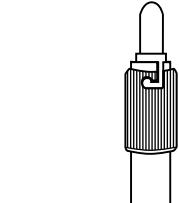




ST® and FC Thread-Lock® Connector Assembly Instructions

ST Thread-Lock Multimode Connector	49882-MST
ST Thread-Lock Singlemode Connector	49882-SST
FC Thread-Lock Multimode Connector	49883-MFC
FC Thread-Lock Singlemode Connector	49883-SFC
Universal Fiber Optic Tool Kit	49800-UTK
Universal Fiber Optic Tool Kit Plus With Thread-Lock Versa-Cleave™	49800-UTP
Universal Fiber Optic Consumable Kit	49800-CON
ST/SC Combination Tightening Tool	49886-CTT
FC Tightening Tool	49883-FCT
Thread-Lock Versa-Cleave	49886-TVC

COMPONENT PARTS INCLUDED INSIDE THE POLYBAG



1 Each ST or FC Thread-Lock Connector with Dust Cap



1 Each Bare Fiber Protective Boot



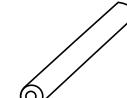
1 Each Jacketed Fiber Protective Boot



1 Each Short 900µm Build-up Sleeve
(5/16" Long)



1 Each Long 900µm Build-up Sleeve
(5/8" Long)



1 Each 250 µm Build-up Sleeve
(15/16" Long)



2 Each Retention Sleeve

NOTE: 3 Build-up Sleeves sold separately as Leviton PN #: 49885-SBS



2222 - 222nd Street SE
Bothell, WA 98021, USA
Phone: (425) 485-4288
Fax: (425) 483-5270

VOICE & DATA DIVISION

Building a Connected World

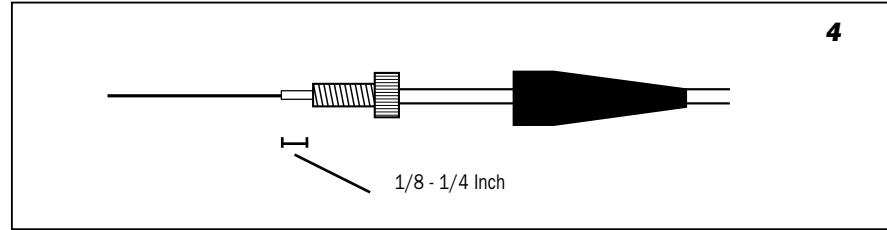
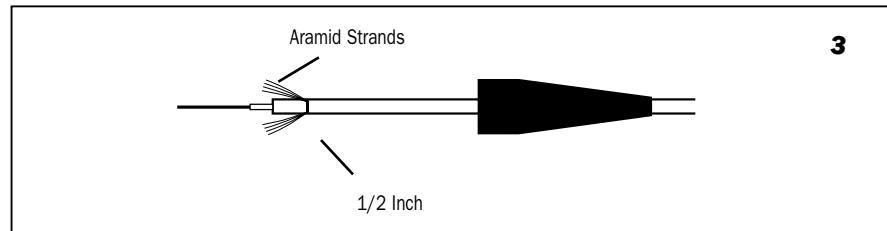
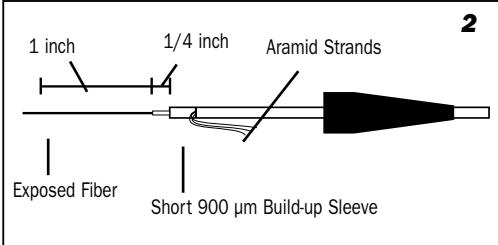
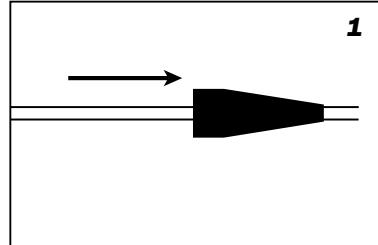
A. 2.0mm, 2.5mm & 3.0mm JACKETED CABLE

1. Place jacketed fiber protective boot on cable and slide back. (**Figure 1**)

NOTE: To help avoid tool, buffer and fiber contamination, clean 4-6 inches of jacket first with a 99% alcohol wipe, then with a lint-free wipe.

2. Remove jacket 1-1/2". Clean with a 99% alcohol wipe followed by a lint-free wipe to remove any contaminants. Gently snap the shorter length 900 μ m BUS onto fiber, butting it up against the jacket. Strip the 900 μ m buffer back 1" to within 1/4" of the BUS. Strip about 1/4" at a time. (**Figure 2**)
3. Trim aramid strands back even with the end of the tight buffer that surrounds the fiber (approximately 1/2"). Clean fiber with 99% isopropyl alcohol and a lint-free wipe to remove coating. (**Figure 3**)
4. Distribute aramid strands evenly over the outer surface of the 900 μ m BUS. Fold the retention sleeve over the BUS and the distributed aramid strands. Align end of the BUS with threaded end of the retention sleeve. Leave 1/8" - 1/4" of buffered fiber exposed and complete assembly and polishing process as described in section D. (**Figure 4**)

Refer to Assembly and Polishing Process, Page 5, Section D.



Client Notes/Notes d'utiliser/EI Cliente Nota:

Les outils suivants sont inclus dans les trousse 49800-UTK et 49800-UTP, requises pour effectuer la terminaison de connecteurs optiques :

Dénudeur de gaine
Dénudeur de gaine souple de 900 / 250 µm
Ciseaux d'électricien
(pour couper les brins d'aramide)
Outil de rayage
(trousse 49800-UTK seulement)
Coupe-fibre Versa-Cleave^{MC}
(trousse 49800-UTP seulement)
Tampon de polissage
Rondelle universelle de polissage
Lunette d'inspection 200X
Lunettes de sécurité
Rondelle universelle de polissage
Cordon de musique

Les consommables suivants sont inclus dans la trousse 49800-CON, requise pour effectuer la terminaison de connecteurs optiques:

Tampons en polyester
Tampons d'alcool
Pellicule de polissage de 12 micromètres
Pellicule de polissage de 3 micromètres
Pellicule de polissage de 0,3 micromètre
Écouvillons
Cordon de musique

DIRECTIVES IMPORTANTES

1. S'assurer de lire et de bien comprendre l'ensemble des présentes directives.
2. Suivre tous les avertissements et toutes les directives apparaissant sur les produits.
3. CONSERVER CES DIRECTIVES.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1. On doit toujours porter des lunettes de sécurité quand on travaille avec du câble optique.
2. On ne doit jamais regarder directement une source de lumière optique.
3. On doit toujours éliminer les débris de fibre de la manière appropriée.
4. On doit éviter de boire ou de manger près de la zone de travail.
5. On doit bien laver son visage et ses mains avant d'effectuer la terminaison de fibres.



