

3M Ciencia.
Aplicada a la vida.™

Catálogo de Soluciones Eléctricas



Tabla de contenido

Cintas Eléctricas.	7
Sellos de Ductos.	19
Terminales para Media Tensión.	20
Conectores Separables.	27
Empalmes para Media Tensión.	29
Empalmes para Baja Tensión.	32
Zapatas y conectores para Baja Tensión y Media Tensión.	33
Terminales y Conectores para Baja Tensión.	37
Sistema antifraude.	43
Otras soluciones.	45
Limpiadores y lubricantes.	46
Prevención de daños, localización y marcación.	48
Marcación y trazabilidad.	50
Mercados.	53



Lo invitamos a vivir la experiencia de *Innovación 3M*

En la actualidad, ante un mundo globalizado y la búsqueda de la máxima eficiencia, las compañías productoras y prestadoras de servicios de energía están estableciendo procesos que estén de acuerdo con procesos internacionales de calidad que cumplan los requerimientos de confiabilidad y continuidad que exigen sus clientes.

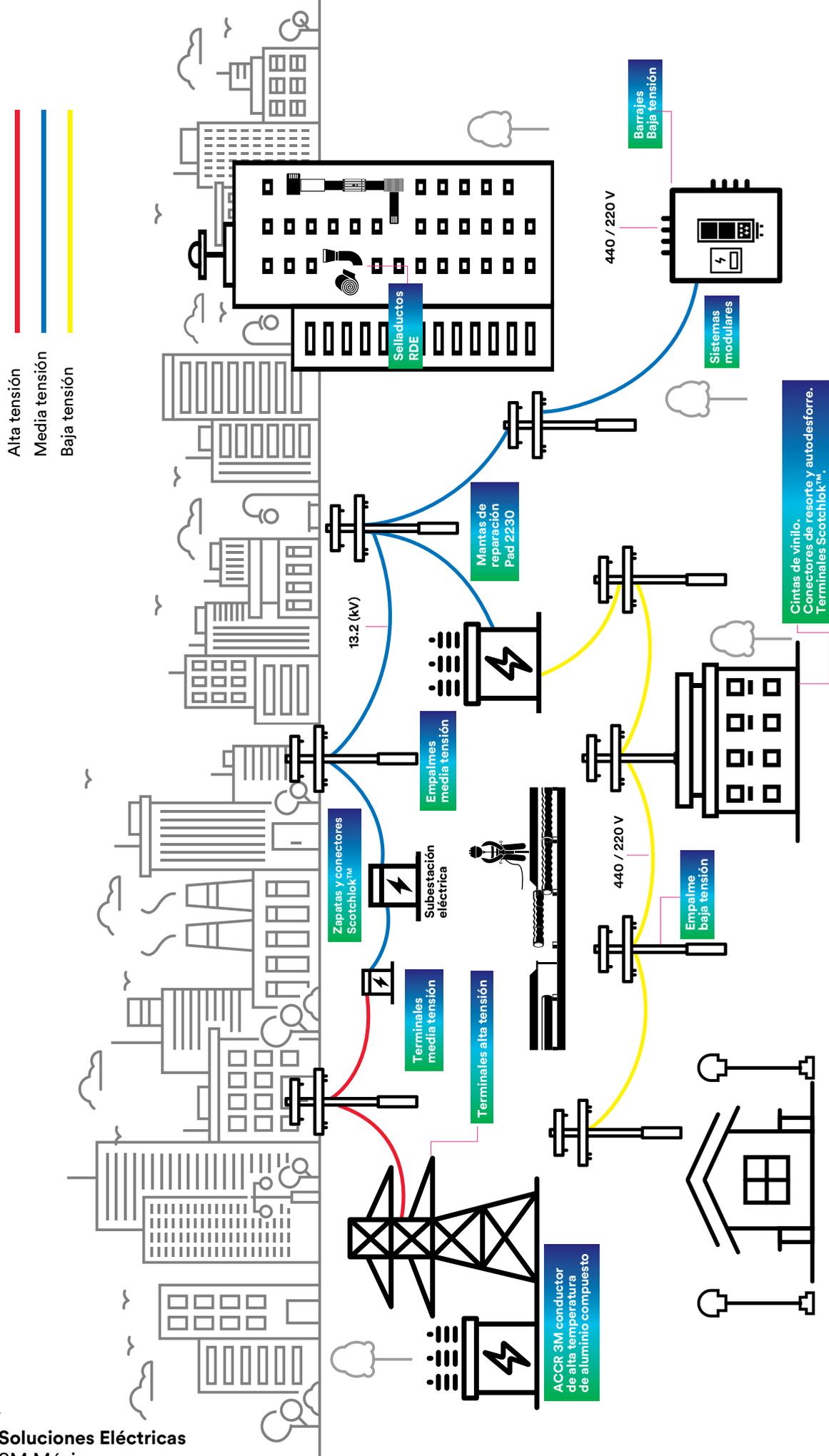
La División de Mercados Eléctricos de 3M ofrece soluciones de aislamiento y conectividad eléctrica de reconocida calidad, con tecnologías innovadoras, que exceden los requerimientos de operación de sus usuarios.

Este catálogo es un compendio que muestra la gama de productos que la División de Mercados Eléctricos de 3M ofrece; las soluciones para sistemas de baja, media y alta tensión, junto con una serie de accesorios y herramientas.

El complemento a esta guía de consulta y selección es la asesoría local de nuestro equipo especializado de Ventas y Servicio Técnico 3M, así como la red nacional de Distribuidores Autorizados.

3M es investigación y desarrollo, servicio, seguridad y calidad; beneficios que hacen de nuestra compañía un aliado estratégico 100 % confiable para todas sus decisiones de compra.





3M ofrece soluciones para el mercado de la conectividad eléctrica, en instalaciones de alta, media y baja tensión en los agentes de generación, transmisión y distribución de energía.



Cintas Eléctricas

Cintas Eléctricas de Vinilo de Alto Rendimiento

Aplicaciones

1. Aislamiento primario y secundario en baja tensión (<600 V).
2. Protección mecánica contra agresiones del medio, altas temperaturas y rayos UV.
3. Para recuperación de cubierta.

Scotch® Súper 33

Cinta Eléctrica de Vinil

■ Cinta aislante de vinilo de calidad premium.



Número de Stock	Color	Medida
ME900103271	Negro	18 mm x 20 m

Características

3M tiene cintas de vinilo que son autoextinguibles, sirven como cubierta protectora de cables de media y alta tensión, son retardantes a la llama y todas tienen certificado.

- **Temperatura de operación:** entre -5 °C a 90 °C.
- Resistente a la abrasión, humedad, alcalinidad, ácidos y corrosión de cobre.
- Adhesivo a base de hule-resina (no corrosivo).
- **Elongación:** >250 %.
- **Adhesión al acero:** 28 oz/ in.
- **Adhesión al respaldo:** 28 oz/in.
- **Rigidez dieléctrica:** >1150 V/milésima de in.
- Autoextinguible.
- **Tensión máxima:** 600 V.
- Aplicaciones en interiores y en exteriores.
- Ideal para cables de operación por encima de 90°.

Beneficios

- + Resistencia a altas temperaturas.
- + Conformabilidad y memoria.
- + Rigidez dieléctrica.
- + Elongación.
- + Adhesión.

Presentación

Rollo de 18 mm x 20 m.

Temflex™ 165

Cinta Eléctrica de Vinilo

■ Cinta aislante de vinilo.



Características

- **Temperatura de operación:** entre 0 °C y 80 °C.
- **Espesor:** 6 mils.
- **Elongación:** 125 % y 200 %.
- **Rigidez dieléctrica:** 1000 V/mil.
- **Tensión:** 600 V.

Beneficios

- Excelente relación costo/beneficio.
- Ideal para aislamientos temporales en baja tensión e identificación de fases por colores.

Número de Stock	Referencia	Color	Medida
UUU009468818	Temflex 165	Azul	19 mm x 18.3 m
UU009472471	Temflex 165	Negra	19 mm x 18 m
UU009472620	Temflex 165	Verde	19 mm x 18.3 m
UU009472638	Temflex 165	Marrón	19 mm x 18.3 m
UU009472653	Temflex 165	Amarillo	19 mm x 18.3 m
UU009472661	Temflex 165	Blanco	19 mm x 18.3 m
UU009472679	Temflex 165	Rojo	19 mm x 18.3 m
UU009472737	Temflex 165	Naranja	19 mm x 18.3 m

Sistema	1 Φ	1 Φ	3 Φ Y	3 Φ Δ	3 Φ Δ -	3 Φ Y	3 Φ Y	3 Φ Δ	3 Φ Δ
Tensiones nominales (Voltios)	120	240/120	208/120	240	240/208/120	380/220	380/440	480/440	Más de 1000 V
Conductores activos	1 Fase 2 Hilos	2 Fase 3 Hilos	3 Fase 4 Hilos	3 Fase 3 Hilos	3 Fase 4 Hilos	3 Fase 4 Hilos	3 Fase 4 Hilos	3 Fase 3 Hilos	3 Fase
Fases	Color fase o negro trifásico	Color fase o negro rojo							
Neutro				No aplica				No aplica	No aplica
Tierra de protección	• Desnudo 	• Desnudo 	• Desnudo 	• Desnudo 	• Desnudo 	• Desnudo 	• Desnudo 	• Desnudo 	• Desnudo
Tierra aislada				No aplica			No aplica	No aplica	No aplica

Scotch® 35

Cinta Eléctrica de Vinilo



Características

- **Rigidez dieléctrica:** 1000 V/mil.
- **Elongación:** 225 %.
- **Temperatura de operación:** entre 0 °C a 105 °C.

Beneficios

- Codificación de cables en instalaciones eléctricas y tuberías.
- Señalización de fases en instalaciones de energía interiores y exteriores.
- Aislación primaria en conexiones y empalmes de baja tensión.

SKU	Color	Medida
80610833990	Roja	19 mm x 20 m
80610833925	Azul	19 mm x 20 m
80610833966	Amarillo	19 mm x 20 m
80610833982	Blanca	19 mm x 20 m
80610834022	Naranja	19 mm x 20 m
806108340481	Verde	19 mm x 20 m

Cintas de Hule

Aplicaciones

1. Aislamiento primario para baja, media y alta tensión (<69 kV).
2. Sello contra humedad en uniones.

Scotch® 23

Cinta Eléctrica de Hule Autofusionable

- Cinta de hule para aislamiento eléctrico primario en empalmes hasta 69 kV.



SKU	Referencia	Medida
HT002001275	Cinta de Hule Autofusionable	38 mm x 9.15 m
HT002001309	Cinta de Hule Autofusionable	19 mm x 9.1 m

Beneficios

Todas las cintas de hule 3M son Autofusionables y altamente conformables, lo que les permite adaptarse a cualquier geometría irregular.

Sus propiedades físicas y eléctricas no se ven afectadas por el grado de elongación.

Características

- **Temperatura de operación:** entre 0 °C y 130 °C.
- **Elongación:** 1000 %.
- Viene con separador de poliéster, fácil de cortar.

Beneficios

- Compatible con todos los aislamientos sólidos de cables.
- Excelente sello contra la humedad en conexiones eléctricas.
- Sus propiedades físicas y eléctricas no se afectan al elongarla.
- Autofusionable.

Scotch® 130C

Cinta de Hule sin liner para Empalmes

- Cinta de hule para aislamiento eléctrico primario en baja y alta tensión hasta 69 kV.



SKU	Referencia	Medida
80610833404	Cinta Autofusionable	19 mm x 9.1 m

Características

- **Temperatura de operación:** entre 0 °C y 130 °C.
- **Elongación:** 1000 %.
- Retardante a la llama.
- Alta conductividad térmica.

Beneficios

- Compatible con todos los aislamientos sólidos.
- Excelente sello contra la humedad en conexiones eléctricas.
- Aplicación más rápida sin uso de separador.

Temflex™ 2155

Cinta de Hule para Empalme

- Cinta de hule para aislamiento eléctrico primario en baja tensión.



SKU	Referencia	Medida
HC000592382	Cinta de Hule	19 mm x 6.7 m



Características

- **Temperatura de operación:** entre 0 °C y 80 °C.
- Viene con separador.
- **Elongación:** 700 %
- **Espesor:** 30 mils.

Beneficios

- Sello confiable contra humedad en conexiones eléctricas.
- Compatible con todos los aislamientos sólidos a una temperatura de operación constante.

Scotch® 13

Cinta de hule Semiconductora

- Cinta de hule utilizada para reconstruir la capa semiconductora de cables apantallados en empalmes y terminales de media y alta tensión.



SKU	Referencia	Medida
HT002000327	Cinta Semiconductora de PVC	19 mm x 4.57 m

Características

- **Temperatura de operación:** entre 0 °C y 90 °C.
- Comportamiento estable a temperaturas elevadas (130 °C).
- **Elongación:** 800 %.
- Semiconductora.

Beneficios

- No es vulcanizable y su conductividad es estable en un amplio rango de temperaturas.
- Posee un separador para evitar que se funda una capa con la otra.

Cintas Mastic

Aplicaciones

1. Conexiones de derivación.
2. Bujes de transformadores.
3. Recuperación de aislamientos en baja tensión.
4. Sello de punta de cables.
5. Protección de conexiones a tierra.
6. Recuperación de cubierta de cables.

Scotch-Seal® 2228

Cinta de Mastique Compuesto

■ Rollo de cinta de hule autofusionable.



SKU	Referencia	Medida
80610322945	Cinta de Hule-Mastique	51 mm x 3.05 m

Beneficios

1. Proporciona protección contra los rayos UV con su respaldo de hule de etileno propileno.
2. Fácil de instalar, se amolda a superficies irregulares.

Características

- **Temperatura de operación:** entre 0 °C y 90 °C.
- **Espesor:** 65 mils.
- **Tensión:** 1000 V.
- Autofusionable.

Beneficios

- Adhesivo de masilla resistente a altas temperaturas y altamente conformable.
- Conserva todas sus características ante los cambios de temperatura.
- Excelente resistencia a químicos.
- Adhesivo de masilla resistente a altas temperaturas y altamente conformable.
- Se utiliza para aislar, rellenar y sellar la barra colectora y las conexiones de empalme.

Scotch® 2210

Cinta de Vinil con Mastique

■ Rollo de cinta de hule autofusionable.



SKU	Referencia	Medida
80050049008	Cinta de Vinil con Mastique	101.6 mm x 3.1 m

Características

- **Temperatura de operación:** entre -18 °C y 80 °C.
- **Espesor:** 7 mils.
- **Elongación:** 200 %.
- **Tensión:** 600 V.
- Autofusionable.

Beneficios

- El respaldo de PVC provee protección contra rayos ultravioleta, alcalinidad, ácidos y abrasión.
- Rollo adaptable, excelente para aislamiento en baja tensión.

Cintas de Fibra de Vidrio

Aplicaciones

Diseñada para aplicaciones secas donde se requiere alta resistencia mecánica en altas temperaturas.

Scotch® 69

Cinta Eléctrica de Fibra de Vidrio

- Cinta de tela de vidrio con adhesivo de silicona termofijado.



SKU	Referencia	Medida
80002040030	Cinta	127 mm x 33 m
80002040048	Cinta de tela de fibra de vidrio	19 mm x 33 m
80012040053	Cinta	25.4 mm x 33 m

Beneficios

Provee protección contra la corrosión. Gracias a que la tela de vidrio es especialmente tratada y preparada, no se encoje, descompone o incinera. Tiene una excelente resistencia a los solventes.

Características

- **Temperatura de operación:** entre 0 °C y 200 °C
- **Espesor:** 7 mils.
- **Tensión:** 600 V.
- Adhesivo de silicona termocurable.
- Rigidez de 3000 V.

Beneficios

- Provee un aumento de la adhesión una vez aplicada en áreas de ambientes a altas temperaturas (200 °C).
- Resistente a la rotura, adaptable e ignífuga.

Scotch® 27

Cinta Eléctrica de Fibra de Vidrio

- Cinta de tela de vidrio.



SKU	Referencia	Medida
80012020352	Cinta de Fibra de Vidrio	12 mm x 20 m
80012020360	Cinta de Fibra de Vidrio	18 mm x 20 m

Características

- **Temperatura de operación:** hasta 150 °C.
- **Espesor:** 7 mils.
- **Elongación:** 5 %.
- **Tensión:** 600 V.

Beneficios

- Provee un aumento de la adhesión, una vez aplicada en áreas de ambientes a altas temperaturas (130 °C).
- Resistente a la rotura y adaptable para usar como revestimiento tipo coil, anclaje, anillamiento y base, capa y aislamiento tipo crossover.

*Productos inactivos, consultar al representante para su activación.

Cinta Cambric

Scotch® 2510

Cinta Aisladora Barnizada Tipo Cambric Scotch®

■ Cinta de tela de algodón.



Características

- **Temperatura de operación:** entre 0 °C y 105 °C.
- Utilizada como aislamiento de barrajes de media tensión, generadores, transformadores secos y empalmes que necesiten ser reentrables.
- **Espesor:** 7 mils.
- Película flexible, resistente a la humedad, sin adhesivo y envasada en seco.
- Tratada con aceite y revestida con un barniz amarillo de alta calidad que funciona como aislante eléctrico.

Beneficios

- Ideal para áreas donde la protección mecánica y la resistencia a la punción son críticas.

SKU	Referencia	Medida
801002200039	Cinta Cambridge	19 mm x 33 m

Cinta Cambric

Scotch® 2520

Cinta Aisladora Barnizada Tipo Cambric Scotch®

■ Cinta de tela de algodón.



