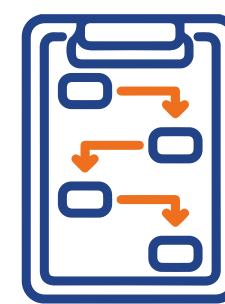




Construindo as  
redes do futuro



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### SUMÁRIO

- 01 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- 02 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO
- 03 CONFIGURAÇÃO DO PRODUTO
- 04 DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS NAS BASES E OS KITS DE FECHAMENTO
- 05 MATERIAIS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS
- 06 PREPARAÇÃO DOS CABOS ENTRANTES NO CEO
- 07 ACOMODAÇÃO DOS TUBOS NAS BANDEJAS
- 08 PREPARAÇÃO E ACOMODAÇÃO DOS TUBOS NAS BANDEJAS
- 09 FIXAÇÃO DOS TUBOS E DISTRIBUIÇÃO DAS FIBRAS NAS BANDEJAS
- 10 PASSOS DO PROCESSO DE FUSÃO
- 11 ACOMODAÇÃO DAS FIBRAS NAS BANDEJAS APÓS FUSÃO
- 12 APLICAÇÃO DOS KITS TERMOCONTRÁTEIS
- 13 FINALIZAÇÃO DA MONTAGEM E ACOMODAÇÃO DO CONJUNTO



#### DÚVIDAS?

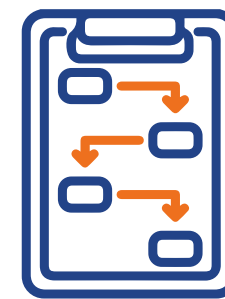
Entre em contato com a nossa equipe técnica clicando no botão ao lado



TOQUE  
AQUI



Construindo as  
redes do futuro



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO	DIMENSÕES	CAP-FO	CABOS ENTRANTES
CTROI-B-1:8-SC-APC CTROI-D-30/70 + 1:8-SC-APC	A=61,2/C=114,9/L=56,9	1 (VD ou VM) 1 (VM)	8 (VD) 8 (VD) + 1 (AZ-70%)

### 2. BANDEJA

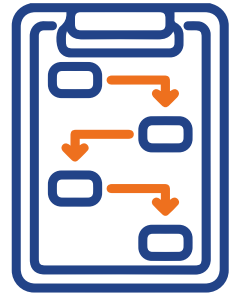
MODELO	DIMENSÕES	VERSÃO	BANDEJAS	CAP-FO	QTD SP
CEO-DM-DPR	A-15 / L-153 / C-377	18	8	108	5

### 3. KIT TERMOCONTRÁTIL

TIPO	DIMENSÕES (mm)	CABO	Ø DOS CABOS (mm)
PRINCIPAL (OVAL)	(75/22) E-150,0/C-20	2	>20,0
DERIVAÇÃO*	(45/13) E-45/C-13,00	1	>8,0 (D1 A D8)
DERIVAÇÃO*	(28/6) E-28/C-6,0	1	>6,0 (D9 A D16)

### 4. PROTETOR DE EMENDA

MODELO	DIMENSÕES EXPAN	ARAME	Ø REVESTIMENTO (um)
CEO-DM-DPR	3,5x45,0 A 60,0	1,2	125,0 A 900,0



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 5. APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

É uma estrutura de alta capacidade que visa acomodar e proteger as emendas de fibra óptica. Composto de material de alta resistência que garante proteção mecânica e fechamento hermético que oferece estanqueidade, evitando infiltração de água e sujeira.



**CEO-DM**  
**DPR**

# MANUAL DE INSTALAÇÃO

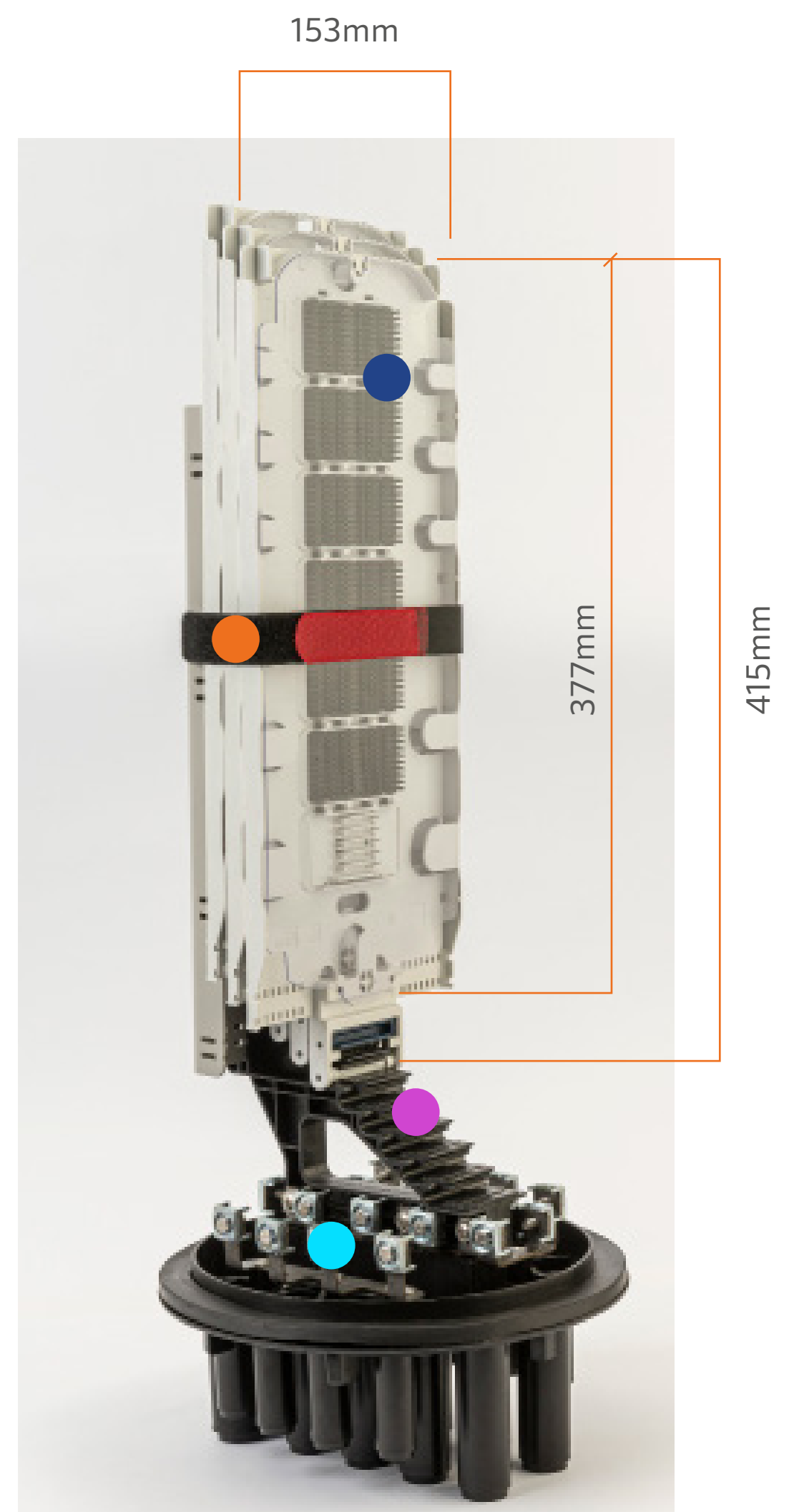
CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

## 5. APRESENTAÇÃO E CONFIG. DO PRODUTO

### CÚPULA

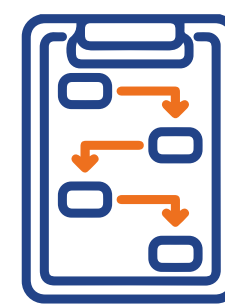


### BANDEJA



- CÚPULA C/ VÁLVULA
- BRAÇADEIRA FECHAMENTO CLAMP
- BASE COM "ORING"
- BANDEJA PARA EMENDA (FRENTE)  
BASKET PARA ACOMODAÇÃO LOOSE (ATRÁS)

- FITA VELCRO
- CONJ. SUPORTE BANDEJA
- ANEL DE RETENÇÃO DOS CABOS

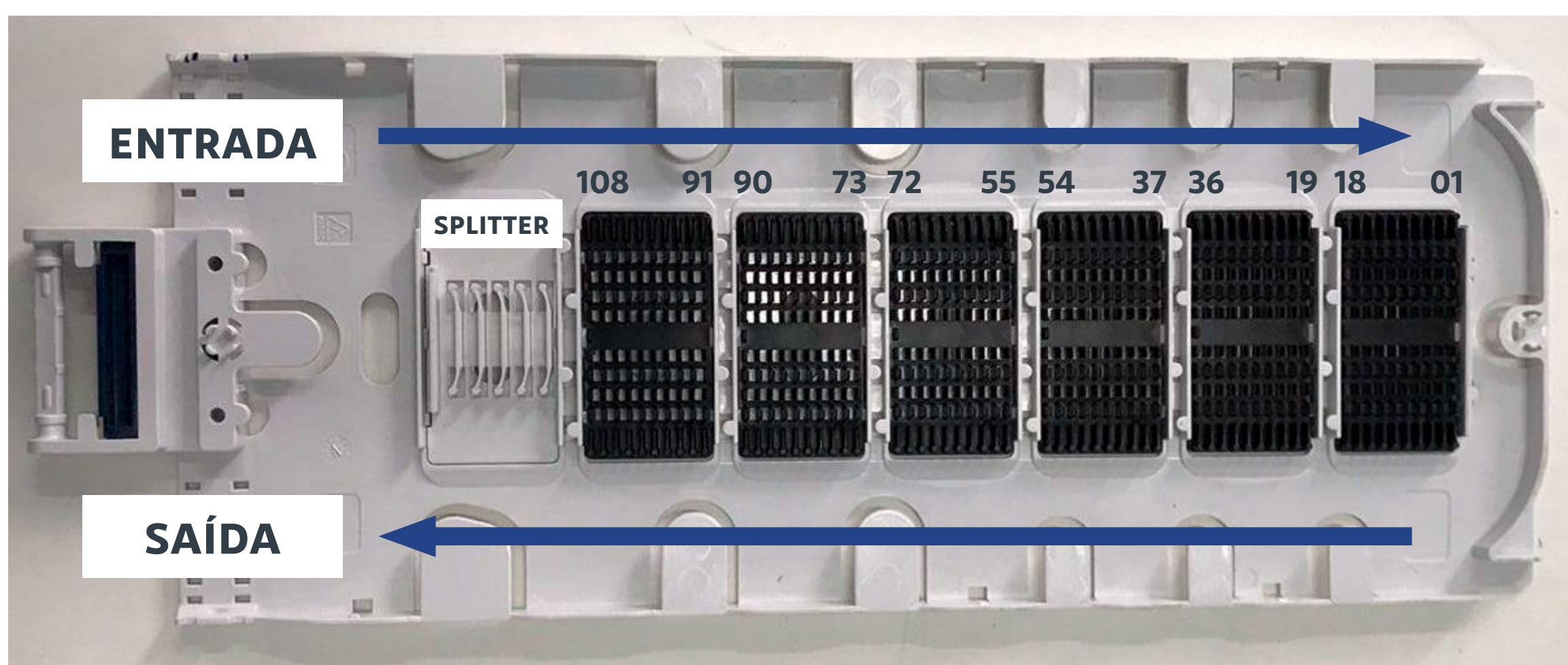


# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 6. CAPACIDADE E DISTRIBUIÇÃO DAS FIBRAS NAS BANDEJAS

1. Cada bandeja possui uma capacidade de acomodação pós emenda de **108 fusões**;
2. O kit de bandeja para complemento da capacidade do conjunto também pode ser fornecido separadamente, consulte a DPR;
3. Esta bandeja possibilita 108 acomodações de fusão através de 6 " com 18 posições cada de forma sobrepostos;
4. Também estão disponíveis os berços para acomodação de 5 splitters cada.

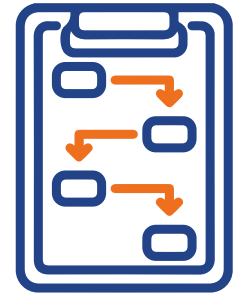


#### TEVE DÚVIDAS ATÉ AQUI?

Entre em contato com a nossa equipe técnica clicando no botão ao lado



TOQUE  
AQUI



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

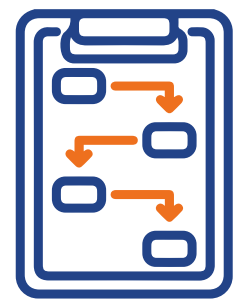
CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

## 7. CONFIGURAÇÃO DA BASE E DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS

Entradas de  
derivações para  
Cabos Cortados  
(ponta)



Entrada Principal "Oval" para  
Cabos Não Cortados (sangria)



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 8. MATERIAIS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS:

#### MATERIAIS:

1. Para cabos geleados e seco estopa branca, detergente neutro, lenço de papel, álcool isopropílico, talco industrial (inodoro) e fita de auto fusão.
2. Para cabos TS (Totalmente Seco): Fita de auto fusão.

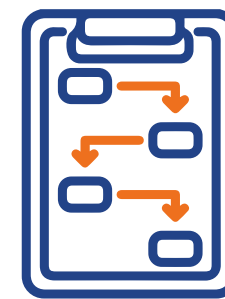


#### FERRAMENTAS:

1. Sugere se que se use como 1ª opção um roletador abridor longitudinal de capa de cabo óptico 2ª opção elemento cortante "estilete";
2. Roletador de tubo loose;
3. Abridor longitudinal de tubo loose;
4. Alicates de bico meia cana 6";
5. Alicates de corte diagonal 6";
6. Tesoura tipo cabista;
7. Trena > 5,0 m;
8. Chave canhão 6 mm;
9. Chave canhão 8 mm;
10. Chave de fenda ¼ x 8";
11. Caneta MP 10 mm.



Construindo as  
redes do futuro



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 9. PREPARAÇÃO DOS CABOS ENTRANTES NO CEO-DM

#### COMPATIBILIDADE

1. Inicialmente, deve ser verificado se o CEO a ser empregado é compatível com os cabos de fibra óptica a serem inseridos e emendados conforme sua capacidade (quantidade de cabos ópticos permitidos na entrada da caixa e das fibras ópticas emendadas a serem acomodadas totalizando a capacidade das bandejas internas) caso seja necessário os kits complementares de bandejas e derivações solicite-os a DPR;
2. Avaliar as condições de acesso ao ambiente, plano de trabalho, bem como a acomodação do CEO DM em postes ou em CS (Caixas Subterrâneas) assim como outras condições aplicáveis e previstas em projeto, caso haja divergência comunicar imediatamente a área responsável;
3. Não esqueça os itens de segurança necessários EPI e EPC.