B. 900 µm BUFFERED FIBER

1. Place bare fiber protective boot on cable and slide back. (**Figure 5**)

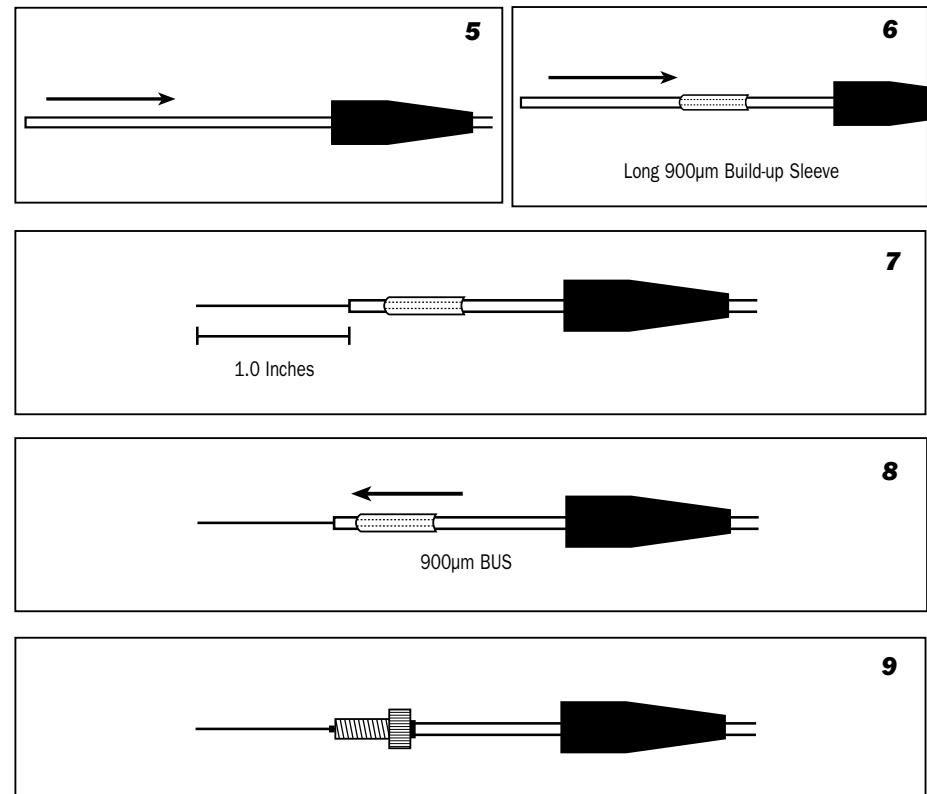
NOTE: To help avoid tool, buffer and fiber contamination, clean 4-6 inches of jacket first with a 99% alcohol wipe, then with a lint-free wipe.

2. With indelible marker (Leviton PN# 49886-SMP), mark the buffer 1.5 inches from the edge of the buffer. To measure, use the ruler in this instruction sheet, or the one marked on your buffer remover. Gently snap the longer (5/8" long) 900 µm BUS onto the buffered fiber, butting it up against the line. (**Figure 6**)
3. Grasping the BUS firmly, strip the buffered fiber back 1", using 1/4" increments. Clean with 99% isopropyl alcohol and a lint-free wipe to remove any debris. (**Figure 7**)
4. With thumb and forefinger at the base of the BUS, slide BUS slightly forward to within 1/8"-1/4" of buffered fiber end. (**Figure 8**)

NOTE: Do not squeeze the BUS, as excessive external pressure may cause difficulty in moving the BUS.

5. Fold threaded retention sleeve over BUS even with the end and complete the assembly and polishing process as described in Section D. (**Figure 9**)

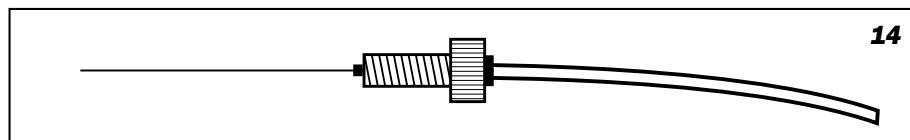
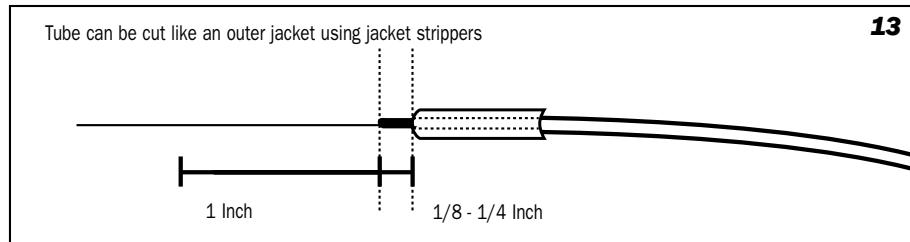
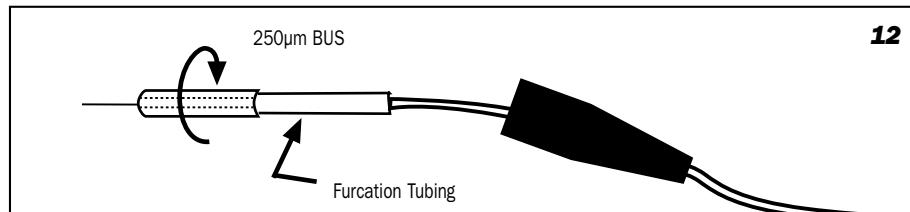
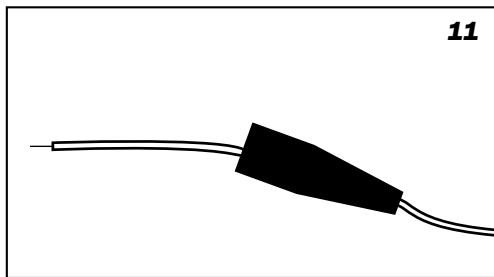
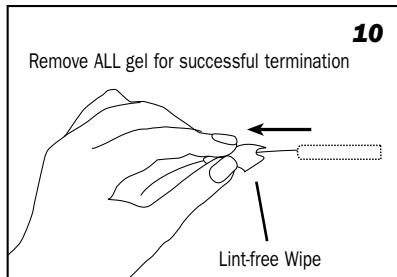
Refer to Assembly and Polishing Process, Page 5, Section D.