Características

- **Temperatura de operación:** entre 0 °C y 105 °C.
- Utilizada como aislamiento de barrajes de media tensión, generadores, transformadores secos y empalmes que necesiten ser reentrables.
- **Espesor:** 8 mils.
- Película flexible, resistente a la humedad, con adhesivo y envasada en seco.
- Tratada con aceite y revestida con un barniz amarillo de alta calidad que funciona como aislante eléctrico.

Beneficios

- Ideal para áreas donde la protección mecánica y la resistencia a la punción son críticas.

SKU	Referencia	Medida
80610989537	Cinta Cambridge	19 mm x 18 m

Cintas de Cobre

Principales usos

Se utilizan para dar continuidad a la pantalla electrostática de cables apantallados en empalmes y para conexiones a tierra.

Scotch® 24 Cinta de Blindaje Eléctrica

■ Cinta de cobre estañado de tejido trenzado y abierto en forma de cable plano.



Beneficios

1. Resistentes al fuego, aceites y corrosión.
2. Son compatibles con todos los materiales de empalmes de media y alta tensión.

Características

- Malla de cobre de estaño.
- Tejido tubular que permite flexibilidad.
- Facilita el ingreso de resina en caso de aplicación.

Aplicaciones

- Pantallas electrostáticas a lo largo de empalmes.
- Como superficie conductora en conos de alivio de tensión.
- Emparejar el área del conector en empalmes de media tensión.

SKU	Referencia	Medida
80012024016	Cinta de Malla de Cobre	25 mm x 4.57 m

Cintas de Hule Siliconado

Scotch® 70 Cinta de Hule Siliconado

■ Cinta de silicona autofusionable.



Características

- Diseñada para proporcionar un efectivo control al tracking eléctrico en terminales de media tensión.
- **Temperatura de operación:** entre 0 °C y 180 °C
- **Espesor:** 12 mils.

Beneficios

- Excelente resistencia al arco eléctrico.
- Fácil instalación y no se degradan al exponerse a rayos UV o corrientes superficiales.
- Alta resistencia al tracking, protegiendo efectivamente el medio ambiente, especialmente en zonas contaminadas.

SKU	Referencia	Medida
80611438617	Cinta de Hule Siliconado	1" x 30"

*Productos inactivos, consultar al representante para su activación.

Cinta Scotchrap™

Scotchrap™ 50

Cinta de PVC con adhesivo.



Características

- Resiste la corrosión en tuberías metálicas aéreas o subterráneas.
- Se usa como protección y revestimiento para tuberías y fittings.
- Alta resistencia a las agresiones ambientales.

Beneficios

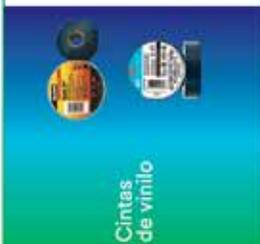
- Resistentes a agua salina corrosiva, ácidos en el suelo, álcalis y sales, químicos comunes, vapores químicos y exposición a la intemperie.
- Resistentes al impacto, abrasión, punción y rasgado. La cinta 50 tiene 10 mils de espesor y es altamente conformable, resistente a todos los climas y diseñada para ser aplicada en un amplio rango de temperaturas.

Número de Stock	Referencia	Medidas
80008006639	Scotchrap 50	50.8 mm x 30 m (2" X 100')

*Productos inactivos, consultar al representante para su activación.

Tabla técnica comparativa de cintas eléctricas

			Características mecánicas				Características eléctricas				
			Espesor mm (mils)	Elongación %	Adhesión al acero (oz/pulg)	Rigidez dieléctrica V/mil	Resistencia aislamiento (Megaohms)	Tensión máxima (Volts)	Temperatura de emergencia (°C)	Temperatura de operación (°C)	Dimensiones (mm x m)
Cintas de vinilo		Scotch® Super 33	0.178 (7)	250	28	1150	>10 ⁶	600	105°	-5° a 90°	18 x 20
		Temflex™ 165	0.15 (6)	200	18	1000	>10 ⁶	600	90°	0° a 80°	19 x 18
Cintas de hule		Scotch® 23	0.76 (30)	1000	N.A.	800	10 ⁶	69000	130°	0° a 90°	38 x 9.1
		Scotch® 130C	0.76 (30)	1000	N.A.	800	10 ⁶	69000	130°	0° a 90°	19 x 9.1
		Temflex™ 2155	0.76 (30)	700	N.A.	600	N.A.	600	100°	0° a 80°	19 x 6.7
		Scotch® 13	0.76 (30)	800	N.A.	N.A.	0.01	69000	130°	0° a 90°	19 x 4.57
Cintas mastic		Scotch® 2229	3.18 (125)	1000	N.A.	379	N.A.	1000	90°	0° a 38°	95.3 x 3
		Scotch® 2210	0.18 (7)	200	200	300	10 ⁶	600	105°	0° a 38°	102 x 3.05
		Scotch® 2228	1.65 (65)	1000	N.A.	500	N.A.	600	130°	0° a 38°	50.8 x 3
Cintas de tela de vidrio		Scotch® 69	0.178 (7)	5	40	3500	10 ⁴	600	200°	0° a 200°	19 x 32.9
		Scotch® 27	0.178 (7)	5	40	3000	4.8 x 10 ⁴	600	150°	0° a 80°	12 x 20 / 19 x 20
Cinta Cambric		Scotch® 2510	0.178 (7)	15	N.A.	1000	N.A.	46000	105°	0° a 105°	19 x 18
		Scotch® 2520	0.20 (8)	15	N.A.	800	N.A.	46000	105°	0° a 105°	19 x 18
Cintas de cobre		Scotch® 24	0.4 (15)	70	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	105°	0° a 105°	25.4 x 4.5
Cintas de hule siliconado		Scotch® 70	0.012 (12)	450	N.A.	34000	N.A.	46000	180°	0° a 180°	25.4 x 9.1
Cintas Scotchrap®		Scotchrap® 50	0.254 (10)	200	20	1000	-	1000	80°	0° a 80°	50 x 30
		Scotchrap® 51	0.50 (20)	250	20	1000	-	1000	80°	0° a 80°	50 x 30

Otros beneficios		Usos principales	
 <p>Cintas de vinilo</p>	<p>Scotch® Super 33</p> <p>Temflex™ 165</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor conformabilidad. Autoextinguible. Excelente memoria elástica. Aislantes de humedad y medio ambiente. - Ideal para aislamientos primarios de baja tensión. - Viene en colores. - Excelente relación costo/beneficio. 	<p>Mayor conformabilidad. Autoextinguible. Excelente memoria elástica. Aislantes de la humedad y medio ambiente.</p> <p>Uso general. Cinta para aislamiento primario. Identificador de fases y niveles de tensión de acuerdo con Reglamento RETIE.</p>
 <p>Cintas de hule</p>	<p>Scotch® 23</p> <p>Scotch® 130Cz</p> <p>Temflex™ 2155</p> <p>Scotch® 13</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Autofundente. - Excelente sello contra la humedad. - Compatible con todos los aislamientos sólidos. - Sello confiable contra humedad en conexiones eléctricas. - Posee un separador para evitar que se funda una capa con la otra. - Tiene excelente adhesión en metales, hule o cubiertas de cables. - El respaldo de PVC provee protección contra rayos ultravioleta, alcalis, ácidos y abrasión. 	<p>Aislamiento primario para cables entre 600 V y 69.000 V.</p> <p>Aislamiento primario para cables entre 600 V y 69.000 V.</p> <p>Aislamiento primario para cables hasta de 600 V.</p> <p>Cinta de hule empleada en cables de media y alta tensión para reemplazar y reconstruir la capa semiconductora.</p> <p>Provee aislamiento hasta 1000V y sello contra la humedad. Tiene excelente adhesión en metales, hules o cubiertas de cable.</p>
 <p>Cintas mastic</p>	<p>Scotch® 2229</p> <p>Scotch® 2210</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adhesivo de silicona termocurable. - Aumento de la adhesión a altas temperaturas. - Adhesivo termocurable (la mayor temperatura la cinta se adhiere más. - Cinta en tela de vidrio. 	<p>El mastic de hule provee aislamiento (600V) y sello contra humedad. El respaldo de PVC provee protección contra rayos ultravioleta, alcalis, ácidos y abrasión.</p> <p>Aislamiento eléctrico a altas temperaturas.</p> <p>Utilizada en aplicaciones donde se requiera alta resistencia mecánica y a las altas temperaturas.</p>
 <p>Cintas de tela de vidrio</p>	<p>Scotch® 69</p> <p>Scotch® 27</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Protección mecánico y resistencia a la punción. 	<p>Cinta de tela de algodón de fibra diagonal, tratada con aceite y revestida con un barniz amarillo de alta calidad que es aislante eléctrico.</p>
 <p>Cinta Cambric</p>	<p>Scotch® 2510</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Resistente al fuego, corrosión y aceites. 	<p>Para la continuación de la pantalla electrostática de empalmes o terminales de media y alta tensión.</p>
 <p>Cintas de Cobre</p>	<p>Scotch® 24</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Excelente conformabilidad. - Alta resistencia al tracking. - Protección contra la corrosión en tuberías. - Protección contra la corrosión en tuberías. 	<p>Utilizada para proporcionar protección antitracking en terminales de media tensión.</p> <p>Resistentes a la humedad, aceites, ácidos, alcalis, sales y aguas cloacales.</p> <p>Resistentes a la humedad, aceites, ácidos, alcalis, sales y aguas cloacales.</p>



Sellos de Ductos

Sello de ductos RDE

El sello de ductos RDE de 3M está diseñado para construir una obturación que evite la entrada de lodo, agua, roedores y demás elementos a los que puede quedar sometido un ducto en aplicaciones eléctricas o de comunicaciones.



El kit consta de:

- 1 espuma de poliuretano de alta densidad autoextinguible.
- 4 bolsas de Sellante Expandible Scotchcast.
- 8 tubos de plástico 12" (305 mm).
- 1 kit de limpieza.

Características

- Rango de 1" a 3" de diámetro Interno.
- Resina expandible (entre 7 y 10 veces) que garantiza el relleno completo del ducto.
- Cada juego contiene material para sellar cuatro ductos de tres pulgadas.
- Se puede aplicar en ductos vacíos o con cables.

Beneficios

- Permite retirar el sello en cualquier momento.
- Para ductos horizontales y verticales.
- No requiere herramienta alguna para su instalación.

Número de Stock	Referencia
ME900104857	Kit Sellaductos con Resina Expandible RDE



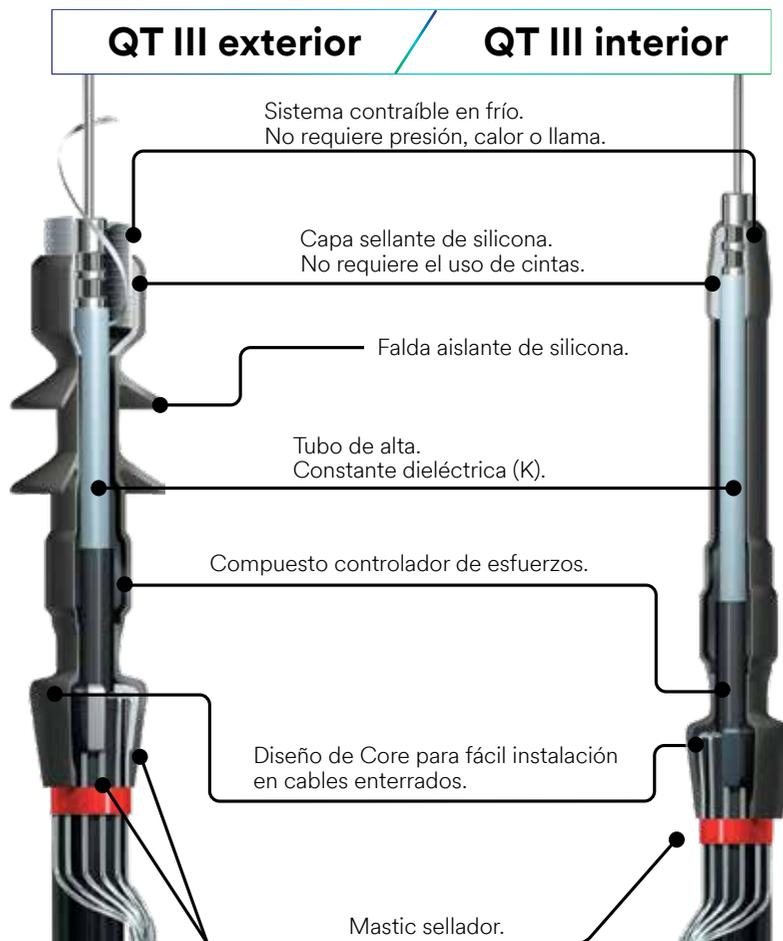
Terminales para Media Tensión

La tecnología contraíble en frío de 3M elimina la necesidad de aplicar llama en las áreas de trabajo, permitiendo que las conexiones finales de media tensión sean **más rápidas**.

de instalar, más seguras y confiables. Las terminales están fabricadas en hule de silicona que las hace altamente resistentes al tracking eléctrico.

Terminales Contraíbles en Frío para Media Tensión QTIII

■ Mayor confiabilidad y mejor desempeño.



Nueva Fórmula del Hule de Silicona

- Mejor resistencia al **tracking**: brinda mayor confiabilidad en ambientes contaminados.
- Mejor comportamiento al ensayo de niebla salina.
- Más rápida recuperación de la capacidad hidrofóbica.

Características

- En un solo paso: contienen sellos contra humedad superior en ambos extremos fabricados en masilla de alta constante dieléctrica.
- Tienen incorporado un tubo de alta constante dieléctrica de EPDM, relleno de partículas de carbón y curado con peróxido.
- Estables ante rayos UV.
- Menor probabilidad de fallar, confiabilidad superior.
- Reduce la mano de obra.

Tabla de media tensión QTIII.

- Último modelo 3M para terminación de cables.
- Cuerpo aislante hidrofóbico de hule silicón.
- Resistencia superior a condiciones ambientales adversas.
- Tecnología contráctil en frío.
- Control de esfuerzos eléctricos altamente eficiente.
- Compuestos para sello en la parte superior y control de esfuerzos integrados de fábrica.
- Constancia de aceptación prototipo emitido por LAPEM, bajo la norma NMX-J-199 vigente.

Beneficios

- Al necesitar menos pasos en su aplicación, garantizan la confiabilidad de la instalación, minimizando la probabilidad de errores.
- Reducen la tensión superficial de la terminal en 33 % (de 11 V/mil a 7 V/mil).
- Tienen un alto desempeño en la interfaz de la pantalla semiconductora y el aislamiento.
- Son 4 veces más resistentes al tracking que otras terminales.
- Los componentes de su material de fabricación permiten aumentar la hidrofobicidad, lo que las hace más resistentes al tracking eléctrico y controlan el arco eléctrico.
- Retirar el aire en los puntos críticos del cable.
- Hacer control de campo eléctrico.

Nota:

Todos los kits sirven para cables con pantalla en hilos. La diferencia de los kits para pantalla en cintas, es que traen la puesta a tierra.



Tabla de Referencia QTIII.

Uso Interior.

Modelo	Rango del Diámetro Externo del cable de Aislamiento	Rango del tamaño del conductor (AWG y kcmil)					
		BIL	5 kV 100 % 133 %	8.7 kV 100 % 133 %	15 kV 100 % 133 %	25/28 kV 100 % 133 %	35 kV 100 % 133 %
7620-T-95	0,32-0,59" (8,2-15,0 mm)	95 kV	8-4 -----	8-6 -----	●	●	●
7621-T-95	0,44-0,89" (11,2-22,7 mm)	95 kV	2-3/0 -----	4-2/0 -----	●	●	●
7622-T-110	0,64-1,08" (16,3-27,4 mm)	110 kV	4/0-400 -----	3/0-300 -----	2-4/0 (35-120 mm ²)	●	●
7624-T-110	0,83-1,53" (21,1-38,9 mm)	110 kV	500-750 -----	350-700 -----	4/0-500 (120-240 mm ²)	●	●
7625-T-110	1,05-1,80" (26,7-45,7 mm)	110 kV	700-1500 -----	600-1250 -----	500-1000 (240-500 mm ²)	●	●
7693-T-150	0,72-1,29" (18,3-32,8 mm)	150 kV	300-500 -----	250-500 -----	2/0-300 (70-150 mm ²)	2-4/0 (35-120 mm ²)	●
7695-T-150	1,05-1,80" (26,7-45,7 mm)	150 kV	700-1500 -----	600-1250 -----	500-1000 (240-500 mm ²)	250-800 (150-400 mm ²)	●
7696-T-150	1,53-2,32" (38,9-58,9 mm)	150 kV	1750-2000 -----	1500-2000 -----	1250-2000 (500-1000 mm ²)	900-1750 (500-800 mm ²)	●



Tabla de Referencia QTIII.

Uso exterior.