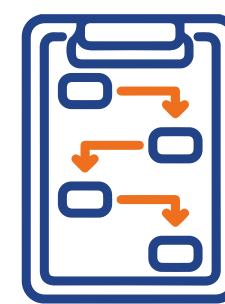
#### TEVE DÚVIDAS ATÉ AQUI?

Entre em contato com a nossa equipe técnica clicando no botão ao lado



TOQUE  
AQUI





# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 9. PREPARAÇÃO DOS CABOS ENTRANTES NO CEO-DM

#### PASSOS DA PREPARAÇÃO

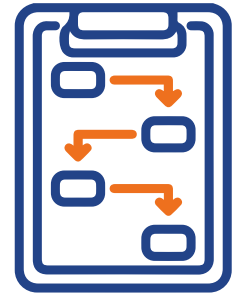
1. Após retirar o cabo do poste ou da caixa subterrânea, acomodá-lo de forma a não haver cruzamento com outros cabos ou qualquer outro material entre eles e o local de trabalho;
2. Identificar os cabos sendo o alimentador e a sequência assim como as derivações, ramais, etc;
3. Formatar a reserva pré acomodando até seu ponto de fixação (raquetes ou suporte de reserva de cabos) assim como a posição do CEO (entrada dos cabos voltadas para a ET) e marcar os pontos de abertura da capa em todos os cabos entrantes no conjunto;
4. Juntar os cabos presos por fita isolante criando um "chicote" do mensageiro até o solo;
5. Inserir as mantas termocontráteis de fechamento em todos os cabos;
6. Iniciar o processo de preparação, abertura, limpeza e montagem do conjunto;

#### SUGESTÃO MÍNIMA DE RESERVA TÉCNICA EM CABOS AÉREOS

**Área Urbana (emendas diretas ou para derivação):** Sugerimos ter sobras superiores a 24 m ou seja mínimo 12 m de cada lado para cabos derivados ou NC (não cortados), já para as derivações deixar o mínimo 17 m de ponta de cabo (a ser emendado, reservas estas necessárias para futuras manutenções.

**Área Rural (emendas diretas):** Sugerimos ter sobras superiores a 25m de cada lado do cabo à ser emendado, reservas estas necessárias para futuras manutenções.

**Obs:** Ressaltamos que as medidas acima são apenas sugeridas como recomendação mínima para a segurança sustentável da rede.



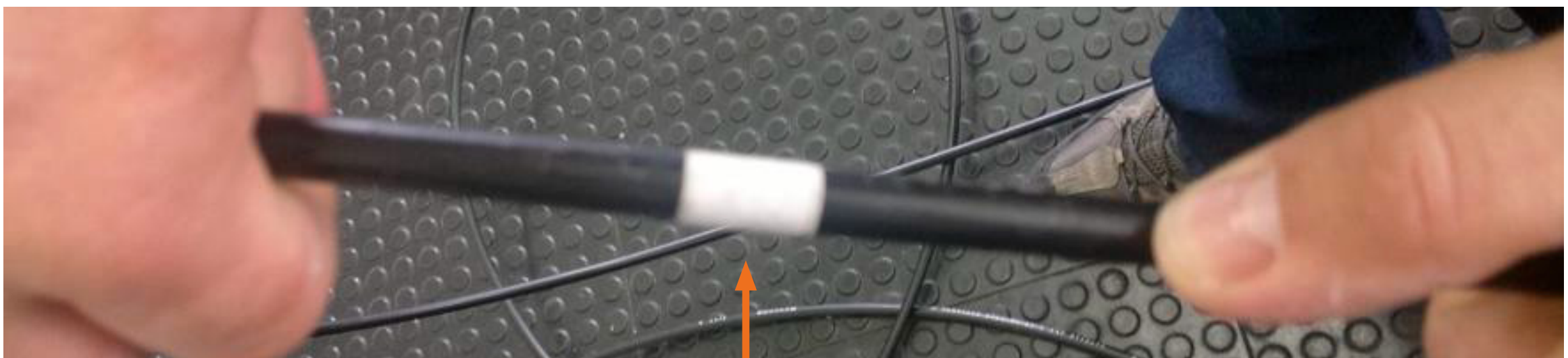
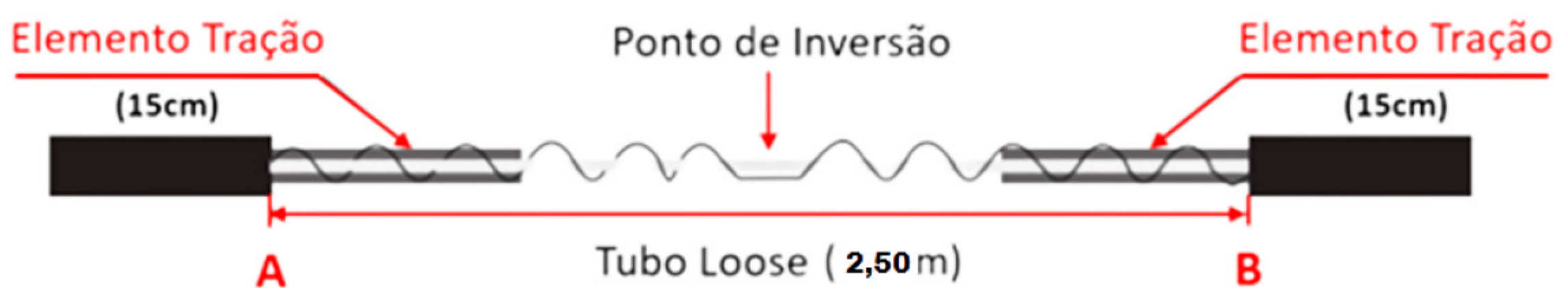
# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

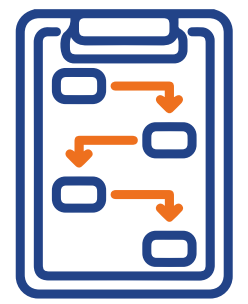
### 9. PREPARAÇÃO DOS CABOS ENTRANTES NO CEO-DM

#### PONTO PILOTO PARA ABERTURA DA CAPA DO CABO:

Marcar o ponto piloto com fita adesiva, cabos não cortados (para derivação) mínimo de 3 transposições "SZ"  $\pm 2,50$  m e máximo de 5 transposições "SZ".  
**Para cabos cortados (ponta para emendas diretas) mínimo 1,5m.**



Ponto piloto para  
abertura da capa.



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 9. PREPARAÇÃO DOS CABOS ENTRANTES NO CEO-DM

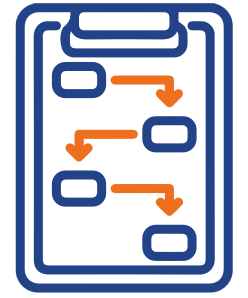
#### CORTE CIRCULAR DO CABO

**Cabos Cortados:** a partir da extremidade do cabo, medir 20 cm e fazer neste ponto um corte circular, utilizando o cortador circular de capa de cabo óptico (conforme figura abaixo) para se ter acesso ao cordão de rasgamento da capa.

**Cabos Não Cortados:** a partir do "ponto piloto" fazer um corte circular e outro a 20 cm, em seguida iniciar o processo de corte espiral (com a própria ferramenta abaixo) para se ter acesso ao cordão de rasgamento da capa.



**Obs:** Antes de realizar o corte devemos regular a lâmina do cortador de acordo com a espessura do cabo. Para ter certeza que a lâmina foi bem regulada, devemos retirar 10 cm da extremidade do cabo, e fazer a confirmação que os tubo looses não foram rompidos.



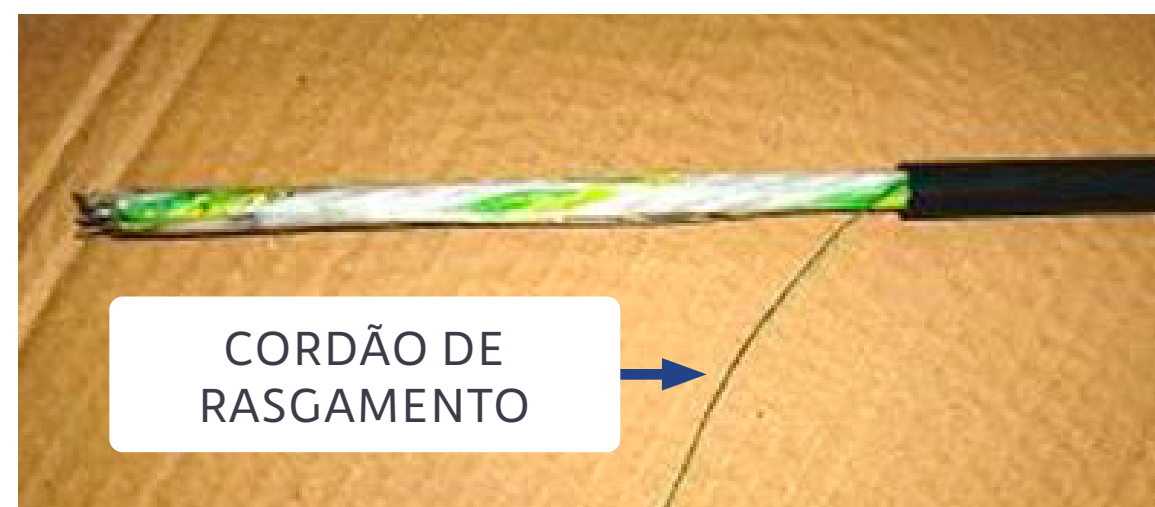
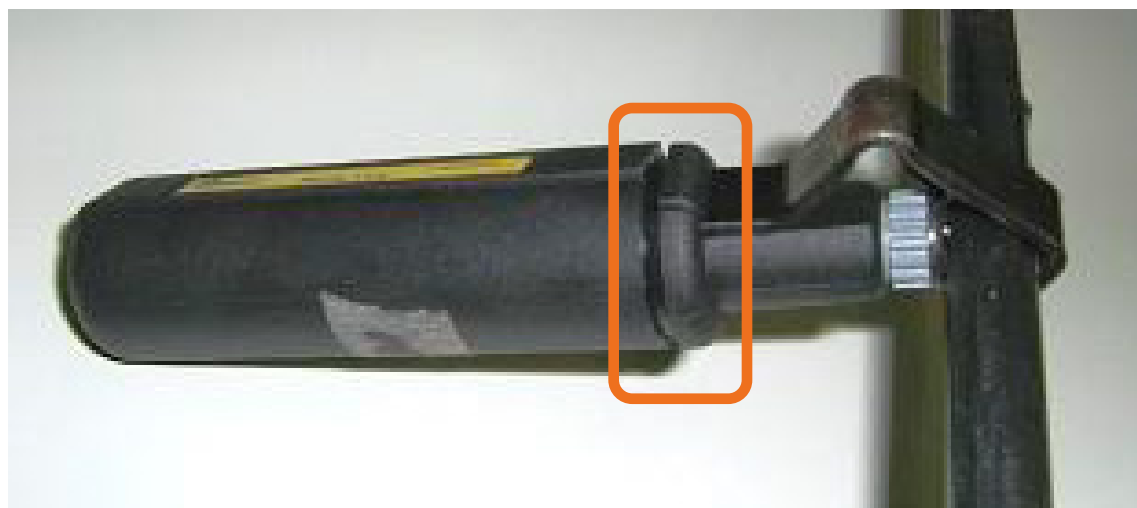
# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 9. PREPARAÇÃO DOS CABOS ENTRANTES NO CEO-DM

#### ABERTURA E RETIRADA DA CAPA DO CABO:

Com a ferramenta apropriada, realizar o corte circular da capa do cabo no ponto piloto e nas extremidades medidas para abertura, em seguida soltar a trava para realizar a abertura espiral de 45 ° em  $\pm 20$ cm a partir do ponto piloto (centro nos cabos não cortado e ponta para cabos cortados) para se ter acesso a linha de abertura total da capa.

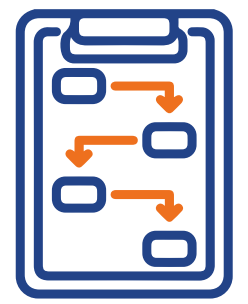


#### CORTE LONGITUDINAL DO CABO

Enrolar o cordão de rasgamento em um pedaço de cabo óptico, conforme indicado na figura abaixo, e após isso realizar a abertura da capa do cabo até o ponto piloto.



**Obs:** Para facilitar a abertura do cabo, recomenda se fazer uma pequena abertura na ponta do cabo, para poder posicionar e facilitar o rasgamento Para isso utilizar tesoura ou estilete.



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 9. PREPARAÇÃO DOS CABOS ENTRANTES NO CEO-DM

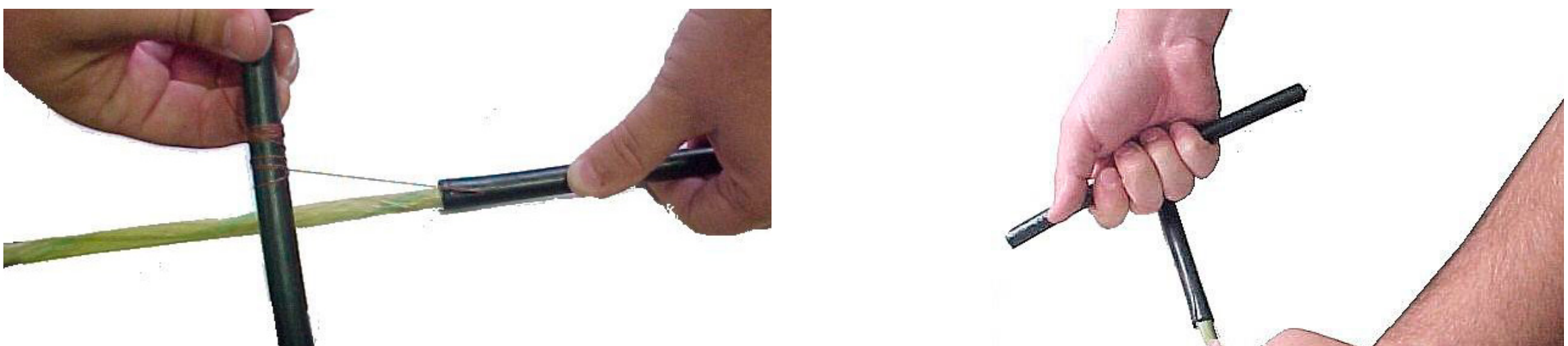
#### CORTE DO KEVLAR

Abrir com cuidado a extremidade da capa do cabo óptico e removê-la. Separar a aramida/fibra de Kevlar dos tubos loose e cortá-la com tesoura de lâminas de cerâmica, tomando o cuidado para não cortar os tubos loose. Após isso devemos identificar, retirar e/ou cortar os elementos de enchimento.

