

## **Conteúdo**

1. Componentes do Conjunto
2. Informações Gerais do Produto
3. Ferramentas
4. Recomendações
5. Tabela do Produto
6. Kits Suplementares
7. Preparação do Cabo
8. Emenda com Sangria
9. Instalação do Conjunto de Emenda
10. Preparação de Fibras FOSC 400-A8/FOSC 100-B8
11. Preparação de Fibras FOSC 100-BM
12. Fechamento Base/Cúpula
13. Fixação do Conjunto de Emenda
  - 13.1. Fixação Aérea no Mensageiro (Cordoalha)
  - 13.2. Montagem Suporte Bi-Partido
  - 13.3. Fixação Aérea em Poste
  - 13.4. Fixação em Caixa Subterrânea

## **1. Componentes do Conjunto**

Base e Cúpula  
Bandejas para organização de fibras  
Tubo termocontrátil para entrada de cabos (entrada oval)  
Tubos de transporte de fibras  
Etiquetas para identificação de tubos de fibras  
O'ring para vedação base/cúpula  
Fechamento mecânico base/cúpula  
Abraçadeiras plásticas  
Lenço com álcool para limpeza de cabo  
Fita de velcro

## **2. Informações Gerais do Produto**

1. Este procedimento fornece a descrição e instalação do FOSC 400-A8/FOSC 100-B8 e FOSC 100 BM.  
Este produto pode ser usado com todos os tipos de cabos utilizados no Brasil.
2. Os conjuntos de emenda pode ser usado em cabos pressurizados ou não, aéreos, subterrâneos ou diretamente enterrados.
3. Os conjuntos de emenda apresentam uma configuração unidirecional de entradas de cabos.  
FOSC 400 A8/ FOSC 100 B8: uma entrada oval para dois cabos com diâmetro de 10 a 25 mm e oito entradas redondas para cabos derivados com diâmetro de 5 a 11mm.  
FOSC 100 BM: uma entrada oval para dois cabos com diâmetro de 10 a 25 mm e quatro entradas redondas para cabos derivados com diâmetro de 5 a 18 mm.  
OBS: As entradas de cabos são seladas através de tubos termocontráteis e a junção da base com a cúpula é realizada de um sistema mecânico.
4. Os conjuntos de emenda contêm todo material necessário para o fechamento da entrada oval. Para derivação será necessário o uso do kit suplementar (entrada de cabo)

## **3. Ferramentas**

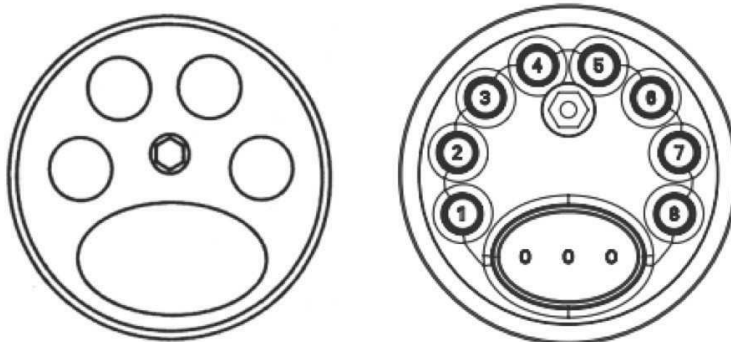
- Soprador térmico de 1.400 watts para contração dos tubos.
- Cortador de tubo de fibras.
- Alicates, arco de serra, chave de fenda, faca para abrir cabo chave inglesa, Etc.
- Material para limpeza de fibras tais como, álcool isopropílico e papel toalha.
- Quando usar um gerador de energia para o soprador térmico, checar se a voltagem está correta e um mínimo de 1.400 watts.

## **4. Recomendações**

- O local de trabalho deve oferecer condições para fixação dos cabos e do conjunto durante o processo de preparação e emenda de fibras.
- Consulte as práticas de limpeza e preparação do local de trabalho adotadas pela companhia local.

## 5. Tabela

Descrição	Qty. Bandeja	Qty. Fibra
FOSC 400-A8/FOSC 100-B8-24	1	24
FOSC 400-A8/FOSC 100-B8-48	2	48
FOSC 400-A8/FOSC 100-B8-72	3	72
FOSC 400-A8/FOSC 100-B8-96	4	96
FOSC 100-B8-144	6	144
FOSC 100-BM-24	1	24
FOSC 100-BM-48	2	48
FOSC 100-BM-72	3	72
FOSC 100-BM-96	4	96



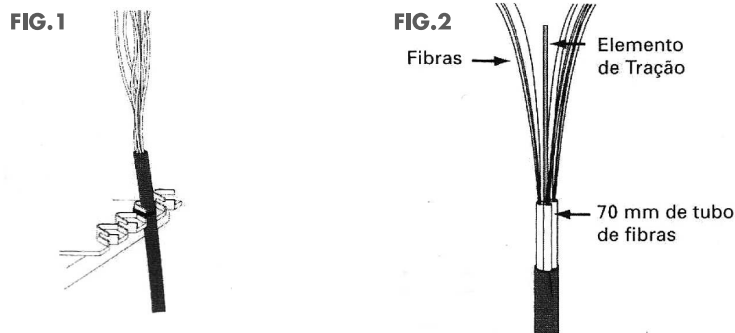
	CAPACIDADE	Ø DE CABOS	
		FOSC400-A8/ FOSC100-B8	FOSC100-BM
ENTRADA OVAL	2 CABOS	10 A 25 MM	10 A 25 MM
ENTRADA REDONDA	1 CABO	5 A 11 MM	5 A 18 MM

