



CAIXA DE EMENDA FIBREGUARD® LC

APLICAÇÃO EM CABOS DE FIBRA ÓPTICA

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO



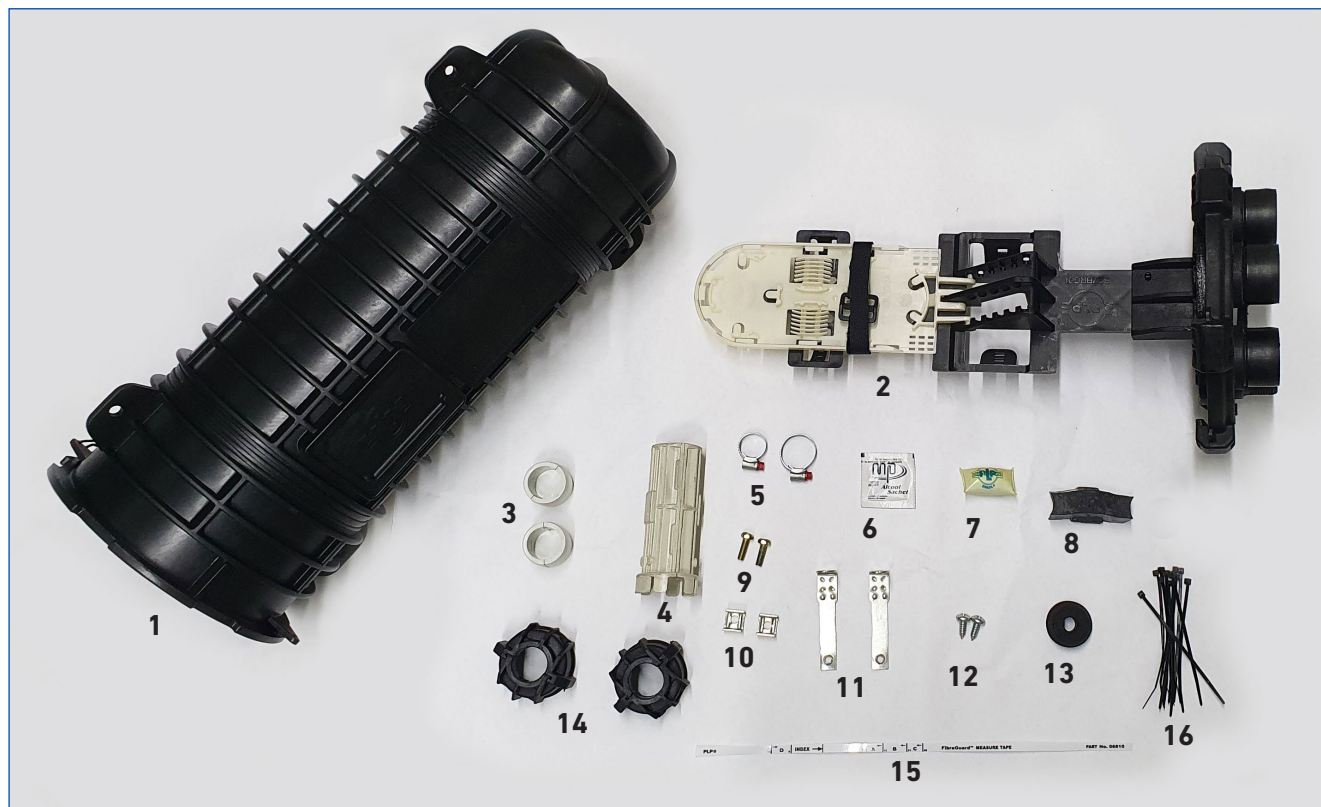
INFORMAÇÃO IMPORTANTE SOBRE SEGURANÇA

LEIA E ENTENDA COMPLETAMENTE TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR O PRODUTO. FALHAS EM SEGUIR ESTAS INSTRUÇÕES PODEM RESULTAR EM LESÕES PESSOAIS OU ATÉ MORTE.

