

# CAIXA DE EMENDA ÓPTICA 24 A 96 FIBRAS SVT

SISTEMA DE VEDAÇÃO TERMOCONTRÁTIL



**FIBRACEM**

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO PP.00071 REV.09

---

## 1. DESCRIÇÃO:

Produto de Fabricação Fibracem utilizado para efetuar a distribuição, concentração e acomodar as emendas de fibras ópticas em redes aéreas, subterrâneas ou diretamente enterradas. Com capacidade para até 96 fibras, possui configuração unidirecional de entrada de cabos, possuindo uma entrada oval para dois cabos com diâmetro de 10 a 25mm e 4 entradas circulares para cabos derivados com diâmetro de 8 a 18mm. Possui bandejas para acomodação de tubo loose e das emendas das fibras. As entradas dos cabos são vedadas através de tubos termocontráteis (SVT), e a junção da base com a cúpula ocorre por sistema mecânico (abraçadeira de fechamento). Fornecido com kit de reentrada para entrada oval.

## 2. DIMENSÕES:

Comprimento: 492mm; Diâmetro maior: 195mm; Diâmetro menor: 160mm.

## 3. FORNECIMENTO PADRÃO:

- Caixa de Emenda Óptica para até 96 fibras (1 base, 1 cúpula, 1 anel de vedação, 1 abraçadeira de fechamento, 1 bandeja para acomodação de tubo loose e bandeja para acomodação das fibras\*)
- 1 tubo termocontrátil grande, usado na entrada oval da caixa
- 2 tubos termocontráteis menores, usados nas derivações da caixa
- 1 etiqueta de identificação de rota
- Abraçadeiras plásticas\*
- 1 clipe metálico
- 1 tira lixa de ferro G-40
- 1 sachê de álcool
- 1 par de suporte aéreo para fixação no poste ou em cordoalha
- 4 fitas de alumínio
- Tubos de passagem (cânula)\*

\*Fornecimento variável de acordo com tabela abaixo:

quantidades de fibras	bandeja para organização das fibras	abraçadeira plástica	tubo de passagem
24 fibras	1	4	8
48 fibras	2	8	16
72 fibras	3	12	16
96 fibras	4	16	16

#### **4. COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO (não acompanham o produto):**

- Arco de serra, chave de fenda, alicate de corte, roletador de tubo loose, soprador térmico, decapador específico para o cabo que será utilizado, abraçadeira plástica para amarração dos cabos e material para limpeza do cabo: álcool isopropílico, papel toalha e gaze.

#### **5. OPCIONAIS:**

- Abraçadeira BAP
- Suporte Subterrâneo
- Protetor de Emenda Óptica
- Derivador para Caixa de Emenda SVT
- Derivador Manta Zipada para Caixa de Emenda SVT
- Reentrada Manta Zipada para Caixa de Emenda SVT

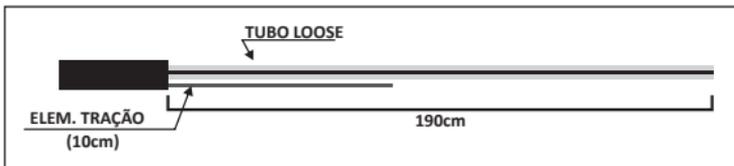
#### **6. CUIDADOS DE SEGURANÇA:**

- Cuidado com os raios de curvatura da fibra durante a montagem.
- Utilize produtos adequados para a limpeza das fibras ópticas: álcool isopropílico e gaze.
- Atenção ao manipular a serra para evitar acidentes.
- O uso do soprador térmico deve ser feito com muito cuidado e atenção para evitar queimaduras.
- A vedação da CEO deve seguir as orientações do fabricante, para garantir a integridade das fibras ópticas.
- Fixe adequadamente em poste, cordoalha ou no suporte subterrâneo (ver aplicação do produto com o fabricante). A instalação em poste requer a utilização de equipamentos de segurança (EPI e EPC).