## 6. Kits Suplementares

- FOSC 400 A8/FOSC 100 B8 PARA DERIVAÇÃO
- FOSC 100 B8 ISP PARA DERIVAÇÃO
- FOSC 100 - TUBO PARA DERIVAÇÃO
- FOSC 100/400 - TUBO DE ENTRADA OVAL
- FOSC 100 BM - BANDEJA DE EMENDA
- FOSC 100 BM - BANDEJA METÁLICA
- FOSC 100 AM/BM - FECHAMENTO MECÂNICO
- FOSC 100 AM/BM - O'RING DE VEDAÇÃO
- FOSC 100 AM/BM - SUPORTE SUBTERRÂNEO
- FOSC 100 AM/BM - SUPORTE AÉREO
- FOSC / FIST - SUPORTE AÉREO PARA CONJUNTO COM ABAS DE FIXAÇÃO

## 7. Preparação do Cabo (Ponta de Cabo)

1. Posicione os cabos de modo que fiquem paralelos.  
Prenha firmemente os cabos e remova 1500mm de capa.  
Instale o conector de blindagem, se houver, conforme procedimento local.  
Se estiver utilizando a base de trabalho da Commscope, fixe o cabo conforme **(FIG.1)**
2. Corte o elemento de tração a 230mm do ponto onde o cabo foi decapado.  
Remova os tubos loose (tubos de fibras) a 70mm da abertura do cabo e limpe as fibras expostas. Lixe a capa do cabo numa área de 50mm anterior à abertura. **(FIG.2)**
3. Instale os tubos de transporte de fibras sobre os tubos loose à 25mm da abertura do cabo. Utilizando as etiquetas fornecidas no conjunto, identifique os grupos de fibras a 150mm da abertura do cabo.

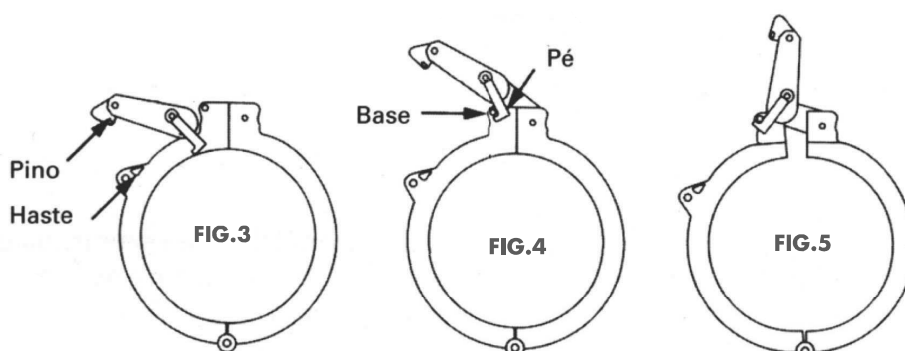


## 8. Emenda com Sangria

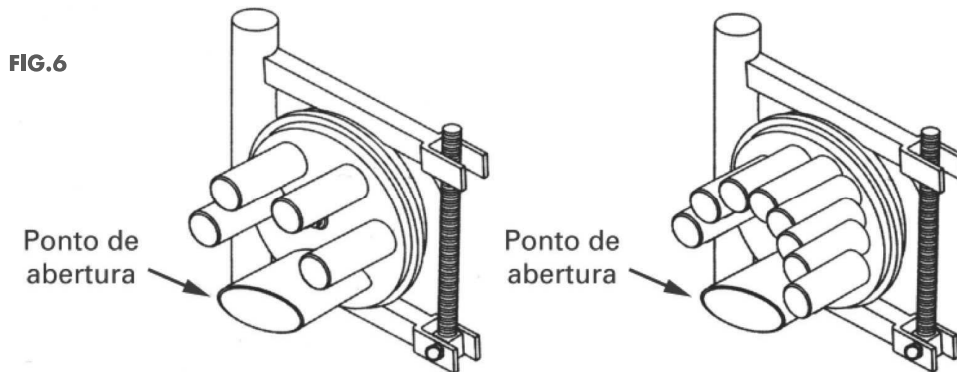
1. Para emendas com sangria onde há necessidade de emendar somente algumas fibras, remova 2500mm de capa do cabo. Corte ao meio somente o grupo de fibras a serem emendadas e siga o procedimento de preparação até aqui descrito.

## 9. Instalação do Conjunto de Emenda

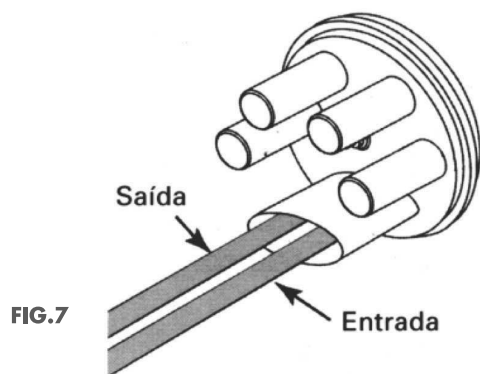
1. Antes de iniciar a instalação, abra o conjunto de emenda conforme procedimento a seguir:
  - a) Empurre o puxador para o lado para liberá-lo da trava. Levante o puxador **(FIG.3)**.
  - b) Encaixe o "pé" do puxador através das hastes e abra metade do fechamento **(FIGS 4 e 5)**.
  - c) Afaste o puxador e cuidadosamente empurre a outra metade até que a mesma se solte da cúpula.
  - d) Segure a cúpula antes de remover o fechamento. Não remova o o'ring.
  - e) Proteja a cúpula de sujeira durante a instalação. Não sentar ou se apoiar na mesma.