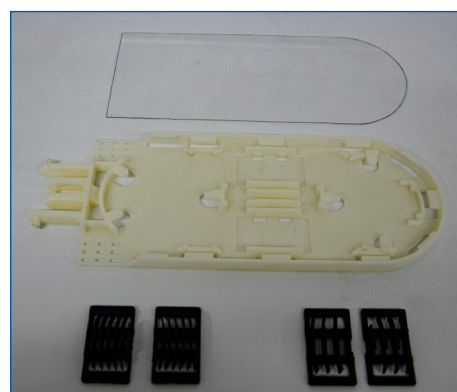
Este produto deve ser usado apenas por técnicos treinados. Este produto não deve ser instalado por pessoas que não estejam familiarizadas com e capacitadas para usá-lo. Quando se realizarem trabalhos em áreas de linhas energizadas, deve-se ter muito cuidado para evitar o contato acidental com as mesmas. Certifique-se de usar equipamento de segurança adequado de acordo com o protocolo da sua empresa. Este manual de instalação não foi elaborado para substituir as normas de construção ou de segurança de nenhuma companhia. Ele é fornecido somente para ilustrar um método de instalação que seja seguro para o pessoal. Os produtos PLP destinam-se apenas à aplicação especificada. Não modifique este produto sob nenhuma circunstância, não reutilize ou reinstale qualquer produto PLP, a menos que essa condição seja expressamente indicada nas instruções de instalação do produto. Para apropriado desempenho e segurança pessoal, certifique-se de selecionar o produto PLP adequado antes da instalação. Os produtos PLP são dispositivos de precisão. Para garantir o desempenho adequado, eles devem ser armazenados em caixas de papelão com tampa e manuseados com cuidado.

	pág.
1.0 NOMENCLATURA	02
2.0 ABERTURA DO CABO	03
3.0 LIMPEZA DO CABO	03
4.0 DEFINIÇÕES DOS GROMMETS	03
5.0 COLOCAÇÃO DOS CABOS NAS PORTAS EXPRESSAS	03
6.0 COLOCAÇÃO DOS CABOS NAS PORTAS DE DERIVAÇÃO	04
7.0 FIXAÇÃO DOS SUPORTES "L" NO CABEÇOTE	04
8.0 FIXAÇÃO DO ELEMENTO DE TRAÇÃO NO CABO ÓPTICO	04
9.0 INSTALAÇÃO DOS CABOS NO CABEÇOTE	04
10.0 ACOMODAÇÃO DOS TUBOS LOOSE E FIBRAS ÓPTICAS	05
11.0 INSTALAÇÃO DE BANDEJAS ADICIONAIS	05
12.0 EMENDAS	05
13.0 FECHAMENTO	06
14.0 TESTE DE VEDAÇÃO	06
15.0 PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO	06
16.0 FIXAÇÃO DA CAIXA	06

1.0 NOMENCLATURA



- 1 - TAMPA NA COR PRETA
- 2 - CONJUNTO: CABEÇOTE, BARRA DE GERENCIAMENTO E 1 BANDEJA (*)
- 3 - ESPAÇADORES PARA PORTAS EXPRESSAS
- 4 - MANOPLA PARA APERTO DAS PORCAS EXPRESSAS
- 5 - ABRAÇADEIRAS METÁLICAS
- 6 - LENÇO UMEDECIDO COM ÁLCOOL
- 7 - SACHÊ COM GRAXA
- 8 - GROMMET CENTRAL
- 9 - PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO DOS CAPUZES
- 10 - CAPUZES
- 11 - SUPORTES "L"
- 12 - PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO DOS SUPORTES "L"
- 13 - GROMMET
- 14 - PORCAS EXPRESSAS
- 15 - FITA DE MEDIÇÃO
- 16 - ABRAÇADEIRAS PLÁSTICAS



(*) ITEM 2 - A BANDEJA PODE SER FORNECIDA COM OS BLOCOS DE EMENDAS E SPLITTERS SOLTOS.

2.0 ABERTURA DO CABO

2.1 Remova a capa do cabo até encontrar os tubos loose, conforme a tabela 1 e foto 2.

Para abertura e limpeza dos tubos loose e das fibras ópticas siga os procedimentos conforme a prática da sua companhia.

