

CAIXA DE EMENDA ÓPTICA 24 A 144 FIBRAS



A Caixa de Emenda Óptica é um produto utilizado para proteger a fusão, distribuição e concentração de fibras ópticas em redes aéreas, subterrâneas ou diretamente enterradas. Com capacidade para até 144 fibras, possui configuração unidirecional de entrada de cabos, com uma entrada oval para dois cabos com diâmetro de 6,8 a 17,5mm e 5 entradas cilíndricas para cabos derivados com diâmetro de de 6,8 a 17mm. Possui bandeja para acomodação de tubo loose. As entradas de cabos são seladas através de tubos termocontráteis (SVT) e a junção da base com a cúpula ocorre por sistema mecânico (abraçadeira de fechamento).

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO

FORNECIMENTO PADRÃO:

- ▶ Caixa de Emenda Óptica para até 144 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 Ø55/17mm (indicado para uso externo na entrada oval da caixa)
- ▶ 1 etiqueta de identificação da rota
- ▶ Abraçadeiras plásticas*
- ▶ 1 fita de velcro
- ▶ 1 clipe metálico
- ▶ 1 tira de lixa ferro G-40
- ▶ 1 sachê de álcool
- ▶ 1 par de suporte aéreo para fixação no poste ou em cordoalha
- ▶ 2 fitas de alumínio
- ▶ Tubos de passagem (cânula)*

* Fornecimento variável de acordo com tabela abaixo:

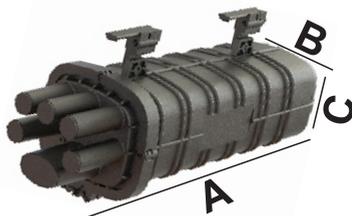
Quantidade de fibras	Bandeja para organização das fibras	Abraçadeira plástica	Tubo de passagem (cânula)
24 fibras	1	5	3
48 fibras	2	10	6
72 fibras	3	15	9
96 fibras	4	15	12
120 fibras	5	25	15
144 fibras	6	30	18

DIMENSÕES:

Comprimento - A: 412mm

Largura - B: 150mm

Altura - C: 148mm (sem suporte aéreo)



COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO (não acompanham o produto)

Aquecedor termocontrátil, roletador de tubo loose, alicate, serra, chave Philips, 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.

OPCIONAIS:

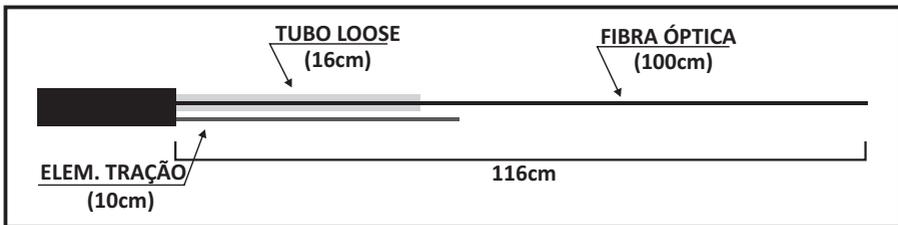
- Abraçadeira BAP
- Suporte Subterrâneo
- Protetor de Emenda
- Derivador para Caixa de Emenda SVT
- Derivador Manta Zipada para Caixa de Emenda SVT
- Reentrada Manta Zipada para Caixa de Emenda SVT

CUIDADOS DE SEGURANÇA:

- Cuidado com os raios de curvatura da fibra durante a montagem.
- Utilize produtos adequados para a limpeza das fibras: álcool isopropílico, cotonete e gaze.
- Atenção ao manipular a serra para evitar acidentes.
- O uso de aquecedor termocontrátil 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 emendadas.
- Fixe adequadamente em poste, cordoalha ou no suporte subterrâneo. A instalação em poste requer a utilização de equipamentos de segurança.

CUIDADOS DE SEGURANÇA (Preparação do cabo com a ponta livre):

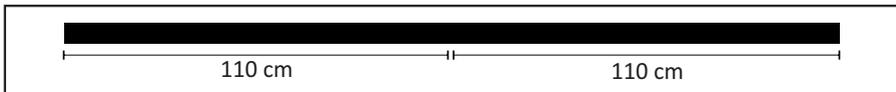
- Abra o cabo a 116cm da extremidade, deixando o tubo loose à mostra.