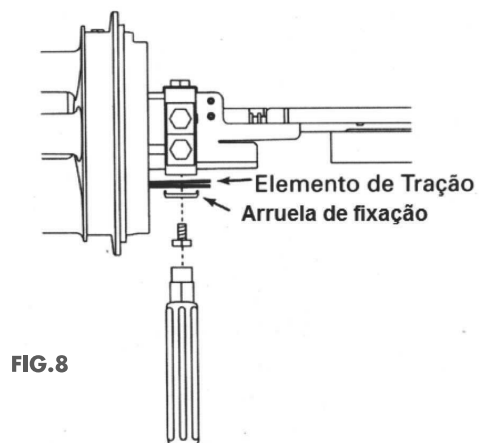
2. Posicione a base do FOSC prendendo-a firmemente e abra a entrada de cabos no ponto indicado. Para essa operação, utilize um arco de serra ou estilete. **(FIG.6)**



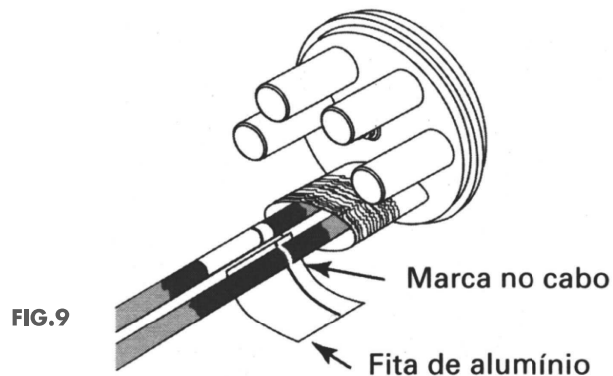
3. Posicione o tubo termocontrátil da entrada oval sobre os cabos observando a posição da seta impressa no tubo que deverá estar apontando em direção a base do FOSC. Introduza os cabos de modo que fiquem paralelos.  
Em sangria, após retirada a capa do cabo, dobre o cabo e introduza os tubos de fibras (tubo loose) através da entrada oval. **(FIG.7)**



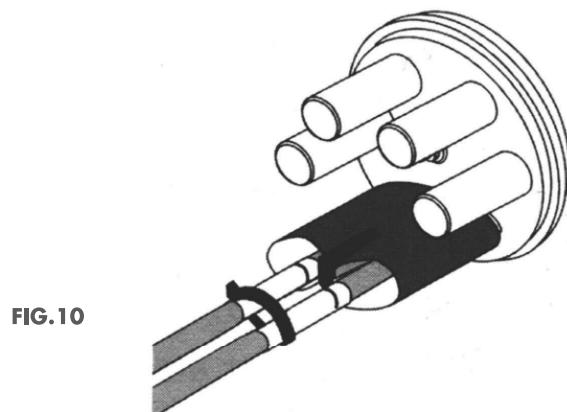
4. Prenda o elemento de tração na base metálica do conjunto de emenda e corte o excesso. **(FIG.8)**



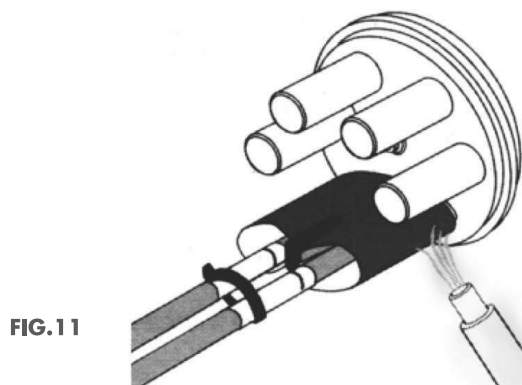
5. Limpe e lixe a entrada oval e os cabos até ficarem totalmente ásperos. Os cabos devem ser limpos e lixados numa área de aproximadamente 100mm a partir da entrada oval. Posicione o tubo sobre a entrada oval até sua extremidade encostar na base do FOSC. Faça uma marca nos cabos tomando como referência o final do tubo. Aplique as tiras de alumínio uma em cada cabo, avançando  $\theta 1$  cm da marca. **(FIG.9)**



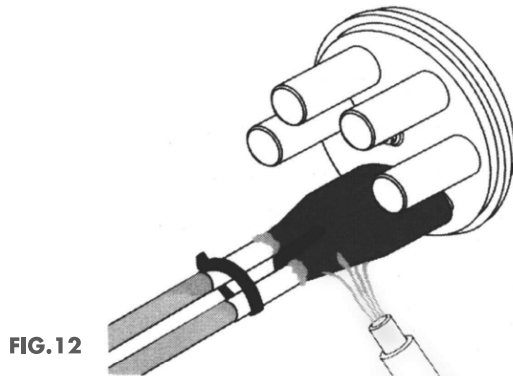
6. Posicione o tubo sobre a entrada oval até encostar na base do FOSC. Observando a posição da seta impressa no tubo que deverá estar apontando em direção a base do FOSC. Instale o clipe, junte os cabos e amarre-os com abraçadeiras plásticas. **(FIG.10)**



7. Inicie a contração do tubo pela extremidade sobre a entrada oval aquecendo toda sua circunferência até a tinta verde converter em preto. Desta forma o tubo não deslizará durante a contração da outra extremidade. **(FIG.11)**



