



## PROCEDIMIENTO INSTALACION CAJA DE EMPALME FIBREGUARD™

### Preparación del Cable e Instalación

1. Remueva la cubierta según instrucción del fabricante (Figura 1)

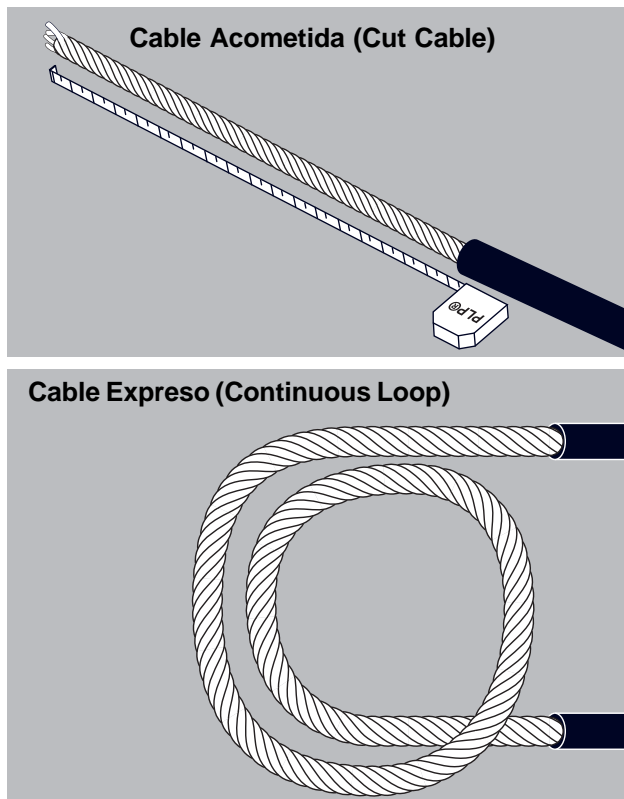


FIGURA 1

#### Cable Acometida

Caja FibreGuard	Apertura mínima del cable
500	1.93m (76")
650	1.93m (76")
800	1.93m (76")

#### Cable Expreso

Caja FibreGuard	Apertura mínima del cable
500	3.86m (118")
650	3.86m (152")
800	3.86m (152")

#### Limpieza de la cubierta

2. Limpie con el paño humedecido con alcohol aproximadamente 30 cm de la superficie del cable para eliminar suciedad, grasa etc. (Figura 2)

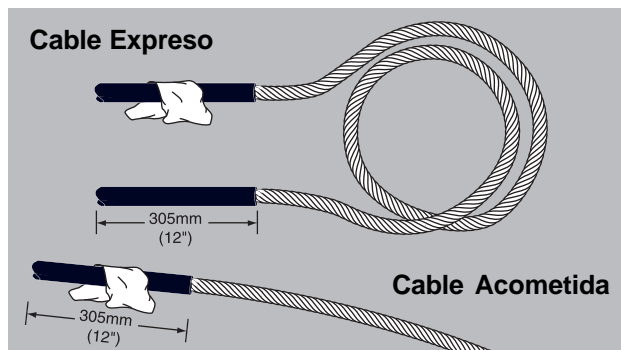


FIGURA 2

### INTRODUCCIÓN DEL CABLE

#### Cable expreso

3. Introduzca el cable expreso (no cortado) por el puerto expreso. (Figura 3)

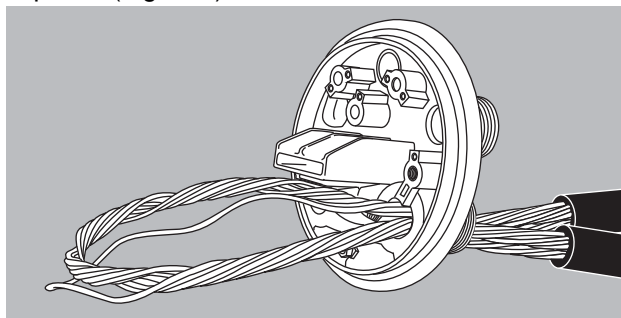


FIGURA 3

#### Elemento de sellado central

4. Inserte el elemento de sellado central entre los cabezales del borde según la forma (ranuras) para alinear en la entrada. Siga insertando hasta llegar al tope interior del disco. (Figura 4)

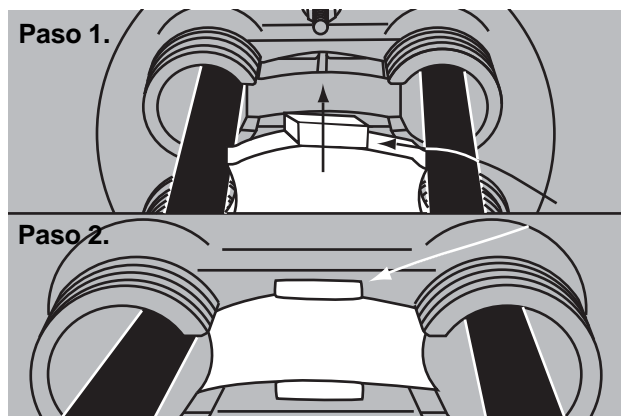


FIGURA 4

**Nota:** Los cables de acometida pueden utilizar las tapas para el puerto expreso, proceda como se describe en las siguientes notas excepto que no es necesario cortar los tapones ó grommets. Se deslizan entre el cable.