C. 250 µm LOOSE TUBE GEL FILLED FIBER

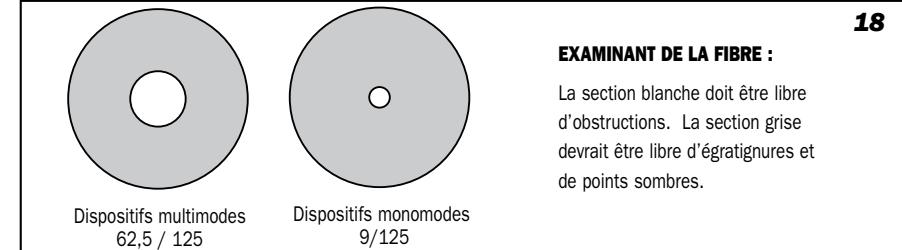
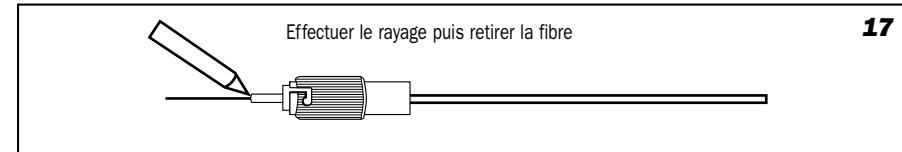
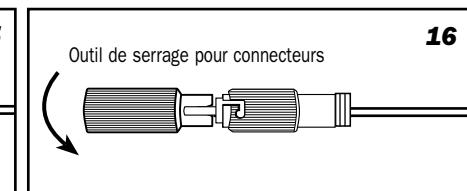
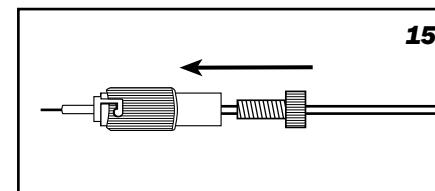
1. Remove all gel from fiber with industrial strength solvent pad such as a "D-Gel™" pad. Follow with a lint-free wipe, an alcohol wipe, and another lint-free wipe. (**Figure 10**)
2. Install 900 µm fan-out kit (furcation tubing) per manufacturer's instructions and place bare fiber protective boot on assembly and slide back (**Figure 11**). Clean 3-4 inches of buffer and fan-out kit with 99% isopropyl alcohol wipe.
3. Gently rotate BUS down on furcation tubing, then slide bare fiber into 250 µm BUS and move BUS back until it securely fits over furcation tube. (**Figure 12**)
4. Grasp the BUS firmly, and strip fiber coating back about 1" and leave 1/8"-1/4" of 250 µm coating exposed (**Figure 13**). Clean exposed fiber with 99% isopropyl alcohol wipes.
5. Fold retention sleeve over BUS so it is even with the end (**Figure 14**). Complete the assembly and polishing process as described on Page 5, Section D.

Refer to Assembly and Polishing Process, Page 5, Section D.



D. PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE ET DE POLISSAGE

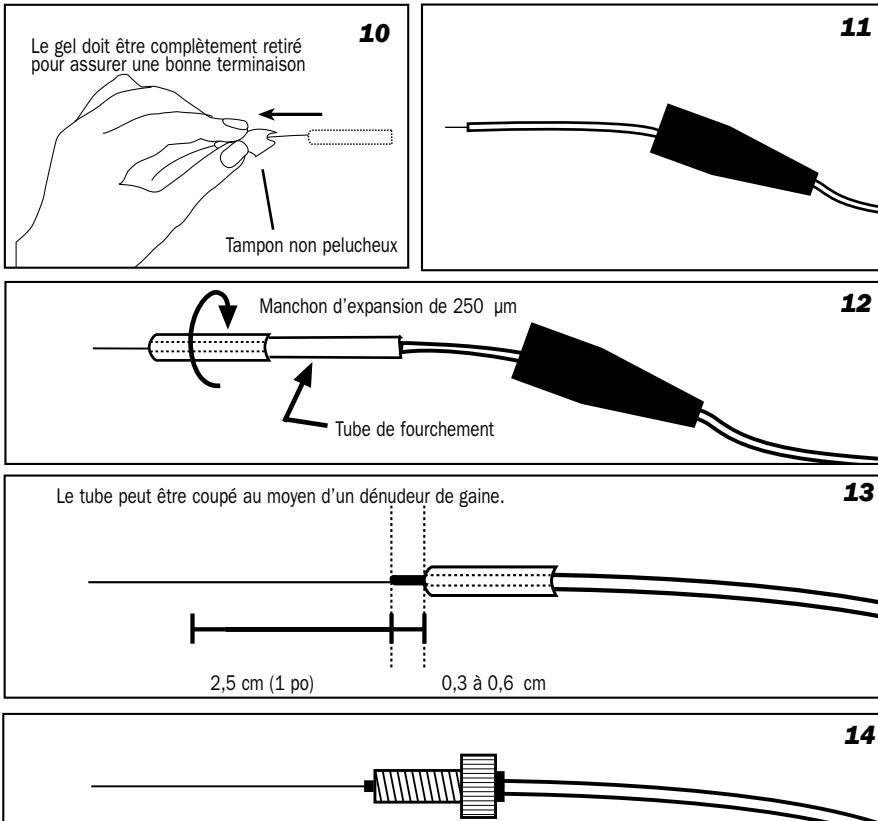
1. Insérer le connecteur dans l'outil de serrage et, en tenant fermement le manchon fileté en place, insérer la fibre dans la coquille du connecteur (**Figure 15**). Visser cette dernière sur le manchon fileté. Pour ce faire, utiliser l'outil de serrage et saisir la tête du manchon au moyen d'une pince. Faire tourner le connecteur, non le manchon fileté (**Figure 16**). Couper tout brin d'aramide exposé.
 2. Visser le connecteur jusqu'à ce que sa coquille soit de niveau avec la tête du manchon fileté.
 3. Cliver la fibre au moyen du coupe-fibre Versa-Cleave^{MC} ou d'un outil de rayage. (**Figure 17**)
 4. POLISSAGE PNEUMATIQUE (12 µm), FIBRE MONOMODE OU MULTIMODE - effectuer d'abord le polissage pneumatique du connecteur au moyen d'une pellicule de 12 µm. Tenir la pellicule au bout du connecteur avec le pouce et l'index; effleurer délicatement le connecteur avec la pellicule d'un mouvement circulaire, en faisant 18 à 20 cercles d'environ 25 mm (1 po), de manière à retirer le bout de la fibre.
- POLISSAGE (3 µm), FIBRE MONOMODE OU MULTIMODE - essuyer le dessous de la rondelle de polissage et la surface du connecteur au moyen d'un tampon imbibé d'alcool à 99 %. Mettre une pellicule de 3 µm sur le tampon à polir, le côté lisse vers le haut, et placer la rondelle de polissage sur la pellicule. Insérer délicatement le connecteur dans la rondelle et faire glisser sur la pellicule, en traçant des « 8 » 15 à 20 fois, et en n'appliquant que très peu de pression au début, mais en augmentant de plus en plus.
- POLISSAGE (0,3 µm), FIBRE MONOMODE OU MULTIMODE: utiliser la même la méthode que décrite ci-dessus (pellicule de 3 µm).
5. Glisser le fourreau protecteur jusqu'à l'écrou d'assemblage.
 6. Effectuer un examen visuel de la fibre au moyen d'une lunette d'inspection 200X afin de s'assurer que la fibre ne soit pas égratignée, craquée ni brisée. Retirer toute particule au moyen d'un tampon non pelucheux. (**Figure 18**)