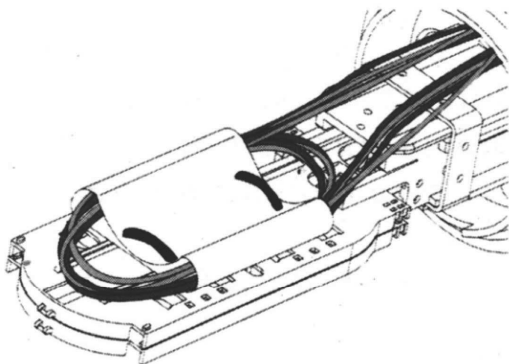
8. Continue aquecendo a outra extremidade até fluir adesivo do clipe de derivação entre os cabos. **(FIG.12)**



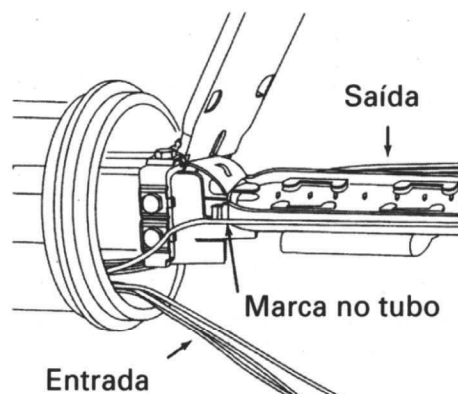
**NOTA:** Para derivação, repita o mesmo procedimento até aqui descrito, utilizando o tubo para derivação (entrada de cabo individual)

## 10. Preparação de Fibras FOSC 400-A8

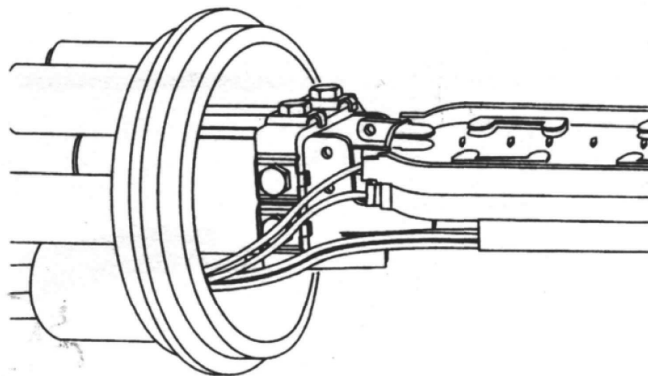
1. Em emenda com sangria armazenar os tubos de fibras (loose) na parte traseira da bandeja. Utilizando a bolsa plástica fornecida no conjunto. **(FIG.13)**



2. Use o suporte para bandeja fornecido no conjunto criando um afastamento entre as mesmas. Remova a tampa da bandeja, posicione o tubo de fibras sobre a mesma (iniciar pela primeira bandeja no fundo) faça uma marca no tubo um centímetro após o ponto de fixação nas bandejas. Remova o excesso a partir das marcas. **(FIG.14)**



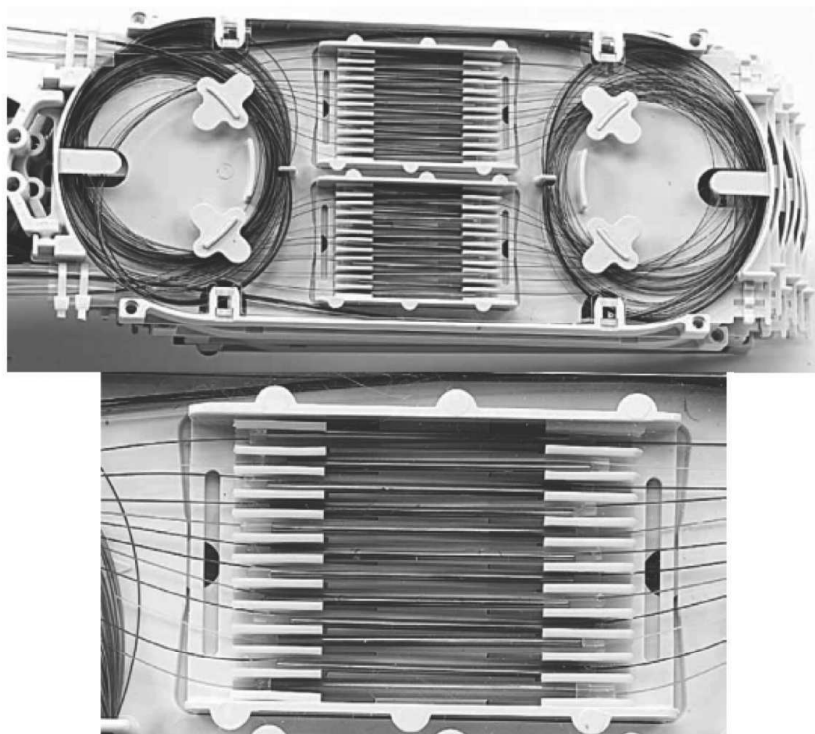
3. Fixe os tubos com as abraçadeiras plásticas fornecidas no conjunto. Use duas abraçadeiras em cada lado da bandeja. Deposite as fibras na bandeja. Siga o mesmo procedimento para as próximas bandejas. **(FIG.15)**



**FIG.15**

4. Comece a emendar sempre pela primeira fibra do grupo, usando protetores de emenda de 45mm ou 61mm. Após emendar cada fibra depositá-la individualmente na bandeja.