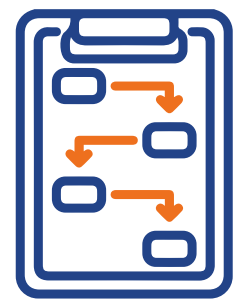


#### CORTE LONGITUDINAL DO CABO

Enrolar o cordão de rasgamento em um pedaço de cabo óptico, conforme indicado na figura abaixo, e após isso realizar a abertura da capa do cabo até o ponto piloto.



**Obs:** Para facilitar a abertura do cabo, recomenda-se fazer uma pequena abertura na ponta do cabo, para poder posicionar e facilitar o rasgamento. Para isso utilizar tesoura ou estilete.



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 9. PREPARAÇÃO DOS CABOS ENTRANTES NO CEO-DM

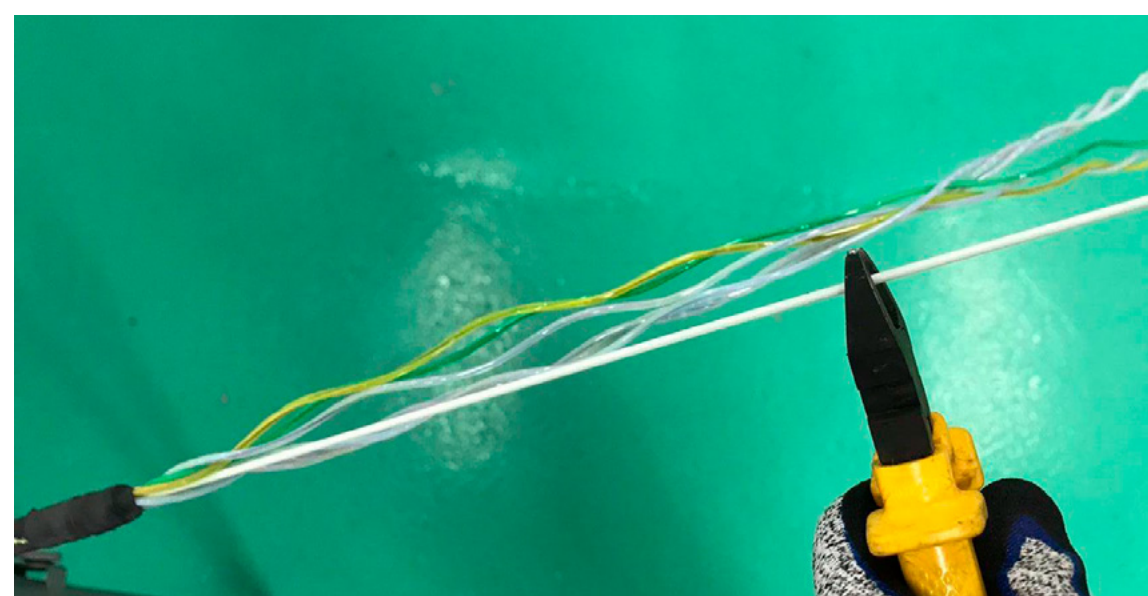
#### LIMPEZA E SEPARAÇÃO DOS TUBOS (APENAS PARA CABOS GELEADOS)

Remover o gel de proteção com o auxílio de uma estopa embebida em **detergente neutro** (limpeza "grossa") e após isso realizar uma limpeza nos tubos com álcool isopropílico (limpeza "fina"). Com os tubos limpos destrançá los de modo que os mesmos não dobrem.

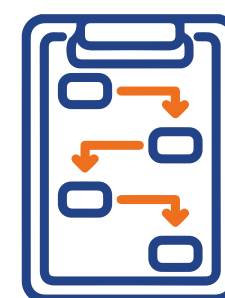


#### ELEMENTO DE TRAÇÃO

A partir do ponto de abertura da capa do cabo, marcar e cortar o elemento de tração a uma distancia de acordo com a instrução da operadora e/ou manual do fabricante do CEO  $\pm 15$ cm (mínimo 10 cm).



**Obs:** O elemento de tração cortado deverá ser picado em pedaços menores do que 40 cm e recolhidos pelo executante para posterior descarte conforme figura acima.

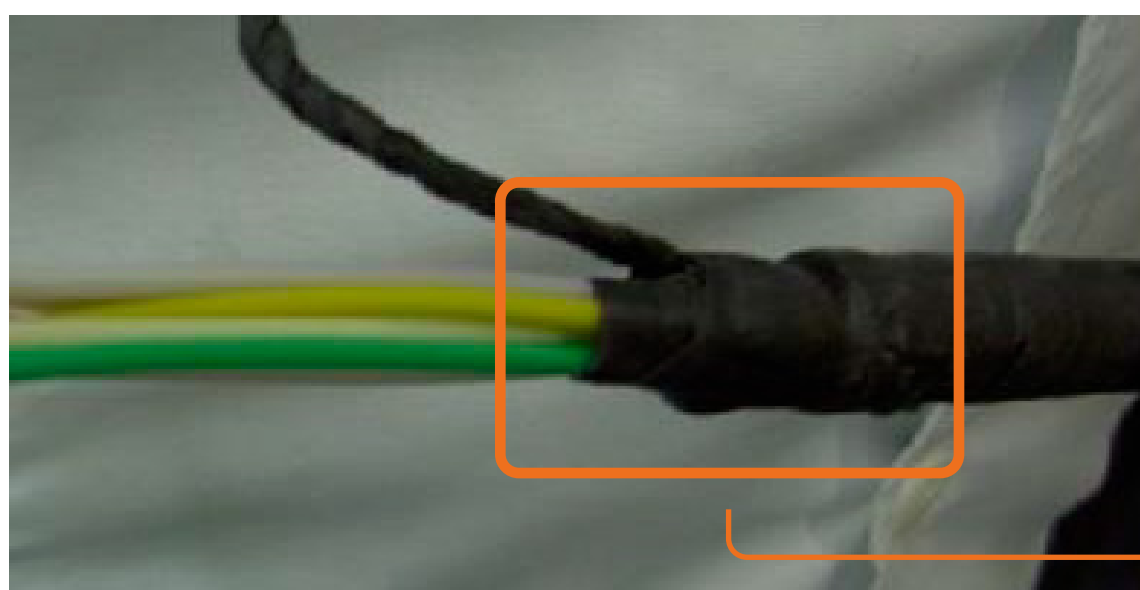


# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 9. PREPARAÇÃO DOS CABOS ENTRANTES NO CEO-DM

1. Sugere se para que se aplique fita de autofusão nas extremidades da capa dos cabos pós limpeza dos tubos, proporcionando um acabamento uniforme;
2. Corta se um pedaço de 100 mm (10 centímetros) da fita de autofusão e faça bipartição no meio tornando se em duas tiras de 10 X 100 mm;
3. Aplica se a fita dando início a 20 mm da extremidade da capa até envolver 10 mm dos tubos, retornando e terminando sua aplicação novamente na capa;



Aplicar fita de auto-fusão na extremidade dos cabos para acabamento e vedação

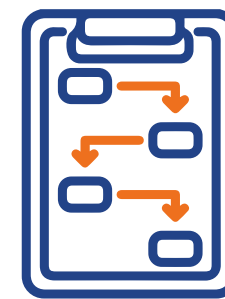


#### TEVE DÚVIDAS ATÉ AQUI?

Entre em contato com a nossa equipe técnica clicando no botão ao lado



TOQUE  
AQUI



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 9. PREPARAÇÃO DOS CABOS ENTRANTES NO CEO-DM

#### IDENTIFICAÇÃO DAS UNIDADES BÁSICAS (TUBOS NÃO COLORIDOS)

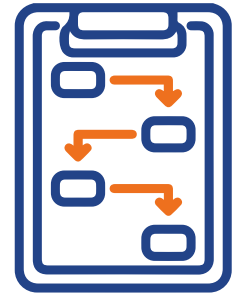
As unidades básicas devem ser identificadas fixando os adesivos numéricos, anilhas ou marcados com caneta permanente (ex: 1 traço, 2 traços, etc) seguindo a sequencia do código de cores, conforme indicado no quadro abaixo:

TIPO DE IDENTIFICAÇÃO	UNIDADES BÁSICAS		
	PILOTO (1)	DIRECIONAL (2)	NORMAL (3 EM DIANTE)
<b>CÓDIGO DE CORES</b>	VERDE	AMARELA	BRANCA
			
Padrão ABNT (Telebrás)	Cor Padrão ABNT	Cor Padrão EIA-598-A	

#### CÓDIGO DE CORES DAS UNIDADES BÁSICAS E DAS FIBRAS PADRÃO

FIBRA	COR - PADRÃO ABNT	COR - PADRÃO EIA598-A
1	VERDE	AZUL
2	AMARELO	LARANJA
3	BRANCO	VERDE
4	AZUL	MARROM
5	VERMELHO	CINZA
6	VIOLETA	BRANCO
7	MARROM	VERMELHO
8	ROSA	PRETO
9	PRETO	AMARELO
10	CINZA	VIOLETA
11	LARANJA	ROSA
12	AQUA	AQUA





# MANUAL DE INSTALAÇÃO

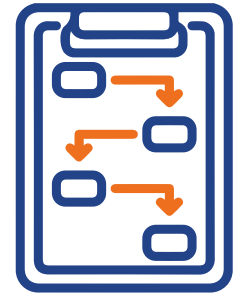
## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 9. PREPARAÇÃO DOS CABOS ENTRANTES NO CEO-DM

#### ABERTURA DO CONJUNTO

Assim que retirar o conjunto da embalagem, realize a abertura fazendo o destravamento da alavanca da abraçadeira "glamp" desencaixando o gancho do pino central conforme demonstrado abaixo e retire a cúpula para o acesso interno.





# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 10. PREPARANDO A BASE PARA INSERÇÃO DOS CABOS

#### SEQUENCIA DA PREPARAÇÃO

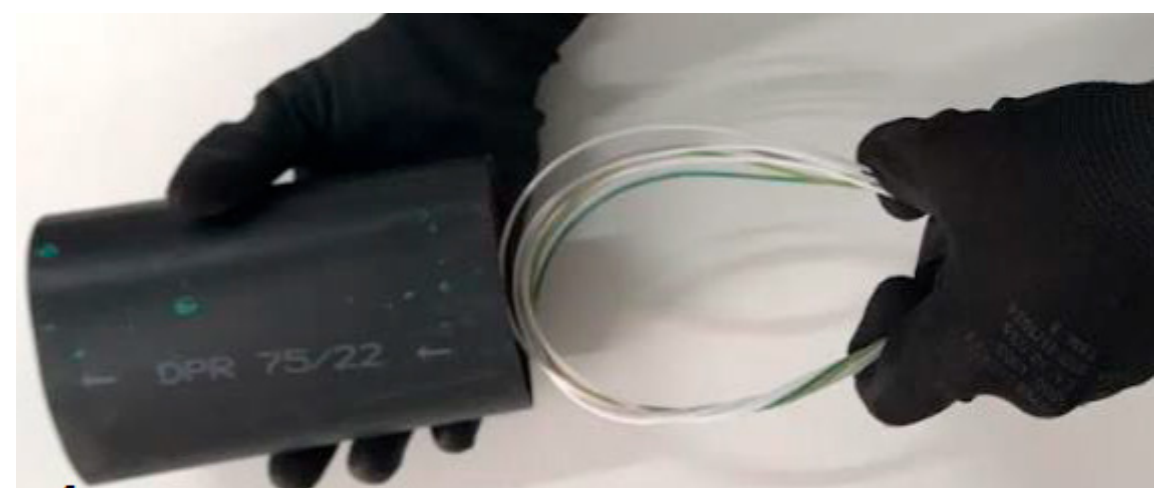
**1º** Realizar a abertura do duto com a própria linha de rasgamento dos cabos



**2º** Introduza as mantas nos cabos, atentar para sua posição (seta lado da base);



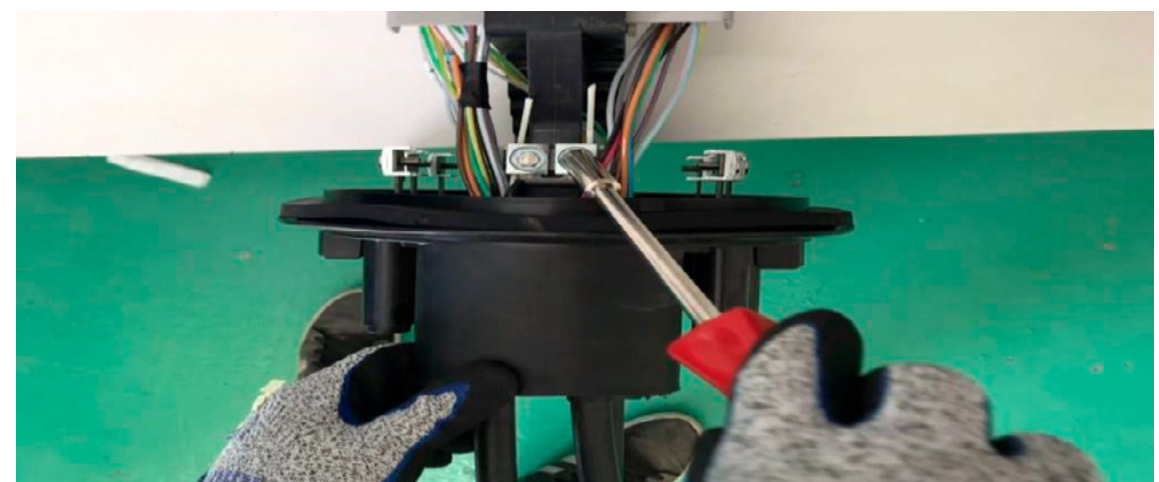
**3º** Faça a passagem dos tubos e dos cabos no duto correspondente;

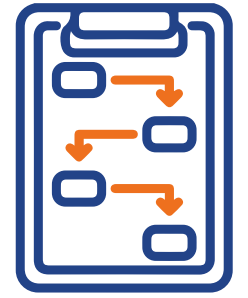


**4º** Encaixe a manta na base



**5º** Faça a fixação dos cabos através dos elementos de tração no anel de retenção;





# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

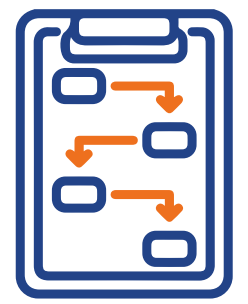
### 11. ACOMODAÇÃO DOS TUBOS PASSANTES - NÃO CORTADOS - NO BASKET

#### INTRODUÇÃO E FIXAÇÃO DOS CABOS NA BASE DO CEO:

Os cabos devem ser introduzidos no duto principal do conjunto, atentando para suas posições e limites, fazer a fixação através do elemento de tração junto as chapas de retenção na base com uso de uma chave canhão 8 mm.