Modelo	Rango del Diámetro Externo del cable de Aislamiento	BIL	Rango del tamaño del conductor (AWG y kcmil)				
			5 kV 100 % 133 %	8.7 kV 100 % 133 %	15 kV 100 % 133 %	25/28 kV 100 % 133 %	35 kV 100 % 133 %
7620-S-2	0,32-0,59" (8,2-15,0 mm)	95 kV	8-4 -----	8-6 -----	●	●	●
7621-S-2	0,44-0,89" (11,2-22,7 mm)	95 kV	2-3/0 -----	4-2/0 -----	●	●	●
7622-S-2	0,64-1,08" (16,3-27,4 mm)	110 kV	4/0-400 -----	3/0-300 -----	2-4/0 (35-120 mm ²)	●	●
7692-S-4	0,64-1,08" (16,3-27,4 mm)	150 kV	4/0-400 -----	3/0-300 -----	2-4/0 (35-120 mm ²)	2-1/0 (35-50 mm ²)	●
7693-S-4	0,72-1,29" (18,3-32,8 mm)	150 kV	300-500 -----	250-500 -----	2/0-300 (70-150 mm ²)	2-4/0 (35-120 mm ²)	●
7694-S-4	0,83-1,53" (21,1-38,9 mm)	150 kV	500-750 -----	350-700 -----	4/0-500 (120-240 mm ²)	2/0-250 (70-150 mm ²)	●
7695-S-4	1,05-1,80" (26,7-45,7 mm)	150 kV	700-1500 -----	600-1250 -----	500-1000 (240-500 mm ²)	250-800 (125-400 mm ²)	●
7696-S-4	1,53-2,32" (38,9-58,9 mm)	150 kV	1750-2000 -----	1500-2000 -----	1250-2000 (625-1000 mm ²)	900-1750 (500-800 mm ²)	●
7683-S-8	0,72-1,29" (18,3-32,8 mm)	200 kV	300-500 -----	250-500 -----	2/0-300 (70-150 mm ²)	2-4/0 (35-120 mm ²)	2-2/0 (35-70 mm ²)
7684-S-8	0,83-1,53" (21,1-38,9 mm)	200 kV	500-750 -----	350-700 -----	4/0-500 (120-240 mm ²)	2/0-250 (70-150 mm ²)	2-4/0 (35-120 mm ²)
7685-S-8	1,05-1,80" (26,7-45,7 mm)	200 kV	700-1500 -----	600-1250 -----	500-1000 (240-500 mm ²)	250-800 (125-400 mm ²)	3/0-600 (95-325 mm ²)
7686-S-8	1,53-2,32" (38,9-58,9 mm)	200 kV	1750-2000 -----	1500-2000 -----	1250-2000 (625-1000 mm ²)	900-1750 (500-800 mm ²)	700-1500 (400-725 mm ²)

Terminales Contraíbles en Frío para Media Tensión QTII

- Terminales QTII permiten en un solo paso el control de esfuerzo, protección mediante aisladores de hule de silicona contra descarga superficial y sello contra humedad.



Características

Están fabricadas en un material de alta constante dieléctrica que se encarga de realizar el control del esfuerzo eléctrico.

Las terminales de uso exterior poseen campanas para minimizar el tracking eléctrico y como protección contra la lluvia.

Beneficios

- Aplicación rápida de la terminal en cable de media tensión.
- Proporcionan control de esfuerzo, protección contra el tracking dieléctrico y sello de protección contra humedad.

Para tener en cuenta:

Para seleccionar una terminal, se debe definir:

Nivel de tensión / Calibre del conductor / Uso interior o exterior / Nivel de aislamiento / Tipo de pantalla (cintas o hilos).

El rango de aplicación corresponde a medidas sugeridas, asegúrese de seleccionar la terminal apropiada de acuerdo con el diámetro sobre el aislamiento del cable a utilizar.

Para instalaciones interiores en ambientes con alta humedad y contaminación, se aconseja usar terminales de tipo exterior.



Tabla de Referencia QTII.

Uso Interior.

Modelo	Rango del Diámetro Externo del cable de Aislamiento	Rango del tamaño del conductor (AWG y kcmil)					
		5 kV 100 %	5 kV 133 %	8 kV 133 %	15 kV 100 %	15 kV 133 %	25/28 kV
		8 kV 100 %	8 kV 133 %	8 kV 133 %	15 kV 100 %	15 kV 133 %	25/28 kV
5623K	0,56-0,87" (14-22 mm)	2/0-250 kcmil (70-125 mm ²)	1/0-4/0 (60-100 mm ²)	1-3/0 (50-80 mm ²)	4-1/0 (22-50 mm ²)	4-2 (22-35 mm ²)	●
5624K	0,78-1,30" (20-33 mm)	300-750 kcmil (180-325 mm ²)	250-750 kcmil (125-325 mm ²)	4/0-600 kcmil (120-300 mm ²)	2/0-350 kcmil (70-150 mm ²)	1-250 kcmil (38-125 mm ²)	●
5625K	0,56-0,87" (14-22 mm)	600-1500 kcmil (325-725 mm ²)	600-1500 kcmil (325-725 mm ²)	500-1250 kcmil (300-625 mm ²)	500-1250 kcmil (300-625 mm ²)	350-1000 kcmil (180-500 mm ²)	●
6022K	0,64-0,90" (16,3-22,9 mm)	●	●	●	2-3/0 (35-80 mm ²)	4-2/0 (22-60 mm ²)	2-1 (35-38 mm ²)
6023K	0,84-1,33" (21,3-33,8 mm)	●	●	●	3/0-500 (95-250 mm ²)	2/0-350 (70-150 mm ²)	1-250 (38-125 mm ²)
6024K	1,10-1,65" (27,9-41,9 mm)	●	●	●	500-750 (300-325 mm ²)	350-700 (180-325 mm ²)	250-600 (125-300 mm ²)
6025K	1,30-1,95" (33,0-49,5 mm)	●	●	●	750-1750 (400-850 mm ²)	700-1500 (400-750 mm ²)	600-1250 (325-625 mm ²)

Uso Exterior.

Modelo	Rango del Diámetro Externo del cable de Aislamiento	Rango del tamaño del conductor (AWG y kcmil)						
		5 kV 100 %	5 kV 133 %	8 kV 133 %	15 kV 100 %	15 kV 133 %	25/28 kV	35 kV
		5 kV 100 %	5 kV 133 %	8 kV 133 %	15 kV 100 %	15 kV 133 %	25/28 kV	35 kV
5633K	0,64-0,90" (16-23 mm)	3/0-300 (95-150 mm ²)	2/0-250 (70-125 mm ²)	1/0-4/0 (60-100 mm ²)	2-3/0 (35-80 mm ²)	4-1/0 (22-50 mm ²)	●	●
5635K	0,84-1,33" (21-34 mm)	350-750 (180-325 mm ²)	300-750 (180-325 mm ²)	250-600 (125-325 mm ²)	3/0-500 (95-250 mm ²)	2/0-350 (70-180 mm ²)	●	●
5636K	1,10-1,65" (28-42 mm)	750-1500 (400-725 mm ²)	750-1250 (400-625 mm ²)	600-1000 (325-500 mm ²)	500-1000 (300-500 mm ²)	350-750 (180-325 mm ²)	●	●
5637K	1,30-1,95" (33-50 mm)	1000-2000 (600-1000 mm ²)	1000-2000 (600-1000 mm ²)	800-1750 (500-850 mm ²)	750-1750 (400-850 mm ²)	600-1500 (325-725 mm ²)	●	●
5692K	0,84-1,33" (21,3-33,8 mm)	●	●	●	3/0-400 (95-200 mm ²)	2/0-350 (70-180 mm ²)	1/0-250 (60-125 mm ²)	●
5693K	1,10-1,65" (27,9-41,9 mm)	●	●	●	500-750 (300-325 mm ²)	400-750 (240-325 mm ²)	300-500 (180-250 mm ²)	●
5694K	1,30-1,95" (33-49,5 mm)	●	●	●	800-1750 (500-850 mm ²)	800-1500 (500-725 mm ²)	600-1250 (325-625 mm ²)	●
5696K	0,84-1,33" (21,3-33,8 mm)	●	●	●	3/0-400 (95-200 mm ²)	2/0-350 (70-180 mm ²)	1/0-250 (60-125 mm ²)	2-3/0 AWG (35-80 mm ²)
5697K	1,10-1,65" (27,9-41,9 mm)	●	●	●	500-750 (300-325 mm ²)	400-750 (240-325 mm ²)	300-500 (180-250 mm ²)	4/0 AWG-400 kcmil (120-200 mm ²)

Diferencias Técnicas entre Terminales QTIII Y QTII

	QTIII	QTII
Nº de Pasos de Instalación.	1	4
Resistencia Tracking ASTM 2304	4.7 h	1.2 h
Resistencia Niebla Salina	240 h	55 h
Recuperación Hidrofobicidad	4 h	12 h
Nº de Cuerpos @≥35 kv	1	2
Sello Humedad Superior	Incorporado	La Cinta Scotch® 70 requiere de mano de obra.
Eliminación de Aire en Corte Semiconductor	Incorporado	La Cinta Scotch® 13 requiere grasa de silicona.
Rango de Calibres	Mejor Int 15 kv Ej. 76xx (16,3 - 27,4)	Bueno Int 15 kv Ej. 56xx (14,2 - 27,1)
Tiempo de Recuperación del Ángulo de Contacto a 90° (Método 3M TM-406).	4 h	12 h

Juego de limpieza CC-2

Para la correcta instalación de un empalme o terminal 3M, es necesario pulir el aislamiento y eliminar cualquier tipo de impureza o residuos de la capa semiconductor de los cables de media-alta tensión.



El juego para la limpieza de cables de 3M contiene:

- Tres almohadillas impregnadas con tricloroetano.
- Tira de papel de lija no conductiva.
- Material suficiente para tres puntas de cable.

Beneficios

- Reduce el peligro de una falla eléctrica.
- Elimina la necesidad de que el instalador utilice materiales inapropiados para la correcta limpieza del cable.

Número de Stock	Referencia
80610592992	Juego de limpieza CC-2



Conectores Separables

Nueva Línea de Separables IEC de 3M

La oferta global actual de Separables IEC, con proveedores, principalmente de Europa y Asia, prácticamente no muestra diferenciación en los métodos de instalación, accesorios, apariencia, etc. Todas las partes usan tecnología "push-on" y cintas para el sellado inferior.

Las principales diferencias que se pueden encontrar entre los fabricantes existentes, son básicamente dos:

Material de elaboración.

Existen dos materiales que se utilizan comúnmente, en estos productos:

- Hule etileno-propileno-dieno (EPDM).
- Hule de silicona.

La nueva línea de conectores Separable IEC de 3M está hecha de hule EPDM.

Tipo de Conector.

Existen dos tipos de conectores en el mercado:

- Conector de compresión.
- Conector mecánico.

La nueva línea de conectores Separable IEC de 3M, incluye conectores mecánicos.

Sub-familias conectores separables IEC.

- Rectos de 250 A.
- Codos de 250 A.
- Codos de 400 A.
- T asimétrica de 630 A y 1250 A.
- T simétrica de 630 A.

Características

- **Cumplen con normas Europeas:** Cenelec e IEC.
- Compatibles con bushings según EN 50180 y EN 50181.
- **Material:** EPDM.
- **Voltajes máximos:** 12 kV, 24 kV, 36 kV.
- Deslizantes.
- **Conector:** Mecánico.
- Kits por tres puntas.
- Protocolos de ensayo disponibles.



Recto

Asimétrica

Simétrica

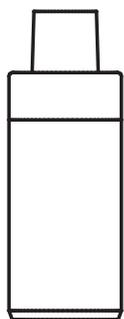


Codo 250A

Codo 400A

Sistema de Conector Separable 3M™ Serie 635E 35 kV.

El Sistema de Conector Separable 3M™ Serie 635E es un método fácil y confiable para terminar y empalmar circuitos alimentadores principales. El cuerpo en T es de hule moldeado, totalmente blindado, y ha sido diseñado y probado para cumplir con los requisitos de IEEE 386 y IEEE 592. Este sistema está diseñado para terminar cables de alimentación blindados con conductores de aluminio o cobre que varían en tamaño desde #2 AWG hasta 1250 kcmil. Puede instalarse en cualquier equipo con boquillas con clasificación de 600 A que cumpla con la norma IEEE 386, Interfaz 13.



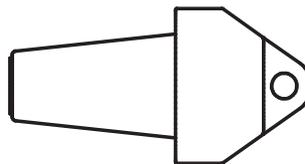
Adaptador para cable



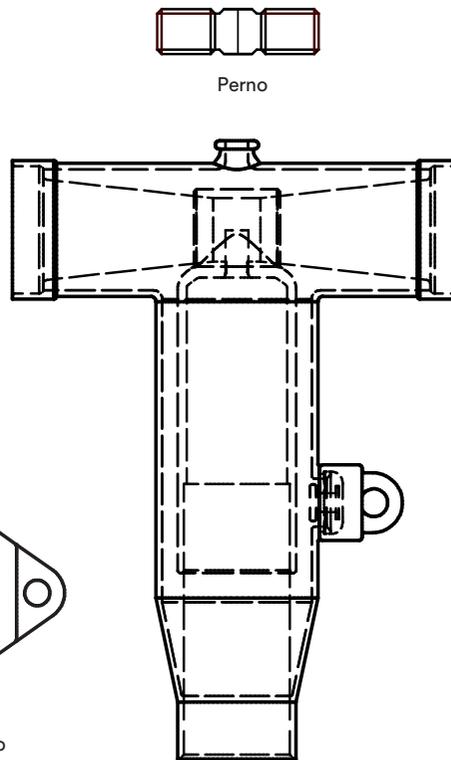
Conector a compresión



Conector de perno fusible



Tapón de aislamiento con tapa



Cuerpo en T con punto de prueba 635E

Información del conector de compresión			Adaptador para cable		
Trenzado y comprimido	Compacto y sólido	Código del conector de compresión	# de parte	Rango de aislamiento (in)	Rango de aislamiento (mm)
#2	#1	22AL	635CAD	.750" - .985"	19.1 - 25.0
#1	1/0	23AL	635CAE	.930" - 1.040"	23.6 - 26.4
1/0	2/0	24AL	635CAF	.980" - 1.115"	24.90 - 28.3
2/0	3/0	25AL	635CAG	1.040" - 1.175"	26.40 - 29.9
3/0	4/0	26AL	635CAH	1.095" - 1.240"	27.8 - 31.5
4/0	250	27AL	635CAJ	1.160" - 1.305"	29.50 - 33.20
250	300	28AL	635CAK	1.220" - 1.375"	31.0 - 34.9
300	350	29AL	635CAL	1.285" - 1.395"	32.6 - 35.4
350	400	30AL	635CAM	1.355" - 1.520"	34.4 - 38.6
400	450/500	31AL	635CAN	1.485" - 1.595"	37.7 - 40.5
450	500/550	32AL	635CAP	1.530" - 1.640"	38.9 - 41.7
500	600	33AL	635CAQ	1.575" - 1.685"	40.0 - 42.8
550	650	34AL	635CAR	1.665" - 1.785"	42.3 - 45.3
600	700	35AL	635CAS	1.755" - 1.875"	44.6 - 47.6
650	750/800	36AL	635CAT	1.845" - 1.965"	46.9 - 49.9
700/750	900	38AL	635CAU	1.935" - 2.055"	49.2 - 52.2
800	900	39AL	635CAV	2.025" - 2.145"	51.4 - 54.5
900	1000	40AL			
1000	---	41AL			
1250	---	44AL			

Conector de perno fusible		
Código del conector	Rango del conductor	Trenzado
SB1	#2 - 250	Trenzado y comprimido
SB2	4/0 - 450	Trenzado y comprimido
SB3	350 - 750	Trenzado y comprimido
SB4	750 - 1250	Trenzado y comprimido



Empalmes para Media Tensión

Empalmes Contraíbles en Frío

El empalme QSIII Contraíble en frío de hule de silicona, permite hacer uniones entre cables de manera fácil y consistente, eliminando el uso de calor.



El empalme QSIII Contraíble en frío, tiene un cuerpo flexible con excelentes propiedades eléctricas y mecánicas. Cumple con los estándares IEEE404 y el NMX-J-158-ANCE.

Beneficios

- Su instalación es la más fácil, rápida y segura del mercado por tener un solo cuerpo.
- No requiere de herramientas especiales para su instalación ni llama.
- Las dimensiones para la preparación de los cables son simétricas.
- Cada empalme cubre un amplio rango de calibres y tamaños de cables.
- Permite empalmar cables con diferente tamaño de conductor y aislamiento.

QS - III		Rango del tamaño del conductor (AWG y kcmil)			
Modelo	Diametro sobre aislamiento del cable	5-8 kV	15 kV	25 kV	35 kV
5513A	0,64 - 1,01" (16,3 - 25,7 mm)	3/0 AWG - 350 kcmil (85 - 170 mm ²)	2 - 4/0 AWG (35 - 95 mm ²)	●	●
5514A	0,84 - 1,38" (21,3 - 35,1 mm)	3/0 AWG - 350 kcmil (85 - 170 mm ²)	4/0 AWG - 500 kcmil (95 - 240 mm ²)	●	●
5515A	1,04 - 1,70" (26,4 - 43,2 mm)	600 AWG - 1000 kcmil (300 - 500 mm ²)	350 - 750 kcmil (185 - 325 mm ²)	●	●
5516A	1,08 - 1,70" (27,4 - 43,2 mm)	●	500 - 1000 kcmil (240 - 500 mm ²)	●	●
5524A	0,84 - 1,36" (21,3 - 34,5 mm)	●	●	1 AWG - 250 kcmil (50 - 120 mm ²)	●
5525A	1,07 - 1,70" (27,2 - 43,2 mm)	●	●	250 - 750 kcmil (120 - 325 mm ²)	●
5535A	1,07 - 1,70" (27,2 - 43,2 mm)	●	●	●	1/0 AWG - 350 kcmil (185 - 500 mm ²)
5536A	1,24 - 2,07" (31,5 - 52,6 mm)	●	●	●	350 - 1000 kcmil (185 - 500 mm ²)

Paquete de Adaptador de Sellado en Frío 3M™ 8460, 600 A, 5/8-35 kV

Los kits Adaptadores de Tierra 3M están diseñados para acomodar el aterrizaje de accesorios instalados en cable con pantalla de cinta de cobre convencional, corrugada longitudinalmente y con alambres de cobre. El diseño del kit Adaptador de Tierra ofrece una capacidad de corriente de falla de 600 amps en cables clase 15 a 35 kV.