## 7. PREPARAÇÃO DO CABO

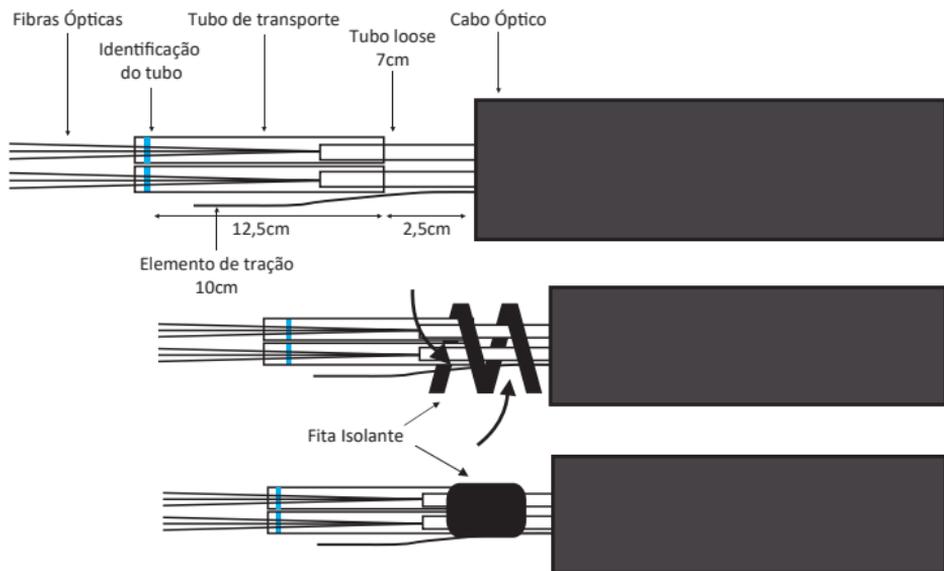
### 7.1 PREPARAÇÃO DO CABO COM A PONTA LIVRE

7.1.1 Abra o cabo a 190 cm da extremidade deixando os tubos loose à mostra e faça a limpeza dos mesmos caso o núcleo do cabo seja geledado:



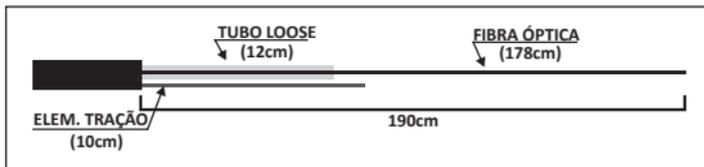
\*esquema fora de escala.

7.1.2 Caso se opte ou seja necessário a utilização dos tubos de transporte (inclusos no kit), efetue o corte dos tubos loose a 7 cm da abertura do cabo e faça a limpeza das fibras. Na sequência introduza as fibras de cada tubo no respectivo tubo de transporte. Faça a identificação dos tubos de transporte á 12 cm da ponta inicial baseado na identificação dos tubos do cabo. Posicione os tubos de transporte a 2,5 cm da abertura do cabo. Realize o acabamento do tubo transporte com o tubo loose com fita isolante ou auto fusão (não incluso no kit)



\* esquema fora de escala

**7.1.3** Caso não se opte ou não seja necessário a utilização dos tubos de transporte (inclusos no kit), faça o corte dos tubos loose a 12 cm da abertura do cabo e faça a limpeza das fibras. Faça a identificação dos tubos loose à 10 cm da ponta inicial baseado na identificação dos tubos do cabo.



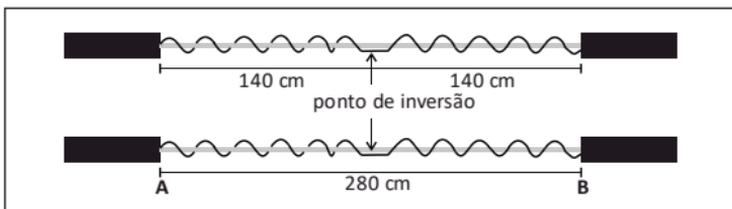
## 7.2 PREPARAÇÃO DO CABO SZ EM PASSAGEM – MODO SANGRIA:

**7.2.1** Marque o cabo no centro da abertura e remova a capa a direita e a esquerda por uma distância de 50cm para achar o ponto de inversão dos tubos.



**7.2.2** Após localizar o ponto de inversão, decape o cabo a 140cm a direita e 140cm a esquerda do ponto.

**Obs.:** O término da abertura da capa do cabo deve coincidir com o centro da inversão dos tubos nas posições A e B, mesmo que fique um pouco antes ou depois da marca.



\*esquema fora de escala.

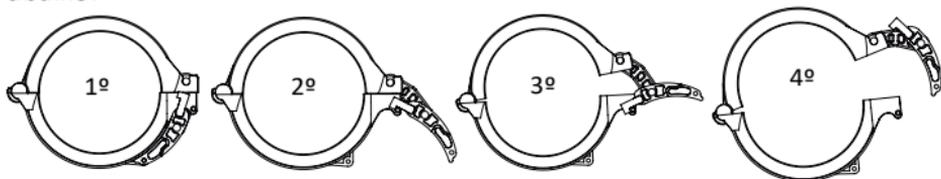
**7.2.3** Faça a limpeza do cabo e a identificação dos tubos loose. Posicione os tubos de passagem sobre os tubos loose à 2,5cm da abertura do cabo.