Abertura do Cabo - Comprimento "L"	
Cabo Drop	Cabo Expresso
1,20 m	2,40 m

Tabela 1

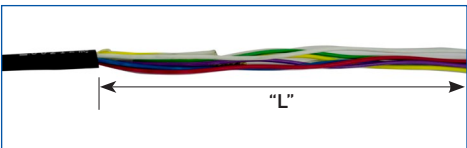


Foto 2

3.0 LIMPEZA DO CABO

3.1 Com o lenço umedecido em álcool que acompanha o produto, limpe aproximadamente 30 cm da superfície do cabo, eliminando completamente sujeira e oleosidade. Foto 3.

Recomendação: Não lixe a superfície do cabo.

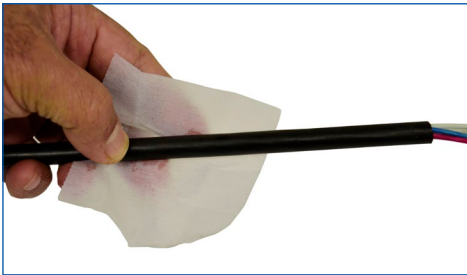


Foto 3

4.0 DEFINIÇÕES DOS GROMMETS

4.1 Envolve a fita de medição ao redor do cabo e verifique, conforme a tabela 2, a letra indicada para escolha do grommet a ser utilizado. Foto 4.

Grommet	Faixa Diâmetro (mm)
A	10 - 15
B	15 - 21
C	21 - 25
D	08 - 13
2H (2 furos)	07 - 12
4H (4 furos)	03 - 07
8H (8 furos)	3,2 - 6,4

Tabela 2

Nota: Para grommets de mais de um furo, deve-se confirmar sempre o diâmetro do novo cabo.

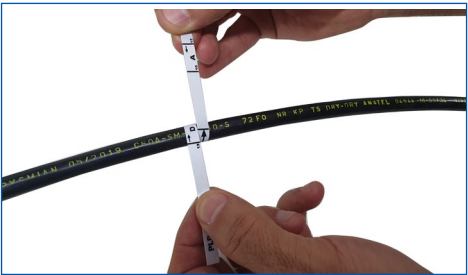


Foto 4

Nota: Caso a linha de índice caia sobre a linha que determina o tamanho do grommet a ser utilizado, escolha o grommet correto seguindo a seta da fita de medição.

5.0 COLOCAÇÃO DOS CABOS NAS PORTAS EXPRESSAS

ATENÇÃO: Para facilitar o encaixe dos componentes no cabeçote deve-se aplicar uma camada fina de graxa (fornecida em um sachê, item 7) em todas as áreas em contato com o cabo, grommets e cabeçote.

5.1 Encaixe o grommet central no cabeçote. Foto 5.



Foto 5

5.2 Usando uma tesoura (não fornecida), faça um corte contínuo no grommet selecionado para abri-lo. Foto 6.



Foto 6

5.3 Posicione o grommet no cabo e aplique uma camada fina de graxa na parte interna e externa do grommet. Fotos 7 e 8.



Foto 7



Foto 8

5.4 Encaixe o espaçador e a porca expressa ao redor do cabo. Isto é possível pois as peças são bipartidas, em seguida aperte levemente e manualmente a porca. Fotos 9 a 11.

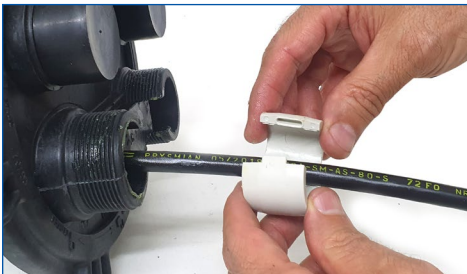


Foto 9



Foto 10



Foto 11

6.0 COLOCAÇÃO DOS CABOS NAS PORTAS DE DERIVAÇÃO

6.1 Usando o pino de abertura da porta de derivação e uma porca de derivação, quebre a membrana do cabeçote. Remova o pino e a porca liberando a porta de derivação para colocação do cabo. Foto 12.

Nota: O kit de Derivação é fornecido sob encomenda. Consulte a PLP.