Características:

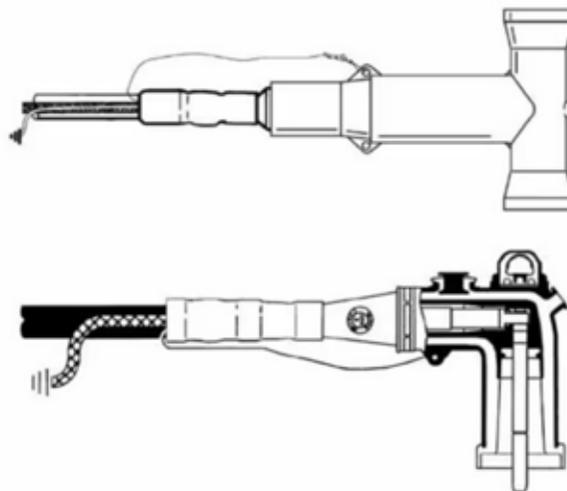
- Empalma el blindaje de cinta, blindaje de alambre y cables UniShield®.
- Adecuado para su uso en accesorios como codos, empalmes modulares y terminales.
- Diseñado para conectar a tierra y sellar Protectores de Cinta, Protectores de Cables y Cables de Alimentación UniShield® cuando usan accesorios de cable, tales como: codos, empalmes modulares y terminales.
- Compuesto de malla preformada y cable de drenaje.
- Acomoda un rango amplio de tamaños de cable.
- No se requiere soplete o calor.
- El sello retiene su elasticidad y presión, incluso con el paso de los años y la exposición.
- Resistente al agua. Cumple con los requerimientos de sello contra agua de ANSI C119.1.

Resistente a:

- Hongos.
- Ácidos y alcalinos.
- Ozono y luz ultravioleta.

Beneficios:

- El cable de purga del adaptador ofrece una instalación rápida y sencilla cuando se suelda a la trenza de tierra.
- Estos paquetes de contracción en frío no requieren de calor, ni herramientas o conocimientos especiales para instalar.
- Los paquetes de contracción en frío vienen con todos los componentes necesarios (excepto el cable accesorio) y se instalan en unos pocos pasos sencillos.
- Elimina la necesidad de cables y conectores adicionales.
- Cada paquete contiene suficiente material para conectar a tierra un cable accesorio.



Número de stock	Número de producto	Diámetro exterior total – pulg (mm)	Rango de calibres típicos de cables – AWG & kcmil (mm ²)			
			5/8 kV	15 kV	25/28 kV	35 kV
ME900104527	8460 - A	0.95 – 1.94 (24.0 – 49.2)	3/0 – 750 (90 - 380)	2 – 500 (35 - 240)	2 – 350 (35 - 175)	2 – 4/0 (35 - 100)
ME900104550	8461 - A	1.27 – 2.17 (32.3 – 67.8)	500 – 1000 (240 - 500)	350 – 1000 (185 - 500)	250 – 1000 (185 - 500)	1/0 – 750 (70 - 200)

Empalme para Motor 3M™ Serie 5300

Los Empalmes para Motor 3M™ de la serie 5300 son diseñados para empalmar cables de motor a los cables de alimentación de entrada, incluyendo la acomodación de conexiones tipo pigtail (stub) a 1000 voltios y menos.

Características:

- La cubierta terminal está hecha de hule EPDM sin cordones (slip-on).
- El kit contiene cubiertas de terminal tipo pigtail para cables de 5/8 kV con o sin pantalla, bandas de sellado de mástique, paños de limpieza solventes, grasa de silicona, fundas contráctiles en frío, Cinta de Control del Estrés Scotch® 2220, cinta de hule e instrucciones. Zapatas no incluidas.
- Sellos de mastic que impiden el ingreso de humedad o polvo al empalme.
- Amplio rango de aplicación.
- Conexión de zapatas de motores de 5/8 kV tensión mediante una conexión reentrable.

Beneficios:

- Instalación rápida y sencilla.
- No se requieren antorchas ni fuentes de calor.
- No se requieren herramientas especiales para instalar el empalme.
- Paredes gruesas para resistir daños por punción y abrasión.
- Control de tensión constante de alto dieléctrico, incluido con los kits de 5/8 kV para cables de alimentación blindados, para minimizar el tamaño y la tensión eléctrica.
- Fácil reingreso que facilita el mantenimiento.



Número de stock	Referencia	Tipo	Rango de voltaje	Rango del cable alimentador (AWG/KCM)	Rango cable del motor (AWG/KCM)	Longitud máxima de tornillo (pulg)
80008006407	5300	1 barrenos	1 kV	14-10	16-12	3/8
80008006415	5301	1 barrenos	1 kV	10-4	12-4	1/2
80008006423	5302	1 barrenos	1 kV	2-1/0	4-1/0	3/4
80008006431	5303	1 barrenos	1 kV	1/0-250	2-250	1 1/4
80008006449	5304	1 barrenos	1 kV	250-500	4/0-500	1 1/2
80610735187	5321	Blindado	5/8 kV	8-4	10-4	1/2
80610735195	5322	Blindado	5/8 kV	2-1/0	4-1/0	3/4
80610735203	5323	Blindado	5/8 kV	1/0-250	2-250	1 1/4
80610735211	5324	Blindado	5/8 kV	250-500	4/0-500	1 1/2



Empalmes para Baja Tensión

Empalmes a Base de Resina de 3M™ Scotchcast™

Aplicación:

Sistema diseñado para realizar empalmes y derivaciones en cable sin pantalla electrostática hasta 5 kV, empalme sumergidos en agua y para cables de minas.

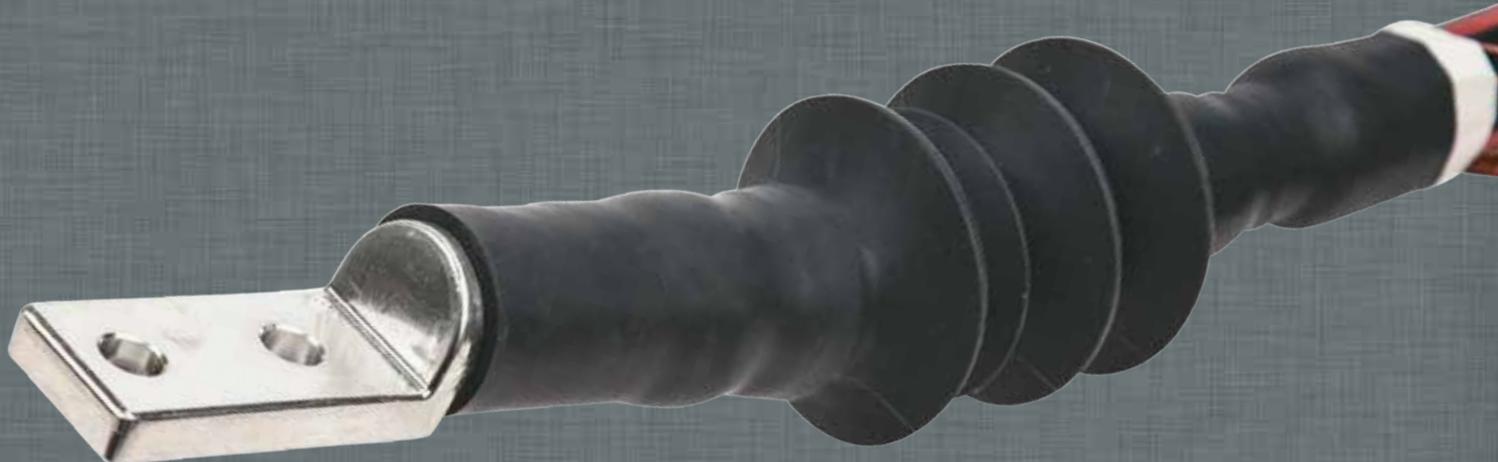
Especificación:

Sistema formado por un molde de 2 piezas que encierran la unión de los cables. Dentro de este se vierte una resina epóxica que aísla los conductores, formando un sello contra la humedad y protegiéndolos contra la abrasión mecánica.

Cuenta con un empaque unipack: 2 compartimientos que contienen los reactivos (A y B) separados por una membrana.



SKU	Descripción	Empalme	Calibre	Cantidad por empaque
80610981575	82-A2 Empalme Scotchcast Resina Epóxica para 5 KV	En línea	8 - 2 AWG	10 piezas
80611616683	82-AN Kit Resina Splice en línea	En línea	2-3/0 AWG	10 piezas
80611616725	82-A2N Kit Resina Splice en línea	En línea	3/0-400 KCM	10 piezas
80611616733	82-A3N Kit Resina Splice en línea	En línea	8-4 AWG	10 piezas
80611616766	82-B1N Kit Resina Splice en línea	En línea	6-1/0 AWG	10 piezas



Zapatas y Conectores para Baja y Media Tensión

Zapatas y Conectores en Cobre hasta 35 kV

Las Zapatas y Conectores de cobre Scotchlok™ consisten en una serie de terminales desde 6 AWG hasta 1000 Kcmil, diseñados para realizar la terminación y conexión de conductores de cobre.

Cada zapata o conector es estañado para poder resistir la corrosión y pueden ser instalados con las herramientas estándar disponibles en la industria.

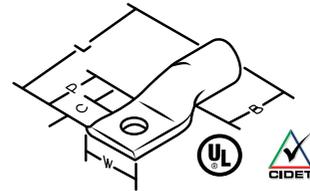
Los bordes biselados facilitan la inserción del conductor y el barril cerrado no permite la entrada de humedad.

Zapatas Terminales en Cobre hasta 35 kV



Características

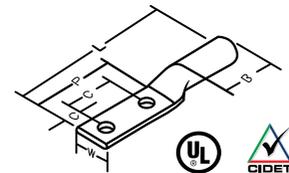
- Material en cobre electrolítico al 99,5 %.
- Estañadas para prevenir corrosión.
- Deben aplicarse con herramienta de compresión.
- Barril sin costuras.



Zapata de 1 barreno para cables entre 6 AWG a 500 Kcmil.

Calibre	Número de Stock	Referencia	Código de colores	L (mm)	B (mm)	W (mm)	P (mm)	C (mm)	Tamaño del hueco	Para tornillo
6 AWG	80610033211	30015	Azul	45,2	19,1*	12,7	19,1	9,5	6 mm	M5 / #10
4 AWG	80610033245	30019	Gris	49,3	19,1*	12,3	22,6	9,5	6 mm	M5 / #10
2 AWG	80610033278	30023	Café	50	20,7*	15,9	22,6	9,5	8 mm	M6 / 1/4"
1/0 AWG	80610033328	30032	Rosa	54,8	20,7*	19,0	22,6	9,5	10 mm	M8 / 5/16"
2/0 AWG	80610033369	31036	Negro	60,2	22,2**	20,7	28,2	9,5	10 mm	M8 / 5/16"
3/0 AWG	80610033377	31041	Naranja	66,8	23,8**	23,0	28,2	13,5	12 mm	M10/7/16"
4/0 AWG	80610033385	31045	Violeta	65,9	24,6**	25,4	28,2	13,5	12 mm	M10/7/16"
250 KCM	80610033393	31049	Amarillo	85,8	38,0**	28,6	28,2	13,5	12 mm	M10/7/16"
300 KCM	80610033401	31053	Blanco	96	49,2**	30,9	28,2	13,5	12 mm	M10/7/16"
350 KCM	80610033419	31056	Rojo	97,5	49,2**	32,3	28,2	13,5	12 mm	M10/7/16"
500 KCM	80610033435	31067	Café	114,3	55,6**	38,9	34,2	16,8	16 mm	M12/1/2"

*Barril corto.
**Barril largo.



Zapata de 2 barrenos para cables entre 2/0 AWG a 1000 Kcmil.

Calibre	Número de Stock	Referencia	Código de colores	L (mm)	B (mm)	W (mm)	P (mm)	C (mm)	C 1 (mm)	T. del hueco	Para tornillo
2/0 AWG	*XE002433664	31137	Negro	127,8	38,1	20,7	76,2	16	44,5	12 mm	M10/7/16"
4/0 AWG	80610033443	31145	Violeta	131,0	39,6	39,7	76,2	16,0	44,5	12 mm	M10/7/16"
250 Kcmil	*80610033450	31149	Amarillo	134,9	39,6	39,7	28,6	76,2	16	12 mm	M10/7/16"
300 Kcmil	80610033468	31153	Blanco	146,0	49,2	31,0	76,2	16,0	44,5	12 mm	M10/7/16"
350 Kcmil	80610033476	31156	Rojo	146,0	49,2	33,4	76,2	16,0	44,5	12 mm	M10/7/16"
500 Kcmil	80610033484	31166	Café	156,4	55,6	38,9	76,2	16,0	44,5	12 mm	M10/7/16"
750 Kcmil	80610033492	31172	Negro	177,8	71,5	43,7	78,2	16,0	44,5	12 mm	M10/7/16"
1000 Kcmil	80610033500	31178	--	184,9	74,6	43,7	78,2	16,0	44,5	12 mm	M10/7/16"

*Productos inactivos, consultar al representante para su activación.

Zapatas y Conectores en Aluminio

Las Zapatas y Conectores de compresión Scotchlok™ de aluminio están diseñados para realizar la conexión de conductores de cobre o aluminio desde 2 AWG hasta 1000 Kcmil. Incluye una grasa inhibidora de corrosión.

Zapatas y Conectores en Aluminio



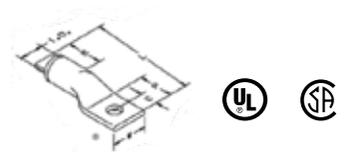
Características

- Extremos biselados para fácil inserción del conductor.
- El recubrimiento de estaño y la capa de bronce aseguran protección máxima contra la corrosión.
- Los tapones de protección de los extremos están codificados con colores para la fácil identificación del conector a instalar.
- Las dimensiones de la pala y el orificio para conexión del tornillo están definidos según las especificaciones NEMA.

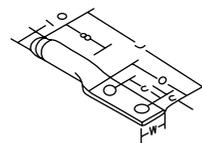
Beneficios

Los extremos biselados y la barrera central de las zapatas y conectores aseguran la simplicidad y la facilidad de su instalación.

Zapatas Terminales en Aluminio Un solo barreno

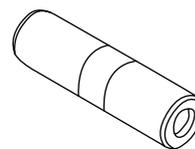


Número de stock	Número de Zapata Scotchlok™	Tamaño del conductor AWG o kcmil (MCM)	Tamaño de orificio	Color / Código	Diámetro interno /-.010"	Diámetro externo /-.010"	L, Longitud +/- .125"	B, Longitud, Barril, mín.	P, Longitud plana, mín	W, Ancho plana +/- .060"	C, Centro de hoyo hacia el plano final +/- .031"
80610033757	40033	1/0 AWG	1/2	Bronce	.414 (10.5)	.635 (16.1)	3.125 (79.4)	1.187 (30.1)	1.312 (33.3)	.875 (22.5)	.625 (15.9)
80610033773	40041	3/0 AWG	1/2	Rubí	.484 (12.3)	.760 (19.3)	3.437 (87.3)	1.500 (38.1)	1.281 (32.5)	1.065 (27.1)	.625 (15.9)



Zapatas Terminales en Aluminio Dos barrenos

Número de stock	Número de Zapata Scotchlok™	Tamaño del conductor AWG o kcmil (MCM)	Tamaño de orificio	Color / Código	Diámetro interno /-.010"	Diámetro externo /-.010"	Diámetro externo /-.010"	B, Longitud, Barril, min.	P, Longitud plana, min	W, Ancho plano +/- .060"	C, Centro de hoyo hacia el plano final +/- .031"	C1, Hoyo a hoyo, centro a centro +/- .015"
80610033880	40132	1/0 AWG	3/8	Bronce	.414 (10,5)	.640 (16,3)	5.281 (134,1)	1.50 (38,1)	3.250 (82,6)	.875 (22,2)	.625 (15,9)	1.75 (44,5)
80610033898	40137	2/0 AWG	1/2	Oliva	.439 (11,2)	.687 (17,5)	5.500 (139,7)	1.50 (38,1)	3.250 (82,6)	.938 (23,8)	.625 (15,9)	1.75 (44,5)
80610033906	40141	3/0 AWG	1/2	Rubí	.484 (12,3)	.760 (19,3)	5.500 (139,7)	1.50 (38,1)	3.250 (82,6)	1.063 (27,0)	.625 (15,9)	1.75 (44,5)
80610033914	40145	4/0 AWG	1/2	Blanco	.547 (13,9)	.875 (22,2)	6.000 (152,4)	1.938 (49,2)	3.375 (85,7)	1.188 (30,2)	.625 (15,9)	1.75 (44,5)
80610033922	40149	250 kcmil	1/2	Rojo	.594 (15,1)	.906 (23,0)	6.000 (152,4)	1.938 (49,2)	3.375 (85,7)	1.250 (31,8)	.625 (15,9)	1.75 (44,5)
80610033948	40156	350 kcmil	1/2	Café	.720 (18,3)	1.105 (28,1)	6.562 (166,7)	2.25 (57,2)	3.563 (90,5)	1.500 (38,1)	.625 (15,9)	1.75 (44,5)
80610033963	40166	500 kcmil	1/2	Rosa	.843 (21,4)	1.320 (33,5)	7.312 (185,7)	3.00 (76,2)	3.563 (90,5)	1.750 (44,5)	.625 (15,9)	1.75 (44,5)
80610033989	40172	750 kcmil	1/2	Amarillo	1.031 (26,2)	1.500 (38,1)	8.250 (209,6)	3.38 (85,9)	3.625 (92,1)	1.750 (44,5)	.625 (15,9)	1.75 (44,5)
80610033997	40178	1000 kcmil	1/2	Café	1.193 (30,3)	1.843 (46,8)	9.687 (246,0)	4.625 (117,5)	3.625 (92,1)	2.438 (62,0)	.625 (15,9)	1.75 (44,5)



Conectores Tubulares en Aluminio

Número de Stock	Referencia	Código de colores	Calibre	Longitud	U. de Emp.
*80610033518	20001	Gris	6 AWG	41,14	50
80610033534	20003	Rosado	2 AWG	50,8	25
*80610033542	20004	Dorado	1 AWG	50,8	10
80610033559	20005	Tan	1/0 AWG	53,97	10
*80610033567	20006	Oliva	2/0 AWG	58,72	10
80610033583	20008	Blanco	4/0 AWG	69,85	10
80610033591	20009	Rojo	250 Kcmil	74,59	3
80610033609	20010	Azul	300 Kcmil	79,37	3
80610033617	20011	Café	350 Kcmil	85,85	3
80610033633	20014	Rosado	500 Kcmil	98,42	3

*Productos inactivos, consultar al representante para su activación.