esquema fora de escala

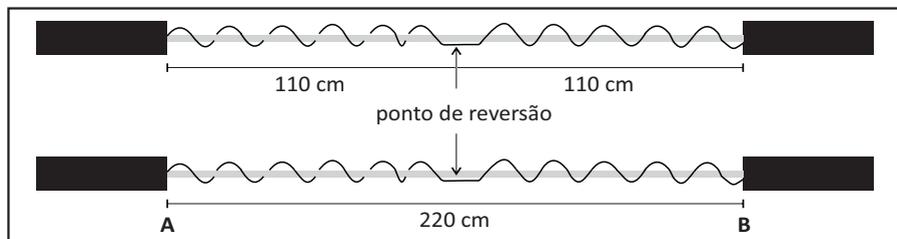
PREPARAÇÃO DO CABO SZ EM PASSAGEM (SANGRIA):

Marque o cabo no centro da abertura e remova a capa à direita e à esquerda por uma distância de 110cm para achar o ponto de reversão dos tubos.



Após localizar o ponto de reversão, decape o cabo a 110cm à direita e à esquerda do ponto.

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



esquema fora de escala

Procedimento para entrar com os tubos loose na entrada oval:



Separar 2 grupos de 6 tubos loose cada e "enrolar" com o tubo espiral (acompanha o produto)



Posicionar cada um dos grupos de 6 tubos loose na entrada oval



"Empurrar" cada um dos grupos de 6 tubos loose na entrada oval até a posição correta dentro da caixa

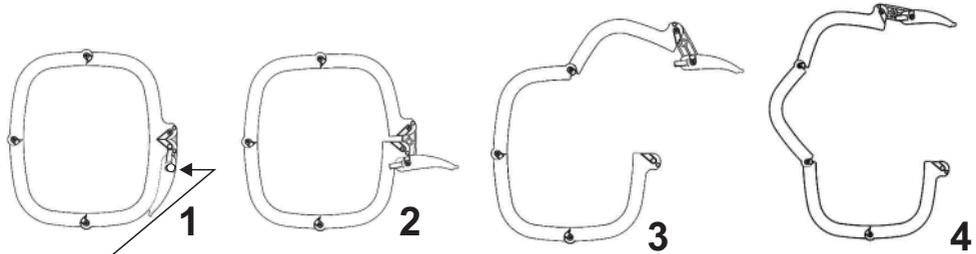
Faça a limpeza do cabo e a identificação dos tubos loose. Posicione os tubos de passagem sobre os tubos loose a 2,5cm da abertura do cabo.

Importante: Para preparação de outros cabos em passagem (sangria) não é necessário achar o ponto de reversão, sendo necessário apenas abrir o cabo a 220cm.

INSTALAÇÃO

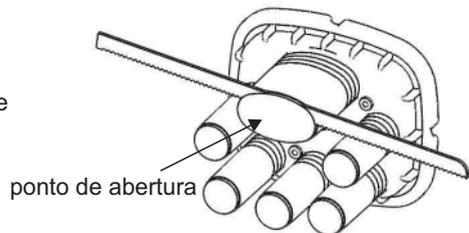
ABERTURA DA CEO:

Destrave a abraçadeira de fechamento, conforme esquema a seguir:



Orifício para lacrar a caixa com abraçadeira plástica (acompanha o produto)

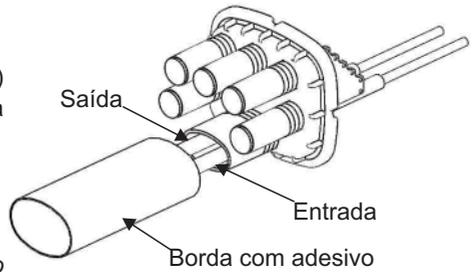
Retire a cúpula e posicione a base da caixa prendendo-a firmemente e abra a entrada de cabos no ponto indicado ao lado. Para essa operação, utilize um arco de serra (não acompanha o produto).



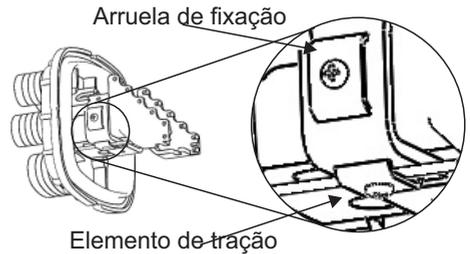
INSTALAÇÃO INTERNA:

Posicione os cabos paralelamente um ao outro e passe o tubo termocontrátil ($\text{Ø}55/17\text{mm}$) sobre os mesmos. Passe os cabos pela entrada oval que foi aberta no item anterior.

Obs.: A borda sem adesivo do tubo termocontrátil deve ser orientada para o lado da base, enquanto que a borda que possui adesivo deve ficar orientada para o lado dos cabos.