## Selección de tapones e instalación

5. Mida la circunferencia de cada cable expreso ó de acometida con la cinta de medir para determinar el tipo de tapón requerido para completar el proceso de sellado. (Figura 5).

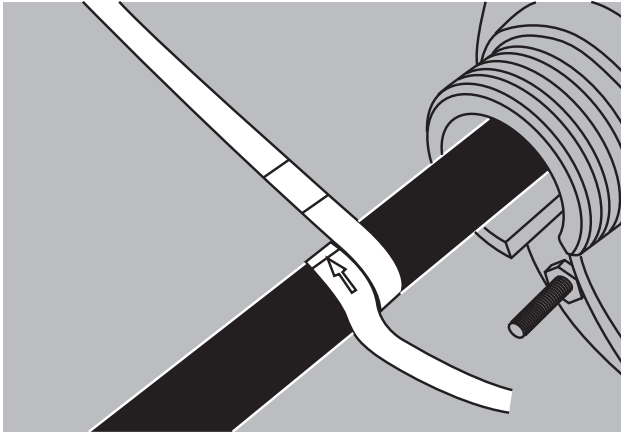


FIGURA 5

## Selección de tapones (Grommets)

**Nota:** Los rangos de tapones están diseñados para cables expreso así como de acometida.

Referencia Cinta medicion	# entradas	Rango Cable (mm)	Rango Cable (pulgadas)
<b>Grommet A</b>	1	10 a 15	.390 A .590
<b>Grommet B</b>	1	15 a 21	.590 A .825
<b>Grommet C</b>	1	21 a 25	.825 a 1.00

Tapones de entradas multiples disponibles. **Nota:** El diametro total de cables utilizados en un tapon no debe exceder 20 mm.

<b>Tapon 2H disponible pero no referido en cinta de medir.</b>	2	7 a 12 Cabezal cable acometida solamente	.27 a .47 Cabezal cable acometida solamente
<b>Tapon 4H disponible pero no referido en cinta de medir.</b>	4	3 a 7 Cabezal cable acometida solamente	.12 a .28 Cabezal cable acometida solamente

Tapones para pedidos especiales con perforaciones ha seleccionar disponibles.

<b>Pedido Individual</b>	8	Cabezal de 8 acometidas solamente	Cabezal de 0.19 acometidas solamente
<b>Pedido Individual</b>	24	Cabezal de 24 acometidas solamente	Cabezal de 0.074 acometidas solamente

**Nota:** Varios tamaños y combinaciones de tapones son fabricados en forma especial. Contacte a PLP para detalles.

## Corte del tapón

6. Los tapones para cable expreso deben ser cortados. La operación de corte puede ser completada con un corte continuo en el tapón con tijera.

Los tapones para cable de acometida pueden ser introducidos entre los cables preparados sin cortar salvo que el cable este en operación o empalmado. (Figura 6)

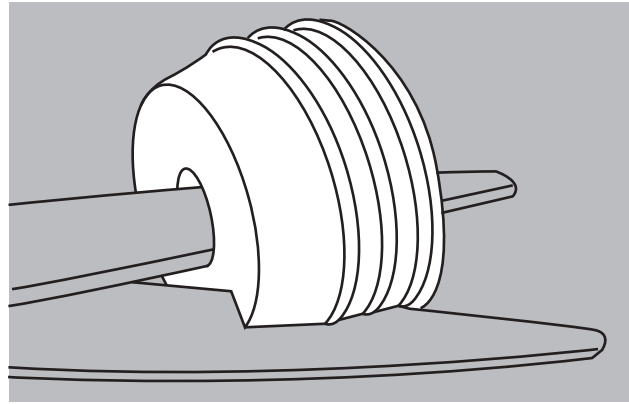


FIGURA 6

## 1ra. Lubricación de tapones para cable expreso solamente

7. Aplique una capa fina de lubricante proporcionado con la caja dentro del orificio de los tapones seleccionados. (Figura 7)

