

Cinta Scotch[®] retardante a la llama para protección contra arco eléctrico Serie 77

Ficha técnica

Descripción

Las cintas Scotch[®] retardantes a la llama para protección contra arco eléctrico Serie 77, están diseñadas para proteger un amplio rango de cables eléctricos ante calor y las llamas generadas por arcos de falla en tramos de cables cercanos. Estas cintas elastoméricas, que contienen halógenos, están formuladas para generar una acumulación carbonizada gruesa y aislante, cuando se exponen a altas temperaturas. Esta acumulación carbonizada aislante protege los cables envueltos y los accesorios de cable del calor y las llamas generados por arcos de falla que se encuentren a una distancia de hasta 20 pulgadas aproximadamente, hasta que los dispositivos de protección puedan interrumpir dicha falla.

Debido a que las cintas Scotch[®] retardantes a la llama para protección contra arco eléctrico Serie 77 son elastoméricas y sin soporte, son muy conformables. Los instaladores pueden lograr una cobertura perfecta de cables y accesorios irregulares para cable, de manera fácil y rápida. Esta conformabilidad excepcional ofrece un mejor control del producto durante la aplicación y proporciona una cobertura más uniforme. Además, la delgada sección transversal de la cinta reduce el peso total en comparación con otros métodos, a la vez que brinda protección contra arcos. El color blanco grisáceo de la Scotch[®] Tape 77 White permite identificar con facilidad las áreas quemadas.

Una aplicación con traslape del 50% proporciona una protección adecuada para la mayoría de las instalaciones. Sin embargo, si las condiciones lo justifican, pueden aplicarse envolturas adicionales sin necesidad de reducir la carga de los conductores.

Características

- El elastómero flexible sin soporte facilita la aplicación y el retiro para inspecciones de rutina /o mantenimiento.
- La conformabilidad permite una aplicación limpia sin arrugas y una cobertura completa con un esfuerzo mínimo.
- Proporciona protección contra la flama generada por arcos de falla en cables y/o accesorios de cable adyacentes.
- Autoextinguible; no contribuye al proceso de combustión.
- La delgada sección transversal, 30 mils de espesor, ahorra espacio y permite que el calor del cable se disipe.
- Durará y mantendrá sus propiedades de protección contra arco eléctrico durante la vida útil del cable. Resistente al agua, al agua salada, a los ácidos, a las aguas residuales y a la luz ultravioleta.
- Puede ser retirada y reutilizada.
- Los tamaños de los rollos son estándares para facilitar la aplicación.
- El color blanco grisáceo de la Scotch[®] Tape 77 White permite identificar con facilidad las áreas quemadas.

Aplicaciones

- Para proteger cables de potencia de alta tensión que puedan estar expuestos al calor y las llamas generados por arcos de falla provenientes de tramos de cable cercanos (cualquier cable dentro de una distancia de 20 pulgadas se considera).
- Para la protección de cables de control que están en presencia de cable de fuerza de alta tensión.
- Para proporcionar aislamiento eléctrico adicional, reduciendo así las probabilidades de transferencia de arcos eléctricos.

Cinta Scotch® retardante a la llama para protección contra arco eléctrico Serie 77

- Propiedades típicas**
- No para fines de especificación. Los valores sin típicos y no deben ser considerados como mínimos o máximos. Las propiedades fueron medidas a una temperatura de la sala donde se ejecutaron las pruebas de 73°F (23°C), a menos que se indique algo diferente.

Propiedades físicas (ASTM D1000 salvo se indique de otra manera)	Valor típico Unidades de EE. UU (métricas)	
Referencia	77 Black	77 White
Color	Negro	Blanco-Grisáceo
Espesor total	.030 inches (0,762 mm)	
Tensión de Ruptura	1200 psi (8,3 MPa)	
Elongación (% de ruptura) 23°C -12°C -18°C	150% 130% 90%	
Resistencia a la llama (UL 94 [Autoextinguible])	V-O	
Índice de oxígeno (ASTM D2863)	26 - 28 %	
Prueba de flamabilidad (Consolidado Edison EO 5343 Sec 3.2.6)	Aprobado	

