

CRSM Cable Repair Sleeve

Insulation Repair on 1/C Solid Dielectric Cables to 1kV
& Outer Jacket Sheath Repair on all Cables **Safety Instructions** *When in*

ENERGY DIVISION

GER

⚠ DANGER

⚠ DANGER

⚠ DANGER

⚠ DANGER

⚠ DANGER

⚠ DANGER

⚠ CAUTION

NOTICE

Suggested Installation Equipment (not supplied with kit)

- Cable preparation tools
- Tyco Electronics P63 cable preparation kit or cable manufacturer approved solvent
- Clean, lint-free cloths
- Non-conducting abrasive cloth, 120 grit or finer
- Electrician's tape
- Connector(s) and installation tools
- Tyco Electronics recommended torch

Recommended Tyco Electronics Torches

Install heat-shrinkable cable accessories with a "clean burning" torch, i.e., a propane torch that does not deposit conductive contaminants on the product.

Clean burning torches include the Tyco Electronics FH-2629, FH-2649 (uses refillable propane cylinders) and FH-2618A (uses disposable cylinder).

Adjusting the Torch

Adjust regulator and torch as required to provide an overall 12- inch bushy flame. The FH-2629 will be all blue, the other torches will have a 3- to 4-inch yellow tip. Use the yellow tip for shrinking.

Regulator Pressure

FH-2618A	Full pressure
FH-2649	25 psig
FH-2629	15 psig

General Shrinking Instructions

- Apply outer 3- to 4-inch tip of the flame to heat-shrinkable material with a rapid brushing motion
- Keep flame moving to avoid scorching
- Unless otherwise instructed, start shrinking tube at center, working flame around all sides of the tube to apply uniform heat

To determine if a tube has completely recovered, look for the following, especially on the back and underside of the tube:

1. Uniform wall thickness
2. Conformance to substrate
3. No flat spots or chill marks
4. Visible sealant flow if the tube is coated

NOTICE *When installing multiple tubes, make sure that the surface of the last tube is still warm before positioning and shrinking the next tube. If installed tube has cooled, re-heat the entire surface.*

Customer Service

For 24 hour customer service, call 800-327-6996.

Installation Instructions

1. Product selection

Check kit selection with cable diameter dimension in Tables 1 & 2.

Table 1: Primary Insulation on 1/C Solid Dielectric Cable to 1kV

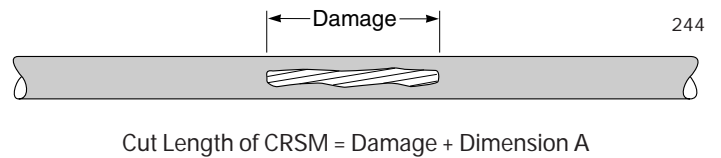
Kit	Nominal Cable Range	Diameter Range
CRSM-34/10	#8-2/0	0.25-0.60" (6-15mm)
CRSM-53/13	3/0-400	0.60-0.95" (15-24mm)
CRSM-84/20	500-1000	0.95-1.40" (24-36mm)
CRSM-107/29	1000-2000	1.30-2.00" (33-51mm)

Table 2: Outer Jacket (Sheath) Repair and General Use

Kit	Diameter Range
CRSM-34/10	0.25-1.20" (6-30mm)
CRSM-53/13	0.60-1.80" (15-46mm)
CRSM-84/20	0.95-2.70" (24-69mm)
CRSM-107/29	1.30-3.60" (33-91mm)
CRSM-143/36	1.65-4.95" (42-126mm)
CRSM-198/55	2.50-6.50" (64-165mm)

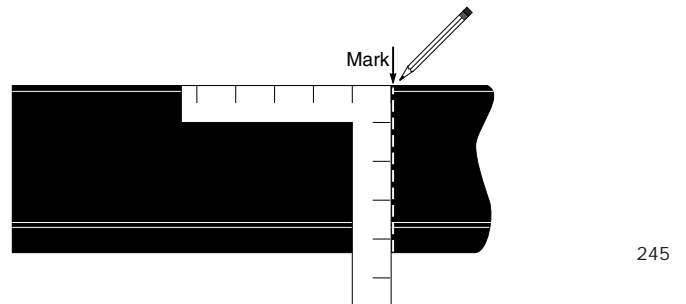
2. Determine the minimum length of CRSM needed