5. Exemplo de acomodação de emendas. **(FIG.16)**



**FIG.1**



## 11. Preparação de Fibras FOSC 100-B8/FOSC 100-BM

1. Em emenda com sangria armazenar os tubos de fibras (loose) na parte traseira da bandeja. Utilizando a bolsa plástica fornecida no conjunto. (FIG.17)

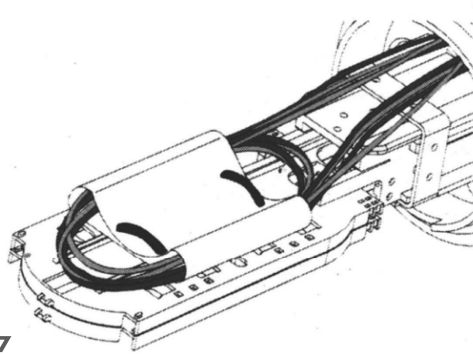


FIG.17

No caso dos conjuntos FOSC 100-B8 ou FOSC 100-BM fornecidos com a bandeja de armazenamento, armazenar as unidades básicas (tubos loose) dentro desta bandeja conforme (FIG.18).

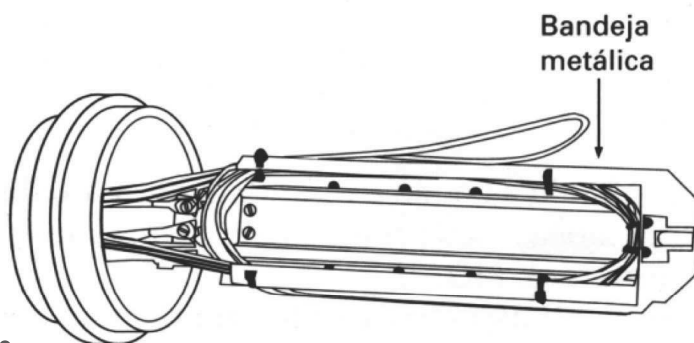


FIG.18

2. Prepare as unidades básicas com as fibras a serem emendadas e fixe-as com as abraçadeiras plásticas fornecidas com o conjunto. (FIG.19)

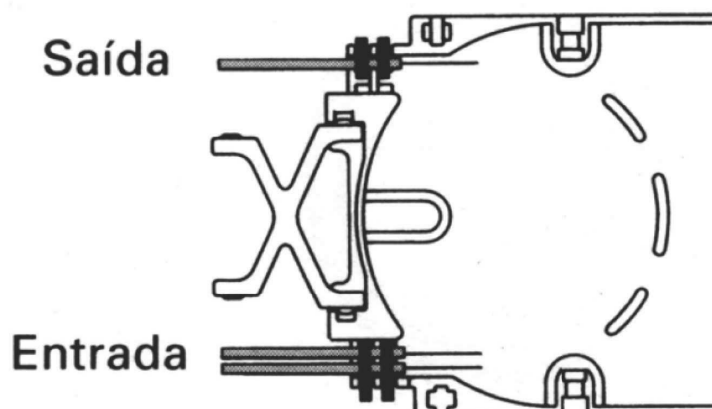


FIG.19

3. Para adicionar bandejas de emendas, alinhe os pinos da bandeja com os furos do suporte da base. Aperte os pinos da bandeja e deslize para dentro do suporte. (FIG.20)  
Para remover bandejas inverta este procedimento.

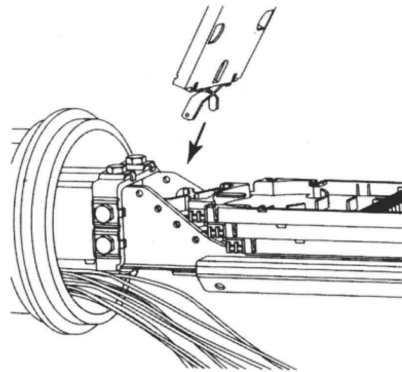


FIG.20

4. Preparação concluída. (FIG.21)

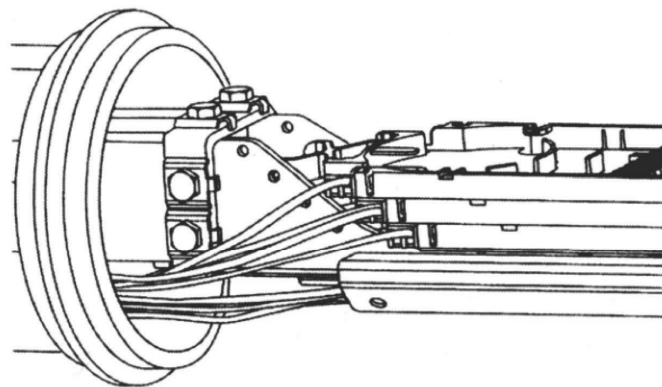


FIG.21

5. Cada bandeja acomoda até 24 emendas por fusão sendo uma sobre outra em cada posição. Após emendar armazene as fibras ao redor dos arcos e a emenda no módulo de fixação conforme mostra (FIG.22)