C. FIBRE DE 250 µm À TUBES ASSEMBLÉS REMPLIS DE GEL

- Retirer tout le gel de la fibre au moyen d'un tampon solvant de qualité industrielle (D-Gel^{MC}, par exemple). Essuyer ensuite avec un tampon non pelucheux, puis avec un tampon imbibé d'alcool, puis de nouveau avec un tampon non pelucheux. (**Figure 10**)
- Installer la trousse de sortance (tube de fourchement) conformément aux directives du fabricant et mettre le fourreau protecteur de la fibre exposée sur l'assemblage; glisser vers l'arrière (**Figure 11**). Nettoyer la gaine et la trousse de sortance sur environ 7 à 10 cm (3 à 4 po) au moyen d'un tampon imbibé d'une solution isopropylique à 99 %.
- Visser délicatement le manchon d'expansion sur le tube de fourchement, puis glisser la fibre exposée dans le manchon d'expansion de 250 µm; pousser ce dernier vers l'arrière jusqu'à ce qu'il enveloppe le tube de fourchement. (**Figure 12**)
- Tenir fermement le manchon d'expansion et dénuder la fibre gainée d'environ 25 mm (1 po), de manière à exposer 3 à 6 mm (1/8 à 1/4 po) de revêtement de 250 µm (**Figure 13**). Nettoyer la fibre exposée au moyen de tampons imbibés d'une solution isopropylique à 99 %.
- Replier le manchon de rétention sur celui d'expansion de manière à ce que leurs extrémités soient égales (**Figure 14**), puis passer aux étapes d'assemblage et de polissage décrites à la section D de la page 17.

Se reporter au « Procédé d'assemblage et de polissage » à l'étape D de la page 17.

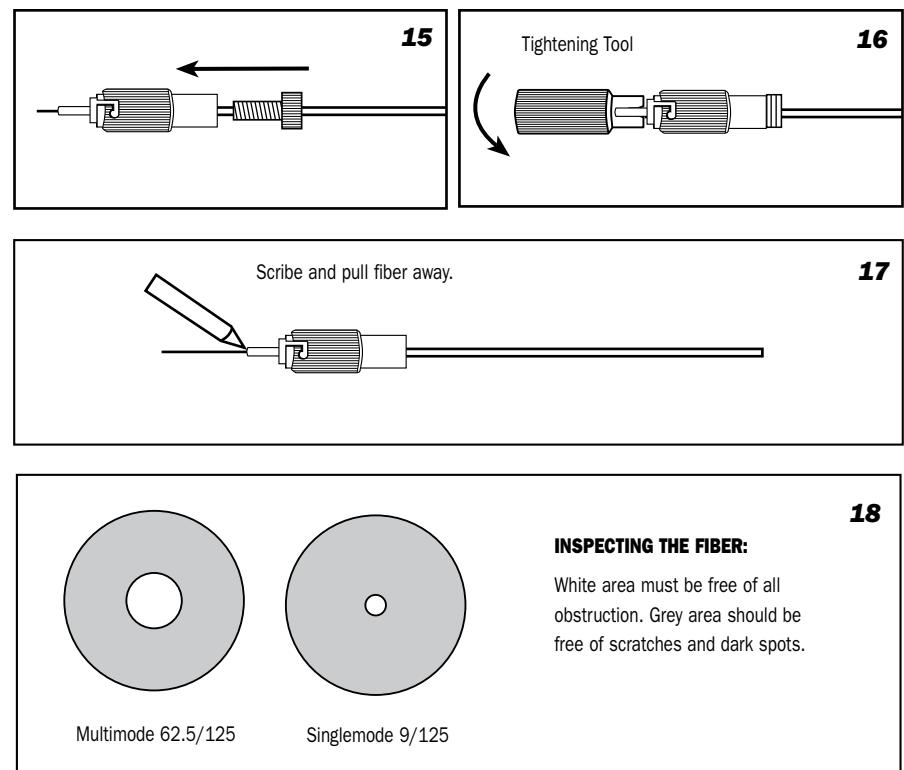


16

OX-47434-89-00-06 • OR-47446-00-00-06

D. ASSEMBLY AND POLISHING PROCESS

- Insert connector into tightening tool and then while firmly holding the threaded sleeve together, insert fiber into connector housing (**Figure 15**). Rotate connector housing down over threaded sleeve. To rotate, use the tightening tool and grip the sleeve head with pliers. Rotate connector housing, not threaded sleeve (**Figure 16**). Trim away any exposed aramid strands.
- Tighten down connector housing until flush with threaded sleeve head.
- Cleave fiber by use of the Versa-Cleave or scribing tool. (**Figure 17**)
- 12 µm "AIR POLISH" FOR SINGLEMODE AND MULTIMODE FIBER - Begin by "Air Polishing" the connector with 12 µm polishing film. Hold film at the edge with thumb and forefinger. Gently touch connector to film and rotate using 18-20 one-inch circles to remove fiber stub.
- 3 µm POLISH FOR SINGLEMODE AND MULTIMODE FIBER - Wipe the bottom surface of the polishing puck and the surface of the connector with a 99% alcohol wipe. Place 3µm film on the polishing pad, dull side up, and set polishing puck on the film. Gently insert the connector into the puck, and trace 15-20 Figure 8's on the film, using very light pressure and proceeding to firmer pressure as you progress. Repeat the same procedure with the .3µm film.
- Slide protective boot up to coupling nut.
- Inspect the fiber using the 200x inspection scope, to be sure the fiber is not scratched, cracked or broken. Remove any debris using a lint-free wipe. (**Figure 18**)