Damage	+	Dimension A
Up to 3"		3" (75mm)
3" to 12"		4" (100mm)
12" to 24"		6" (150mm)
Over 24"		8" (200mm)



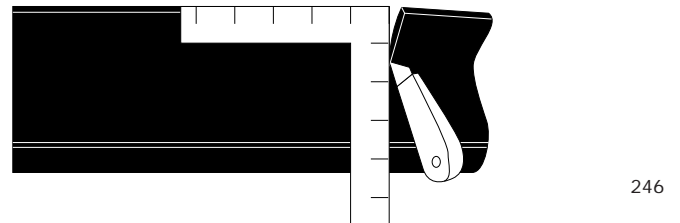
3. Mark cut length of CRSM

Lay the CRSM on a flat surface. Measure the required length of CRSM using a straight edge (preferably a square) and mark along the line to be cut. Cut-line must be as nearly square to the rails as practical.



4. Cut the CRSM to required length

Cut the CRSM using tin snips, large scissors, or a sharp knife. Cut edges must be smooth, not jagged.

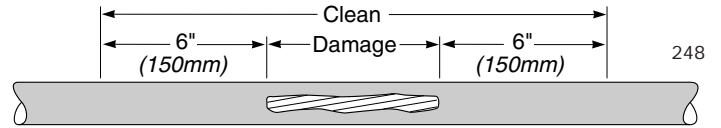


NOTIC

If a knife is used, support the CRSM on a flat surface and use a straight edge guide.

6. Clean cable

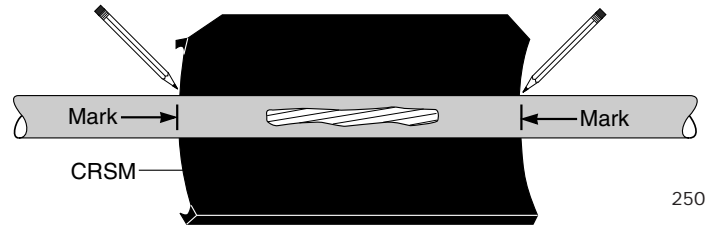
Using an approved solvent, clean and degrease the damaged area and the cable on either side of the damage as shown. Remove any sharp points from the area to be covered with CRSM.



7. Center sleeve; mark cable

Center sleeve over damaged area. Mark the cable as shown.

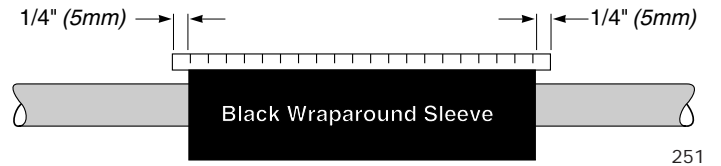
Remove the release paper from the CRSM.



8. Slide channel(s) over rails

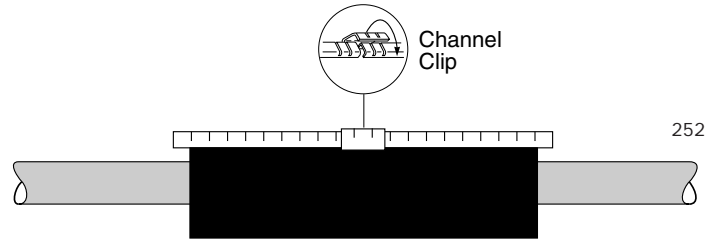
Butt the rails together and slide the channel over the rails. Center sleeve between marks.

NOTICE Channel(s) must extend beyond the sleeve edge as shown.



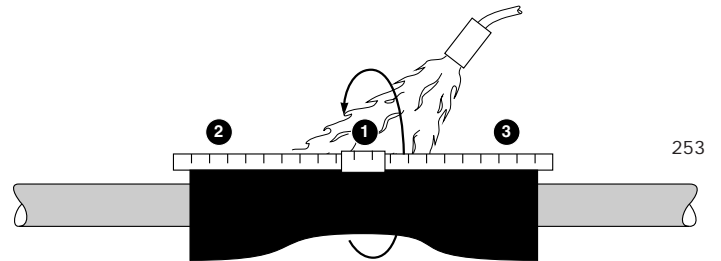
9. If two channels are needed, install channel clip

Connect the two channels with the short channel retention clip as shown. Use pliers to install the clip.