**Obs:** Atentar para que não fique tubo trançado com o FRP



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

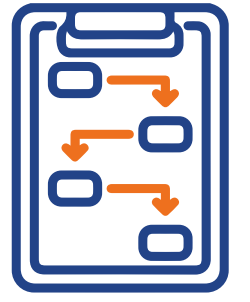
### 11. ACOMODAÇÃO DOS TUBOS PASSANTES - NÃO CORTADOS - NO BASKET

#### FIXAÇÃO DA ARAMIDA OU ELEMENTO DE TRAÇÃO

Entrar com os cabos deixando suas extremidades da capa passando apenas 1 cm da entrada do duto de forma que fiquem afastados do anel de retenção, assim os tubos ficarão livres e destrançados do elemento de tração que será fixado nas chapas de retenção.



**Obs:** Sugerimos não instalar tubos de transporte.



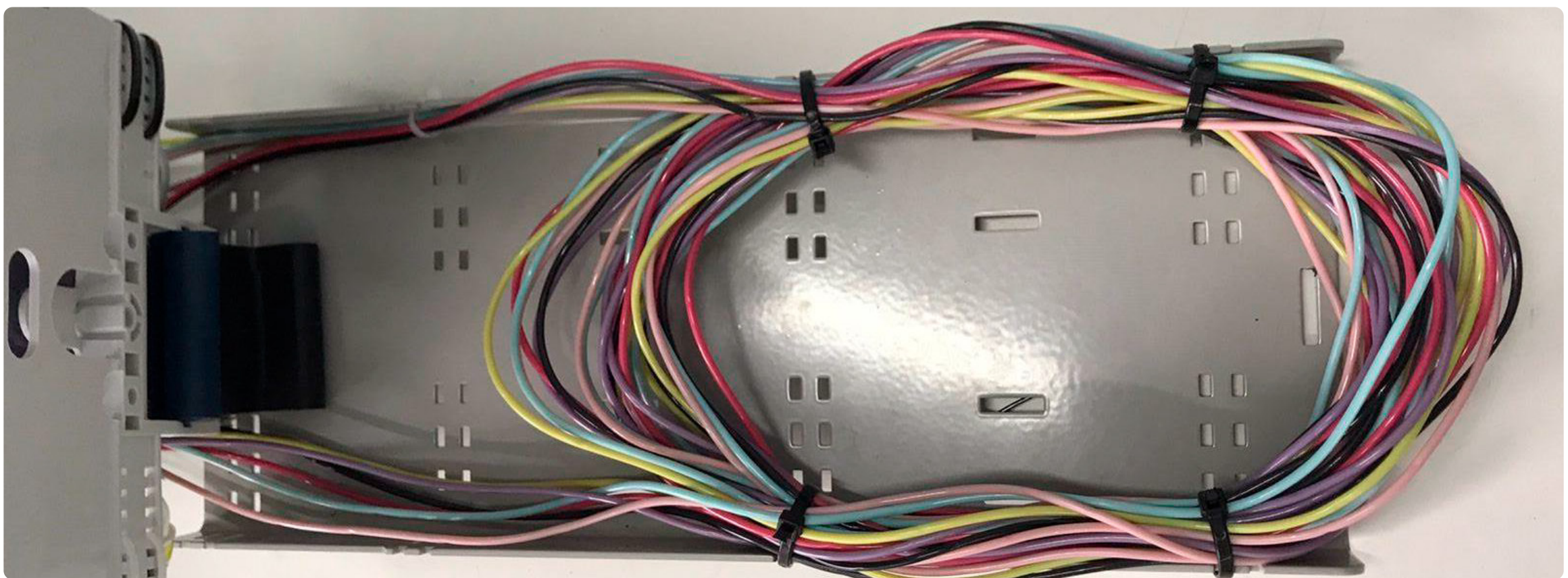
# MANUAL DE INSTALAÇÃO

CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

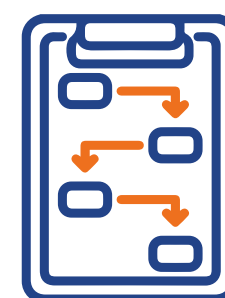
## 11. ACOMODAÇÃO DOS TUBOS PASSANTES - NÃO CORTADOS - NO BASKET

### FIXAÇÃO DA ARAMIDA OU ELEMENTO DE TRAÇÃO

Acomodar os tubos " não abertos no " de forma que fiquem homogêneo e fixados em pontos distintos o mínimo 4 abraçadeiras.



**Obs:** Sugerimos não instalar tubos de transporte.



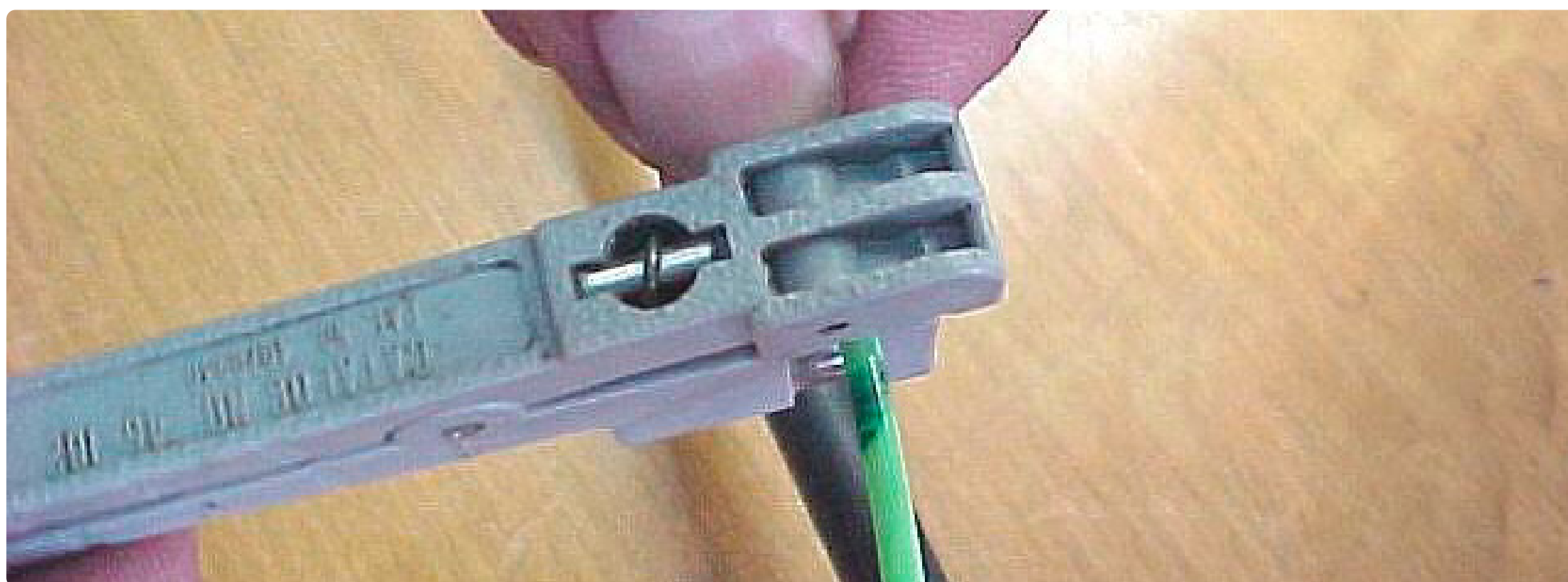
# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

## 12. PREPARAÇÃO E ACOMODAÇÃO DOS TUBOS E FIBRAS NAS BANDEJAS

### CORTE E ABERTURA DO TUBO LOOSE

Cortar os tubos de proteção (loose) utilizando o roletador de tubo loose, no ponto demarcado na entrada das bandejas do CEO.



1. Fazendo um movimento circular com a ferramenta (1 volta) ao redor do tubo-loose e em seguida, flexionar lentamente o tubo de proteção para cima e para baixo até que o mesmo se rompa.
2. Em seguida, iniciar cuidadosamente com as mãos, o puxamento do mesmo no sentido longitudinal do cabo óptico.
3. Para evitar tracionamento ou quebra das fibras, deve se cortar os tubos loose individualmente  $\pm$  a cada 50cm.

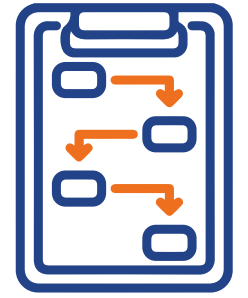


### TEVE DÚVIDAS ATÉ AQUI?

Entre em contato com a nossa equipe técnica clicando no botão ao lado



TOQUE  
AQUI

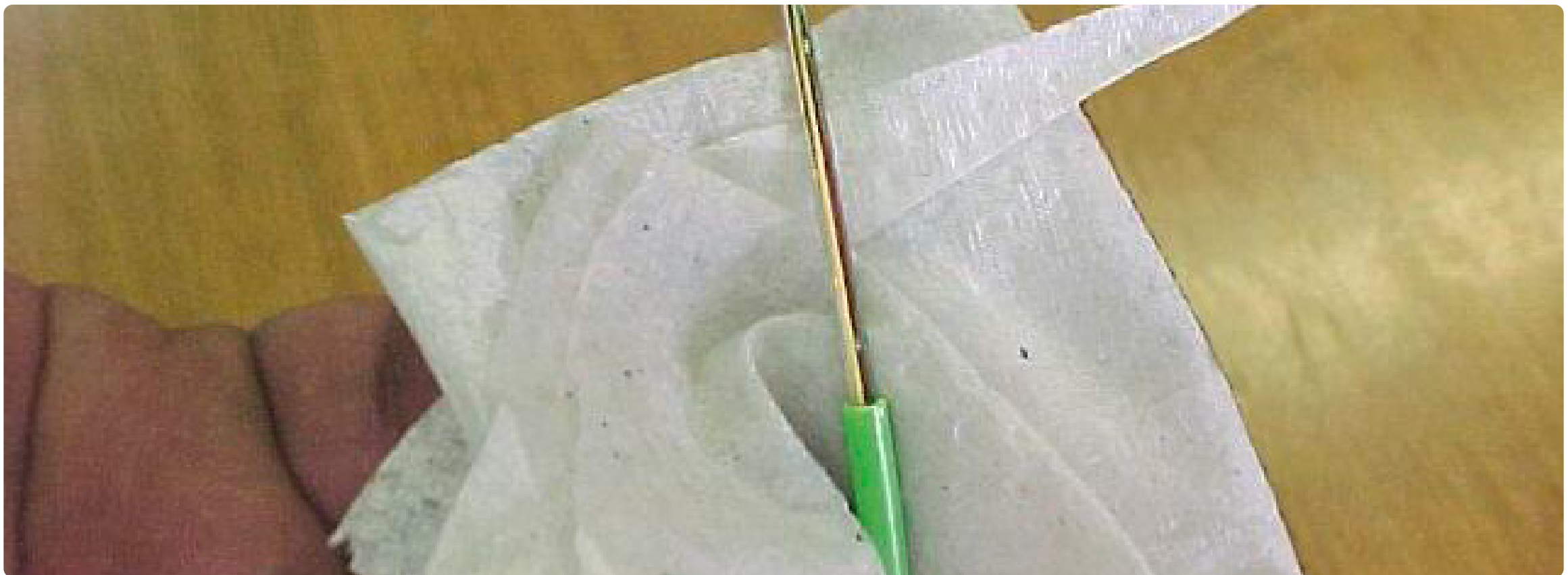


# MANUAL DE INSTALAÇÃO

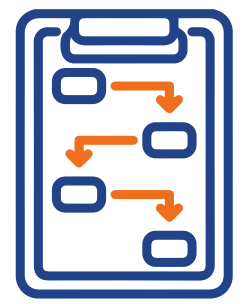
## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

## 12. PREPARAÇÃO E ACOMODAÇÃO DOS TUBOS E FIBRAS NAS BANDEJAS

### LIMPEZA DAS FIBRAS



- 1.** Para a retirada dos tubos, seguir o procedimento de limpeza das fibras dos cabos não TS conforme abaixo;
- 2.** Com uso de um lenço de papel, deve se retirar com cuidado o tubo para não danificar as fibras já retirando o excesso da geleia (cabos não TS);
- 3.** Com um novo lenço levemente umedecido com detergente neutro executar o processo de limpeza, em seguida repita o processo com álcool isopropílico até que as fibras " Sugestão Após a conclusão da limpeza das fibras colocar um pouco de talco em um novo lenço e aplicar de forma longitudinal espalhando nas fibras.



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

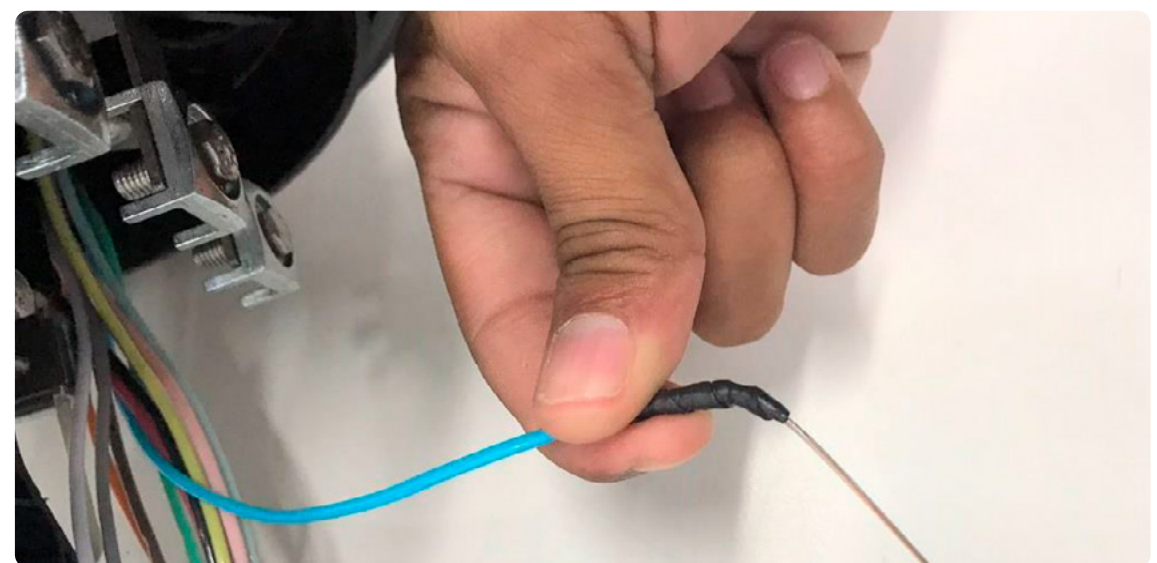
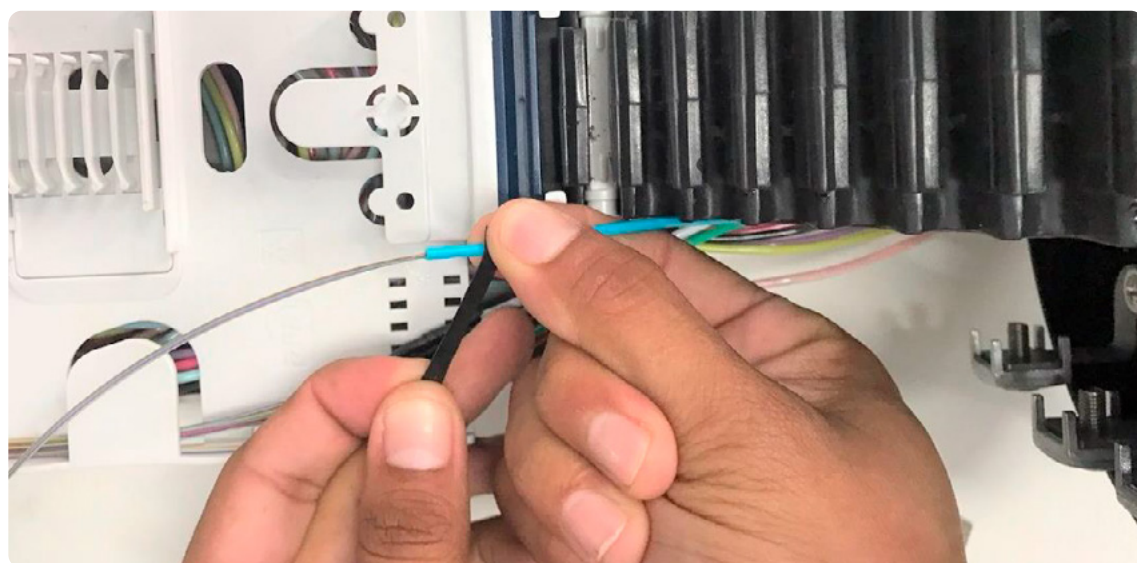
## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