Conectores para Baja Tensión

Conectores de Resorte Scotchlok™

■ Para cables entre 22 AWG y 6 AWG

Los conectores de resorte Scotchlok™ de 3M son más fáciles de usar, su instalación es rápida y su tamaño optimiza espacio. Cada conector está constituido por dos aspas laterales que hacen más fácil el entorchado de los cables dentro del conector. Se usa para instalaciones en baja tensión hasta 600 V.

Beneficios

- Diseño único que permite una mayor conformabilidad en espacios reducidos.
- Reutilizables.
- Tres conectores Scotchlok™ reemplazan a ocho (8) conectores estándar.
- Cápsula de acero: Excelente protección mecánica.
- Resistente a la corrosión.

Características

- Tiene una parte superior rígida y una falda inferior flexible.
- Los conectores Scotchlok™ son perfectos para cajas con poco espacio, llenas de cables.
- Colores según código eléctrico.

Instalación más rápida

Cápsula de acero interna que permite el entorchado de los cables más rápido y acepta un rango más amplio de conductores en distintos calibres haciendo la conexión más segura.

Rango más amplio de conexión

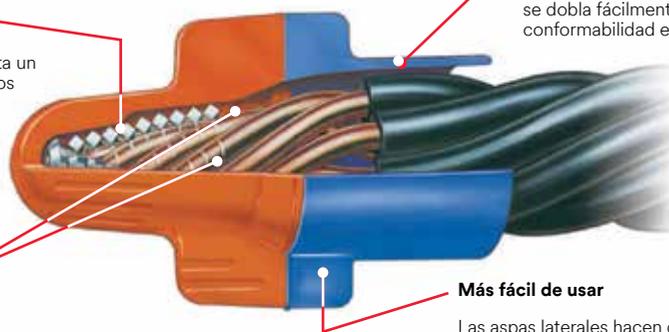
Se pueden hacer conexiones hasta de 600 voltios.

Protección y flexibilidad

La cubierta flexible del conector protege y se dobla fácilmente, permitiendo una mayor conformabilidad en espacios reducidos.

Más fácil de usar

Las aspas laterales hacen que el conector sea más fácil de ajustar, obteniendo máximo torque.



Número de Stock	Referencia	Medida (AWG)
80611454531	O/B+ Conector de resorte	22 - 12
80611454515	R/Y+ Conector de resorte	18 - 8
80611454556	B/G+ Conector de resorte	14 - 6

Tabla de selección

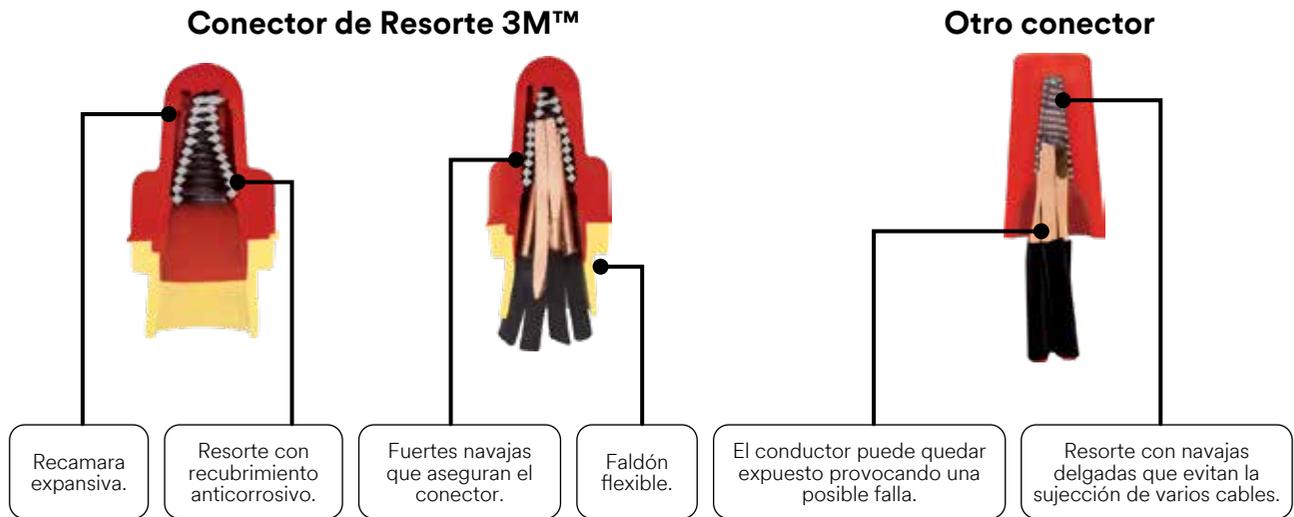


Conector O/B		Conector R/Y		Conector B/G	
Nº de alambres	Calibre AWG	Nº de alambres	Calibre AWG	Nº de alambres	Calibre AWG
2 - 7	Nº 22	2 - 10	Nº 18	4 - 7	Nº 14
2 - 6	Nº 20	2 - 7	Nº 16	3 - 6	Nº 12
2 - 5	Nº 18	2 - 6	Nº 14	3 - 5	Nº 10
2 - 4	Nº 16	2 - 5	Nº 12	2 - 3	Nº 8
2 - 4	Nº 14	2 - 3	Nº 10	2	Nº 6
2 - 3	Nº 12	2	Nº 8	-	-

Conectores de Resorte

■ Los Conectores de Resorte 3M™ ayudan a realizar una buena conexión de cables de manera más rápida y eficiente. Un Conector de Resorte 3M™ puede ser utilizado para 8 diferentes calibres.

Es por eso que diseñamos nuestro Conector de Resorte 3M™ con un resorte único y flexible de la mejor calidad, reutilizable y una falda flexible que ayuda a evitar fallas en la instalación.



Características

- Retardante a la flama.
 - Temperatura máxima hasta 105 °C.
 - Versátiles por ser multicalibres.
 - Reutilizables.
 - Recomendados en el NEC (Código Nacional Eléctrico).
- La falda flexible evita que el conductor quede expuesto, lo que aumenta la seguridad.
 - Úselos en componentes eléctricos, luminarias, cajas de conexión e interruptores.
 - Las alas permiten una instalación más fácil y con mayor torsión.

*Productos inactivos, consultar al representante para su activación.

Modelos

Conectores	Rango Máximo de Voltaje	Calibres AWG (mm ²)	Temperatura de operación	Certificaciones														
 O/B	600 V en cables de construcción 1000 V en letreros y luminarias	2#22- 2#12 3#14 (1,0 mm ² -5,0 mm ²)	105 °C (221 °F)															
 R/Y	600 V en cables de construcción 1000 V en letreros y luminarias	2#18- 2#8 5#12 (2,0 mm ² -16,0 mm ²)	105 °C (221 °F)															
 B/G	600 V en cables de construcción 1000 V en letreros y luminarias	4#14- 5#10,2-3#8, 2#6 (7,5 mm ² -30,0 mm ²)	105 °C (221 °F)															
Rango de cables	2#22	2#20	2#18	2#16	2#14	2#12	4#14	3#12	6#14	4#12	3#10	5#12	2#8	6#12	4#10	6#10	2#6	
 O/B+	[Barra de compatibilidad]																	
 R/Y+			[Barra de compatibilidad]															
 B/G+							[Barra de compatibilidad]											

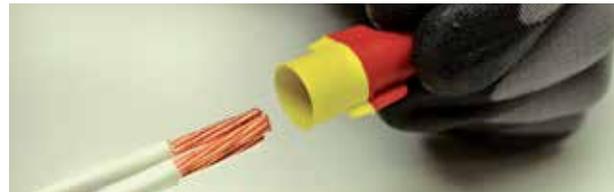
*ejemplo 2#22 2 cables calibre 22.

Aplicación en 3 pasos.

- 1 Retira el aislamiento del cable.
*Consulta ficha técnica por modelo.



- 2 Asegúrate de que los extremos queden parejos y bien apretados. *Los cables pueden quedar o no retorcidos.

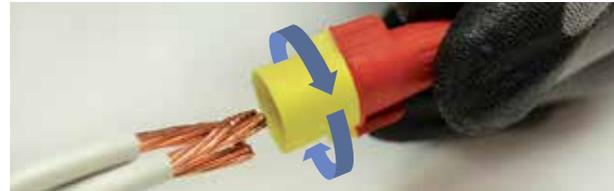


- 3 Gira los conectores sobre los cables en el sentido de las agujas del reloj hasta que queden asegurados.



Retira en un paso:

Para sacarlos, gira los conectores en sentido contrario de las agujas del reloj.

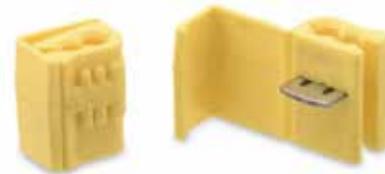


Conector Derivador 3M™ Scotchlok™ IDC

■ Para cables entre 22 AWG y 14 AWG

Los conectores para derivación de derivador Scotchlok™ de 3M, permiten realizar derivaciones en instalaciones interiores sin necesidad de retirar la cubierta ni realizar aislamientos adicionales.

La parte metálica del conector, al ser presionada hacia el interior del cuerpo, desplaza el aislamiento de los alambres, conectando ambos conductores en forma simultánea.



Usos

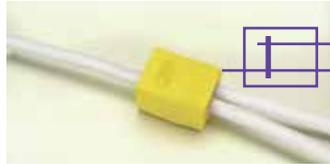
Iluminación interior, señalización, vehículos, botes, aire acondicionado, sistemas de control industrial, cultivos de flores, instalaciones temporales, sistemas de control de baja tensión, entre otros.

Número de Stock	Referencia	Color	Principal	Derivación
*80000209629	562	Amarillo	10-12 AWG	10-12 AWG
*80610031421	567	Café	10-12 AWG	12-14 AWG

Conector Derivador 3M™ Scotchlok™ IDC

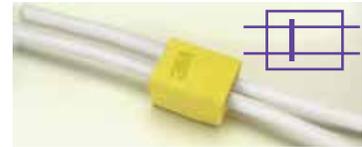
Ofrecen una conexión rápida y fácil sin necesidad de retirar el aislamiento. También, se maneja una gran variedad de tamaños que se adaptan a diferentes aplicaciones y calibres (26-10 AWG).

Conexión en Y Una derivación.



Conexión en H Dos derivaciones.

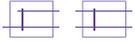
*Consultar modelos.



- Permiten obtener una derivación en baja tensión (600 V) sin necesidad de desenergizar el sistema.

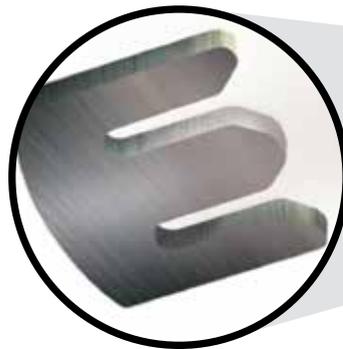
- No requieren de preparaciones previas de los cables ni herramientas especiales para su instalación.

Modelos

Conectores	Tipo de derivación "Y o H"	Características especiales	Aislamiento máximo	Calibres AWG (mm ²)	Temperatura de operación
562 		Conector multicalibre retardante a la flama	0.190" (4,82 mm ²)	#12-#10 (3,0-4,0) Sólido/Trenzado #10 Trenzado	90 °C (194 °F)

¿Cómo funciona la guillotina de doble U?

Su exclusivo sistema de guillotina de doble U atraviesa el aislamiento sin dañar el conductor. Esto provee una conexión segura y confiable.



Aplicación en 3 pasos.

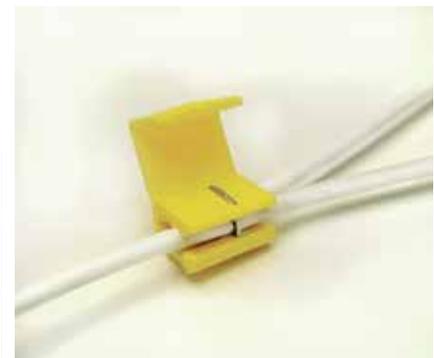
- Coloca el Conector Derivador 3M™ Scotchlok™ IDC sobre el cable energizado.



- Inserta el cable a derivar. En caso de querer una doble derivación, traspasar el tope interno.

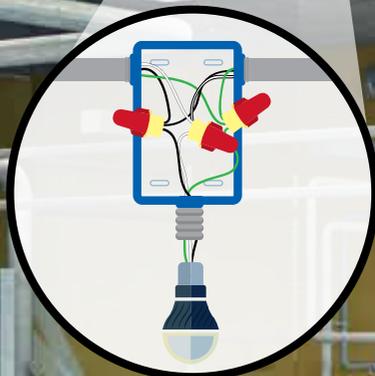


- Poncha con unas pinzas hasta que la guillotina haya atravesado el aislamiento y cierra la tapa de seguridad.



Aplicaciones comerciales, industriales y residenciales

Cajas de conexión para
luminarias con Conectores
de Resorte R/Y.



Cajas de conexión para luminarias con
Conector Derivador 3M™ Scotchlok™ IDC.



Cajas de conexión con
Conectores de Resorte R/Y.



Cajas de conexión para contactos con
Conector Derivador 3M™ Scotchlok™
IDC.



Sistema antifraude

Sheath Wrap

- Refuerzo estructural antihurto y para reparación de cubiertas.



Sheath Wrap de 3M es un refuerzo estructural de fácil y rápida aplicación, basado en una tela de vidrio flexible saturada en una solución de resina de uretano.

Características

- Tela impregnada de resina de uretano enrollada y empacada en una bolsa de aluminio que la protege de la humedad y factores ambientales.
- Resistente a la humedad, hongos, ácidos, álcalis, ozono, luz solar, gasolina y a altas temperaturas.
- Proporciona fuerza estructural, así como protección para el cable y el empalme.

Su aplicación no requiere el uso de fuego, electricidad, químicos, ni tampoco herramientas especiales; la fibra se adhiere a sí misma permitiendo una fácil instalación y rápido curado de la resina.

Beneficios

- Brinda una excelente protección antihurto de cables de energía, así como una buena reparación de cubiertas de cables.
- Excelente refuerzo mecánico para cables antiguos y empalmes.
- Larga duración, libre de mantenimiento.
- Permite una instalación sencilla, rápida y segura.

Número de Stock	Referencia	Medida
UU010259149	Sheath Wrap	97 mm x 4,57 m

Cubiertas CSCD/ES

Evita descargas a tierra por toque de ramas de árboles. Evita cortos circuitos fase-fase por contacto accidental y esporádico de árboles y animales.

- Excelente aislamiento eléctrico.
- Resistencia a rayos VY ozono.
- Fácil y rápida instalación incluso en líneas vivas.
- Resistencia al tracking.
- Mantenimiento y reparación fácil.
- Reutilizable.



■ Venta por pedido.

Nivel de voltaje	Producto	Diámetro interior	Unidades
15 kV	CSCD-12C	12	1 Rollo de 40 m.
15 kV	CSCD-16C	16	1 Rollo de 40 m.
15 kV	CSCD-22C	12	1 Rollo de 40 m.
25 kV	ES1625	16	1 Rollo de 40 m.

La cubierta de silicona para cable desnudo CSCD ha sido probada bajo los siguientes estándares: **ASTM D1050-90, ASTM D412-98, ASTM G-53, IEC 587, ASTM D 570-9**

Descripción	SKU
ME300001042	CSCD-12C Diámetro 12 mm (XE002429720)
ME300001059	CSCD-16C Diámetro 16 mm (XE002429738)
ME300001067	CSCD-22C Cubierta de silicon (XE002430777)



Otras soluciones

Guantes resistentes

Guantes de Espuma de Nitrilo-Comfort Grip

■ Guantes de espuma de nitrilo con cubierta microporosa que brinda mayor agarre y tracción.