**IMPORTANTE:** Para preparação de outros cabos em passagem (sangria) não é necessário achar o ponto de inversão, sendo necessário apenas abrir o cabo a 280 cm.

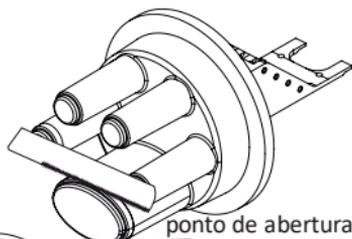
## 8. INSTALAÇÃO

### 8.1 ABERTURA DA CEO:

8.1.1 Destrave a nova abraçadeira de fechamento, conforme esquema abaixo:

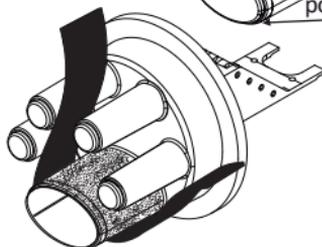


8.1.2 Retire a cúpula, posicione a base da caixa prendendo-a firmemente e abra a entrada oval de cabos no ponto indicado utilizando um arco de serra (não acompanha o produto).

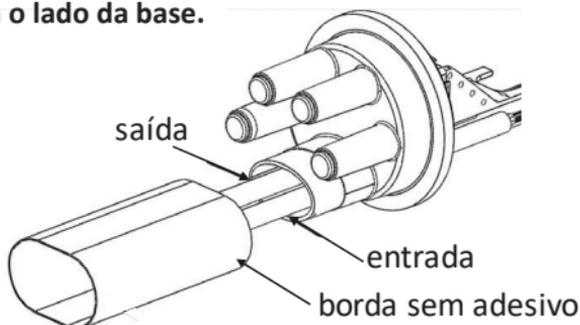


### 8.2 INSTALAÇÃO INTERNA:

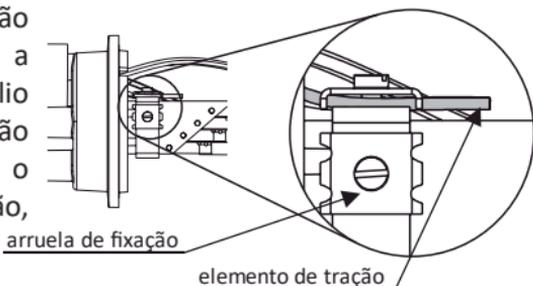
8.2.1 Limpe e lixe a entrada oval antes da passagem dos cabos.



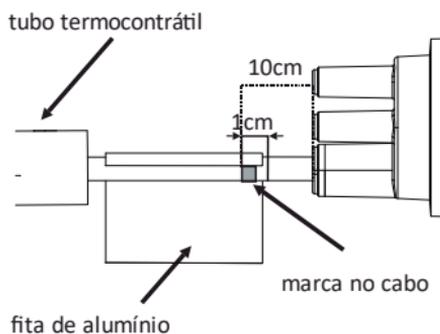
8.2.2 Posicione os cabos paralelamente um ao outro e passe o tubo termocontrátil maior sobre os mesmos. Passe os cabos pela entrada oval que foi aberta. **Obs.: A borda sem adesivo do tubo termocontrátil deve ser orientada para o lado da base.**



**8.2.3** Fixe o elemento de tração na base da CEO utilizando a arruela de fixação com o auxílio de uma chave de fenda (não acompanha o produto). Corte o excesso do elemento de tração, conforme imagem ao lado:

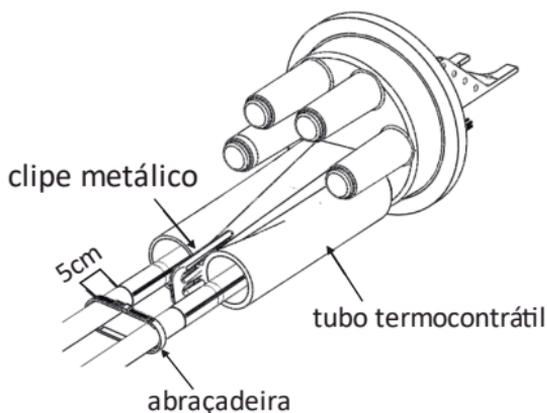


**8.2.4** Limpe e lixe os cabos até que fiquem totalmente ásperos. Os cabos devem ser lixados e limpos em uma área de aproximadamente 10 cm a partir da entrada oval. Posicione o tubo termocontrátil sobre a entrada oval até que sua extremidade encoste na base da caixa. Faça marcas nos cabos tomando como referência o final do tubo termocontrátil. Aplique uma tira de alumínio para cada cabo, avançando cerca de 1 cm da marca no cabo, conforme imagem ao lado:



\* esquema fora de escala

**8.2.5** Posicione o tubo termocontrátil sobre a entrada oval até encostar na base da caixa. Posicione o clipe metálico fazendo com que o tubo termocontrátil envolva os cabos ópticos e faça a união dos mesmos utilizando uma abraçadeira plástica à 5cm depois do alumínio.

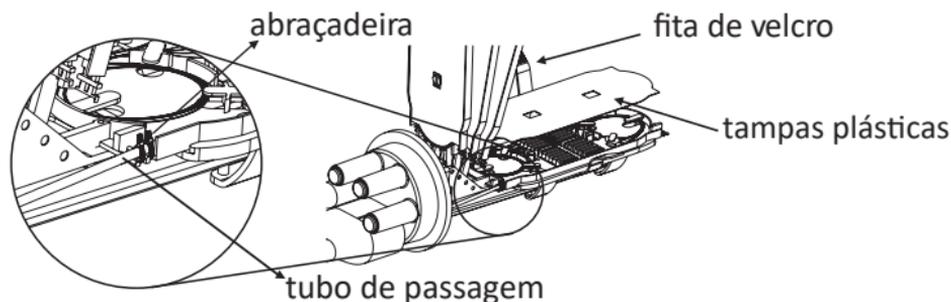


**8.2.6** Com o soprador térmico (não acompanha o produto), realize a contração do tubo termocontrátil iniciando pela extremidade próxima à base da caixa, aquecendo toda a circunferência e direcionando no sentido dos cabos. Aqueça a extremidade do tubo até que o adesivo do clipe flua entre eles.

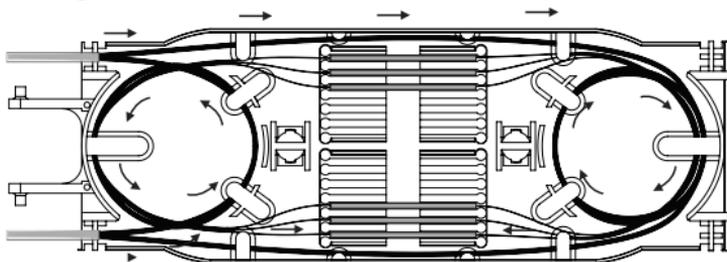
### **8.3 FIXAÇÃO DOS TUBOS, ACOMODAÇÃO E FUSÃO DAS FIBRAS**

**8.3.1** Retire o velcro de amarração e as tampas plásticas das bandejas. Corte o excesso de tubo de passagem com um estilete se necessário. Fixe os tubos nas bandejas com as abraçadeiras plásticas fornecidas, usando 2 abraçadeiras em cada lado da bandeja, conforme imagem abaixo.

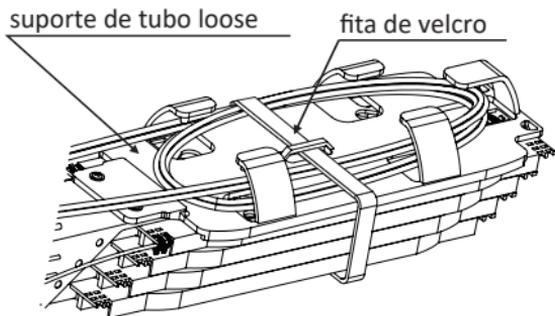
**Obs.: Cada bandeja comporta até 24 fusões.**



**8.3.2** As canaletas das bandejas podem alojar até duas emendas cada uma. Realize as sobras das fibras e armazene-as nas canaletas das bandejas. Acomode as sobras das fibras nos arcos superior e inferior da bandeja, conforme imagem:

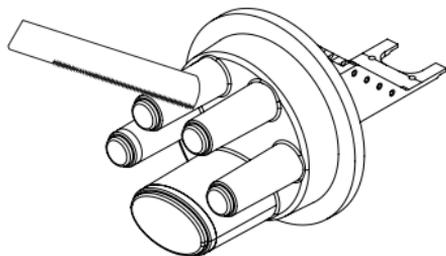


**8.3.3** Encaixe a tampa plástica. Acomode as sobras do tubo loose no suporte atrás das bandejas e una com a fita velcro as bandejas e o suporte com os tubos loose.