Propiedades Eléctricas y Térmicas	Valor típico Unidades de EE. UU (métricas)
Tensión de ruptura	> 10,000V
Conductividad Térmica (23°C) ASTM C518	0.15 BTU-ft (0,25 W/mk) ft ² -hr-°F

Especificaciones del producto

La cinta Scotch® retardante a la llama para protección contra arco eléctrico Serie 77 consistirá de un elastómero intumesciente flexible, adaptable y sin soporte. La cinta tendrá un espesor de 0.030 pulgadas y proporcionará una elongación superior al 100%. Esta cinta no tendrá un efecto corrosivo sobre las cubiertas metálicas de cables y será compatible con la mayoría de los revestimientos sintéticos para cables (p. ej., tipo URD semiconductor, polietileno, PVC, etc.). La cinta será autoextinguible y no contribuirá al proceso de combustión. La cinta es resistente al agua, al agua salada, a los gases y a las aguas residuales.

Ingeniería arquitectura

y

Cables de alta tensión, cables de comunicación y control, tendidos en fozos de acceso, bóvedas, bandejas portacables o cualquier otro sistema expuesto donde exista el riesgo de falla, deberán ser protegidos contra arco eléctrico con una capa a medio traslape (50% de traslape) de cinta Las cintas Scotch® retardantes a la llama para protección contra arco eléctrico Serie 77, Blanca o Negra.

Técnicas de instalación

Aplique la cinta Scotch® 77 Blanca o Negra en capas a medio traslape. Estire ligeramente la cinta para obtener un arrollado justo libre de arrugas sobre el cable. Traslape las últimas seis (6) pulgadas de la cinta aplicada al iniciar un nuevo rollo.

Considerando que la cinta Scotch® serie 77 no cuenta con una capa de adhesivo, esta deberá sujetarse después de la aplicación mediante la utilización de tiras de cinta eléctrica de tela de fibra de vidrio Scotch® 69. La manera más efectiva y económicamente viable de hacer la sujeción es ubicar dos (2) vueltas completas de cinta Scotch® 69 al principio y al final del arreglo.

Cinta Scotch[®] retardante a la llama para protección contra arco eléctrico Serie 77

Vida útil y almacenamiento Este producto tiene una vida útil de cinco (5) años contados a partir de la fecha de fabricación siempre y cuando sea almacenado en un ambiente con temperatura y humedad controlados (10°C/50°F to 27°C/80°F y <75% de humedad relativa).

Disponibilidad Por favor contactar a su distribuidor local 3M.

Tabla de aplicación

Diámetro externo del cable (pulgadas)	Ancho de la cinta (pulgadas)	Número de rollos de 20 pies requeridos para proteger 100 pies de cable con media vuelta de traslape (rollos)
1"	1 ½"	21
1 ¼"	1 ½"	27
1 ½"	1 ½"	32
1 ¾"	3"	19
2"	3"	20
2 ¼"	3"	24
2 ½"	3"	27
2 ¾"	3"	29
3"	3"	32
3 ½"	3"	37
4"	3"	42
4 ½"	3"	48

Use esta fórmula para determinar la cantidad de cinta Scotch[®] serie 77 requerida para la protección de cables con una aplicación de capas a medio traslape:

C = Circunferencia (C = πD)
 π = 3.14
 D = Diámetro externo del cable

LC = Longitud del cable en pulgadas
 W = Ancho de la cinta en pulgadas (menos el ancho de media vuelta ½)
 LT = Longitud de la cinta en pulgadas

$$\frac{(C)(LC)}{(LT)(W)} = \text{Número de rollos requeridos}$$

Cinta Scotch[®] retardante a la llama para protección contra arco eléctrico Serie 77

DECLARACIÓN TÉCNICA

Información Técnica: La información técnica, la orientación y otras declaraciones contenidas en este documento o proporcionadas de otro modo por 3M se basan en registros, pruebas o experiencia que 3M considera fiables, pero no se garantiza la exactitud, la integridad ni el carácter representativo de dicha información. Esta información está destinada a personas con conocimientos y habilidades técnicas suficientes para evaluar y aplicar su propio criterio informado a la información. Con esta información no se concede ni se implica ninguna licencia sobre derechos de propiedad intelectual de 3M ni de terceros.