10. Shrink sleeve

Preheat the metal channel area for approximately 30 seconds. Continue shrinking at the center (1), working torch with a smooth brushing motion around the sleeve. After the center portion shrinks, work torch as before toward one end (2), then to the opposite end (3).

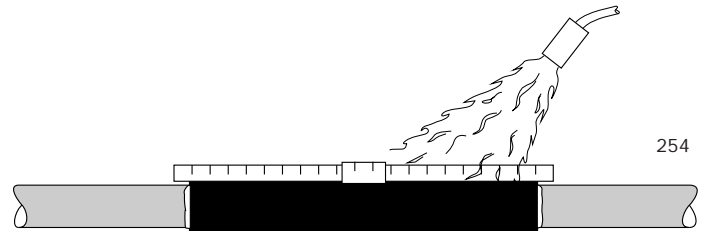


11. Post-heat sleeve

Post-heat the entire length, concentrating on the metal channel area, until the CRSM conforms tightly to the cable, without wrinkles, and adhesive flows from each end.

This completes the installation.

NOTICE Allow to cool before moving or placing in service.



The Information contained in these installation instructions is for use only by installers trained to make electrical power installations and is intended to describe the correct method of installation for this product. However, Tyco Electronics Corporation has no control over the field conditions which influence product installation. It is the user's responsibility to determine the suitability of the installation method in the user's field conditions. Tyco Electronics' only obligations are those in Tyco Electronics' standard Conditions of Sale for this product and in no case will Tyco Electronics be liable for any other incidental, indirect or consequential damages arising from the use or misuse of the products.

TE (logo) and Tyco Electronics are trademarks. Copyright 1995, 2010 Tyco Electronics Corporation. All Rights Reserved.

Instrucciones de Seguridad

PELIGRO Al instalar los accesorios de alimentación eléctrica del sistema, no seguir las normas de seguridad personal y por escrito las instrucciones de instalación podría producir un incendio o explosión y lesiones graves o mortales.

PELIGRO Para evitar el riesgo de incendio o explosión accidental cuando se utilicen sopletes de gas, siempre revise todas las conexiones que no haya fugas antes de encender el soplete y siga las instrucciones del fabricante de la antorcha de seguridad.

PELIGRO Para minimizar cualquier efecto de humo producido durante la instalación, siempre proporcionan una buena ventilación de los espacios de trabajo reducidos.

PELIGRO Como Tyco Electronics tiene ningún control sobre las condiciones del campo que influyen en la instalación del producto, se entiende que el usuario debe tomar esto en cuenta y aplicar su propia experiencia y conocimientos durante la instalación del producto.

PELIGRO Trabajar cerca de energía sistemas de alta tensión puede causar lesiones graves o la muerte. La instalación debe ser realizada por personal familiarizado con buenas prácticas de seguridad en el manejo de equipos eléctricos de alta tensión. Desactive y la tierra todos los sistemas eléctricos antes de la instalación del producto.

PELIGRO Productos de distribución de energía y la transmisión debe estar correctamente seleccionados para el uso previsto. Debe ser instalado y reparado por personal competente, que han sido entrenados y comprender los procedimientos de seguridad. Estas instrucciones están escritas para dicho personal y no un sustituto de una formación adecuada y experiencia en los procedimientos de seguridad.

PELIGRO Lea y entienda el contenido de estas instrucciones antes de la instalación y siga todos los procedimientos aprobados a nivel local y las prácticas de seguridad antes de instalar o hacer funcionar este equipo.