## 12. PREPARAÇÃO E ACOMODAÇÃO DOS TUBOS E FIBRAS NAS BANDEJAS

### CORTE E IDENTIFICAÇÃO DOS GRUPOS DE FIBRAS

**Sugestão:** Aplique fita de auto fusão nas extremidades dos tubos aproximadamente 20mm sobre o tubo e 5mm sobre as fibras;

**1.** Este procedimento possibilita uma aderência melhor dos tubos nas bandeja, proporciona uma vedação quanto ao retorno de geleia (em cabos geleados) e cria um amortecimento das fibras em relação a extremidade dos tubos.



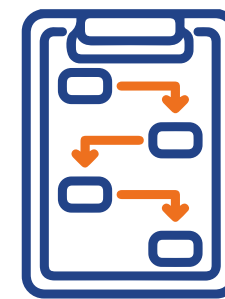
**Sugestão:** Identificar as fibras no mínimo à 60cm da extremidade do loose, conforme o grupo que ela pertence.

**GRUPO 1**  
Um traço



**GRUPO 2**  
Dois traços  
E assim por diante.





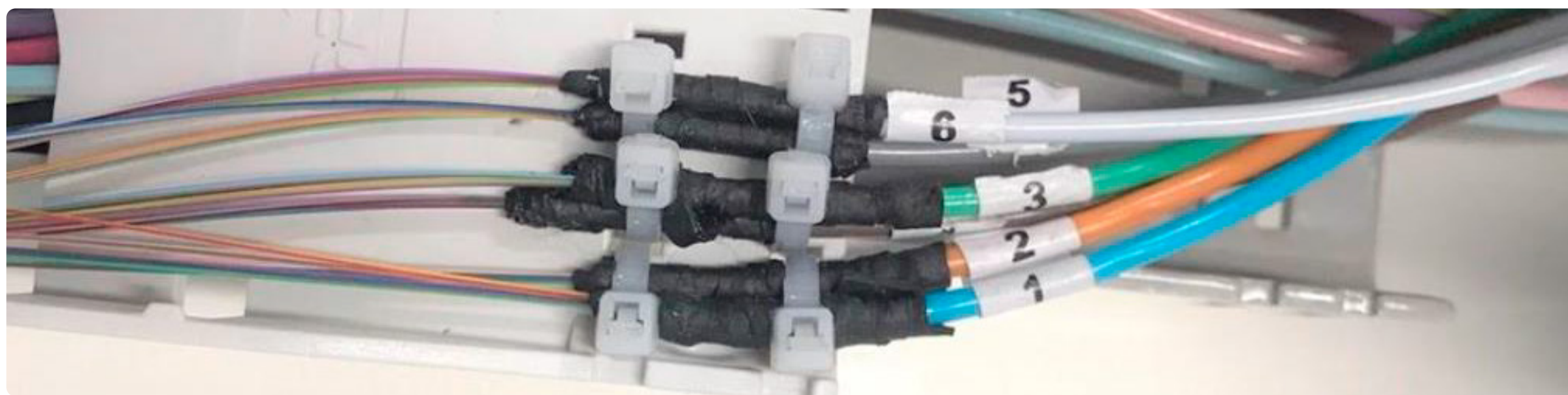
# MANUAL DE INSTALAÇÃO

CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

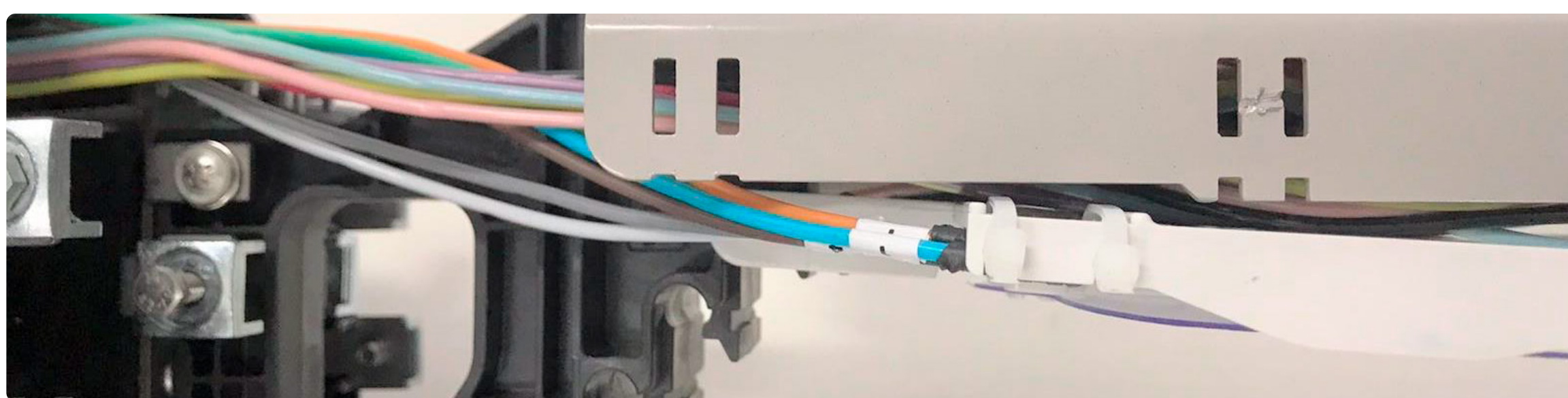
## 13. FIXAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS FIBRAS NAS BANDEJAS

### DETALHE DA FIXAÇÃO DOS TUBOS NA BANDEJA

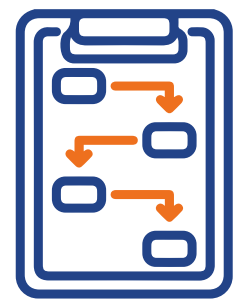
**OBS:** As anilhas de identificação só devem ser colocadas em cabos cujo os tubos loose não sejam coloridos. Ex: tipo Telebrás (VD/AM).



**OBS:** Os tubos "loose" entram de forma direta nas bandejas, sugerimos a fixação de dois em dois tubos com duas 2 abraçadeiras auto travante 100x25mm sobre a fita de auto fusão instalada nas extremidades dos mesmos.



**Obs:** Sugerimos não instalar tubos de transporte.



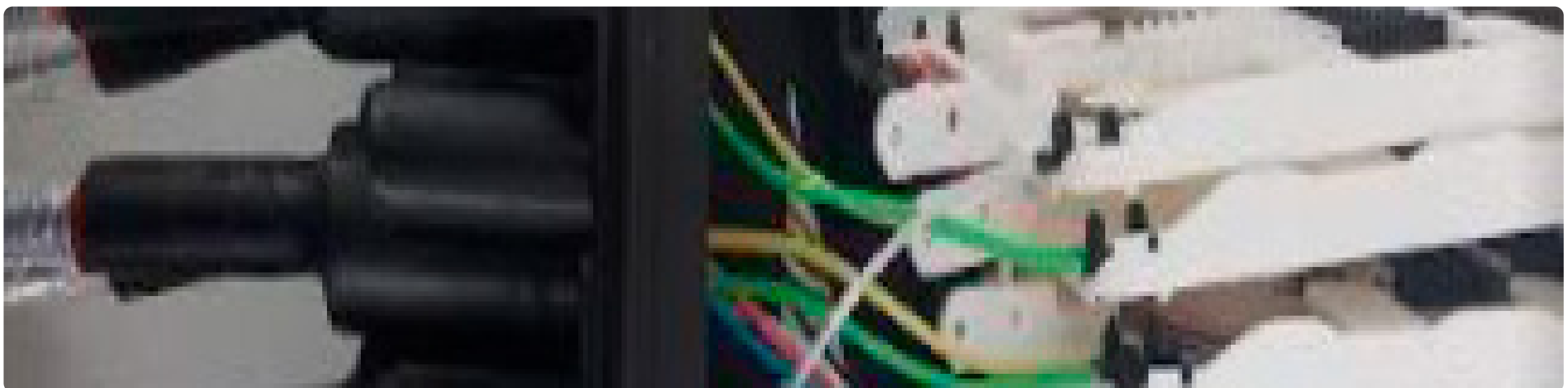
# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 13. FIXAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS FIBRAS NAS BANDEJAS

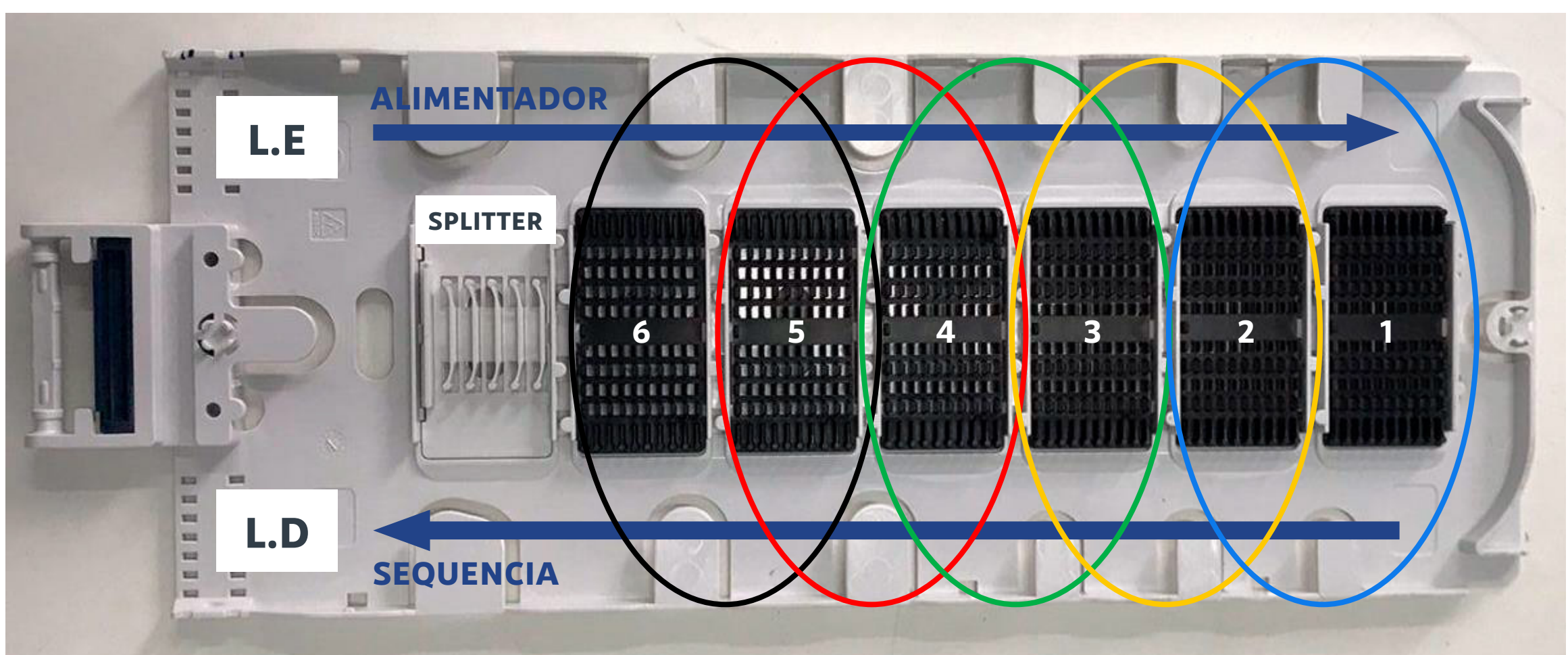
#### DETALHE DA FIXAÇÃO DOS TUBOS NA BANDEJA

**OBS:** As anilhas de identificação só devem ser colocadas em cabos cujo os tubos loose não sejam coloridos. Ex: tipo Telebrás (VD/AM).

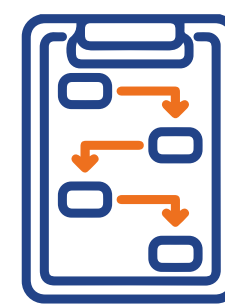


#### DETALHE DA FIXAÇÃO DOS TUBOS NA BANDEJA

**OBS:** Sugerimos que as fibras de entrada (alimentador) preferencialmente entre do lado esquerdo da bandeja, e as fibras de saída (sequencia) do lado direito da bandeja, ambas sejam acomodadas a partir do primeiro compartimento.



**Obs:** Sugerimos não instalar tubos de transporte e cada berço acomoda até 18 fusões totalizando 108 emendas por bandeja.