5

These are the tools included in both the 49800-UTK and 49800-UTP Fiber Optic Tool Kits which are necessary to complete a termination:

Jacket Stripper
900/250 µm Buffer Remover
Electrician Scissors (for cutting aramid yarn)
Scribing Tool (49800-UTK Only)
Versa-Cleave (49800-UTP Only)
Polishing Pad
Universal Polishing Puck
200X Inspection Scope
Safety Glasses
Universal Polishing Puck
Music Wire

These are the supplies included in the Universal Consumable Kit, which are necessary to complete a termination:

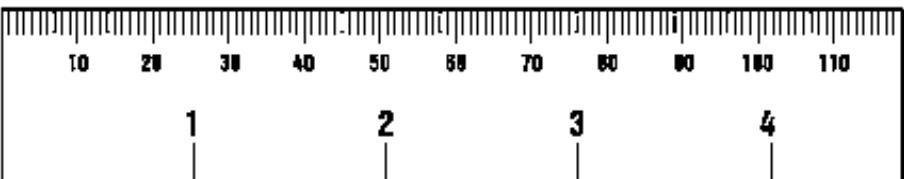
Polyester Wipes
Alcohol Pads
12 micron Polishing Film
3 micron Polishing Film
0.3 micron Polishing Film
Swabs
Music Wire

IMPORTANT INSTRUCTIONS

1. Read and understand all instructions.
2. Follow all warnings and instructions marked on the product.
3. SAVE THESE INSTRUCTIONS.

SAFETY INFORMATION

1. Always wear safety glasses when working with fiber optic cable.
2. Never look directly into a laser light source.
3. Always dispose of fiber debris properly.
4. No food or beverages in the vicinity.
5. Thoroughly wash face and hands prior to terminating fiber.

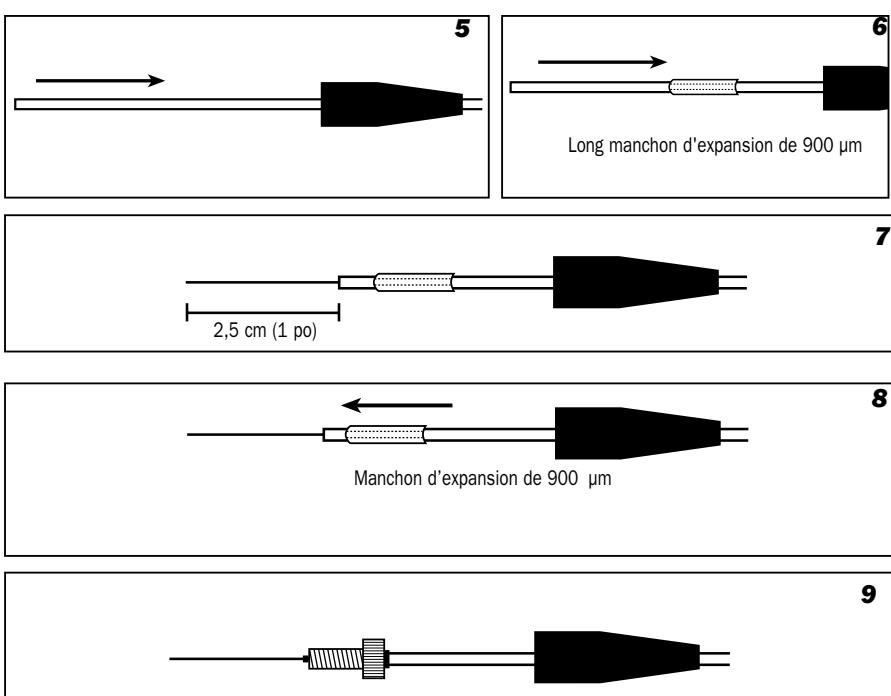


B. FIBRE GAINÉE 900 µm

1. Mettre le fourreau protecteur de la fibre exposée sur le câble, et le glisser vers l'arrière. (**Figure 5**)
REMARQUE : afin d'éviter la contamination des outils, de la fibre ou de la gaine, nettoyer cette dernière, sur environ 10 à 15 cm (4 à 6 po), au moyen d'un tampon imbibé d'alcool à 99 %, puis d'un tampon non pelucheux.
2. Au moyen d'un crayon à encre indélébile (nº de cat. 49886-SMP de Leviton), faire une marque à environ 40 mm (1 1/2 po) du bout de la gaine. Pour ce faire, on peut utiliser la mesure fournie dans les présentes directives ou celle apparaissant sur le dénudeur. Enclencher doucement le plus long manchon d'expansion de 900 µm – mesurant 15,9 mm (5/8 po) – sur la fibre gainée jusqu'à ce qu'il rejoigne la marque faite précédemment. (**Figure 6**)
3. En tenant fermement le manchon d'expansion, dénuder la fibre gainée sur environ 25 mm (1 po), en retirant 6,4 mm (1/4 po) à la fois. Nettoyer la fibre au moyen d'une solution isopropylique à 99 % et de tampons non pelucheux afin d'en retirer les impuretés. (**Figure 7**)
4. Au moyen du pouce et de l'index, saisir le bas du manchon d'expansion et faire glisser ce dernier légèrement vers l'avant, soit entre 3 et 6 mm (1/8 et 1/4 po) de l'extrémité de la fibre gainée. (**Figure 8**)

- REMARQUE :** ne pas exercer trop de pression sur le manchon; cela pourrait l'empêcher de glisser aisément.
5. Replier le manchon de rétention fileté sur celui d'expansion de manière à ce que leurs extrémités soient égales, puis passer aux étapes d'assemblage et de polissage décrites à la section D. (**Figure 9**)

Se reporter au « Procédé d'assemblage et de polissage » à l'étape D de la page 17.