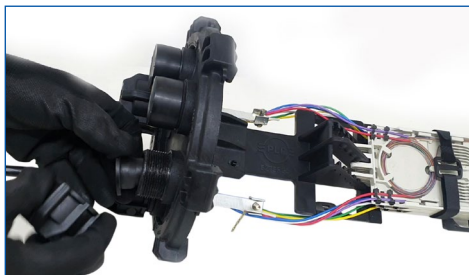


Foto 12

Nota: Após a quebra da porta de derivação deve-se retirar a rebarba do furo com um estilete, faca ou lixa.

6.2 Pegue o grommet selecionado e aplique uma camada fina de graxa apenas no furo do grommet. Encaixe o grommet, a arruela e a porca de derivação ao redor do cabo. Isto é possível pois as peças são bipartidas e o grommet foi cortado anteriormente, em seguida aperte levemente e manualmente a porca. Fotos 13 e 14.



Foto 13



Foto 14

7.0 FIXAÇÃO DOS SUPORTES “L” NO CABEÇOTE

7.1 Fixe os suportes “L” no cabeçote e parafuse os capuzes nos suportes. Fotos 15 a 17.



Foto 15



Foto 16



Foto 17

8.0 FIXAÇÃO DO ELEMENTO DE TRAÇÃO NO CABO ÓPTICO

8.1 Insira o cabo no cabeçote, passe o elemento de tração por baixo do capuz, deixe 1 cm de sobra interna da capa do cabo para fixar a abraçadeira no suporte “L” e aperte o parafuso. Fotos 18 e 19.

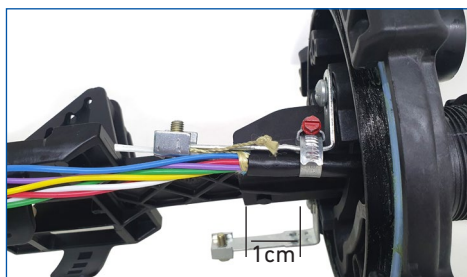


Foto 18

Sugestão: A fim de manter a área interna organizada e o cabo seguro, faça uma trança da aramida (kevlar) conforme prática da companhia e prenda-a no capuz junto com o elemento de tração.



Foto 19

Nota: Deve-se posicionar o parafuso da abraçadeira sobre a base do suporte “L” antes de apertá-lo.

8.2 Corte o elemento de tração e em seguida aperte o parafuso do capuz. Fotos 20 e 21.

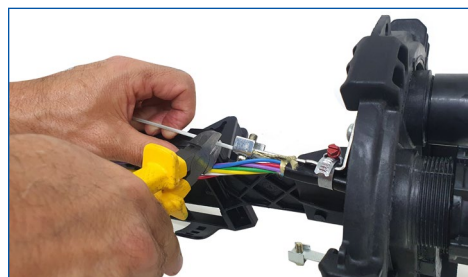


Foto 20



Foto 21

9.0 INSTALAÇÃO DOS CABOS NO CABEÇOTE

9.1 Usando a manopla, aperte as porcas expressas alternadamente (três voltas para cada porca) até que enconstem no cabeçote. Foto 22.



Foto 22

Nota: Para as portas de derivação não é necessário esse procedimento.

10.0 ACOMODAÇÃO DOS TUBOS LOOSE E FIBRAS ÓPTICAS

CABO EXPRESSO - PARA PONTA DE CABO EMENDA DIRETA

10.1 Solte a cinta velcro e remova, se necessário, a bandeja do suporte de fixação destravando-a e apertando seus terminais. Retire a tampa e insira as abraçadeiras nas ranhuras da bandeja. Fotos 23 e 24.



Foto 23

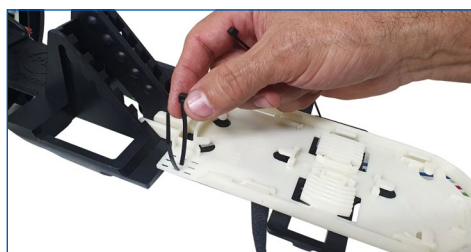


Foto 24

Nota: Após a colocação das abraçadeiras a bandeja deve ser recolocada no suporte.