ADVERTENCIA Estas instrucciones no pueden cubrir todos los detalles o variaciones en el equipo, procedimientos o productos descritos, ni proporcionar instrucciones para cumplir con todas las contingencias posibles durante la instalación, operación o mantenimiento. Cuando se desea obtener información adicional para satisfacer un problema no cubierto suficientemente para el usuario, por favor contacte con su representante de ventas de Tyco Electronics. Estas instrucciones no pretenden sustituir las instrucciones de los procedimientos de seguridad.

incubación
presión
con

Equipo de Instalación Sugerido (no se suministra con el kit)

- Herramientas de preparación de cables
- Soplete recomendado por Tyco Electronics
- Cinta de electricista
- Lija de oxido de aluminio de grano 120 o mas fino

Sopletes recomendados por Tyco Electronics

Instale los accesorios termocontráctiles con un soplete de flama limpia, ejemplo: un soplete de propano que no deposite contaminantes conductivos en el producto.

Los sopletes de flama limpia incluyen al Tyco Electronics FH-2629 (usa cilindros de propano recargables) y FH-2616A1 (usa cilindros desechables).

Ajustando el soplete

Ajuste el regulador y el soplete como se Requiere, para así proporcionar una flama espesa de un total de 12 pulgadas. En el FH-2629 la flama será toda azul, los otros sopletes tendrán un extremo amarillo de 3 a 4 pulgadas. Use el extremo amarillo para la termocontracción.

Presión del Regulador

FH-2616A1 Presión completa
FH-2629 15 psig

Instrucciones Generales de Termocontracción

- Aplique el extremo de la flama al material termocontráctil haciendo un suave movimiento de cepillado y distribuyendo el calor alrededor del tubo.
- Mantenga la flama moviéndose para obtener una termocontracción uniforme para evitar un sobrecalentamiento en el material y chamuscar la superficie.

A menos que se instruya de hacerlo distinto, comience a termocontraer el tubo desde el centro, trabajando la flama alrededor de todas las partes del tubo para aplicar un calor uniforme. Para determinar si el tubo se ha instalado correctamente obsérvelo especialmente en la parte de atrás:

1. Grosor uniforme de las paredes
2. Conformación de los sustratos
3. Sin quemaduras

Cuando se instalen tubos múltiples, asegúrese de que el tubo central se caliente antes

Installation Instructions

1. Selección de Producto

Verifique la selección del kit con las dimensiones de diámetro en las Tablas 1 y 2.

Tabla 1: Aislamiento Primario en el Cable con Dieléctrico Sólido 1/C a 1kV

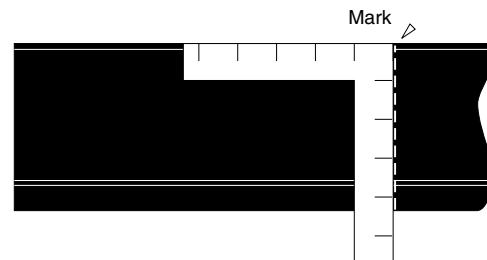
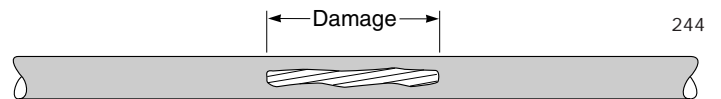
Kit	Calibre Nominal	Rango de Diámetro
CRSM-34/10	#8-2/0	0.25-0.60" (6-15mm)
CRSM-53/13	3/0-400	0.60-0.95" (15-24mm)
CRSM-84/20	500-1000	0.95-1.40" (24-36mm)
CRSM-107/29	1000-2000	1.30-2.00" (33-51mm)

Tabla 2: Reparación de Cubierta Exterior y Uso General

Kit	Rango de Diámetro
CRSM-34/10	0.25-1.20" (6-30mm)
CRSM-53/13	0.60-1.80" (15-46mm)
CRSM-84/20	0.95-2.70" (24-69mm)
CRSM-107/29	1.30-3.60" (33-91mm)
CRSM-143/36	1.65-4.95" (42-126mm)
CRSM-198/55	2.50-6.50" (64-165mm)

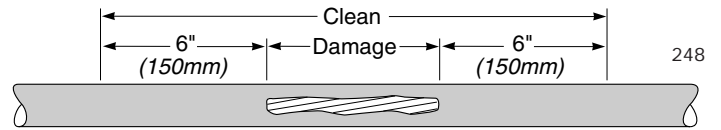
2. Determine la longitud mínima del CRSM necesario