Se adaptan a la forma y medida de las manos, lo que brinda mayor capacidad de maniobrabilidad y precisión en diversas aplicaciones.

Características

- Resistencia a químicos livianos, grasas y aceites.
- Permiten que el aire ingrese y que la transpiración salga.
- Material a base de agua.

Beneficios

- Protección de las manos de agentes químicos.
- Mayor capacidad de sujeción y agarre para tareas.
- Lavable y reusable.
- Excelente durabilidad.

Descripción	SKU
ME900106746	Guante de Nitrilo (uso general) Talla G
ME900106795	Guante de Nitrilo (uso general) Talla M

Guantes Anticorte

- Se adaptan a la forma y medida de las manos, lo que brinda mayor capacidad de maniobrabilidad y precisión en diversas aplicaciones.

Beneficios

- Preparación y manipulación de cable.
- Trabajo con herramientas afiladas.
- Manipulación de objetos cortantes o abrasivos.
- Mantenimiento.
- Construcción.



Descripción	SKU
ME900106779	Guante Anticorte nivel 3 Talla EG
ME900106803	Guante Anticorte nivel 3 Talla G
ME900106811	Guante Anticorte nivel 3 Talla M

Limpiadores y lubricantes

3M™ Rápido Secado Contact Cleaner 16-102

- Algunas aplicaciones, como los componentes eléctricos y electrónicos, requieren disolventes que se secan rápidamente, y para estas aplicaciones 3M™ Rápido Secado Contact Cleaner 16-102 es una excelente opción.

Características

- Limpiador de contactos ideal para equipos y componentes energizados.
- Excelente para la limpieza de conectores de fibra óptica.
- Limpiador que evita la continuidad eléctrica en los contactos.
- Remueve las grasas, aceites livianos, silicones, polvos y partículas de equipo eléctrico sensitivo.
- Presentación: 10.5 onzas.

Beneficios

- Actúa bajo evaporación controlada, aumentando su acción de limpieza.
- No es corrosivo.
- Sin color.
- Fácil aplicación (aerosol).
- Secado controlado.
- No deja residuos.
- No daña la capa de ozono (no contiene CFC).
- Elimina grasa y suciedad efectivamente.
- Alta rigidez dieléctrica (~ 46 kV).
- Formato de 473 ml.



Descripción	SKU
ME900105078	16-102 Quick Drying Contact Cleaner 10.5 oz

Barniz Aislante 1601 y 1602 – R

- Disponible en colores transparente y rojo.
- Barniz aislante de secado rápido de grado eléctrico.
- Protección contra condiciones climáticas, humedad, polvo, corrosión, aceites, alcalinos y ácidos.



Descripción	SKU
ME900106704	Spray Barniz Aislante Scotch / Transparente
ME900106712	Spray Barniz Aislante Scotch / Rojo

Lubricante para tendido de cable WL

- Lubricante tipo gel para facilitar el tendido de cables, a través de ductos y tuberías.

Características

- Fácil de manipular y aplicar.
- Proceso bajo coeficiente de fricción, disminuyendo la posibilidad de daño del cable.
- No cambia su consistencia con las variaciones de temperatura.
- Presentación: 1 galón (WL-1) y 5 galones (WL-5).



Descripción	SKU
80610736623	WL-QT Lubricante para Cables (cuarto)
80610736649	WL-5 Lubricante para Jalar Cables 5 galones



Prevención de daños, localización y marcación

Desde hace más de 30 años, las compañías eléctricas han utilizado tecnología de marcadores electrónicos para rastrear y gestionar con precisión instalaciones subterráneas con nuestro innovador sistema de localizadores. Los marcadores de identificación programables facilitan encontrar, marcar y trazar activos enterrados, ayudando a evitar errores costosos.

Localizadores Dynatel de cables, tuberías, fallas y marcadores

Características

- Sistema de GPS que mejora la eficiencia en campo.
- Interfaz software del receptor al PC.
- Localización precisa de averías.
- Fácil de usar.

Aplicaciones

Localización de cables, tuberías, fallas y marcadores.





Sistema completo para prevenir daños, localizar, marcar y mapear redes de servicio público enterradas

3M™ Dynatel™ 7573X U12

Características

- Ofrece un amplio conjunto de funciones digitales, procesamiento e interfaces simples con capacidades de precisión de localización.
- Permitirá que el usuario localice cintas y cuerdas EMS serie 7600 y 7700 de precaución y marcadores electrónicos existentes. Además, el localizador ayudará en la lectura o escritura de los marcadores de identificación 3M.
- Puede ser utilizado para un mapeo en tiempo real de marcadores electrónicos o instalaciones de tuberías y cables a través de un sistema GPS y GIS.





Marcación y trazabilidad

Sistemas EMS

La cinta de la precaución serie 7600 y la cuerda serie 7700 son una alternativa eficaz para la marcación y trazabilidad de redes y estaciones de prueba. Este sistema de marcado conjunto con un localizador Dynatel serie 7000, permite la localización continua de la ruta de sistemas de tuberías subterráneas.

EMS Caution Tape 7600

■ Cinta de precaución formada por grupos de marcadores que trabajan en conjunto para producir una señal, que puede ser detectada por encima del suelo. Sirve para localizar los marcadores dentro de conductos.

Características

- No requiere conexión directa o fuentes de alimentación externa.
- Instalación más rápida de tuberías o conductos.
- Suficientemente fuerte como para una instalación de 0,6 metros.
- Elimina la necesidad de instalar alambre de trazador.
- Elimina costos y tiempo para instalar puntos de acceso.
- Elimina la preocupación por la corrosión o la falta de rendimiento cuando se corta o no está bien instalado.
- Vida más larga (50 años).

Presentación

Rollo de 400 m.

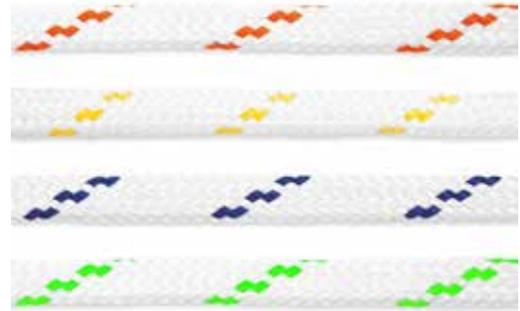


EMS Caution Tape 7600

- La cuerda de precaución serie 7700 está formada por grupos de marcadores que trabajan en conjunto para producir una señal, a través de localizadores serie 7000.

Características

- Puede ser instalada rápidamente por encima de una tubería o cable dentro de conductos.
- Suficientemente fuerte como para una instalación de 4 pies o 1,2 metros.
- Elimina costos y tiempo para instalar puntos de acceso.
- Elimina la preocupación por la corrosión o la falta de rendimiento cuando se corta o no está bien instalado.



Presentación

Rollo de 300 m.

Sistemas de marcado

Las marcadores electrónicos de marcado de 3M ofrecen la información precisa de localización de forma rápida y evitando costosos errores. Pueden programarse con los datos del usuario, datos de utilidad, tipo de aplicación, material, tamaño, fecha de instalación y otros detalles. La información puede ser descargada para hacer un mapeo en tiempo real.

Ball Marker

Características

- Diseñadas para aplicarse en zanjas con profundidad hasta 1,50 m.
- Sistema de auto nivelación único (patentado) que garantiza la horizontalidad de la antena, independientemente como caiga.

Aplicaciones

- Marcadores para aplicaciones de telefonía (naranja).
- Marcadores para aplicaciones de energía (rojo).
- Marcadores para aplicaciones de gas (amarillo).



Mini-marker 3M

Características

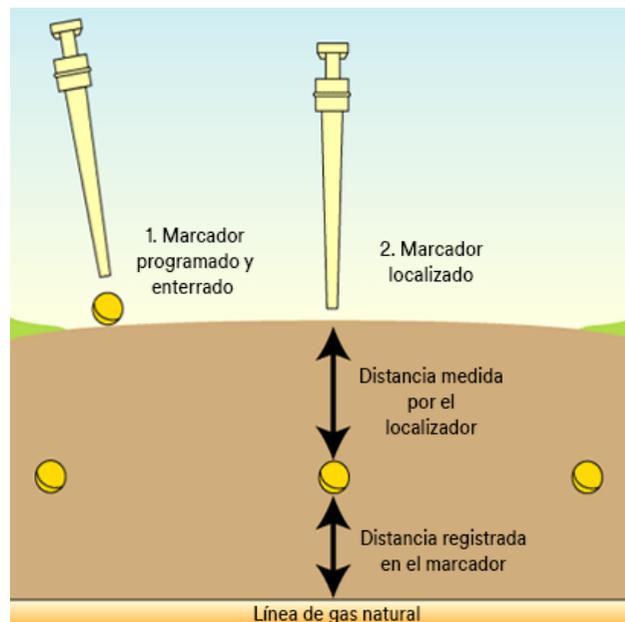
- Diseñada para marcar aplicaciones de hasta 1,8 m con 220 mm de diámetro.
- Gran estabilidad de la posición en la instalación.



Soluciones para localización y marcación



Uso del marcador:
El marcador facilita el trabajo, permitiendo una rápida localización y evitando costosos errores.



Mercados



**Soluciones eléctricas
fiables que mantienen
el ingreso de energía.**

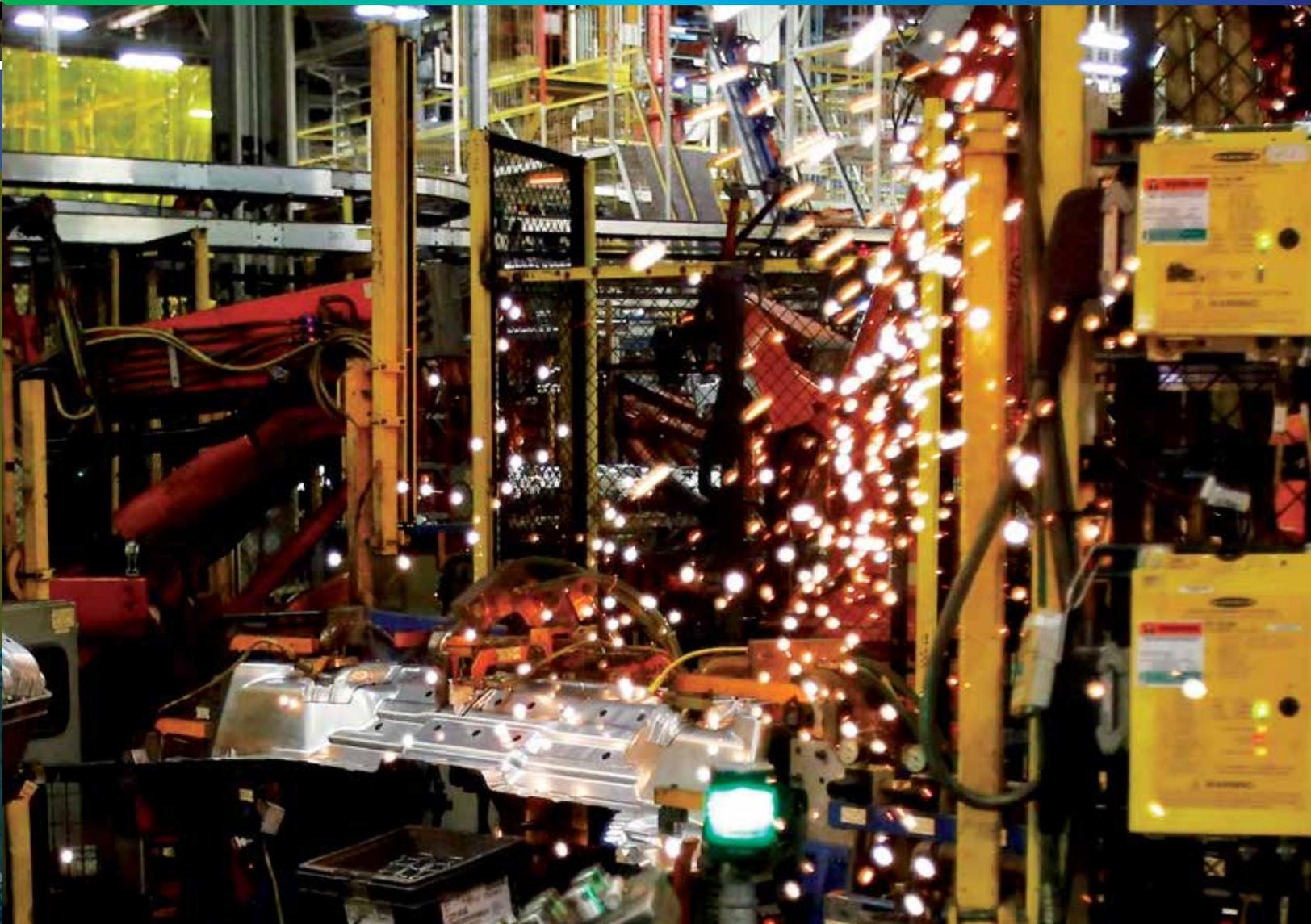


**Los productos eléctricos
de 3M de larga duración se
instalan más rápido y tienen
un mejor rendimiento.**

**La protección correcta
reduce el tiempo de
inactividad y supone
menos interrupciones.**



Planta Industrial de Fabricación



Aislar, conectar, proteger y mucho más

■ Observa las letras con la ilustración de la instalación, en la página siguiente, para ver todos los lugares donde los productos eléctricos de 3M ofrecen una protección duradera.



Aislar cables y alambres de bajo voltaje (≤ 1 kV)

- Reparar o sustituir el aislamiento del cable.
- Reparar el aislamiento de la barra de distribución.
- Aislar en condiciones extremas.



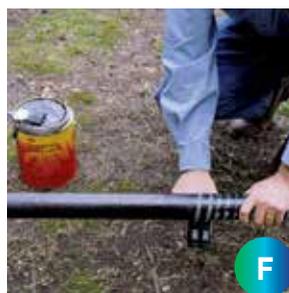
Reparar motores y equipamiento eléctrico

- Aislar las conexiones de cables de motores.
- Volver a colocar las conexiones del cable del motor.
- Reparar el aislamiento de la barra de distribución.
- Reparar la carcasa de metal para motores y bombas.



Conectar alambres y cables de bajo voltaje (≤ 1 kV)

- Conectar en interiores.
- Conectar en exteriores.



Proteger los cables del fuego, el agua o la corrosión

- Resistente al agua.
- Resiste al aceite y los productos químicos.
- Resiste la abrasión, la punción y el acceso directo.
- Resiste la corrosión de las tuberías.



Revestir y proteger los cables de media tensión

- Realizar pequeñas reparaciones al revestimiento.
- Reemplazar el revestimiento completo.
- Revestir con resistencia a la abrasión.
- Revestir con resistencia química.



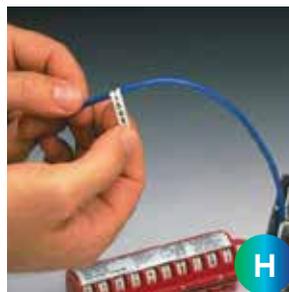
Estar seguro en el trabajo

- Protección personal.
- Impermeabilización del arco.



Empalme y terminales de los cables de media tensión

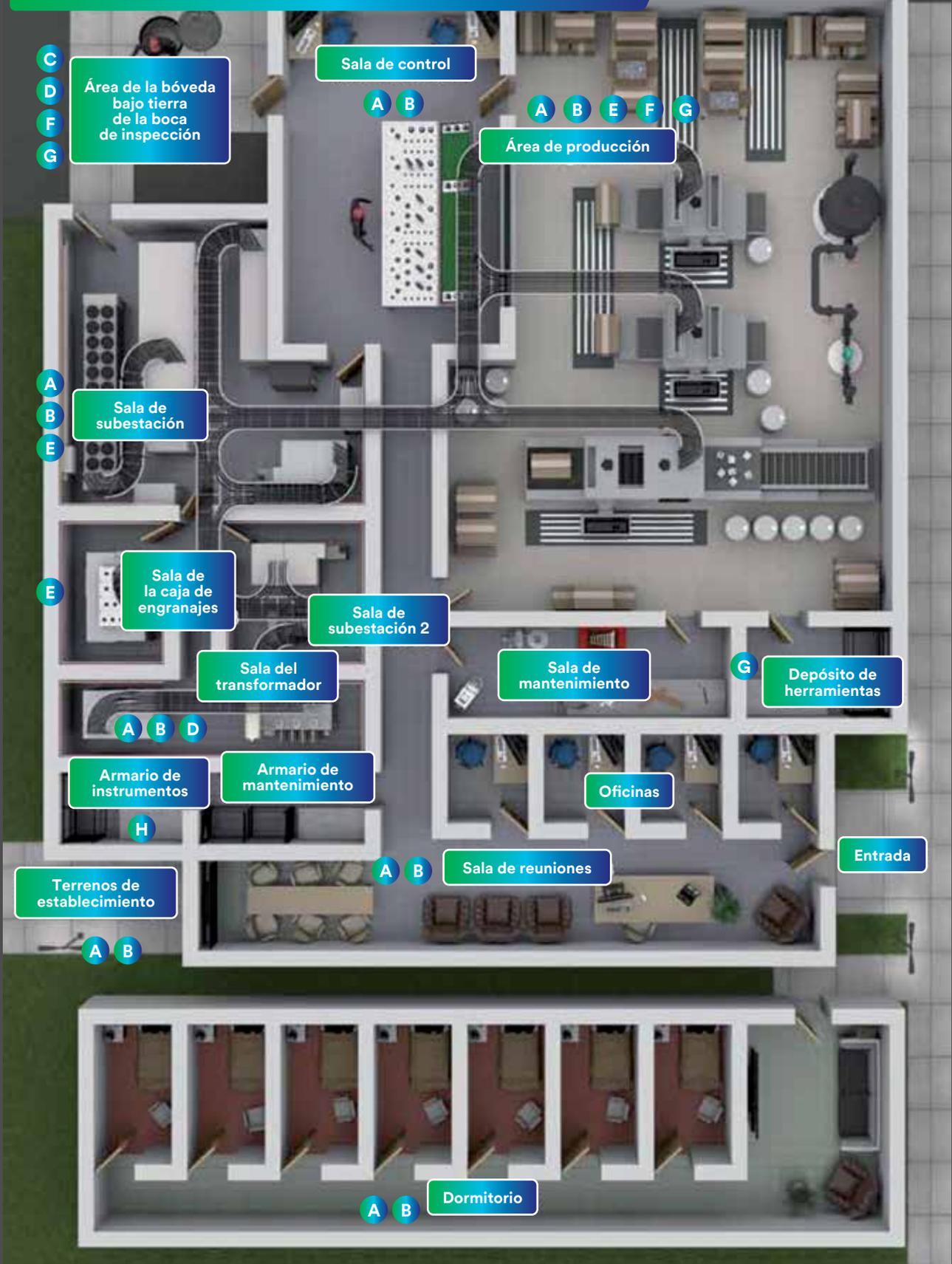
- Terminación en el tablero de conmutación y otros equipos eléctricos.
- Terminación en exteriores.
- Empalme en los puentes de cable.
- Empalme subterráneo.



