mastique selante preto por cima da cobertura do cabo próximo a fita de PVC, em ambos os lados (conforme mostrado na figura).



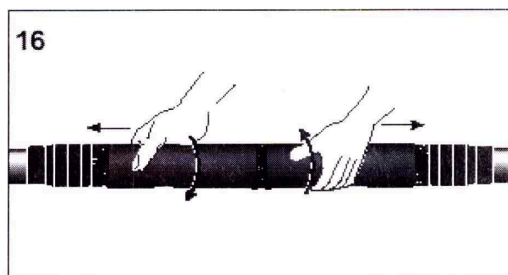


Limpe as superfícies A + B cuidadosamente.



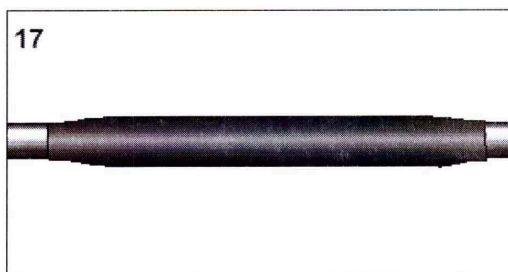
Movimente a parte externa da luva (torça e desloque) a fim de espalhar o lubrificante interno.

Desenrole as luvas em direção dos cabos, sobre o selante.



Remova a malha plástica vermelha.

**A emenda está completa.**



**Importante:**

Por favor, descarte os resíduos desta operação de acordo com a legislação ambiental vigente.