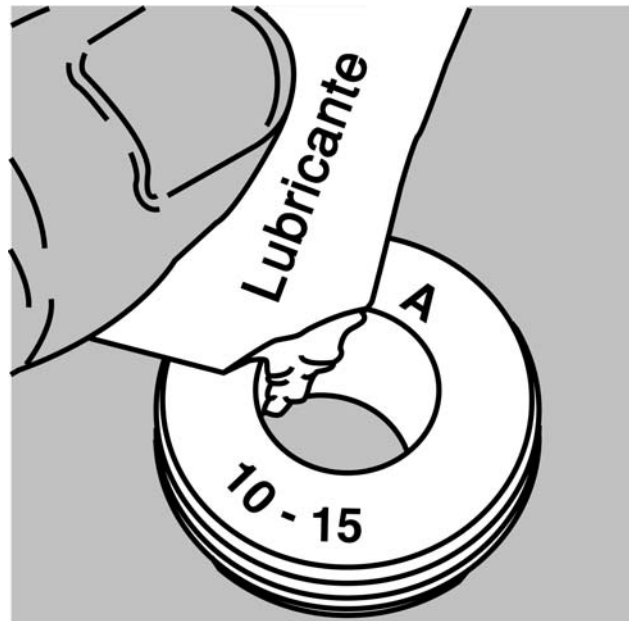


FIGURA 7

8. Aplique el tapón cortado sobre el cable con la sección mas delgada hacia la entrada del disco. La sección del corte no debe estar junto al elemento central de sellado. (Figura 8)



FIGURA 8

### 2nda. Lubricación de tapones para cable expreso solamente

9. Aplique una capa fina de lubricante proporcionado con la caja en la superficie exterior del tapón. Utilizando presión con los dedos de la mano, introduzca el tapón lo mas posible dentro de la tapa. (Figura 9)

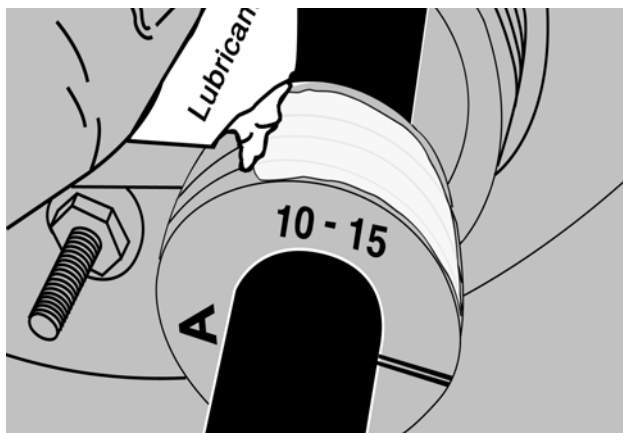


FIGURA 9

### Selección arandela selladora

10. Seleccione la arandela selladora para las tapas de cable expreso. (Figura 10)

Coloque la arandela partida en dos contra el tapón en ambas entradas.

**Concejo PLP:** Asegúrese de mantener el corte de los tapones alejados del elemento de sellado central.

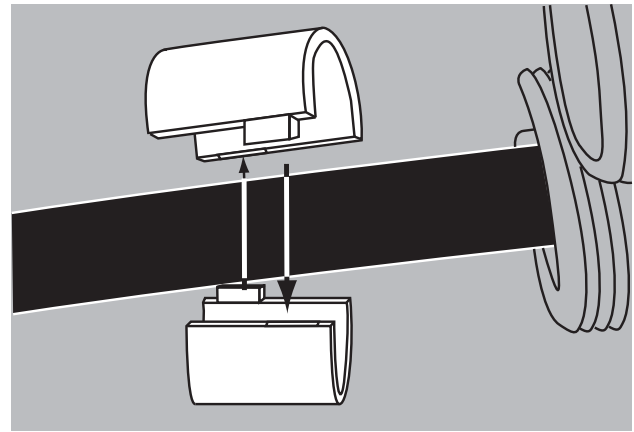


FIGURA 10

11. Seleccione la tapa apropiada que se separa en dos, las grandes para cable expreso las de menos tamaño para cable de acometida. Colóquelas sobre el cable y una las mitades. (Figura 11)

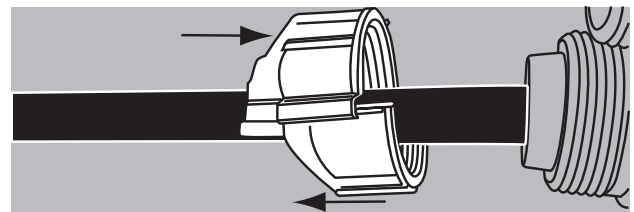


FIGURA 11

12. Ajuste la tapa manualmente con dos o tres vueltas contra las cuerdas de la tapa. (Figura 12)

**Concejo PLP:** Mientras la tapa siga aflojada empuje los extremos del cable hacia la caja para facilitar el trabajo de acceso.