Estar seguro en el trabajo

- Lubricación de metal y resistencia al óxido.
- Organización de cables.
- Protección de metal.

Guía de Instalación Fabricación Industrial



Guía de Selección de Productos Eléctricos de 3M

Alambre de bajo voltaje y mantenimiento del cable

Soluciones de 3M		Instalación más rápida	Resistencia para el exterior/UV	Baja temp. < 0 °C	Alta temp. > 105 °C	Humedad	Protección contra la corrosión/ sust. químicas	Aplicar en espacios pequeños o reducidos	Formas irregulares o bordes afilados	No se tiene acceso al extremo del cable	Protección mecánica	Necesidades del cliente
Conectar y aislar	Conector de resorte	••						••				
	Conector IDC	••		••				••				
	Kits de entierro directo	••		••							•	
	Conector de tope	••									•	
Aislar y proteger	Cinta de vinilo		••			••			••		•	
	Cinta de hule		••									
	Almohadillas/Cinta adhesiva de resina de hule		••									
	Cintas adhesivas especiales*		S, C		S, G, V	C, S	C, S				G, V	
	Contraíble en frío	••		•	8400	••		•				
	Termocontráctiles			••		••				••		
	Resinas		••			••			••		•	

NOTA: Los productos pueden variar dentro de cada categoría. No todos los productos serán adecuados para todos los requisitos de aplicación mencionados.

* Codificación de las cintas adhesivas especiales: S = silicona, C = protección contra la corrosión, G = fibra de vidrio, V = cinta aislante Cambric

Soluciones de Productos de 3M

- Cinta eléctrica de vinilo.
- Cinta de hule, masilla y de uso especial.
- Cinta de protección anticorrosión.
- Productos para la identificación de cables.
- Conectores de resorte.
- Revestimientos y lubricantes.
- Kits de empalme del conector del motor.
- Tubos termocontráctiles.
- Tubos contraíbles en frío.
- Revestimientos.
- Kits de terminales.
- Kits de empalme.
- Productos de seguridad.

Planta de Procesamiento de Metales



Tareas comunes que se realizan en todas sus instalaciones

■ Observa las letras con la ilustración de la instalación, en la página siguiente, para ver todos los lugares donde los productos eléctricos de 3M ofrecen una protección duradera.



Aislar cables y alambres de bajo voltaje (≤ 1 kV)

- Reparar o sustituir el aislamiento del cable.
- Reparar el aislamiento de la barra de distribución.
- Aislar en condiciones extremas.

A



Reparar motores y equipamiento eléctrico

- Aislar las conexiones de cables de motores.
- Reparar el aislamiento de la barra de distribución.
- Reparar la carcasa de metal para motores y bombas.

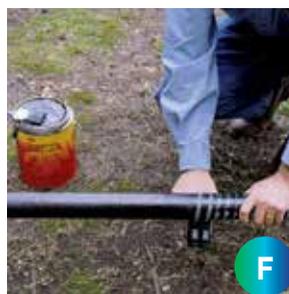
E



Conectar alambres y cables de bajo voltaje (≤ 1 kV)

- Conectar en interiores.
- Conectar en exteriores.

B



Proteger los cables del fuego, el agua o la corrosión

- Resistente al agua.
- Resiste al aceite y los productos químicos.
- Resiste la abrasión, la punción y el acceso directo.
- Resiste la corrosión de las tuberías.
- Impermeabilización del arco.
- Resiste al fuego y las explosiones.

F



Revestir y proteger los cables de media tensión

- Realizar pequeñas reparaciones al revestimiento.
- Reemplazar el revestimiento completo.
- Revestir con resistencia a la abrasión.
- Revestir con resistencia química.

C



Estar seguro en el trabajo

- Protección personal.

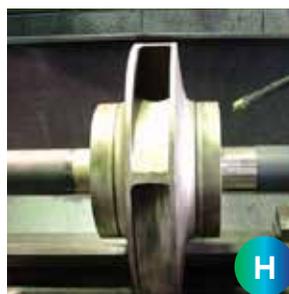
G



Empalme y terminales de los cables de media tensión

- Terminación en el tablero de conmutación y otros equipos eléctricos.
- Terminación en exteriores.
- Empalme y terminación superior.
- Empalme subterráneo.

D

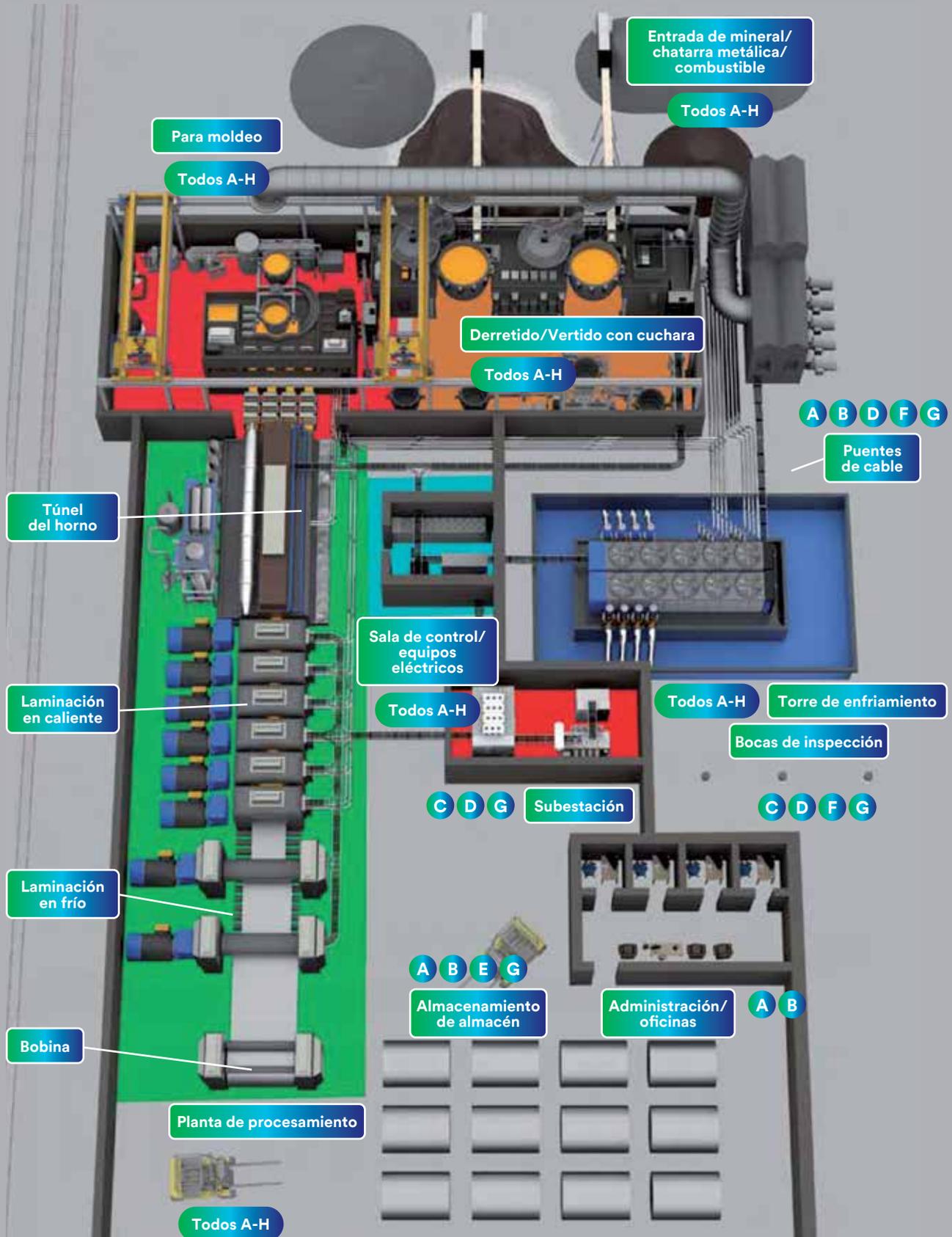


Mantenimiento general

- Lubricación de metal y resistencia al óxido.
- Identificación y codificación por colores de los cables.
- Reparación de metal.

H

Guía de Instalación de Plantas de Procesamiento de Metal



Guía de Selección de Productos Eléctricos de 3M

Alambre de bajo voltaje y mantenimiento del cable

Soluciones de 3M		Instalación más rápida	Resistencia para el exterior/UV	Baja temp. < 0 °C	Alta temp. > 105 °C	Humedad	Protección contra la corrosión/ sust. químicas	Aplicar en espacios pequeños o reducidos	Formas irregulares o bordes afilados	No se tiene acceso al extremo del cable	Protección mecánica	Necesidades del cliente
Conectar y aislar	Conector de resorte	•		•				•			•	
	Conector IDC	•	•	•		•		•			•	
	Kits de entierro directo	•	•	•		•					•	
	Conector de tope	•		•		•		•			•	
Aislar y proteger	Cinta de vinilo		•	•		•	•		•	•	•	
	Cinta de hule		•		•	•			•	•		
	Almohadillas/Cinta adhesiva de resina de hule		•	•		•		•	•	•		
	Cintas adhesivas especiales*		S, C		S, G, V	C, S	C, S		•	•	G, V	
	Contraíble en frío	•	•	•	8400	•	•	•				
	Termocontráctiles			•	•	•	•			•	•	
	Resinas		•	•		•	•		•	•	•	

NOTA: Los productos pueden variar dentro de cada categoría. No todos los productos serán adecuados para todos los requisitos de aplicación mencionados.

* Codificación de las cintas adhesivas especiales: S = silicona, C = protección contra la corrosión, G = fibra de vidrio, V = cinta aislante Cambriac

Soluciones de Productos de 3M

- Cintas aislantes de vinilo.
- Cintas de hule, masillas y de uso especial.
- Cintas adhesivas de protección contra la corrosión.
- Productos para la identificación de cables.
- Conectores de resorte.
- Revestimientos y lubricantes.
- Kits de empalme del conector del motor.
- Tubos termocontráctiles.
- Tubos contraíbles en frío.
- Revestimientos.
- Kits de terminales..
- Kits de empalme.
- Productos de seguridad.

Minería



Aislar, conectar, proteger y mucho más

■ Observa las letras con la ilustración de la instalación, en la página siguiente, para ver todos los lugares donde los productos eléctricos de 3M ofrecen una protección duradera.



Aislar cables y alambres de bajo voltaje (≤ 1 kV)

- Reparar o sustituir el aislamiento del cable.
- Reparar el aislamiento de la barra de distribución.
- Aislar en condiciones extremas.



Reparar motores y equipamiento eléctrico

- Aislar las conexiones de cables de motores.
- Reparar el aislamiento de la barra de distribución.
- Reparar la carcasa de metal para motores y bombas.



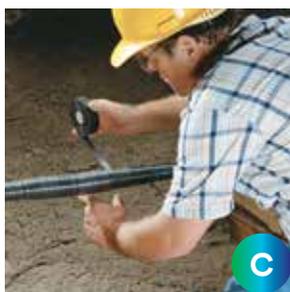
Conectar alambres y cables de bajo voltaje (≤ 1 kV)

- Conectar en interiores.
- Conectar en exteriores.



Proteger los cables del fuego, el agua o la corrosión

- Resistente al agua.
- Resiste la abrasión, la punción y el acceso directo.
- Resiste la corrosión de las tuberías.
- Impermeabilización del arco.
- Resiste al fuego y a las explosiones.



Revestir y proteger los cables de media tensión

- Realizar pequeñas reparaciones al revestimiento.
- Reemplazar el revestimiento completo.
- Revestir con resistencia a la abrasión.



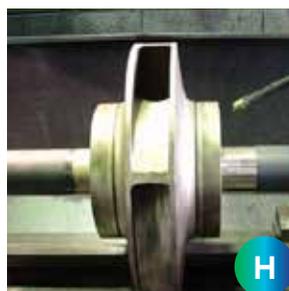
Estar seguro en el trabajo

- Protección personal.



Empalme y terminales de los cables de media tensión

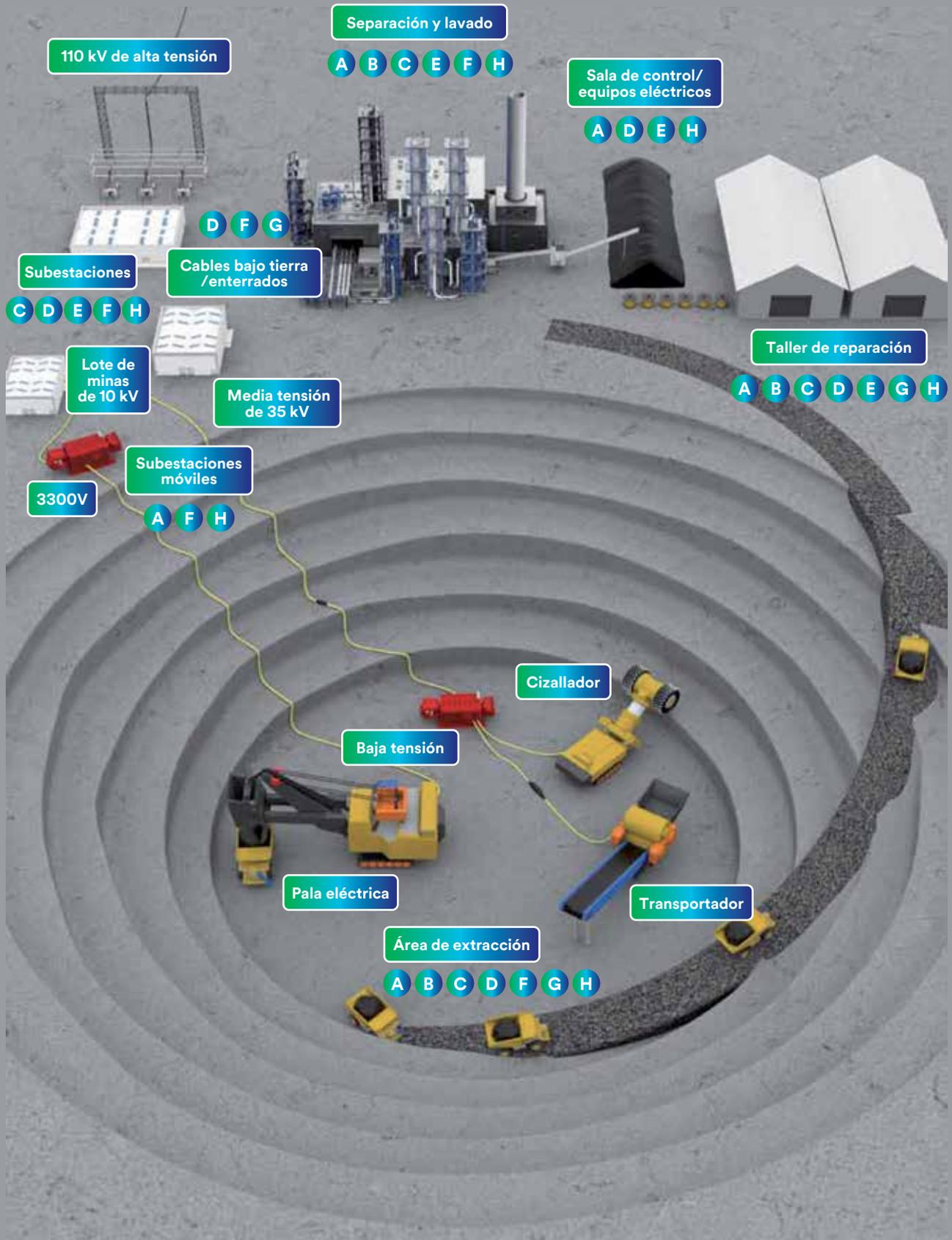
- Terminación en el tablero de conmutación y otros equipos eléctricos.
- Terminación en exteriores.
- Kits para un empalme de resina de cables portátiles.