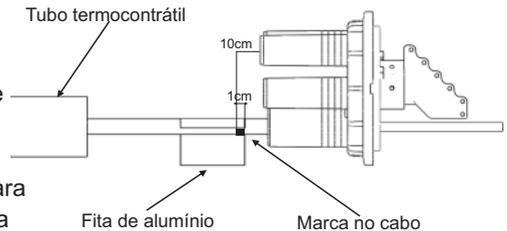


Fixe o elemento de tração na base da CEO utilizando a arruela de fixação com o auxílio de uma chave Philips (não acompanha o produto). Retire o excesso do elemento de tração, conforme imagem ao lado.

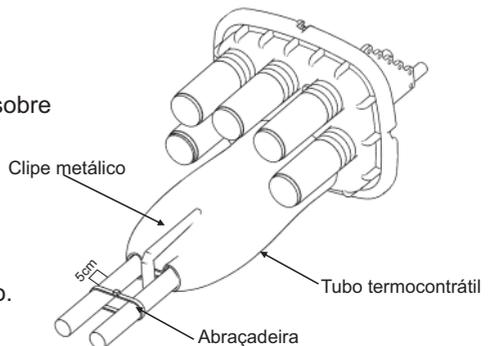


Limpe e lixe a entrada oval e os cabos até que fiquem totalmente ásperos. Os cabos devem ser limpos e lixados em uma área de aproximadamente 10cm a partir da entrada oval.

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 1cm da marca no cabo, conforme imagem ao lado.



Posicione o tubo termocontrátil ($\text{Ø}55/17\text{mm}$) 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 a 5cm depois do alumínio, conforme imagem ao lado.

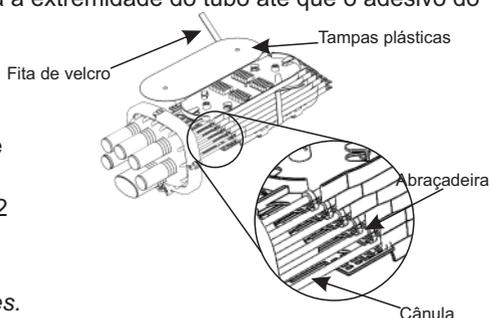


Com o aquecedor (não acompanha o produto), realize a contração do tubo termocontrátil iniciando pela extremidade próxima à base da caixa, aquecendo toda a circunferência e direcionando no sentido dos cabos. Aqueça a extremidade do tubo até que o adesivo do clipe flua entre eles.

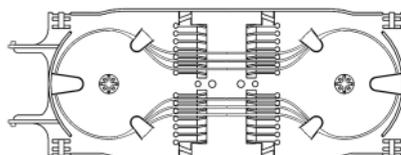
FUSÃO DAS FIBRAS:

Retire o velcro da amarração e as tampas plásticas das bandejas. Fixe os tubos loose necessários nas bandejas com as abraçadeiras plásticas fornecidas, usando 2 abraçadeiras em cada lado da bandeja, conforme imagem ao lado.

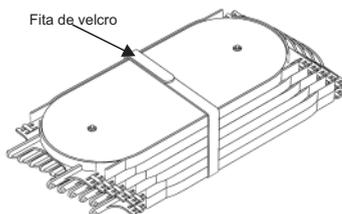
Obs.: Cada bandeja comporta até 24 fusões.



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



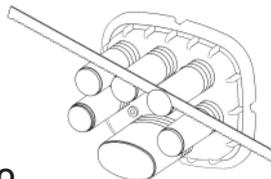
Encaixe a tampa plástica após realizar o procedimento anterior para todas as fusões necessárias. Acomode as sobras do tubo loose no suporte atrás das bandejas e una com a fita velcro as bandejas e o suporte com os tubos loose.



DERIVAÇÃO DE CABOS:

Importante: Derivador SVT (termocontrátil Ø35/6,8mm, tira de lixa ferro, fixadores do elemento de tração, fita de alumínio e etiqueta de identificação de rota) são vendidos separadamente.

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

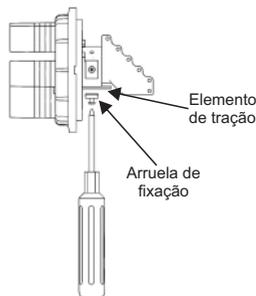


Realize os procedimentos do item **PREPARAÇÃO DO CABO COM A PONTA LIVRE** (pg. 3) desse manual para a preparação do cabo derivado.