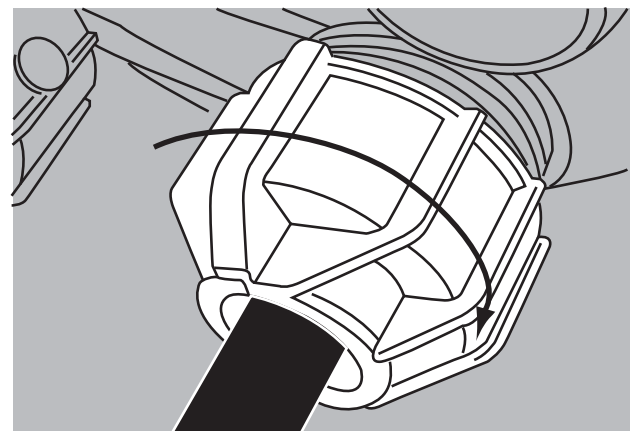


FIGURA 12

### Entrada de cable de acometida cortado y entrada futura de cables

**13.** Seleccione la tapal de entrada utilizando el elemento para destapar el puerto (proporcionado con la caja) y ajuste hasta romper la membrana protectora. (Figuras 13a, b y c).

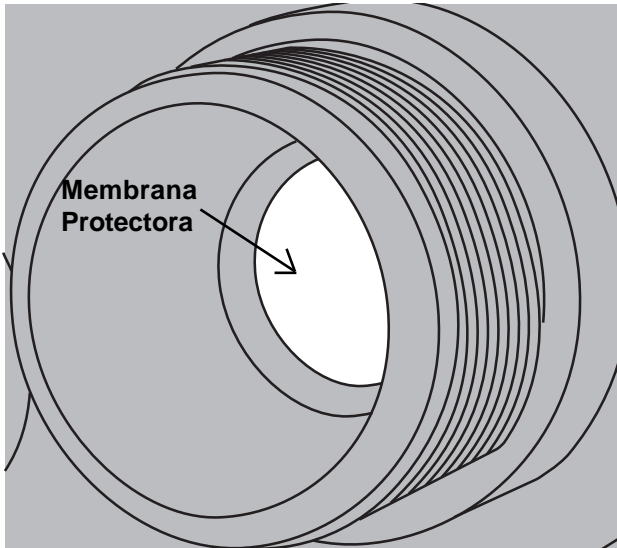


FIGURA 13A

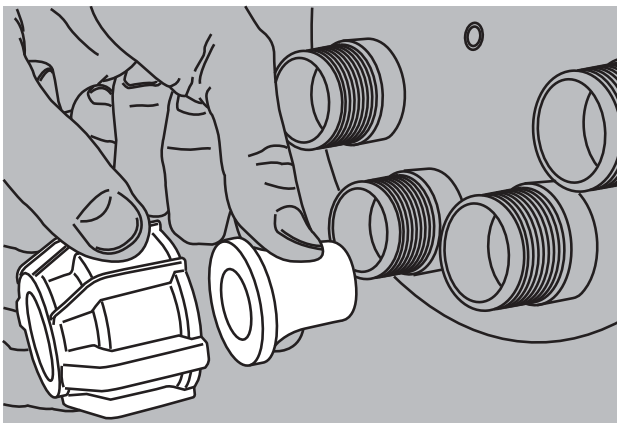


FIGURA 13B

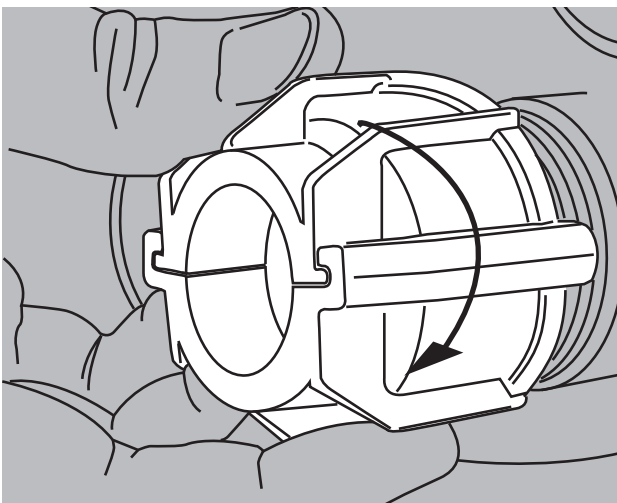


FIGURA 13C

**Nota:** Dirigase a la tabla para seleccionar el tapón apropiado.

**14.** Introduzca el cable de acometida debidamente preparado a través de la tapa hasta que el extremo interior con cubierta quede libre del disco. (Figura 14)