PARA BANDEJAS COM OS BLOCOS DE EMENDAS E DE SPLITTERS SOLTOS

10.2 Posicione os blocos de emendas ou de splitters com as abas voltadas para dentro da bandeja, e com o auxílio de uma chave de fenda fixe-os na bandeja. Fotos 25 a 28.

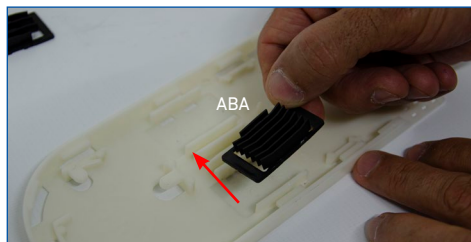


Foto 25

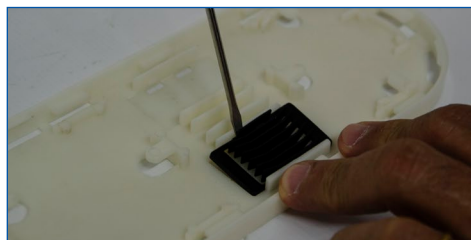


Foto 26

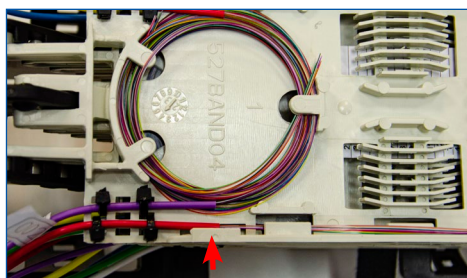


Foto 27



Foto 28

10.3 Fixe os tubos loose com as abraçadeiras plásticas e acomode as fibras ópticas na bandeja. Fotos 29 e 30.



Ponto de referência do Tubo Loose na Bandeja

Foto 29

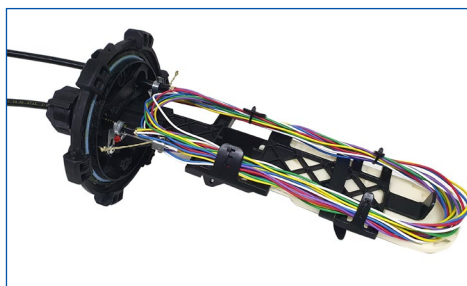


Foto 30

10.4 Recoloque a tampa na bandeja. Foto 31.

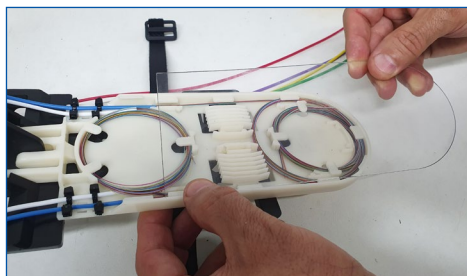


Foto 31

10.5 Prenda a bandeja com a cinta velcro. Foto 32.

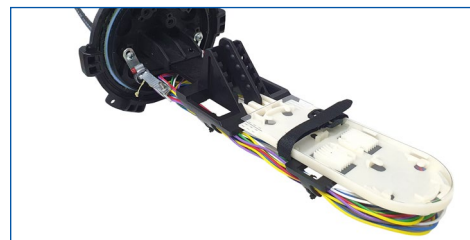


Foto 32

11.0 INSTALAÇÃO DE BANDEJAS ADICIONAIS

11.1 Aperte os terminais para encaixar as bandejas adicionais no suporte. Fotos 33 a 36.

Nota: Para acomodação dos tubos loose, fibras e cinta velcro, proceda conforme os passos 10.1 a 10.5.