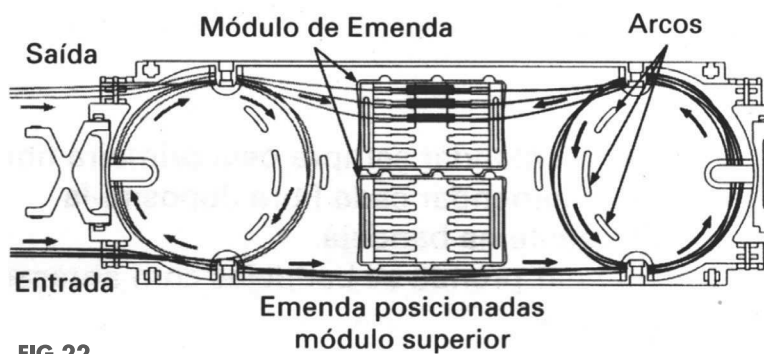
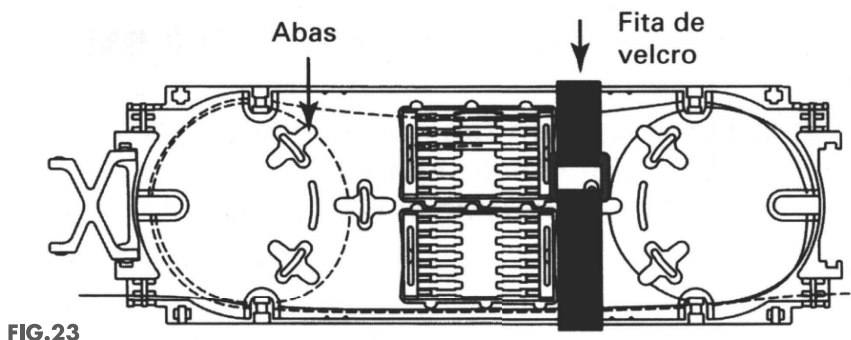


FIG.22

Não é necessário que as fibras fiquem do mesmo comprimento, bastando apenas um comprimento entre 900 a 1500mm.

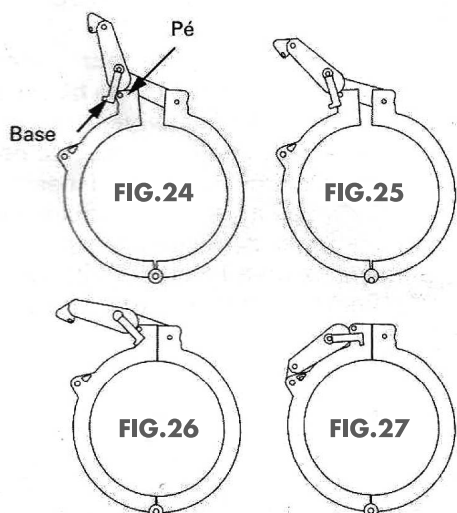
Instale as abas da bandeja para auxiliar a contenção das fibras e cubra com sua tampa plástica protetora. (FIG.23)



Siga o mesmo procedimento para as demais bandejas.  
Após o término, juntar as bandejas e prendê-las com a fita de velcro.

## 12. Fechamento Base/Cúpula

1. Se dissecante for utilizado, coloque um pacote com 75g (opcional não fornecido no conjunto) sobre a bandeja superior e prenda com velcro.
2. Limpe o o'ring e a área da base onde o mesmo se alojará com um pano limpo. Se necessário use água ou álcool. A área de selamento deve estar isenta de sujeira tais como: Geléia de cabo, pedaços de fibra, fitas adesivas, poeira, etc.
3. Monte a cúpula na base, alinhando as setas existentes na base e na cúpula. Certifique se o o'ring está na posição correta e instale o fechamento ao redor da interface base/cúpula.
4. Posicione o "pé" do puxador a frente das 2 hastes e empurre para baixo o puxador. (FIG. 24, 25 e 26)
5. Continue a empurrar o puxador até que a trava se encaixe no orifício triangular do fechamento. (FIG.27)
6. Instale um lacre de segurança ou uma abraçadeira plástica através dos orifícios do puxador.



### 13. FIXAÇÃO DO CONJUNTO FOSC

#### 13.1. FIXAÇÃO AÉREA NO MESSAGEIRO (CORDOALHA) CÚPULA SEM ABAS DE FIXAÇÃO

1. Usando o kit FOSC 100 AM/BM - SUPORTE AÉREO fixe o conjunto no messageiro como segue.
2. Instale o suporte no FOSC na posição indicada e prenda na cordoalha usando fixadores. **(FIG.28)** Acomode a sobra de cabo conforme critério da companhia.

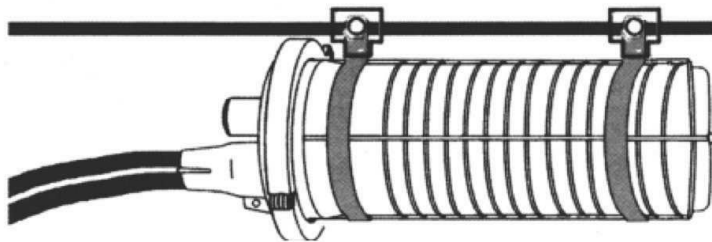


FIG.28

#### CÚPULA COM ABAS DE FIXAÇÃO

1. Usando o kit FOSC / FIST-SUPORTE AÉREO PARA CONJUNTO COM ABAS DE FIXAÇÃO **(FIG.29)**, fixe o conjunto no messageiro como segue.

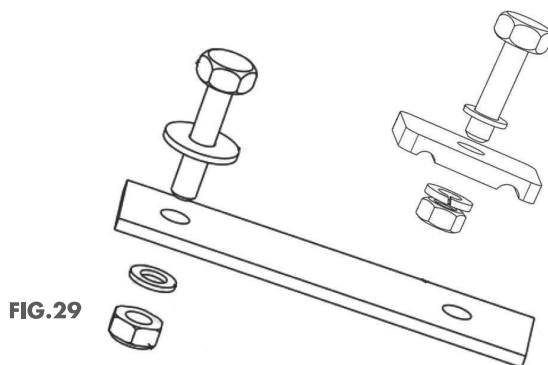


FIG.29

2. Instale o suporte nas abas de fixação do FOSC na posição indicada e prenda na cordoalha conforme mostrado na imagem **(FIG.30)**. Acomode a sobra de cabo conforme critério da companhia.