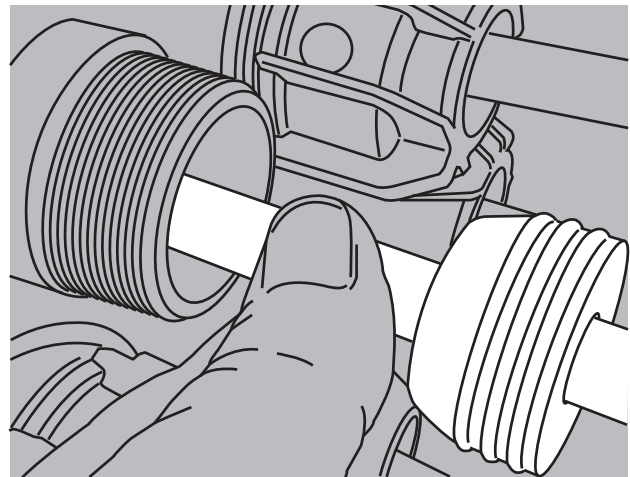


FIGURA 14

### Selección de arandela selladora

**15.** Seleccione la arandela plana para cable de acometida. (Figura 15)

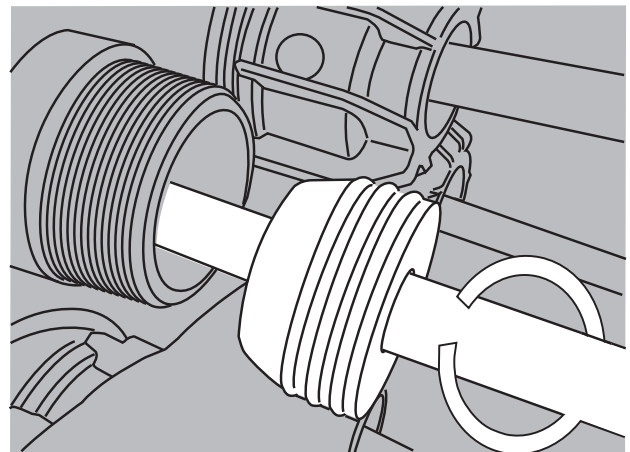


FIGURA 15

**Nota:** Para iniciar el ajuste del cable siga las figuras 11 y 12.

## Accesorios para cables expresos y acometida.

16. Ajuste el kit de fijación (bracket tipo L) contra el cable de entrada a 6mm (.25") del extremo de la cubierta. Corte el elemento de tracción permitiendo una longitud suficiente para ajustarlo contra la zapata de soporte. (Figura 16)

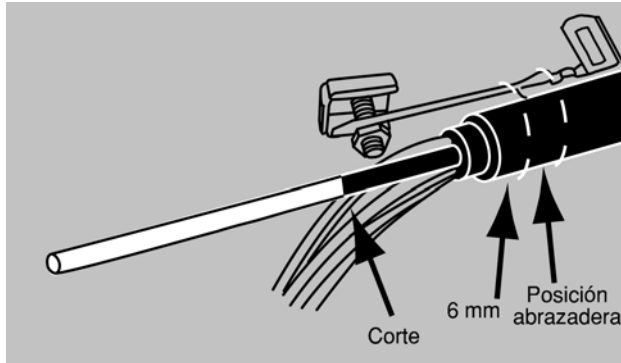


FIGURA 16

17. Apriete la tuerca de la caperuza contra el elemento de tracción hasta que quede firme. (Figura 17)

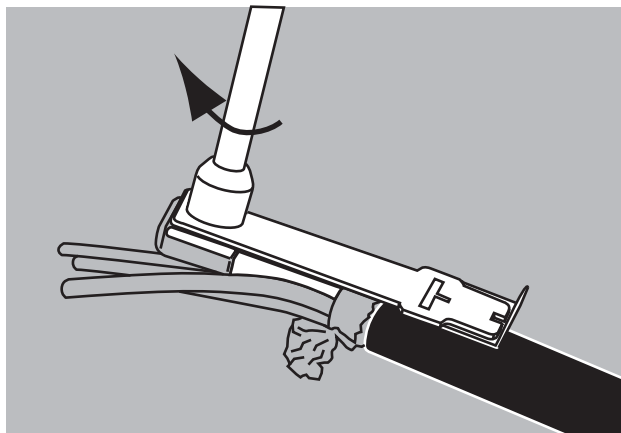


FIGURA 17

18. Aplique la abrazadera alrededor del kit de fijación y cable, apriete hasta asegurar completamente. (Figura 18)

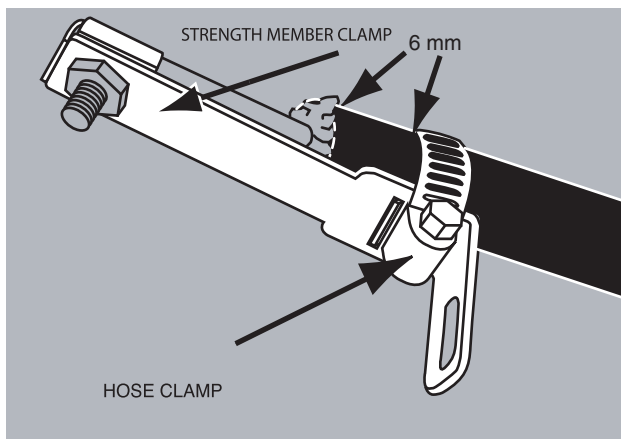


FIGURA 18

## Asegure el kit de fijación contra el disco

19. Manipule el cable y kit de fijación para asegurarlo con un perno en el puerto de del disco y ajuste fuertemente. (Figura 19)