#### **8.4 DERIVAÇÃO DE CABOS:**

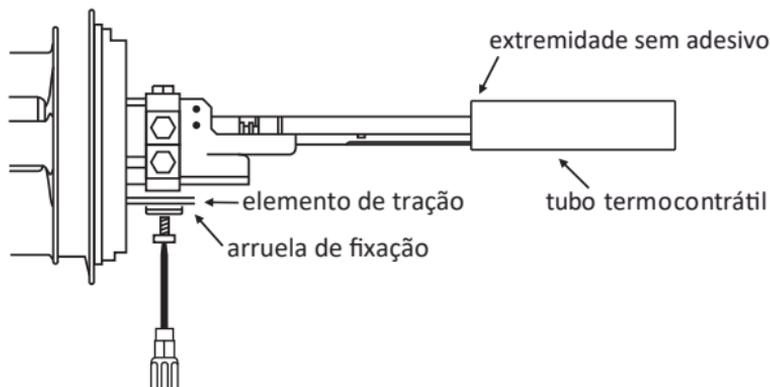
**8.4.1** Abra a saída de derivação escolhida utilizando uma serra (não acompanha o produto), conforme exemplificado ao lado:



**8.4.2** Realize os procedimentos conforme o item **7.1 PREPARAÇÃO DO CABO COM A PONTA LIVRE** desse manual para a preparação do cabo derivado.

**8.4.3** Passe o tubo termocontrátil pela ponta do cabo, tomando cuidado para que a ponta do tubo que não possui cola fique voltada para a base da caixa. Passe o cabo pelo orifício da base e fixe o elemento de tração na base da caixa utilizando a arruela de fixação com o auxílio de uma chave de fenda. Corte o excesso do elemento de tração, conforme esquema a seguir:

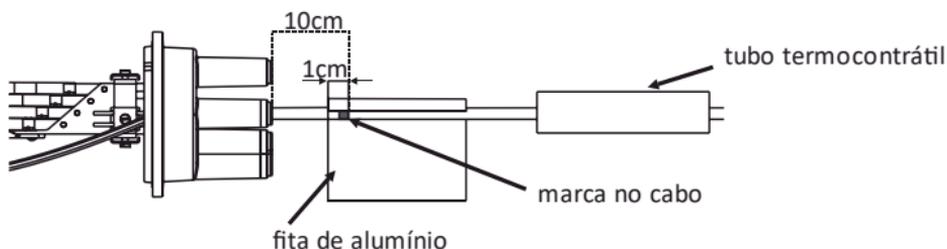
**Obs.: A borda sem adesivo do tubo termocontrátil deve ser orientada para o lado da base.**



**8.4.4** Limpe e lixe a saída de derivação aberta e os cabos, até que fiquem totalmente ásperos. Os cabos devem ser lixados e limpos em uma área de aproximadamente 10 cm a partir da saída de derivação.

**8.4.5** Posicione o termocontrátil sobre a saída de derivação até que sua extremidade encoste na base da caixa. Faça marcas no cabo tomando como referência o final do tubo termocontrátil. Retire o tubo e aplique a tira de alumínio avançando cerca de 1 cm da marca no cabo, conforme ilustração a seguir:

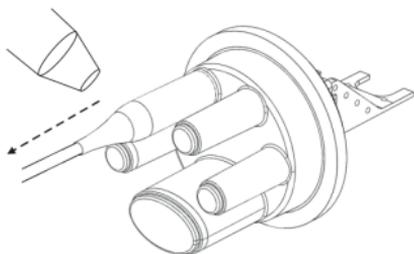
**Obs.:** Para cabos de 5 a 7,9 mm de diâmetro, será necessário revesti-los com fita auto-fusão (não acompanha o produto) para que adquiram um diâmetro de no mínimo 8 mm.