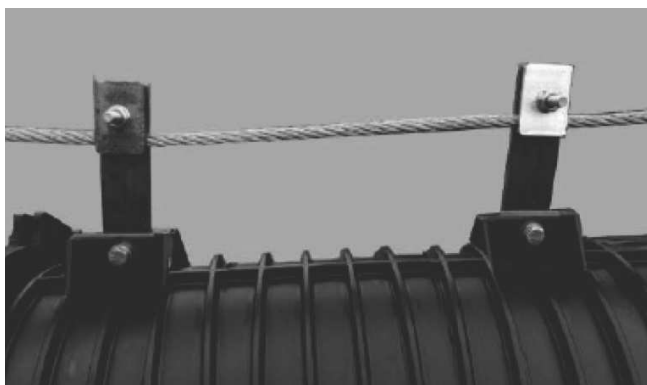
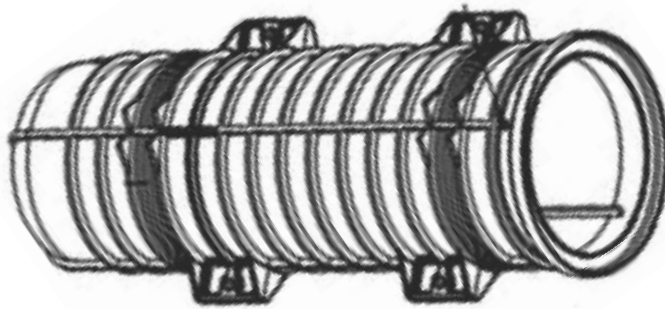


FIG.30

**NOTA:** Para os conjuntos de emenda FOSC com abas de fixação pré-moldadas no termoplástico (**FIG.31**), todas as formas de fixação anteriormente descritas podem ser aplicadas com os suportes já descritos. As abraçadeiras e suportes devem ser posicionados de tal forma que não haja interferência ou impedimento de montagem do suporte.



**FIG.31**

### 13.2. MONTAGEM DA BARRA BIPARTIDA

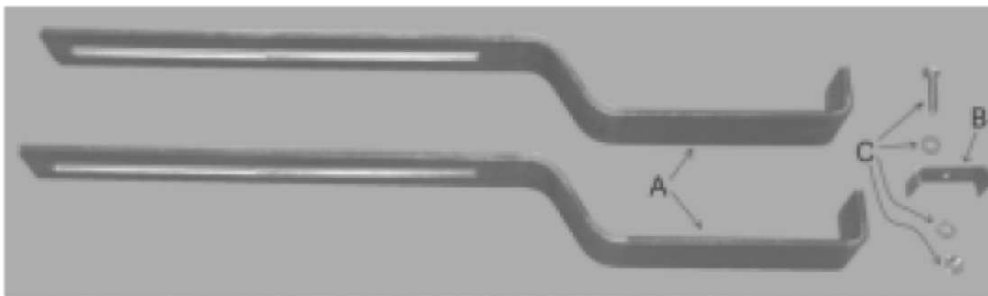
1. Para montagem da barra bipartida, proceder primeiramente com sua montagem.

**(FIG.32).** Verificar os componentes da barra bipartida:

(A) - 2x Barra estampada

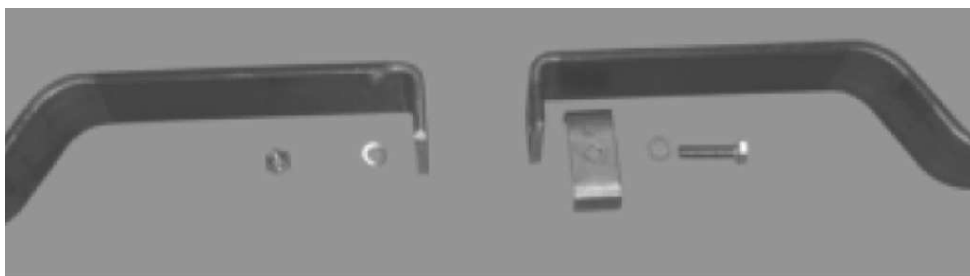
(B) - 1x Arruela estampada (retangular)

(C) - 1x Parafuso cabeça sextavada M6x20 + arruela lisa + arruela de pressão + porca M6



**FIG.32**

2. Proceder com a montagem da barra bipartida, fazendo a junção através do parafuso e arruelas e porca. (**FIG.33**)



**FIG.33**

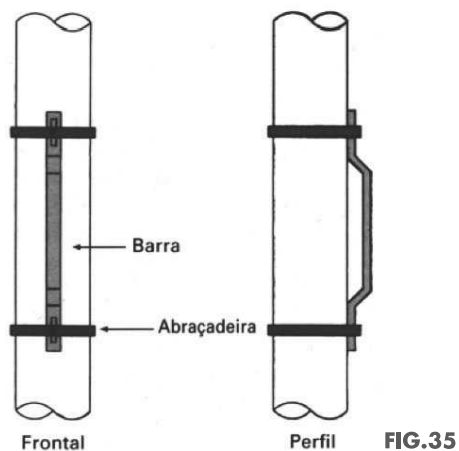
**NOTA:** a arruela estampada retangular serve para prevenir sua rotação na junção das barras.