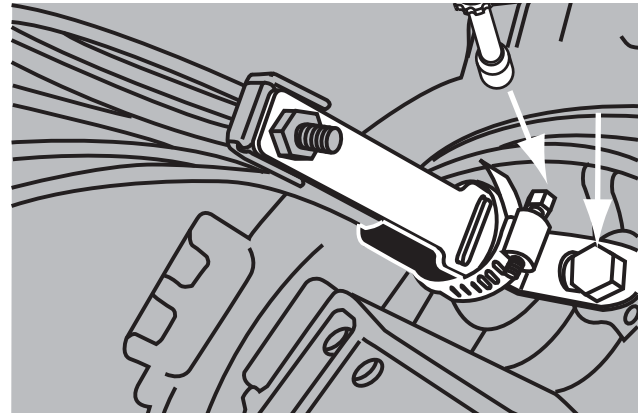


FIGURA 19

## Sellado del cable

20. Coloque la herramienta de ajuste de sellado sobre el cable. (Figura 20)

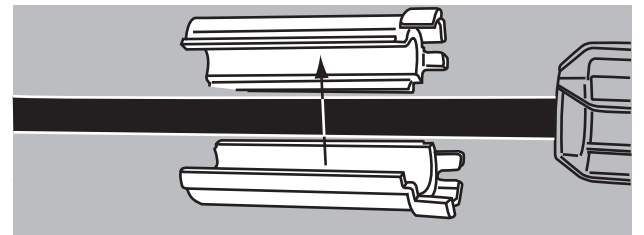


FIGURA 20

21. Ajuste la tapa con la herramienta de ajuste hasta llegar al fondo de las hebras del puerto. (Figura 21)

**Nota importante:** Para cables expreso ajuste utilizando el mismo procedimiento como se describe el la figura 22.

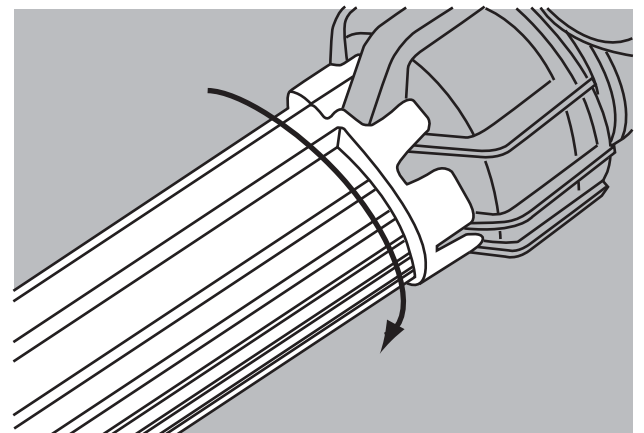


FIGURA 21

## Cable expreso

**22.** Ajuste alternando las tapas de los cables expresos 2-3 veces a la vez en cada lado hasta que las tapas están pegadas contra el disco y elemento de sellado central. (Figura 22)

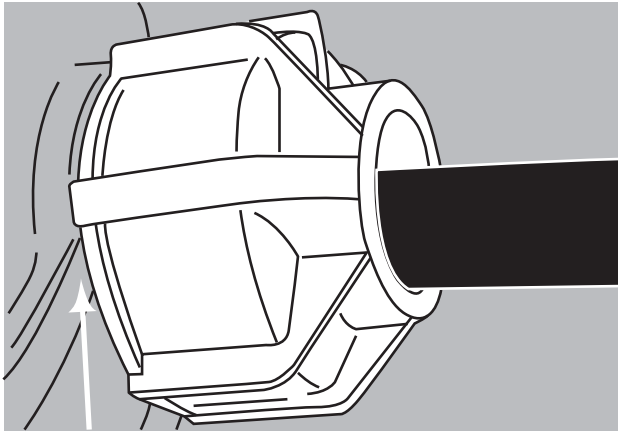


FIGURA 22

## ORGANIZACIÓN DE FIBRAS

**23.** Deslice la barra soporte de bandejas hacia el soporte del disco y asegúrela con el pin proporcionado. (Figura 23)

**Nota:** Instale el sistema de organización de fibras seleccionado y proceda con la instalación según manual de aplicación adjunto.

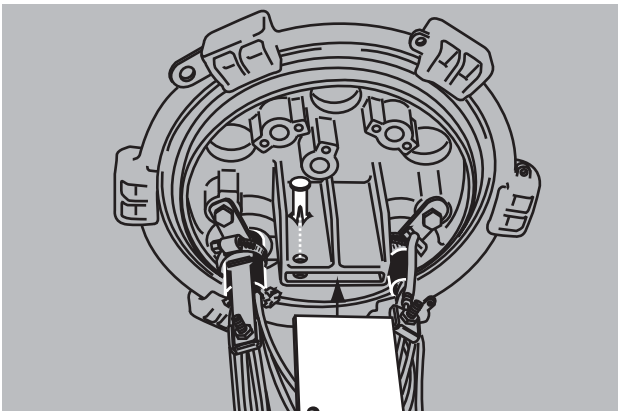


FIGURA 23

## Sellado de caja

**24.** Aplique una pequeña cantidad de lubricante alrededor del anillo sellador ubicado en la parte interna del disco. (Figura 24)