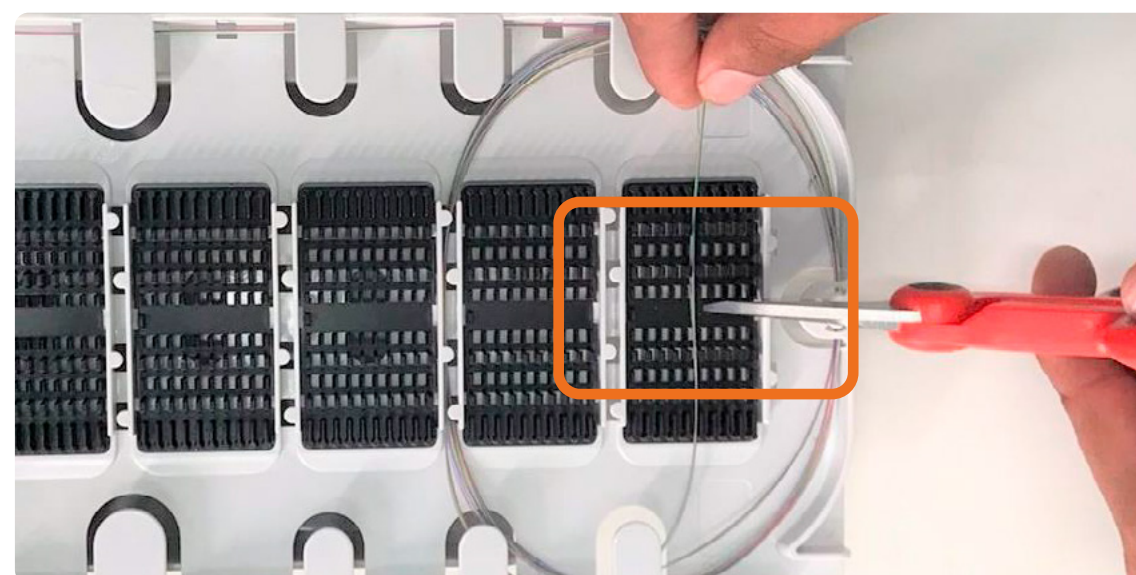
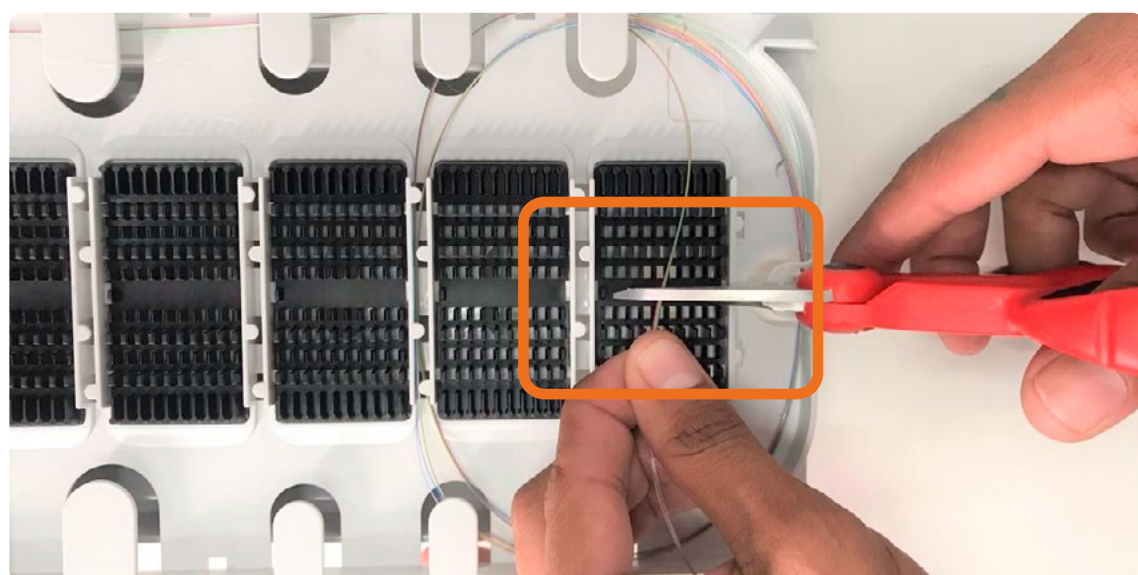
# MANUAL DE INSTALAÇÃO

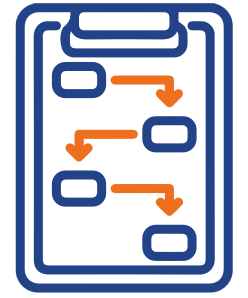
## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 13. FIXAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS FIBRAS NAS BANDEJAS

#### PRE-ACOMODAÇÃO DAS FIBRAS NAS BANDEJAS

1. Importante realizar a pré acomodação das fibras na bandeja, sugerimos o mínimo de 3 voltas no compartimento, em seguida medir até o centro da canaleta de acomodação nos berços de fixação do protetor de emenda e cortá-las.
2. Este procedimento possibilita um acabamento uniforme na acomodação das fibras após as fusões.





# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 14. PASSO A PASSO DO PROCESSO DE FUSÃO

#### DETALHE DA FIXAÇÃO DOS TUBOS NAS BANDEJAS

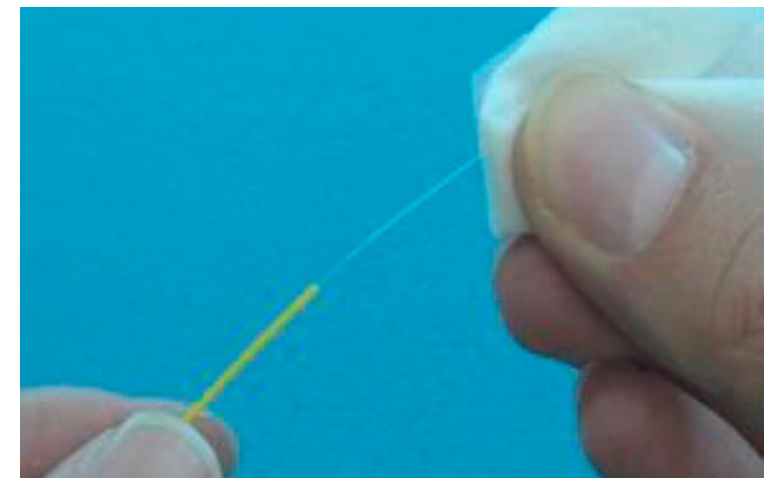
1º Instalar o protetor



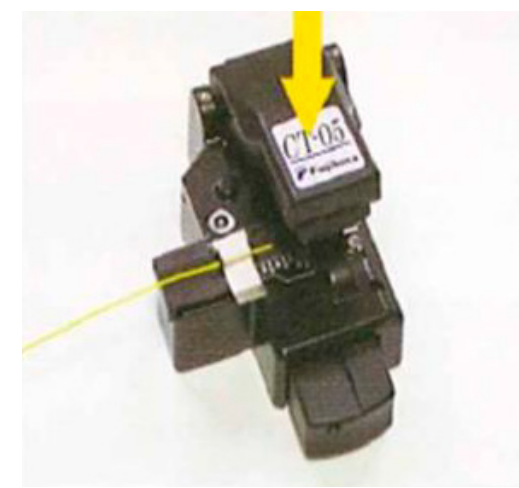
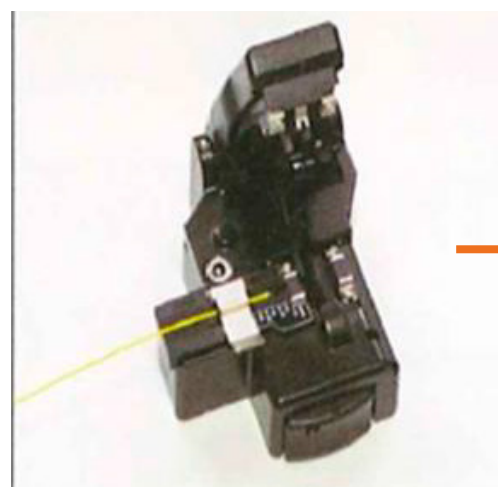
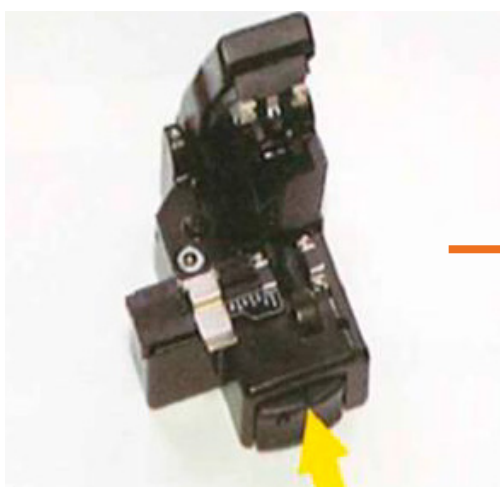
2º Decapar



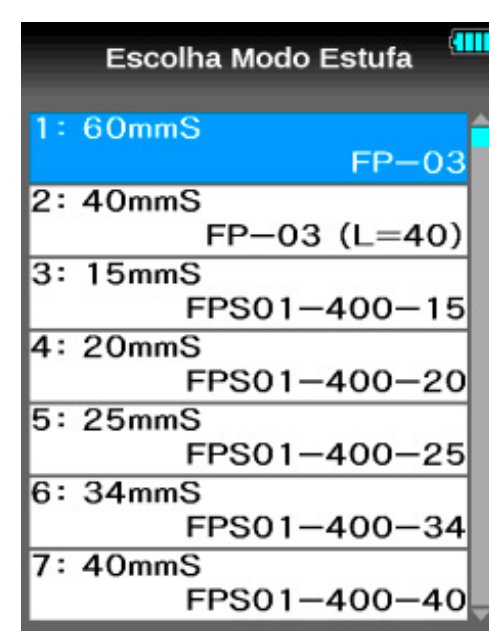
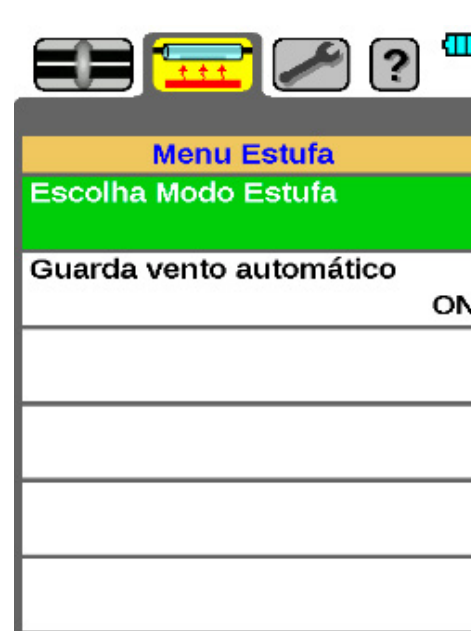
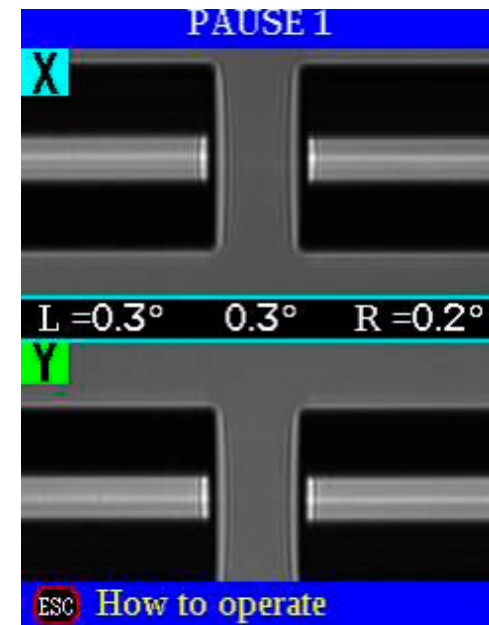
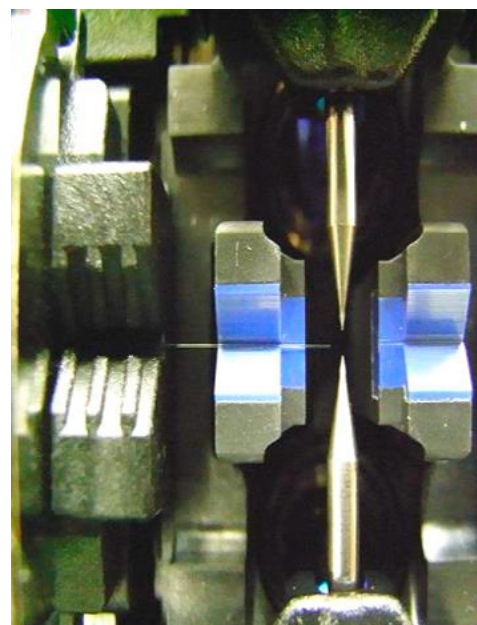
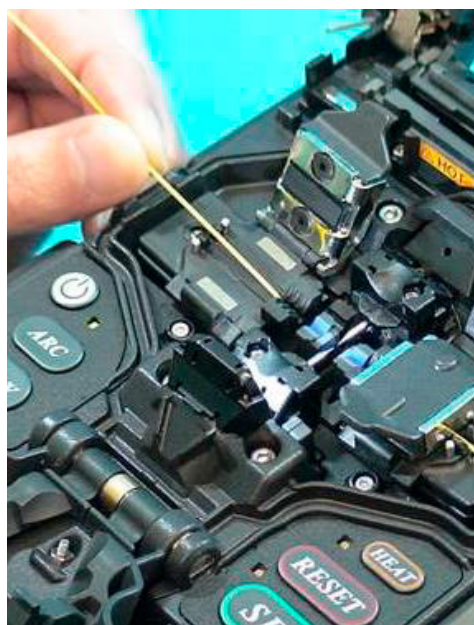
3º Limpar