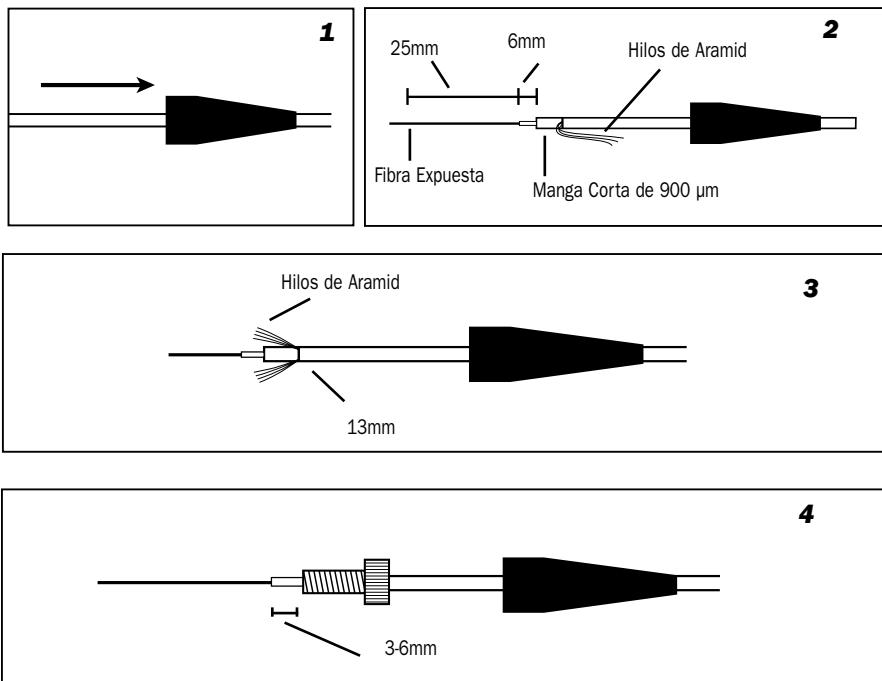
A. CABLE CON FUNDA 2,00mm - 2,5mm - 3,0mm

1. Coloque la funda protectora con aislante en el cable y deslice para atrás. (**Ilustración 1**)

NOTE: Para evitar la contaminación de las herramientas, fundas o fibras, límpie de 100-150mm de la funda primero con un paño de alcohol 99% y luego con un paño sin pelusa.

2. Quite 40mm de la funda. Para remover contaminantes, límpie con un paño de 99% alcohol y luego con un paño sin pelusa. Coloque con cuidado el BUS más corto de 900µm en la fibra, para que tope con la funda. Quite 25mm de la funda de 900µm hasta llegar 6mm del BUS. Quite aproximadamente 6mm a la vez. (**Ilustración 2**)
3. Recorte los hilos de aramid para emparejarlos con el final del aislante que envuelve la fibra (aproximadamente 13mm). Limpie la fibra con alcohol isopropil de 99% y un paño sin pelusa para quitar la capa. (**Ilustración 3**)
4. Distribuya los hilos aramid equitativamente sobre la superficie exterior del BUS de 900µm. Doble el manguito de retención sobre el BUS y los hilos aramid distribuidos. Alinee el final del BUS con el final roscado del manguito de retención. Deje de 3-6mm de la fibra con aislante expuesta y termine el montaje y el proceso de pulimento tal como se describe en la sección D. (**Ilustración 4**)

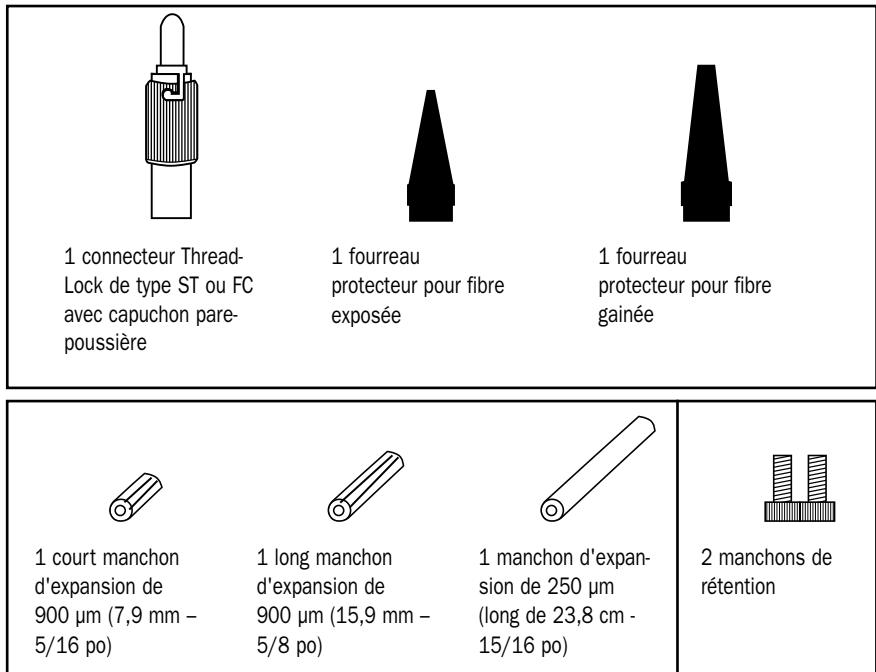
Véase el proceso de montaje y pulimento, página 11, parte D.



Directives d'assemblage des connecteurs Thread-Lock^{MC} de types ST et FC

Connecteur multimode Thread-Lock de type ST	49882-MST
Connecteur monomode Thread-Lock de type ST	49882-SST
Connecteur multimode Thread-Lock de type FC	49883-MFC
Connecteur monomode Thread-Lock de type FC	49883-SFC
Trousse universelle d'outils pour câbles optiques	49800-UTK
Trousse universelle d'outils pour câbles optiques Plus (avec coupe-fibre Versa-Cleave ^{MC} de Thread-Lock ^{MC})	49800-UTP
Trousse universelle de consommables pour fibres optiques	49800-CON
Outil de serrage pour connecteurs de type ST/SC	49886-CTT
Outil de serrage pour connecteurs de type FC	49883-FCT
Coupe-fibre Versa-Cleave ^{MC} de Thread-Lock ^{MC}	49886-TVC

COMPOSANTS INCLUS DANS LE SAC



Remarque : trois manchons d'expansion (BUS) sont vendus séparément sous (n 49885-SBS)

Estas son las herramientas incluidas en los Juegos de Herramientas para Fibra Óptica 49800-UTK and 49800-UTP, y que son precisas para completar su terminación:

Quita forro
Quita aislante 900/250 µm
Tijeras de electricista
(para cortar los hilos aramid)
Herramienta para trazar
(49800-UTK Solamente)
Versa-Cleave
(49800-UTP Solamente)
Almohadilla de pulir
Disco universal para pulir
Lente de inspección 200X
Gafas de Seguridad
Alambre fino

Estas son las herramientas incluidas en el Juego Universal de Consumibles, que son precisas para completar una terminación:

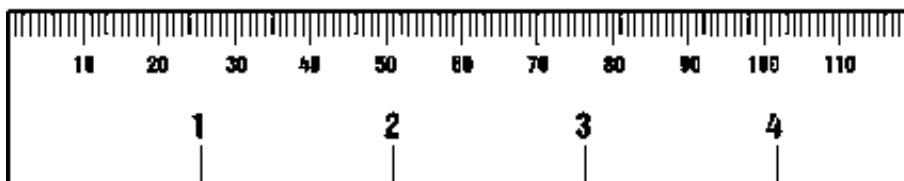
Paños de poliéster
Paños de alcohol
Película de pulir de 12 micrones
Película de pulir de 3 micrones
Película de pulir de 0.3 micrones
Bastoncillos
Alambre fino

INSTUCCIONES IMPORTANTES

1. Lea y comprenda perfectamente todas las instrucciones
2. Siga todas las instrucciones y advertencias marcadas sobre el producto
3. CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

1. Siempre llevar gafas de seguridad cuando trabaje con cables de fibra óptica.
2. Nunca mire directamente en la fuente que produce luz laser.
3. Siempre disponga apropiadamente de los desechos.
4. No tenga alimentos ni bebidas en la zona
5. Lávese la cara y las manos antes de trabajar en la terminación de la fibra.

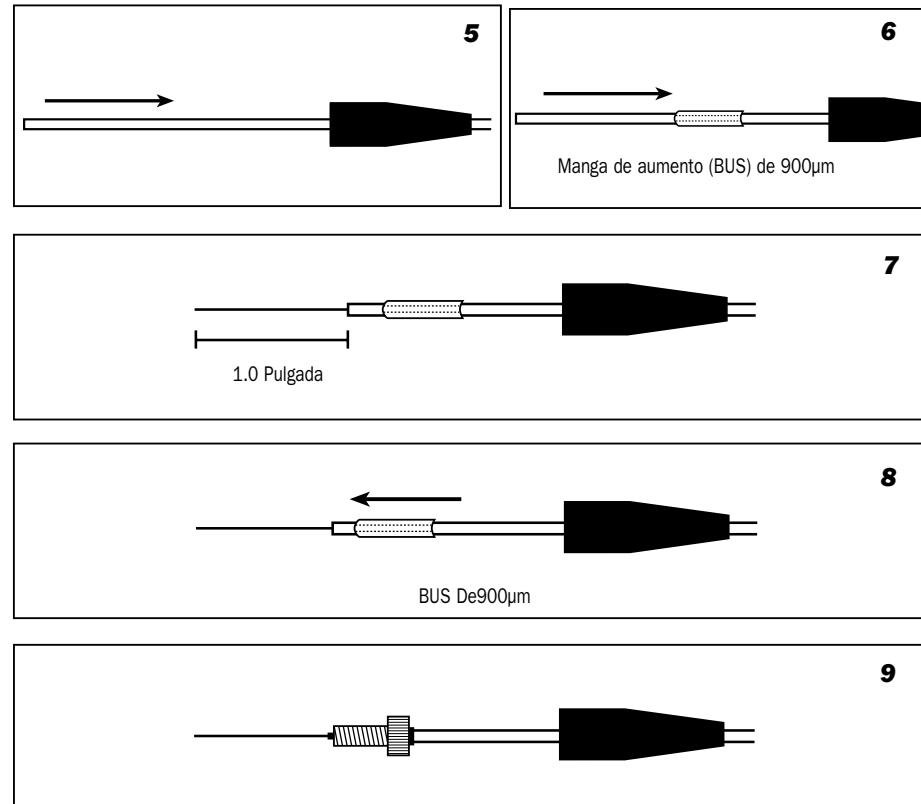


B. FIBRA CON AISLANTE DE 900 µm

1. Coloque la funda protectora sin aislante en el cable y desilize hacia atrás. (**Ilustración 5**)
- NOTE: Para evitar contaminación de las herramientas, fundas o fibras, limpíe de 100-150mm de la funda primero con un paño de alcohol 99% y entonces con un paño sin pelusa.**
2. Con un marcador permanente (Leviton número de pieza 49886-SMP), marque el aislante a 1.5 pulgadas desde su final. Para medirlo, utilice la regla en esta hoja de instrucciones, o el que está marcado en el quita aislante. Coloque con cuidado el BUS más largo de 900 µm (5/8 pulgadas de largo) en la fibra con aislante, topando con la línea. (**Ilustración 6**)
3. Sujetando el BUS con firmeza, quite 25mm del aislante de la fibra, en incrementos de 6mm. Limpie con alcohol isopropil de 99% y un paño sin pelusa para quitar cualesquier restos. (**Ilustración 7**)
4. Con el dedo pulgar e índice en la base del BUS, deslice el BUS un poco hacia delante a 3mm de distancia del final de la fibra. (**Ilustración 8**)

- NOTE: No apriete el BUS, presión excesiva externa puede causar dificultades en mover el BUS.**
5. Doble la manguita de retención roscada sobre el BUS al rás con el final y termine el proceso de montaje y pulimento descrito en la sección D. (**Ilustración 9**)

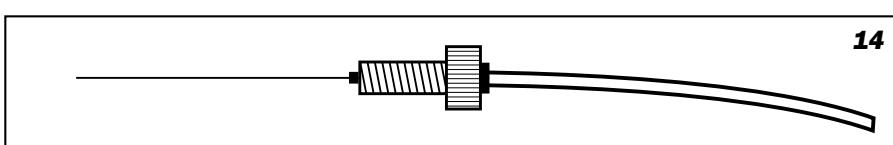
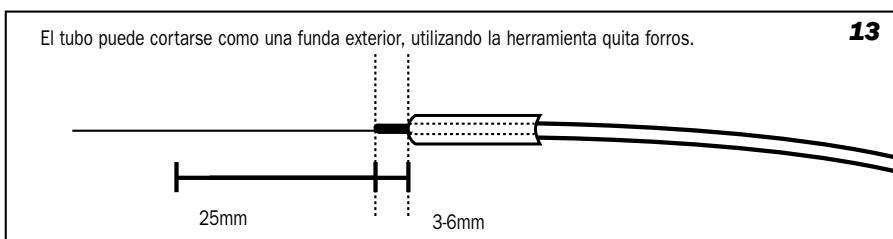
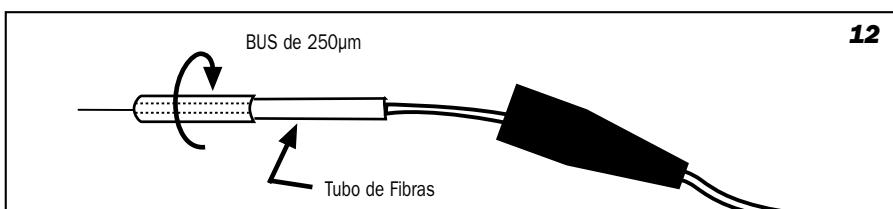
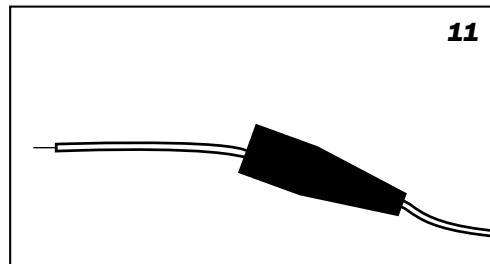
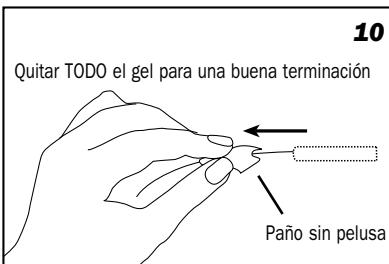
Véase el proceso de montaje y pulimento, página 11, parte D.