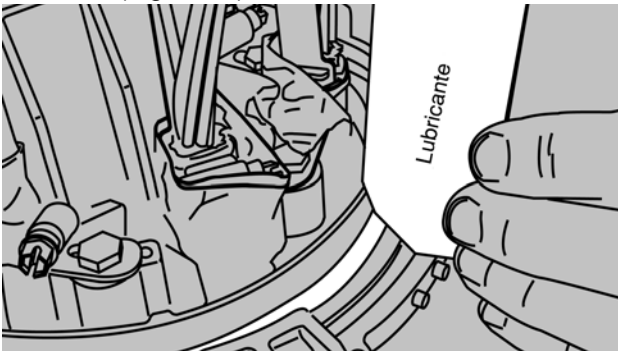


FIGURA 24

**25.** Con cuidado deslice el domo sobre el disco hasta acomodarlo en la base. (Figura 25)

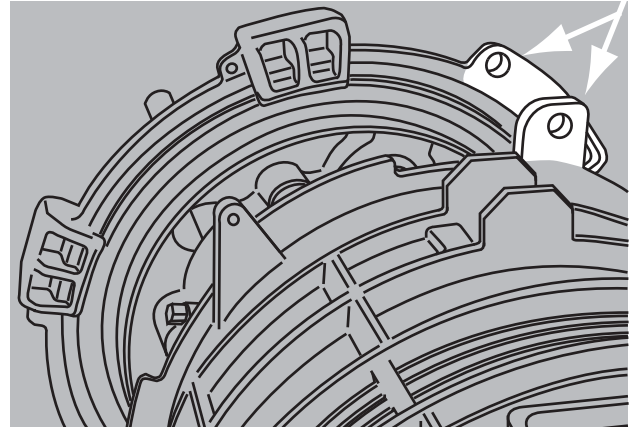


FIGURA 25

**26.** Permita que el domo y el disco se ajusten entre las tapas de cierre y ranuras del domo. Ajuste el collar en sentido del reloj para asegurar ambas unidades. (Figura 26)

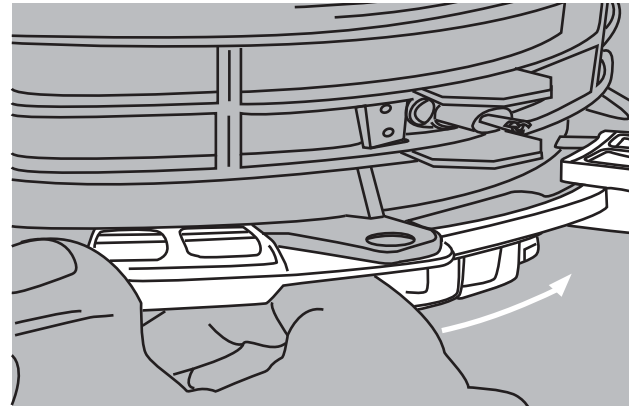


FIGURA 26

**27.** Si la caja FibreGuard está correctamente sellada el seguro proporcionado puede ser instalado sin dificultad entre una de las perforaciones pequeñas del collar/disco. Esto asegura que la caja está correctamente aplicada antes de efectuar la prueba de presión. (Figura 27)

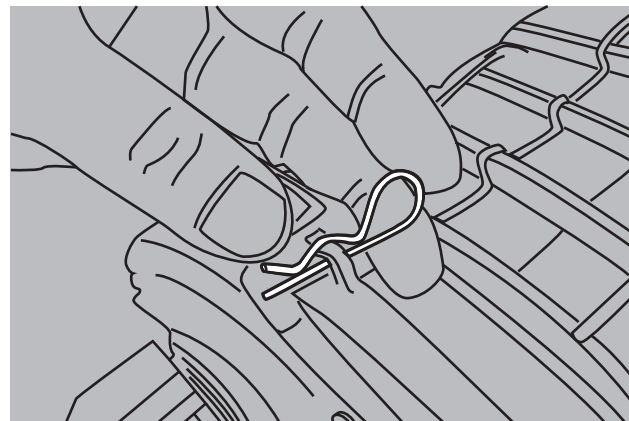
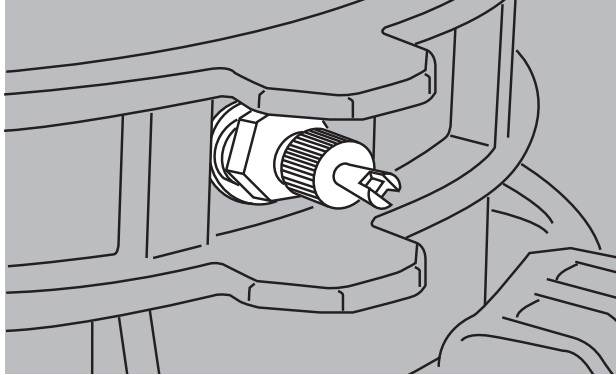