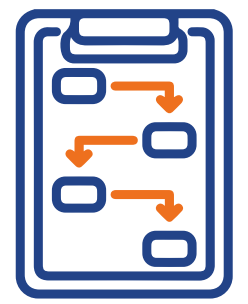


4º Clivar



5º Colocar a fibra na máquina devidamente configurada e executar fusão





# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

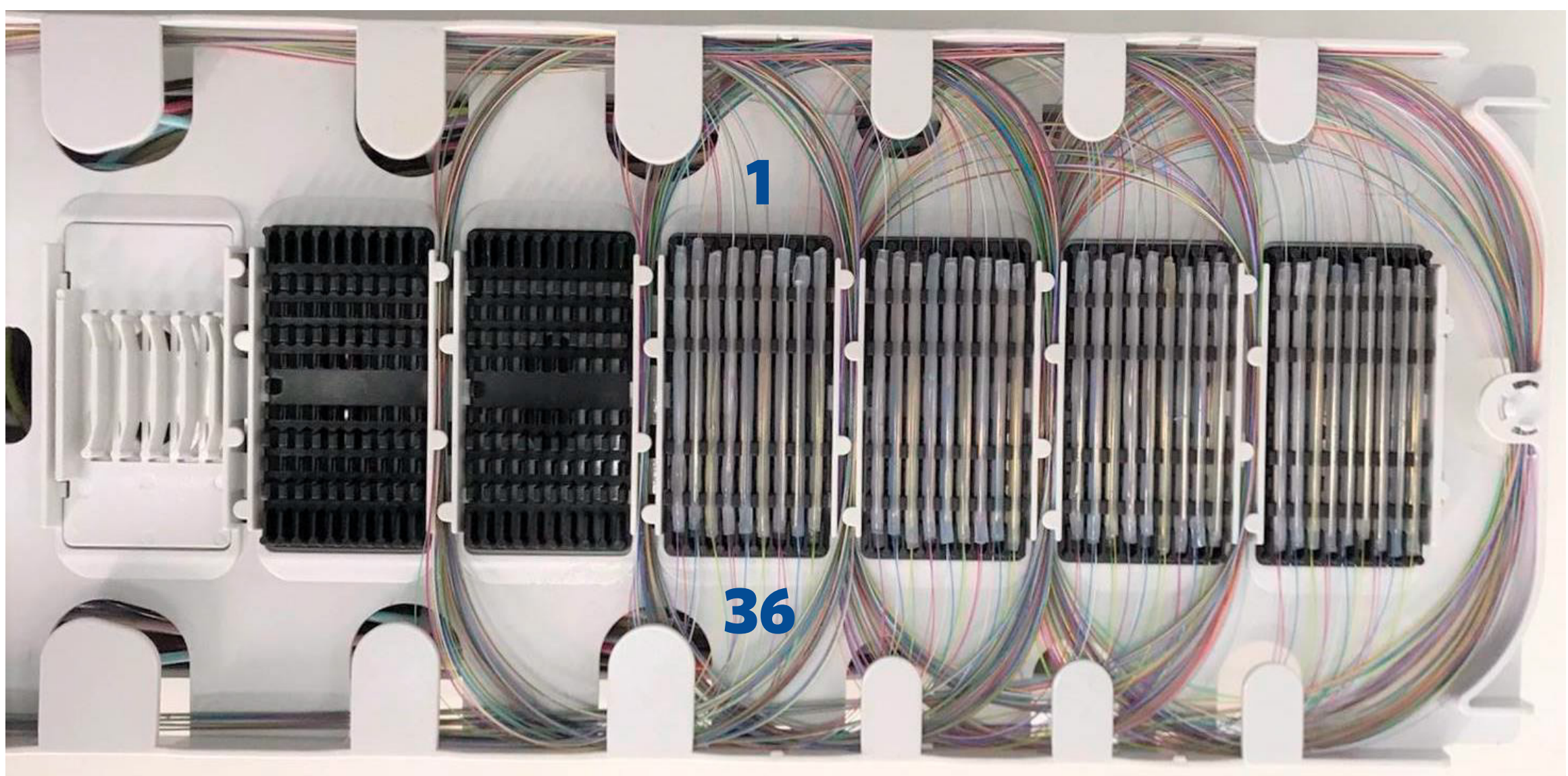
### 15. ACOMODAÇÃO DAS FIBRAS NAS BANDEJAS APÓS FUSÃO

#### CUIDADOS NA ACOMODAÇÃO DAS FIBRAS

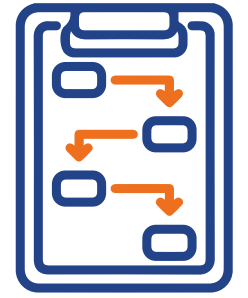
1. Muito cuidado para que a acomodação final das fibras não crie nenhum esforço que possa provocar micro curvaturas ou macro curvaturas;
2. Cabe ressaltar aqui que a curva da fibra dentro da bandeja deve ser equivalente à curvatura da pulseira do relógio, mas não pode ter a curvatura de um anel;

#### DETALHES DAS ACOMODAÇÕES DAS FIBRAS E DOS PROTETORES DE EMENDA

1. Acomodar os protetores de emenda devidamente nas canaletas de cada berço da bandeja, respeitando a ordem e sequencia das cores conforme padrão do cabo;
2. Não esquecer de ajustar o tamanho do protetor na configuração da máquina, 45 ou 60mm (Ex: nesta bandeja foram usados protetores de 60mm)



**Obs:** Sugestão de Acomodação e Distribuição 72 Fibras



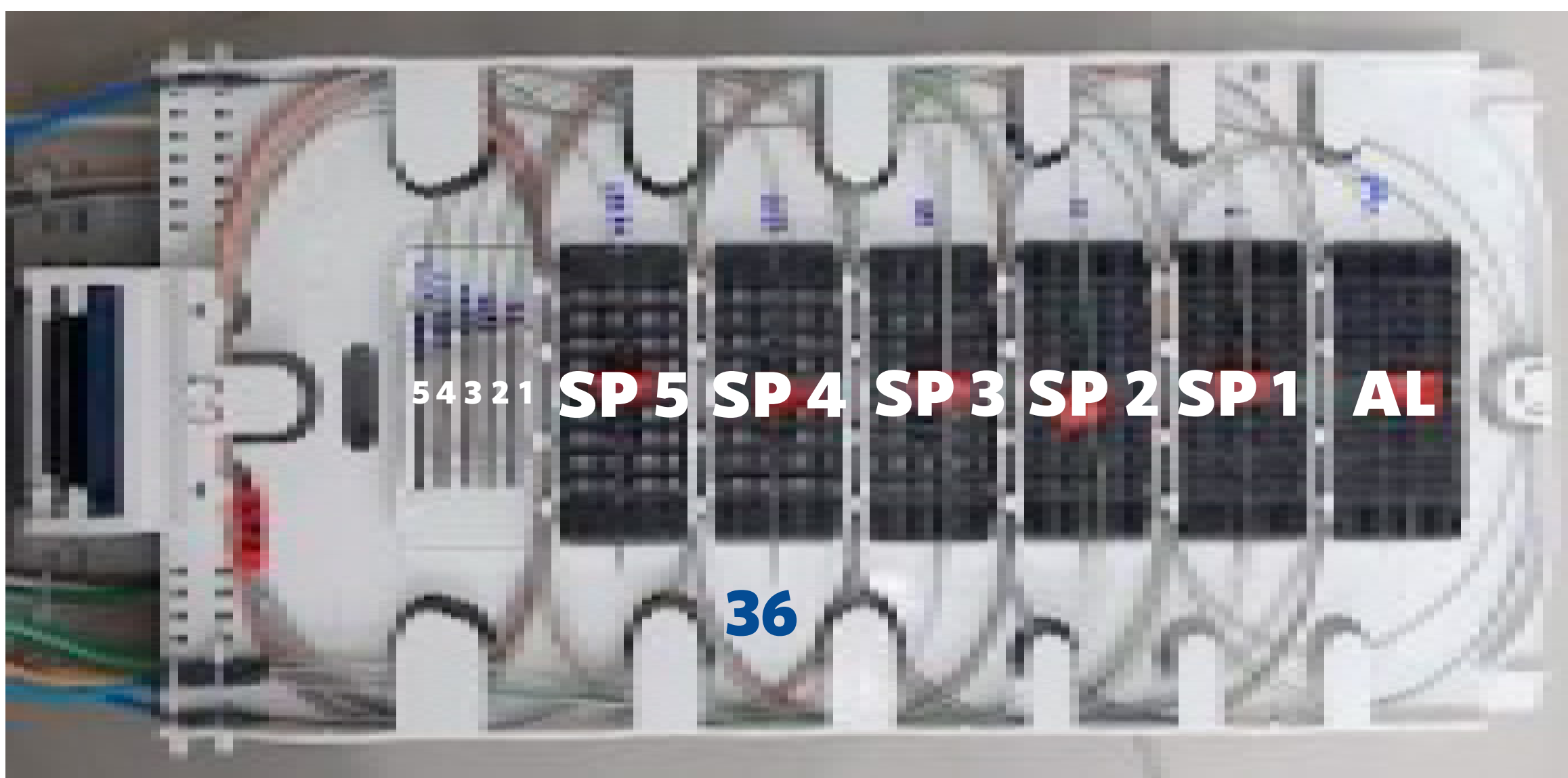
# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

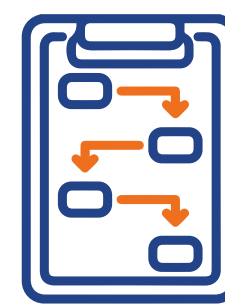
### 15. ACOMODAÇÃO DAS FIBRAS NAS BANDEJAS APÓS FUSÃO

#### DETALHES DAS ACOMODAÇÕES DOS SPLITTERS

1. Sugerimos a acomodação dos splitters conforme ilustrado abaixo;
2. Quanto a distribuição da fibras, sugerimos a alimentação (AL) dos splitters no 1º compartimento e a distribuição a partir do 2º compartimento conforme abaixo.



**Obs:** Sugestão de Acomodação e Distribuição de 5 Splitter 1:8



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 16. APLICAÇÃO DOS KITS TERMOCONTRÁTEIS

#### SEQUENCIA DE INSTALAÇÃO

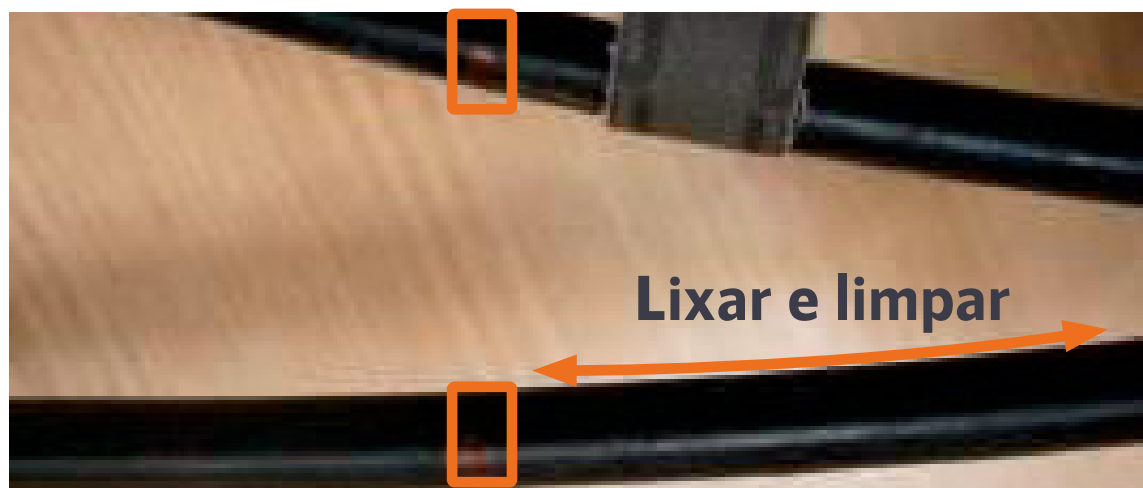
1º Encaixe a manta na base;



2º Use uma caneta CD, marque o final da manta nos cabos, depois, afaste-a sentido cabos para preparar a limpeza.



3º Lixe os cabos entre a base e a marcação, criando aderência para a manta e limpe com lenço umedecido em álcool isopropílico;



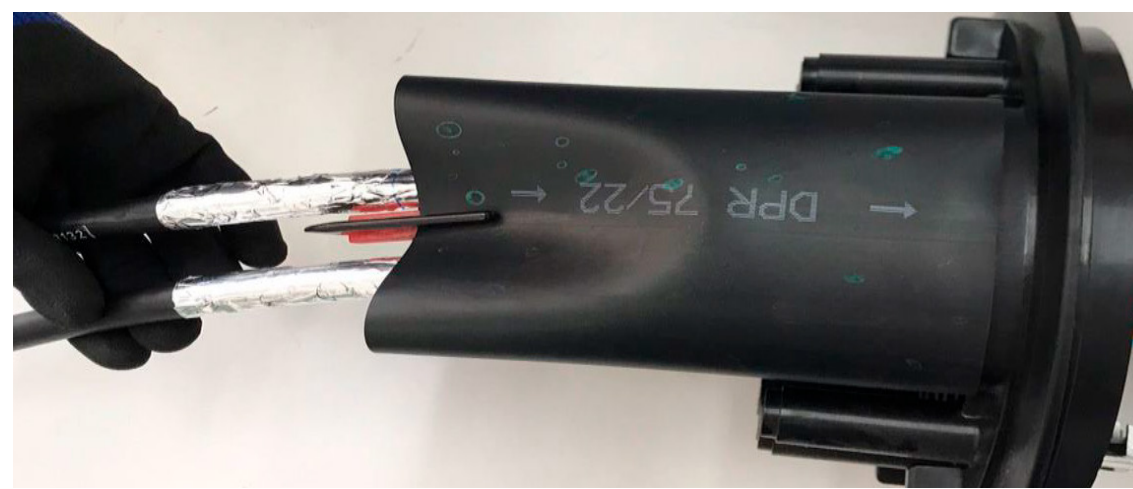
4º Aplique os papeis laminados nos cabos para proteção (a linha do papel deve ficar sobre a marcação do cabo, lado menor para a base)



5º Encaixe a manta sobre a base e instale o " de cola entre os cabos e a manta



6º Confira a posição e a centralização dos cabos ao encaixar o clips de cola entre eles



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 16. APLICAÇÃO DOS KITS TERMOCONTRÁTEIS

#### SEQUENCIA DE INSTALAÇÃO

**7º** Inicie o processo de aquecimento da base para os cabos até a total contração;



**8º** Não mexa nos cabos e no conjunto até que esfrie naturalmente.



#### CONHECENDO O KIT DERIVAÇÃO

**1.** O Kit de derivação possibilita a vedação do cabo óptico derivado, com intervalo de diâmetro de 8 mm a 13,5mm ou de 8mm a 20mm, nas portas circulares.