C. FIBRA DE 250µm CON TUBO SUELTO RELLENO DE GEL

- Quite todo el gel de la fibra con un paño con solvente de fuerza industrial tal como un paño "D-Gel^{MR}". Siga con un paño sin pelusa, luego un paño con alcohol y finalmente otro paño sin pelusa. (**Ilustración 10**)
- Instale el juego de bifurcación según las instrucciones del fabricante y coloque la funda protectora sin aislante sobre el cable y deslice lacia atrás (**Ilustración 11**). Limpie 75 a 100mm del aislante y juego de bifurcación con un paño con alcohol isopropil de 99%.
- Haga girar suavemente hacia abajo el BUS sobre el tubo de bifurcación, entonces deslice la fibra pelada en el BUS de 250 µm y mueva hacia atrás el BUS hasta que encaje sobre el tubo de bifurcación. (**Ilustración 12**)
- Sujeta el BUS firmemente, quite aproximadamente 25mm de la capa y deje 3mm de la capa del 250 µm expuesta (**Ilustración 13**). Limpie la fibra expuesta con paños de alcohol isopropil de 99%.
- Doble la manguita de retención sobre el BUS para que esté al rás con el final (**Ilustración 14**). Termine el proceso de montaje y pulimento descrito en la página 5, sección D.

Véase el proceso de montaje y pulimento, página 11, parte D.

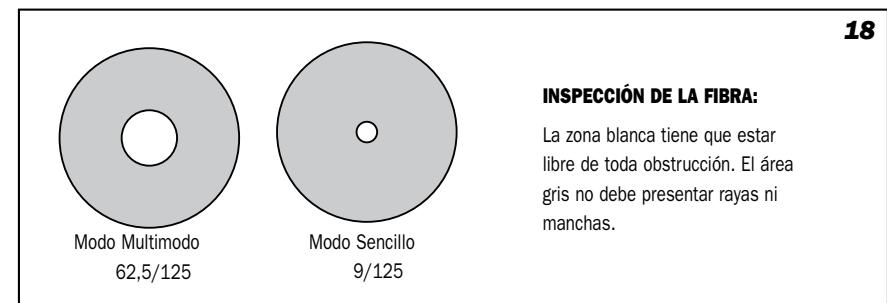
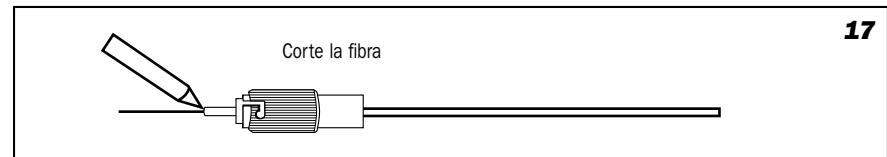
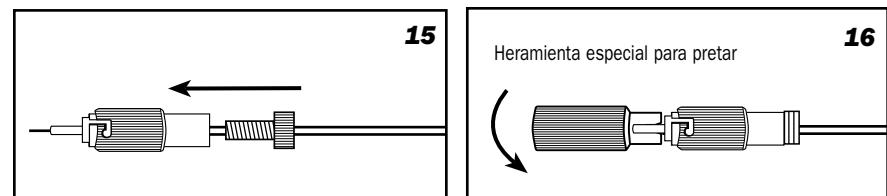


10

OX-47434-89-00-06 • OR-47446-00-00-06

D. PROCESO DE MONTAJE Y PULIMENTO

- Inserte el conector en la herramienta de apretar y mientras mantiene firmemente unida la manguita roscada, inserte la fibra en la carcasa del conector (**Ilustración 15**). Haga girar la carcasa del conector hacia abajo sobre la manguita roscada. Para girarla, emplee la herramienta para apretar y agarre la cabeza de la manguita con alicates. Haga girar la carcasa, no la manguita roscada (**Ilustración 16**). Recorte los hilos de aramid expuestos.
- Apriete la carcasa del conector hasta que esté a nivel con la cabeza de la manguita roscada.
- Corte la fibra con el Versa-Cleave o con una herramienta de trazar. (**Ilustración 17**)
- "PULIMENTO AL AIRE" PARA FIBRA DE 12 µm MODO SENCILLO Y MODO MÚLTIPLE- Empiece por pulir al conector "al aire" con una película de 12 µm. Sujete la película en el filo con el dedo pulgar e índice. Suavemente haga que el conector toque la película y hágalo girar emplenoado 18-20 círculos de 25mm para quitar irregularidades de la fibra.
PULIMENTO PARA FIBRA 3 µm DE MODO SENCILLO Y MODO MÚLTIPLE- Limpie el fondo del disco de pulir y la superficie del conector con un paño de alcohol 99%. Coloque la película de 3 µm en la almohadilla de pulir, con el lado opaco hacia arriba, y coloque el disco de pulir en la película. Inserte suavemente el conector en el disco y trace figura 8 en la película, 15 – 20 veces, empleando muy poca presión al principio para luego aumentarla. Repita el mismo proceso con la película de 0,3 µm.
- Deslice la funda hasta la tuerca de conexión.
- Revise la fibra utilizando el microscopio d inspección. La fibra no debe presentar cortes. Remueva fragmentos con un paño sin pelusa. (**Ilustración 18**)



11