FIGURA 27

## PROBANDO LA HERMETICIDAD

**28.** Aplique hasta un máximo de 700 milibars (10 psi) por la válvula de aire. Utilizando un liquido para pruebas de fuga, aplíquelo en todas las ranuras de entrada de cables, disco etc buscando posibles fugas. Efectuada esta prueba satisfactoriamente, suelte completamente el aire introducido al domo. (Figura 28)

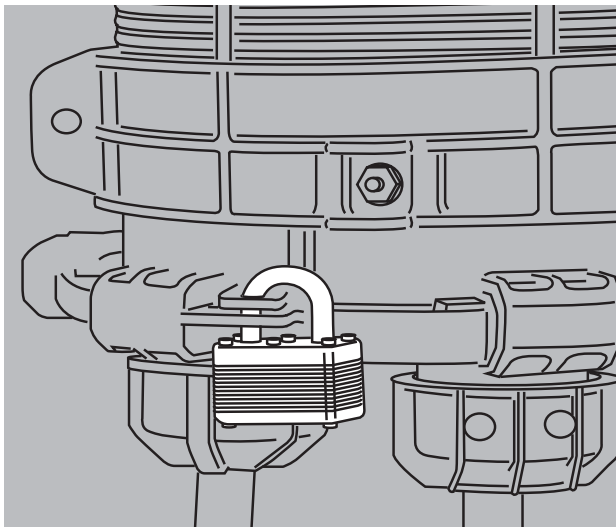


**FIGURA 28**

**Nota de seguridad:** Asegúrese que el seguro entre el collar y disco este colocado durante esta operación.

## OPCION DE SEGURIDAD

**29.** Un candado o elemento de seguridad puede ser aplicado (no proporcionado) para restringir el ingreso a la caja. (Figura 29)



**FIGURA 29**

## REENTRADA

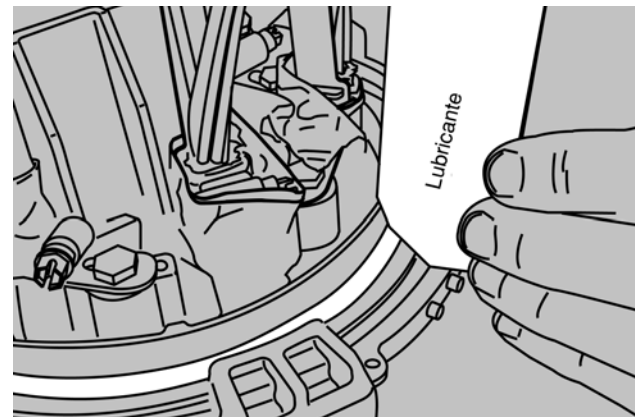
**Nota de seguridad:** Primeramente remueva el seguro de la válvula para asegurar que todo el aire haya salido. Remueva el seguro entre collar/disco.

Gire el collar en dirección contra el reloj para separar el disco del domo. Con cuidado remueva el domo para tener acceso al sistema de organización de fibras.

**CERRANDO NUEVAMENTE** Siga los pasos **24, 25, 26, 27 y 28**

## NOTAS PARA MANTENIMIENTO

Aplique una pequeña cantidad de lubricante en el anillo sellador cada vez que se entre y cierre la caja. (Figura 30)



**FIGURA 30**

**NOTA:** Se debe utilizar tapones nuevos si los originales son removidos tanto del cable expreso o de derivación.

## CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

- 1.** Estos procedimientos de instalación no pretenden sustituir normas de construcción o de seguridad de ninguna compañía. Se recomienda para ilustrar un método de instalación que sea seguro para el personal. El no seguir estos procedimientos podría resultar en danos corporales.
- 2.** El producto esta recomendado para esta aplicación especifica. PRECAUCION: No modifique este producto bajo ninguna circunstancia.
- 3.** Este producto debe ser usado solamente por personal debidamente calificado. No deberá usarlo nadie que no este completamente familiarizado ni capacitado para ello.
- 4.** Cuando se realicen trabajos en un área de líneas energizadas, se deberá ejercer mucho cuidado para evitar contacto accidental con dichas líneas.
- 5.** Para un resultado adecuado asegurese de utilizar el producto apropiado antes de aplicarlo.
- 6.** Los productos PREFORMED son elementos de precisión. Para asegurar un performance apropiado, deben ser almacenados en un lugar bajo cubierta y manejados con cuidado.



### **PLP - Produtos para Linhas Preformados Ltda.**

Av. Tenente Marques, 1112 - Polvilho  
CEP 07770-000 - Cajamar - SP - Brasil  
Tel. (11) 4448-8000 - Fax (11) 4448-8080  
E-mail: [plp@plpbrasil.com.br](mailto:plp@plpbrasil.com.br)  
[www.plp.com.br](http://www.plp.com.br)

08/07 - F-97 - Rev.2