Daño	+	Dimensión A
Hasta to 3"		3" (75mm)
3" a 12"		4" (100mm)
12" a 24"		6" (150mm)
Más de 24"		8" (200mm)



6. Limpie el Cable

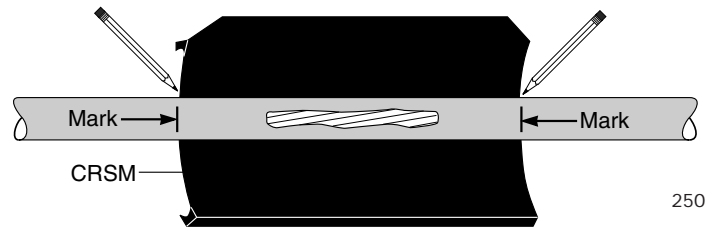
Utilizando un solvente aprobado, limpie y desengrase el área que deberá repararse y el cable en ambos lados como se muestra. Remueva cualquier punto filoso del área que deberá cubrirse con el CRSM.



7. Centre la Manga ; marque el cable

Centre la manga sobre el área que deberá repararse. Marque el cable tal y como se muestra.

Remueva el papel del CRSM.

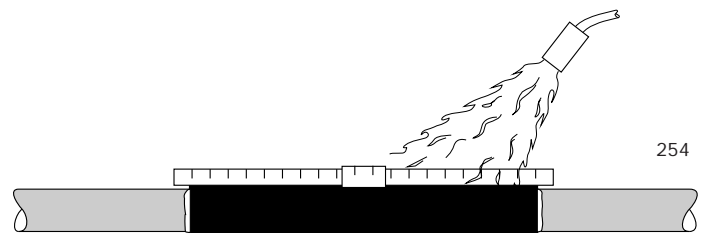
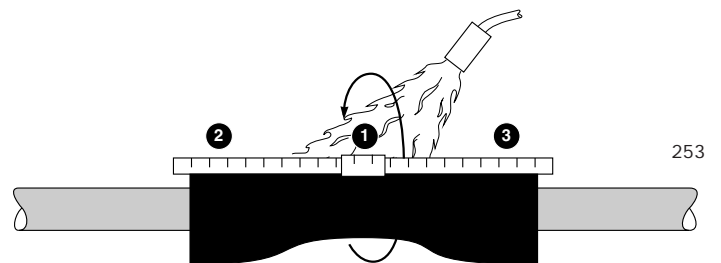
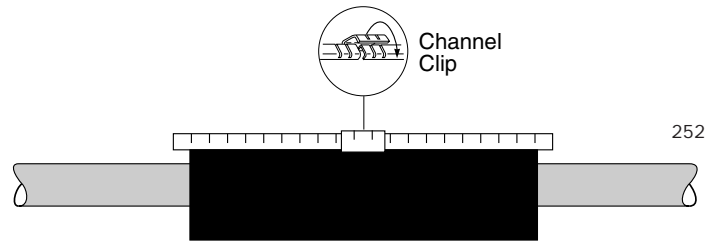


8. Deslice el canal(es) sobre los rieles

Junte los rieles y deslice el canal sobre los rieles. Centre la manga entre las marcas.

AVIS

El Canal(es) se debe extender más allá del extremo de la manga tal y como se muestra.



La información contenida en este instructivo de instalación es únicamente para ser usado por instaladores entrenados en instalaciones eléctricas de potencia y su propósito principal es describir el método correcto de instalación de este producto. Sin embargo, Tyco Electronics Corporation no tiene control sobre las condiciones de campo o área que tengan influencia sobre la instalación y ensamblado del producto. Es la responsabilidad del usuario determinar el método de instalación apropiado de acuerdo con las condiciones de campo en las que estará el instalador. Las únicas obligaciones de Tyco Electronics son aquellas que se encuentran en las condiciones estándar de venta de Tyco Electronics para este producto, y en ningún caso Tyco Electronics será responsable por algún otro daño incidental, indirecto o consequential que derive del uso o mal uso de los productos.

TE y Tyco Electronics son marcas. Derechos de autor 1995, 2010 Tyco Electronics Corporation. Todos los derechos reservados.

Otros productos, logotipos, y Nombres de la compañía mencionados aquí pueden ser marcas registradas de sus dueños respectivos.