3. O aperto do parafuso/porca deve ser feito com chave de boca nº10, tal que a arruela de pressão (efeito mola) fique totalmente comprimida (torque aproximado de 2Nm). O contra aperto pode ser realizado também com uma chave de boca nº10 ou alicate comum. **(FIG.34)**

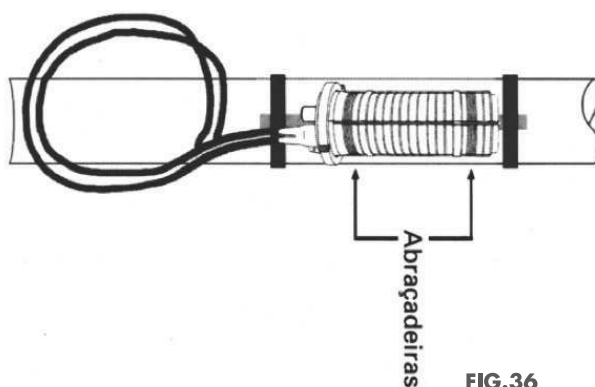


### 13.3. FIXAÇÃO AÉREA EM POSTE

1. Usando o kit FOSC 100 AM/BM - SUPORTE SUBTERRÂNEO, fixe o conjunto no poste como segue.
2. Usando fita de aço ou abraçadeira, prenda a barra ao poste. **(FIG.35)**

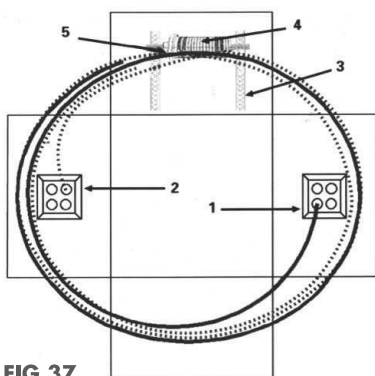


3. Posicione o conjunto FOSC sobre a barra e fixe-a na posição indicada, utilizando as abraçadeiras de aço fornecidas no suporte. **(FIG.36)**
- Acomode a sobra de cabo conforme critério da companhia



### 13.4. FIXAÇÃO EM CAIXA SUBTERRÂNEA

1. Usando o kit FOSC 100 AM/BM - SUPORTE SUBTERRÂNEO, fixe o conjunto como apresentado nas figuras a seguir.
2. Acomode os cabos na caixa subterrânea conforme exemplo. **(FIG.37)**  
Se necessário dê mais voltas do que o indicado no exemplo.  
Após acomodação dos cabos, amarre-os paralelamente com fita.  
Centralize o conjunto FOSC entre as barras AC posicionando-a sobre os cabos.  
Marque os cabos na posição indicada que será o ponto de abertura. Retire para fora da caixa subterrânea somente a quantidade necessária de cabo para execução do trabalho.



1. Cabo com acomodação de 1 3/4 de volta
  2. Cabo com acomodação de 2 1/4 de volta
  3. Barra AC
  4. Conjunto de emenda óptica
  5. Ponto de marcação do cabo
3. Após realizar as emendas, retorne os cabos para a posição anterior.

FIG.37

Posicione a cabeça do parafuso fornecido com o suporte no furo da barra existente (barra AC) na caixa subterrânea e gire para a direita até encaixar ficando na posição diagonal. Posicione os rasgos da barra nos parafusos e prenda com as porcas fornecidas, na posição horizontal. **(FIG.38)**

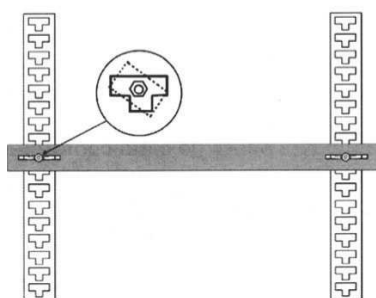


FIG.38

4. Posicione o conjunto FOSC no centro da barra e prenda com as abraçadeiras de aço fornecidas no suporte, na posição indicada. **(FIG.39)**

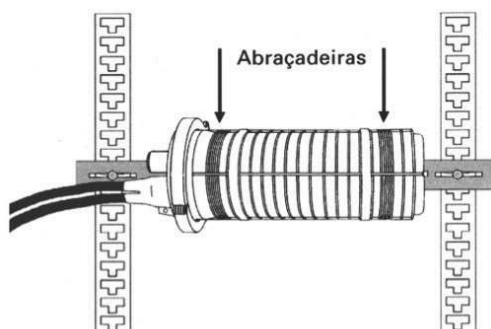


FIG.39

FOSC 100 e FOSC 400 são marcas registradas da Commscope Inc.

As informações aqui contidas, incluindo os desenhos, ilustrações e esquemas com finalidade unicamente ilustrativa, são tidas como confiáveis. Contudo, a Commscope não garante que sejam totalmente precisas ou completas e exime-se de qualquer responsabilidade com respeito a sua utilização. As obrigações da Commscope são apenas as declaradas nos Termos e Condições de Venda Padrão da Commscope para este produto e em nenhum caso a Commscope será responsável por qualquer dano incidental, indireto ou consequente que porventura surgir da venda, revenda, utilização ou má utilização do produto. Os usuários dos produtos da Commscope devem fazer sua própria avaliação para determinar a adequação de cada produto as aplicações específicas.



FOSC 400-A8/FOSC 100-B8/FOSC 100-BM

Instrução de Instalação - Conjunto para Emenda de Fibra Óptica

COMMSCOPE®

A decorative graphic on the right side of the page, showing a close-up, slightly blurred view of a white fiber optic cable with a central core and surrounding cladding, curving downwards.