\*cotas em cm

\*\*esquema fora de escala

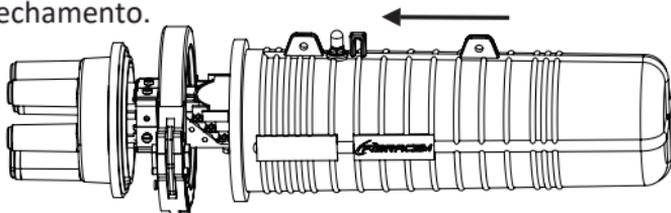
**8.4.6** Posicione o termocontrátil novamente sobre a saída de derivação e realize a contração do mesmo com um soprador térmico (não acompanha o produto), iniciando pela extremidade próxima à base da caixa, aquecendo toda a circunferência e direcionando no sentido dos cabos.



**8.4.7** Repita o item **8.3 FUSÃO DAS FIBRAS** desse manual para fixar os tubos e armazenar as fibras. Na sequência realize as emendas por fusão, acomode-as e coloque a tampa de proteção na bandeja.

## **8.5 FECHAMENTO DA CEO:**

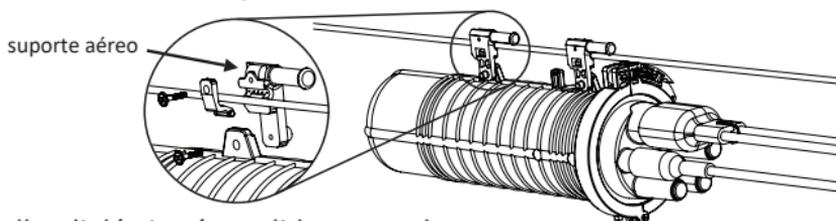
**8.5.1** Certifique-se que o anel de vedação está bem alojado na base e sem contaminação de sujeitas. Insira a cúpula e una o conjunto com a abraçadeira de fechamento.



## **9. FIXAÇÃO DA CAIXA DE EMENDA**

### **9.1 FIXAÇÃO EM CORDOALHA:**

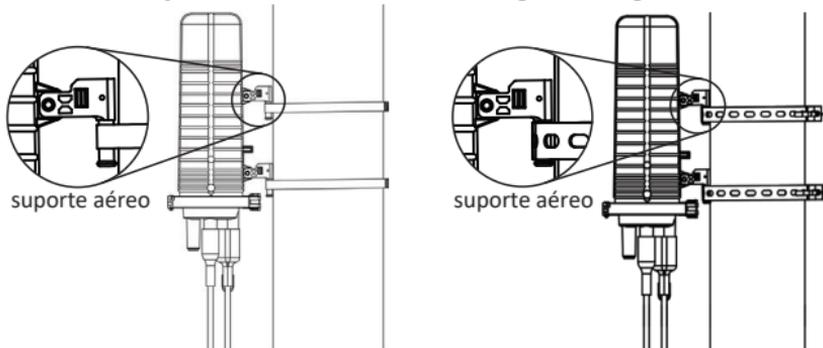
**9.1.1** Fixe os suportes aéreos (acompanham o produto) nas abas da cúpula da CEO, e em seguida, deve-se prensar a cordoalha usando as travas cordoalha, conforme imagens a seguir. Acomode a sobra de cabo conforme critério da companhia:



\*cordoalha dielétrica é vendida separadamente

## 9.2 FIXAÇÃO EM POSTE:

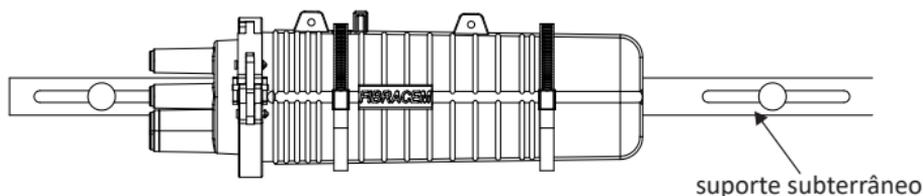
9.2.1 Fixe os suportes aéreos (acompanham o produto) nas abas da cúpula da CEO. Prenda a aba do suporte ao poste utilizando uma fita de aço inox ou abraçadeira BAP, conforme imagem a seguir:



\*Abraçadeira BAP e fita de aço inox são vendidos separadamente

## 9.3 FIXAÇÃO SUBTERRÂNEA:

9.3.1 Posicione a caixa no centro da barra de fixação subterrânea e fixe-a utilizando as abraçadeiras de aço inox, conforme sugerido abaixo:



\*suporte subterrâneo é vendido separadamente.

Se após a leitura você necessitar de mais informações entre em contato!



/ fibracem



BAIXE O APP DA FIBRACEM  
Disponível para **Android** e **IOS**.



+55 41 3661-2550  
fibracem@fibracem.com