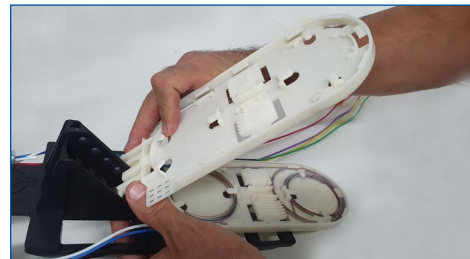


Foto 33

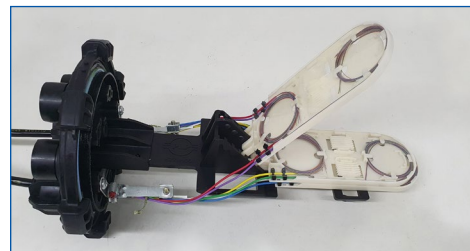


Foto 34



Foto 35

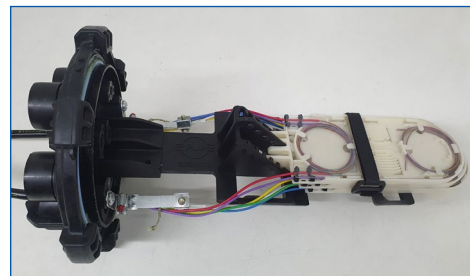


Foto 36

12.0 EMENDAS

12.1 Execute as Emendas conforme práticas da companhia.

ATENÇÃO: É obrigatório a utilização de tubetes protetores com diâmetro de 3,5 mm x 45 mm - arame Ø 1,0 mm a 1,2 mm ± 0,1, após fusão das fibras ópticas. Em caso de dúvidas, consulte a PLP.

12.2 A melhor prática para acomodação das emendas nos berços é seguindo o sentido de fora para o centro da bandeja preenchendo primeiramente a parte inferior da acomodação. Foto 37.

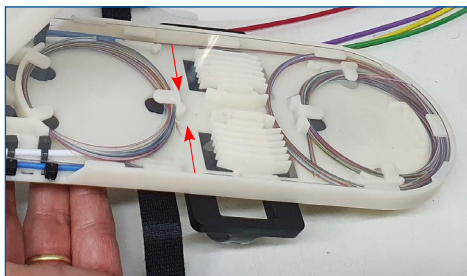


Foto 37

13.0 FECHAMENTO

13.1 Deslize a tampa da caixa sobre a barra de gerenciamento até encaixá-la no cabeçote. Foto 38.



Foto 38

13.2 Gire o colar manualmente até as aletas do colar encostarem nas nervuras da tampa, em seguida coloque o pino de segurança. Fotos 39 e 40.



Foto 39



Foto 40

Nota: Encaixe a tampa no cabeçote de modo que os furos para colocação do cadeado (não fornecido) ou o pino de segurança fiquem alinhados.

14.0 TESTE DE VEDAÇÃO

14.1 Pressurize para teste de vedação no máximo 3PSI (lb/Pol²) (0,2 kgf/cm²).

Recomendação: Após aprovado o teste de vedação, remova completamente a pressão, afim de evitar acidentes em uma próxima reentrada na Caixa. Foto 41.



Foto 41

15.0 PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO

15.1 As Caixas FibreGuard foram projetadas para inúmeras reentradas.

15.2 Antes de remover o pino de segurança libere a pressão de ar da caixa.

15.3 Antes de efetuar uma reentrada na caixa, limpe a tampa e o cabeçote para retirar areia, sujeira e outras substâncias estranhas.

15.4 Durante uma reentrada reengraxa os grommets e o anel de vedação.

16.0 FIXAÇÃO DA CAIXA

16.1 A PLP fornece, sob encomenda, suportes para fixação da caixa em cordoalha dielétrica, poste ou galeria. Fotos 42 e 43.



Foto 42

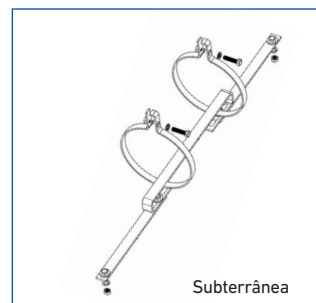


Foto 43

16.2 Aplicação em Cordoalha. Foto 44.



Foto 44

16.3 Aplicação em Poste. Foto 45.



Foto 45

16.4 Aplicação Subterrânea. Foto 46.



Foto 46



CAJAMAR - SP - BRASIL
AV. TENENTE MARQUES, 1112
EMPRESARIAL MIRANTE DE CAJAMAR (POLVILHO)
CEP: 07790-260

+55 11 4448 8000
PLP.COM.BR | PLP@PLP.COM.BR

F-349 - 01/2024 - Rev.1