Selección y uso del producto: Numerosos factores fuera del control de 3M y que dependen exclusivamente del conocimiento y control del usuario pueden afectar el uso y el rendimiento de un producto de 3M en una aplicación específica. Por lo tanto, el cliente es el único responsable de evaluar el producto y determinar si es apropiado y adecuado para la aplicación del cliente, lo que incluye realizar una evaluación de riesgos en el lugar de trabajo y revisar todas las reglamentaciones y normas aplicables (p. ej., OSHA, ANSI, etc.). No evaluar, seleccionar y usar correctamente un producto de 3M de conformidad con todas las instrucciones aplicables y con el equipo de seguridad adecuado, o no cumplir todas las reglamentaciones de seguridad aplicables, puede provocar lesiones, enfermedades, muerte y/o daños a la propiedad.

Garantía, remedio limitado y descargo de responsabilidad: Salvo que en el embalaje del producto 3M aplicable o en la literatura del producto se indique específicamente una garantía diferente (en cuyo caso dicha garantía regirá), 3M garantiza que cada producto 3M cumple la especificación de producto de 3M aplicable en el momento en que 3M envía el producto. 3M no otorga otras garantías ni condiciones, expresas o implícitas, incluyendo, entre otras, cualquier garantía o condición implícita de comerciabilidad, idoneidad para un propósito particular, o derivadas de tratos previos entre las partes, costumbre o uso del comercio. Si un producto de 3M no se ajusta a esta garantía, el único y exclusivo remedio será, a elección de 3M, la sustitución o reparación del producto 3M o el reembolso del precio de compra. Las reclamaciones de garantía deben presentarse dentro de un (1) año a partir de la fecha de envío de 3M.

Limitación de responsabilidad: Excepto por el remedio limitado indicado anteriormente, y salvo en la medida en que lo prohíba la legislación aplicable, 3M no será responsable de ninguna pérdida o daño que surja de o esté relacionado con el producto de 3M, ya sea directo, indirecto, especial, incidental o consecuente (incluidos, entre otros, el lucro cesante o la pérdida de oportunidades de negocio), independientemente de la teoría jurídica o de equidad invocada, incluidas, entre otras, la garantía, el contrato, la negligencia o la responsabilidad objetiva.

Descargo de responsabilidad: Los productos industriales y ocupacionales de 3M están destinados, etiquetados y embalados para su venta a clientes industriales y ocupacionales capacitados para uso en el lugar de trabajo. Salvo que se indique específicamente lo contrario en el embalaje o la literatura del producto aplicable, estos productos no están destinados, etiquetados ni embalados para su venta a consumidores ni para su uso por consumidores (p. ej., para uso doméstico, personal, escolar en primaria o secundaria, recreativo/deportivo u otros usos no descritos en el embalaje o la literatura del producto aplicable), y deben seleccionarse y utilizarse en cumplimiento de las reglamentaciones y normas de salud y seguridad aplicables (p. ej., OSHA de EE. UU., ANSI), así como de toda la literatura del producto, instrucciones de uso, advertencias y limitaciones; además, el usuario debe realizar cualquier acción requerida en virtud de cualquier retiro del mercado, acción de campo u otro aviso sobre el uso del producto. El uso indebido de los productos industriales y ocupacionales de 3M puede ocasionar lesiones, enfermedades o la muerte. Para obtener ayuda con la selección y el uso del producto, consulte a su profesional de seguridad en su lugar de trabajo, higienista industrial u otro experto en la materia. Para información adicional sobre el producto, visite www.3M.com.

3M y Scotch son marcas registradas de 3M Company



División de Mercados Eléctricos

Avenida el Dorado No. 75-39 - Bogotá

Nit: 860.002.693-3

Consulte más información en nuestro Web Site:

<http://www.3m.com.co/>

Favor reciclar.

© 3M 2026. Todos Los derechos Reservados

78-8124-5426-8 Rev G – Español, Colombia.