Passo o tubo termocontrátil (Ø35/6,8mm) pelo cabo a ser derivado. Passe o cabo pelo canal que foi aberto na base e fixe o elemento de tração na base da caixa utilizando a arruela de fixação com o auxílio de uma chave Philips. Retire o excesso do elemento de tração, conforme esquema a seguir:

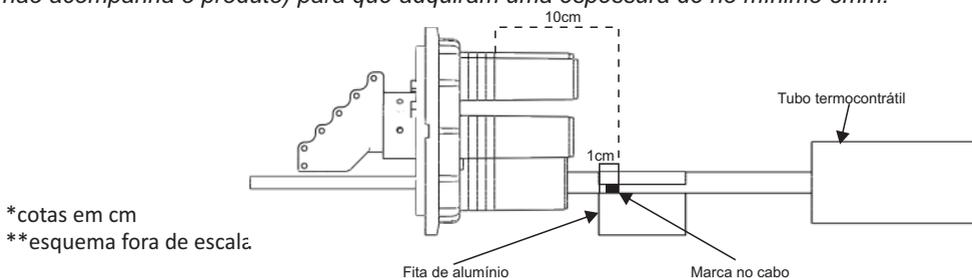
Obs.: A borda sem adesivo do tubo termocontrátil deve ser orientada para o lado da base, enquanto que a borda que possui adesivo deve ficar orientada para o lado dos cabos.

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

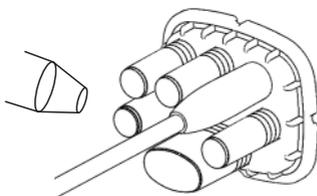


Posicione o termocontrátil sobre a saída de derivação até que sua extremidade encoste na base da caixa. Faça marcas no cabo tomando como referência o final do tubo termocontrátil. Retire o tubo e aplique a tira de alumínio avançando cerca de 1cm da marca no cabo, conforme ilustração a seguir:

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



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



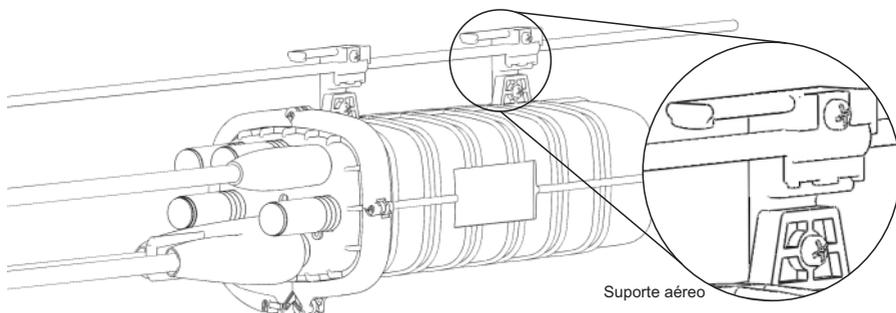
Repita os procedimentos do item **FUSÃO DAS FIBRAS** desse manual para realizar a emenda por fusão das fibras que serão derivadas.

FIXAÇÃO:

FIXAÇÃO EM CORDOALHA:

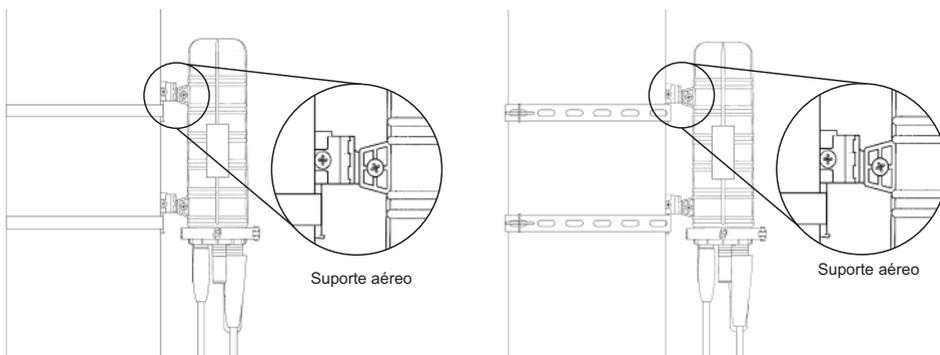
Fixe os suportes aéreos (acompanham o produto) nas abas da cúpula da CEO, e em

seguida, deve-se prensar a cordoalha usando as travas da cordoalha, conforme imagens a seguir. Acomode a sobra de cabo conforme critério da companhia:



FIXAÇÃO EM POSTE:

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:



FIXAÇÃO SUBTERRÂNEA:

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