#### COMPONENTES

Tubo Termocontrátil 45/13

Fita de Alumínio Adesivada

Chapa de retenção do elemento de tração

Parafuso sextavado M-5 Inox

Tubo de Transporte 2,2x4,20x400mm

Lixa de Pano 25x400mm

Sachê com Lenço Umedecido em Álcool



#### OPCIONAL



Chapa e Parafuso

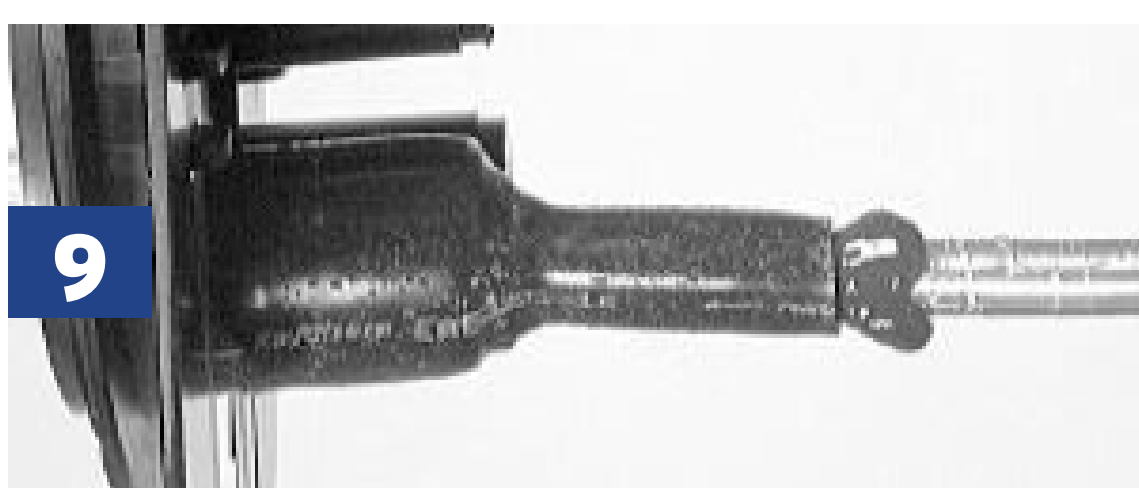
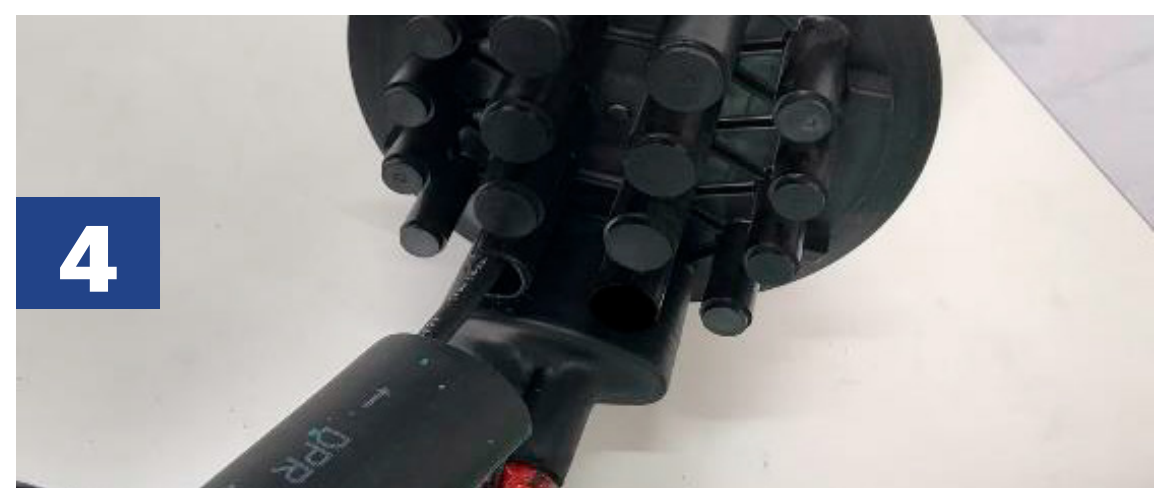


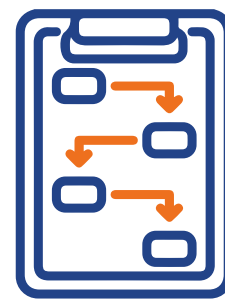
# MANUAL DE INSTALAÇÃO

CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

## 16. APLICAÇÃO DOS KITS TERMOCONTRÁTEIS

### APLICAÇÃO DOS KITS TERMOCONTRÁTEIS





# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

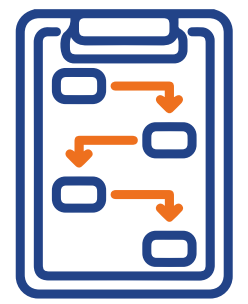
### 17. FINALIZAÇÃO DA MONTAGEM E ACOMODAÇÃO DO CONJUNTO

#### FECHAMENTO DO CONJUNTO

**1.** Assim que terminada as fusões e acomodações, realize o fechamento fazendo o travamento da alavanca da abraçadeira "glamp" encaixando o gancho no pino central conforme demonstrado abaixo.

**2.** O sistema de travamento da abraçadeira permite a aplicação de um cadeado de segurança dificultando o acesso ao interior do conjunto





# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

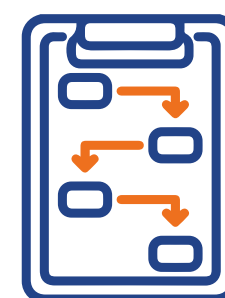
### 17. FINALIZAÇÃO DA MONTAGEM E ACOMODAÇÃO DO CONJUNTO

#### TESTE DE ESTANQUEIDADE DO CONJUNTO

1. Sugerimos que após o fechamento do conjunto, seja realizado o teste de estanqueidade para certificação de sua vedação;
2. Para isso se faz necessário ter em mãos uma bomba pneumática manual, um manômetro de 0 a 30 psi detergente neutro para fazer espuma e um recipiente com água;
3. Com o conjunto totalmente fechado, aplicar uma pressão de 5,8 psi no conjunto e verificar possíveis vazamentos nas reentradas dos cabos, junção da cúpula com a base e a válvula de pressão.



**Obs:** Após conclusão do teste retirar toda pressão do conjunto.



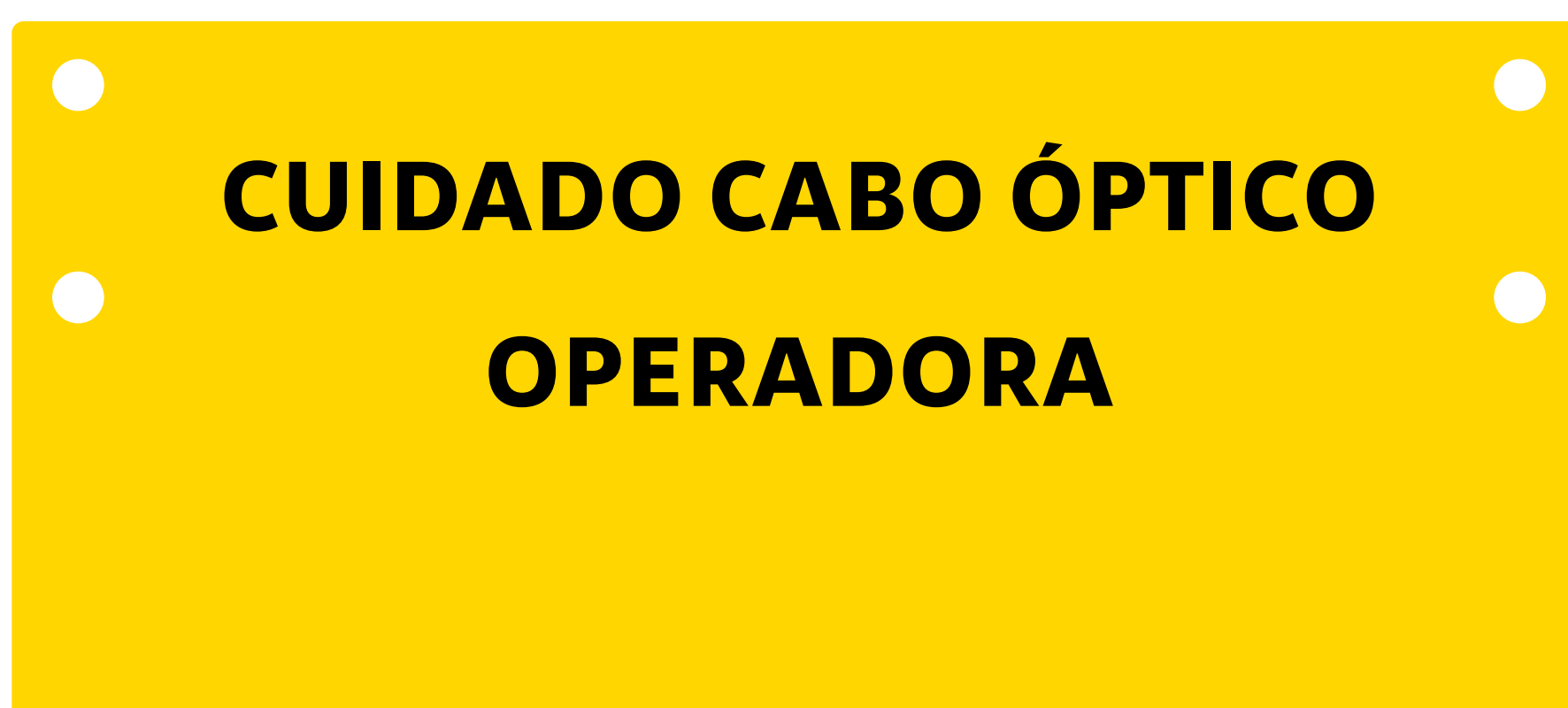
# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

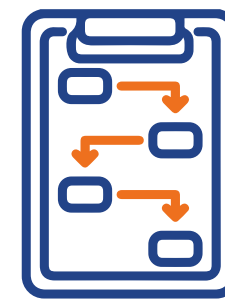
### 17. FINALIZAÇÃO DA MONTAGEM E ACOMODAÇÃO DO CONJUNTO

#### IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS ENTRANTES NOS CONJUNTOS

- 1 Realizar a identificação de todos os cabos entrantes nos conjuntos de emendas, com caneta de marcação permanente ou fita rotuladora no verso das plaquetas de advertência personalizadas.



Plaqueta de Identificação dos Cabos na Rede Conforme Resolução 004.



# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

### 17. FINALIZAÇÃO DA MONTAGEM E ACOMODAÇÃO DO CONJUNTO

#### KIT DE FIXAÇÃO DO CEO-DM EM REDES AÉREAS

- 1 O Kit Suporte para Fixação de CEO-DM DPR na cordoalha é constituído por dois perfis de alumínio, por duas Abraçadeiras Ajustáveis de aço inoxidável e por dois conjuntos de Prensas Cabos Poliméricos fornecidos com Parafusos de Cabeça Abaulada M10 x 35, com porcas e arruelas lisa e de pressão M10 GF.

#### COMPONENTES

Perfil de Alumínio

Abraçadeira Ajustável Aço  
Inox 203 a 222

Perfil Polimérico do Prensa  
Cabo

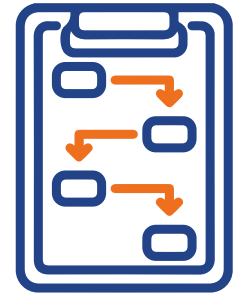
Parafuso Cabeça Abaulada  
PCA M10x35

Porca Sextavada M10

Arruela Lisa M10

Arruela de Pressão M10



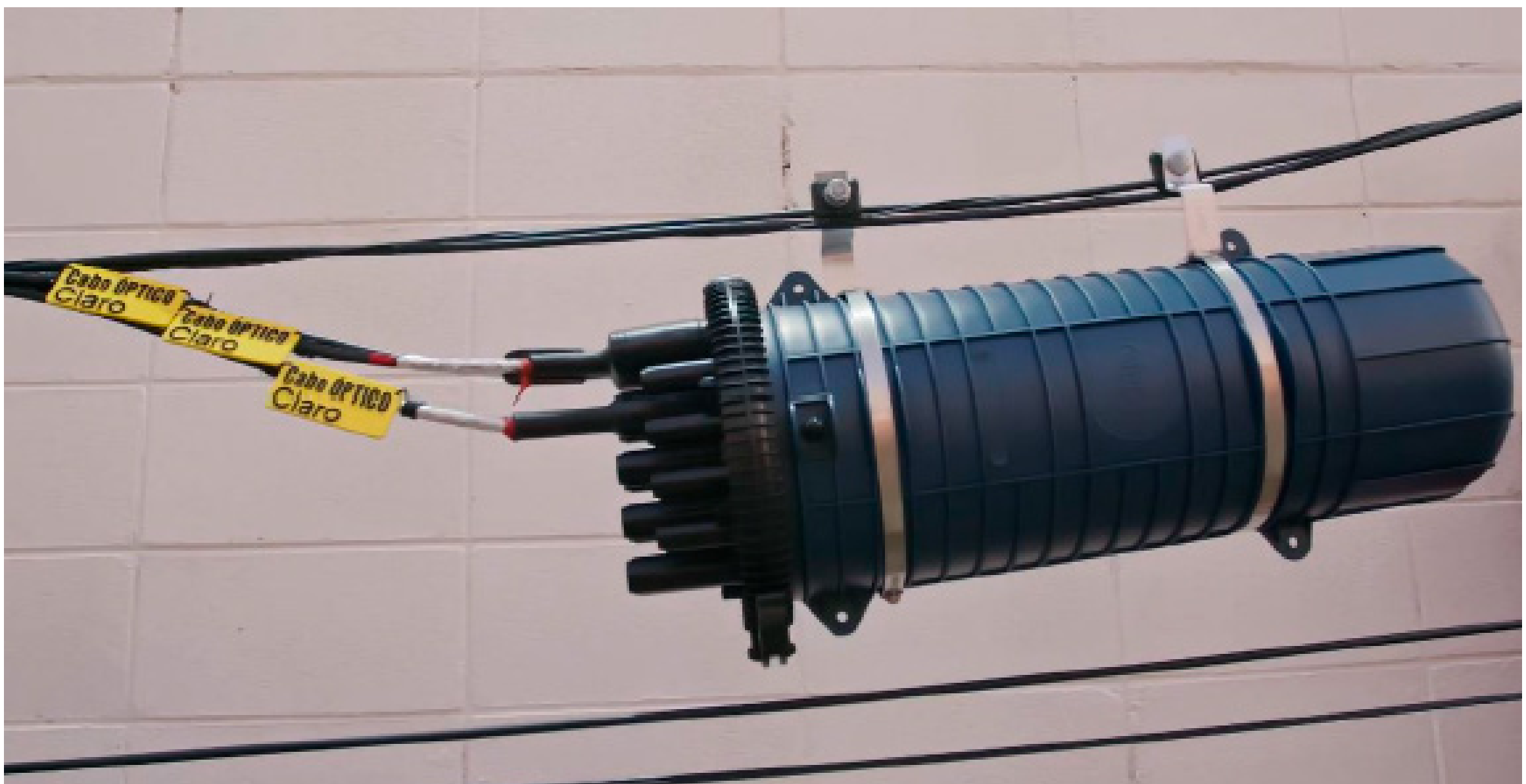


# MANUAL DE INSTALAÇÃO

CEO DM - FECHAMENTO TERMOCONTRÁTIL

## 17. FINALIZAÇÃO DA MONTAGEM E ACOMODAÇÃO DO CONJUNTO

**FIXAÇÃO DO CEO E SOBRA DE CABOS EM REDES COMPARTILHADAS**



**Obs:** Consulte a DPR quanto aos modelos de suportes de reserva de cabos disponíveis para atender os seus projetos.



Construindo as **redes do futuro**

Clique nos ícones abaixo para acessar nossas redes sociais