Mantenimiento general

- Lubricación de metal y resistencia al óxido.
- Identificación y codificación por colores de los cables.
- Reparación de metal.

Guía de Minería



Guía de Selección de Productos Eléctricos de 3M

Alambre de bajo voltaje y mantenimiento del cable

Soluciones de 3M		Instalación más rápida	Resistencia para el exterior/UV	Baja temp. < 0 °C	Alta temp. > 105 °C	Humedad	Protección contra la corrosión/ sust. químicas	Aplicar en espacios pequeños o reducidos	Formas irregulares o bordes afilados	No se tiene acceso al extremo del cable	Protección mecánica	Necesidades del cliente
Conectar y aislar	Conector de resorte	•		•				•			•	
	Conector IDC	•	•	•		•		•			•	
	Kits de entierro directo	•	•	•		•					•	
	Conector de tope	•		•		•		•			•	
Aislar y proteger	Cinta de vinilo		•	•		•	•		•	•	•	
	Cinta de hule		•		•	•			•	•		
	Almohadillas/Cinta adhesiva de resina de hule		•	•		•		•	•	•		
	Cintas adhesivas especiales*		S, C		S, G, V	C, S	C, S		•	•	G, V	
	Contraíble en frío	•	•	•	8400	•	•	•				
	Termocontráctiles			•	•	•	•			•	•	
	Resinas		•	•		•	•		•	•	•	

NOTA: Los productos pueden variar dentro de cada categoría. No todos los productos serán adecuados para todos los requisitos de aplicación mencionados.

* Codificación de las cintas adhesivas especiales: S = silicona, C = protección contra la corrosión, G = fibra de vidrio, V = cinta aislante Cambric

Soluciones de Productos de 3M

- Cintas aislantes de vinilo.
- Cintas adhesivas de hule, masillas y minería muy resistentes.
- Cintas adhesivas de protección contra la corrosión.
- Productos para la identificación de cables
- Conectores de resorte.
- Lubricantes.
- Resinas de reparación del revestimiento de cables.
- Tubos termocontráctiles
- Revestimientos.
- Kits de las terminales contráctiles en frío.
- Kits de empalmes: juegos de contraíbles en frío y kits de resina portátil.
- Productos de seguridad.

Soluciones eléctricas confiables que te ayudan a mantenerte conectado

Tenemos tu
solución eléctrica.



Aísla, conecta, protege y mucho más

Cada letra abajo representa una aplicación eléctrica. Relaciónalas con la ilustración de la instalación para ver todos los lugares donde se encuentran los Productos Eléctricos 3M.

Aplicaciones



Aislamiento para cables y alambres de bajo voltaje (≤ 1 kV) y tendido:

- Repara o reemplaza el aislante del cable
- Repara el aislante de la barra
- Aislante en condiciones extremas
- Lubricación de cable en tendido
- Sujeción de cable

Soluciones 3M:

- Cinta Aislante de Vinil 3M™ Scotch® Super 33
- Cinta Aislante de Vinil 3M™ Scotch® 35
- Cinta de Masilla Scotch® 2228
- Gel Lubricante para Tirado de Cable 3M™



Conexión de cables y alambres de bajo voltaje (≤ 1 kV):

- Conexiones en interiores
- Conexiones en exteriores

Soluciones 3M:

- Gel Lubricante para Tirado de Cable 3M™
- Conectores 3M™
- Cinta de Hule 3M™ Temflex® 2155
- Masilla para Aislamiento Eléctrico 3M™ Scotchfil®



Protege y recubre cables de medio voltaje (≤ 35 kV):

- Realiza reparaciones menores en cubiertas de cable
- Reemplaza el recubrimiento completo
- Recubre con resistencia a la abrasión
- Recubre con resistencia a productos químicos

Soluciones 3M:

- Cinta Aislante de Vinil 3M™ Scotch® Super 33
- Cinta Eléctrica de Hule Autofusionable 3M™ Scotch® 23



Empalmes y terminaciones de cables con medio voltaje:

- Terminaciones en tableros y otros equipos eléctricos
- Terminaciones en exteriores
- Empalmes en registros de cables
- Empalmes directamente enterrados

Soluciones 3M:

- Terminales 3M™ QT-III
- Empalmes 3M™ QS-III
- Zapatas y conectores 3M™ bimetalicas y de cobre



Reparaciones de motores y equipos eléctricos:

- Aislar las conexiones de las terminales del motor
- Repara el aislante de la barra de bus
- Conexión reentrable, fácil y rápida para motores de baja tensión y media tensión

Soluciones 3M:

- Empalmes de motores



Protege cables contra fuego, agua o corrosión:

- Retardante a la llama
- Resistente al agua
- Resistente al aceite y sustancias químicas
- Resistente a la abrasión, perforaciones y cortes penetrantes
- Resistente a la corrosión de tuberías

Soluciones 3M para cables:

- Cinta de Masilla 3M™ Scotch® 2228
- Cinta de Masilla 3M™ Scotch-Seal® 2229
- Cinta de Masilla 3M™ Scotch® 2210
- Cinta Aislante 3M™ Scotch® 31 para Trabajo Pesado de Minería
- Barnices Aislantes 3M™ 1601 y 1602

Soluciones 3M para tuberías:

- Cinta de Protección contra la Corrosión 3M™ Scotchrap® 50



Seguridad en el trabajo:

- Protección personal contra corte y abrasión

Soluciones 3M:

- Guantes de Uso General 3M™ Comfort Grip
- Guantes Resistentes a Cortes 3M™ Comfort Grip



Mantenimiento general:

- Codificación de cables

Soluciones 3M:

- Dispensador de Etiquetas para Cables 3M™ Scotchcode™ STD-0-9
- Guantes de Uso General 3M™ Comfort Grip
- Aerosol Aislante 3M™ 1601 y 1602

Tanques de mezcla/Almacenamiento **A B E F G**

Edificio de control/eléctrico **A B C D E F G H**

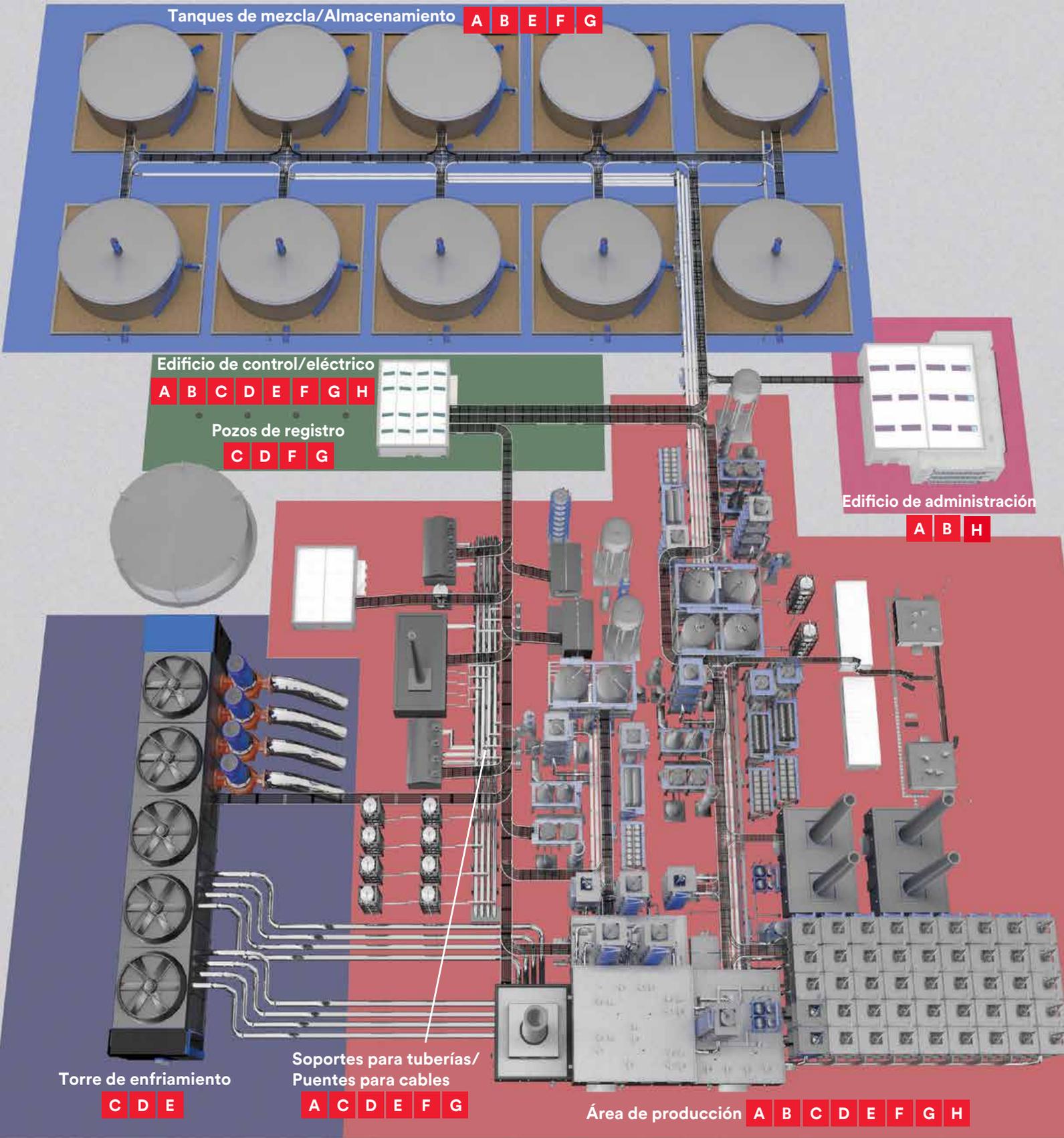
Pozos de registro **C D F G**

Edificio de administración **A B H**

Torre de enfriamiento **C D E**

Soportes para tuberías/
Puentes para cables **A C D E F G**

Área de producción **A B C D E F G H**



Productos	Aislamiento de líneas de bajo voltaje.	Protección mecánica.	Aislamiento de líneas de medio voltaje.	Sellado hermético contra la humedad.	Acolchado y moldeado.	Codificación y/o sujeción de cables.	Limpieza de cables y empalmes.	Mantenimiento general.	Conexión de cables MT.	Protección personal.	Conexión de cables e hilos BT.	Prevención de la corrosión.	Lubricación.
Cinta Aislante de Vinil 3M™ Scotch® Super 33	●	●						●			●		
Cinta Aislante de Vinil 3M™ Scotch® 35	●	●				●		●					
Cinta Eléctrica de Hule Autofusionable 3M™ Scotch® 23 y Cinta Eléctrica de Hule Autofusionable 3M™ Scotch® 130C	●		●	●									
Cinta Eléctrica de Hule 3M™ Temflex® 2155	●			●									
Cinta de Hule Silicón 3M™ Scotch® 70	●												
Cinta de Protección contra la Corrosión 3M™ Scotchrap® 50									●				
Cinta de Masilla 3M™ Scotch® 2210	●	●		●	●								
Cinta de Masilla 3M™ Scotch® 2228	●	●	●	●	●								
Masilla para Aislamiento Eléctrico 3M™ Scotchfil®	●			●	●								
Cinta de Masilla 3M™ Scotch-Seal® 2229				●	●								
Cinta Aislante 3M™ Scotch® 31 para Trabajo Pesado de Minería		●		●	●								
Cinta de fricción de algodón 3M™ Temflex® 1755	●	●				●							
Guantes de Uso General 3M™ Comfort Grip								●		●			
Guantes Resistentes a Cortes 3M™ Comfort Grip								●		●			
Conectores de Resorte 3M™ Scotchlok®								●					
Conectores IDC 3M™ Scotchlok®								●			●		
Aerosol Aislante 3M™ 1601 y 1602												●	
Limpiador de Contactos Secado Rápido 3M™ 16-102								●				●	
Gel Lubricante para Tirado de Cables 3M™								●					●
Dispensador de Etiquetas para Cables 3M™ ScotchCode® STD-0-9						●							
Terminales 3M™ QT-III									●				
Empalmes 3M™ QS-III									●				
Zapatillas y conectores 3M™									●				

Nota: los productos varían dentro de cada categoría. No todos los productos se pueden utilizar en todos los requisitos de aplicación enumerados.

Aviso importante:

Todas las declaraciones, información técnica y recomendaciones relacionadas con los productos de 3M se basan en información técnica del mismo producto, el cliente y/o usuario final asume todos los riesgos y responsabilidades asociadas con la aplicación en concreto y en conjunto con otros componentes y factores ambientales aplicables al uso final definido del mismo.

Garantía limitada del producto: Las obligaciones y la responsabilidad de 3M en virtud de la garantía se regirán en conformidad a las leyes locales vigentes en los países de Latinoamérica.

Selección y uso del producto: muchos factores que escapan al control de 3M y que están exclusivamente dentro del conocimiento y control del usuario pueden afectar al uso y rendimiento de un producto 3M en una aplicación concreta. En consecuencia, el cliente es el único responsable de la evaluación adecuada (incluyendo, pero sin limitarse a ello, la adecuación al propósito y la idoneidad de la aplicación), la selección y el uso de los productos de 3M. Los productos de seguridad deben seleccionarse y utilizarse siempre de acuerdo con todas las regulaciones y normas aplicables (por ejemplo, OSHA, ANSI y otras), después de realizar una evaluación adecuada de los riesgos. Si no se evalúa, selecciona y utiliza correctamente un producto 3M, pueden producirse lesiones, enfermedades, la muerte y/o daños materiales.

Garantía, recurso limitado y descargo de responsabilidad: a menos que se indique específicamente una garantía diferente en el embalaje del producto 3M o en la documentación del producto (en cuyo caso, dicha garantía es la que rige), 3M garantiza que cada producto de 3M cumple con la especificación del producto de 3M aplicable en el momento en que 3M envía el producto. 3M no ofrece ninguna otra garantía o condición, expresa o implícita, incluyendo, pero sin limitarse a, cualquier garantía o condición implícita de comerciabilidad, idoneidad para un propósito particular, o que surja de un curso de negociación, costumbre o uso del comercio. Si un producto 3M no cumple con esta garantía, el único y exclusivo remedio es, a elección de 3M, la sustitución o reparación del producto 3M o el reembolso del precio de compra. Las reclamaciones de garantía deben realizarse en el plazo de un (1) año a partir de la fecha de envío de 3M.

Limitación de la responsabilidad: a excepción de la solución limitada indicada anteriormente, y salvo en la medida en que lo prohíba la ley, 3M no será responsable de ninguna pérdida o daño derivado del producto 3M, ya sea directo, indirecto, especial, incidental o consecuente (incluyendo, pero sin limitarse a, la pérdida de beneficios u oportunidades de negocio), independientemente de la teoría legal o de equidad que se haga valer, incluyendo, pero sin limitarse a ello, la garantía, el contrato, la negligencia o la responsabilidad estricta.

Exención de responsabilidad: los productos industriales y ocupacionales de 3M están destinados, etiquetados y envasados para su venta a clientes industriales y ocupacionales capacitados para su uso en el lugar de trabajo. A menos que se especifique lo contrario en el envase o la documentación del producto, estos productos no están destinados, etiquetados ni envasados para su venta o uso por parte de los consumidores (por ejemplo, para uso doméstico, personal, en la escuela primaria o secundaria, recreativo / deportivo u otros usos no descritos en el envase o la documentación del producto), y deben seleccionarse y utilizarse de acuerdo con las normas y reglamentos de salud y seguridad aplicables (por ejemplo, OSHA, ANSI), así como toda la literatura del producto, las instrucciones de uso, las advertencias y las limitaciones, y el usuario debe tomar cualquier acción requerida en virtud de cualquier retirada, acción de campo u otro aviso de uso del producto. El uso incorrecto de los productos industriales y ocupacionales de 3M puede provocar lesiones, enfermedades o la muerte. Para obtener ayuda sobre la selección y el uso del producto, consulte a su profesional de seguridad en el lugar de trabajo, higienista industrial u otro experto en la materia. Para obtener información adicional sobre el producto, visita: www.3M.com.

3M, Dynatrel, Scotch, Scotchcast, Scotchcode, Scotchfil, Scotchkote, Scotchlok, Scotch-Seal® y Temflex son marcas comerciales de 3M Company. © 3M. Todos los derechos reservados. 3M es una marca comercial de 3M Company.

Plantas de Generación de Energía Térmica



Aislar, conectar, proteger y mucho más

■ Observa las letras con la ilustración de la instalación, en la página siguiente, para ver todos los lugares donde los productos eléctricos de 3M ofrecen una protección duradera.



Aislar cables y alambres de bajo voltaje (≤ 1 kV)

- Reparar o sustituir el aislamiento del cable.
- Reparar el aislamiento de la barra de distribución.
- Aislar en condiciones extremas.



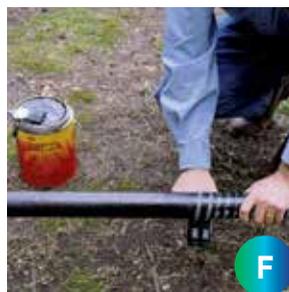
Reparar motores y equipamiento eléctrico

- Aislar las conexiones de cables de motores.
- Reparar el aislamiento de la barra de distribución.
- Reparar la carcasa de metal para motores y bombas.



Conectar alambres y cables de bajo voltaje (≤ 1 kV)

- Conectar en interiores.
- Conectar en exteriores.



Proteger los cables del fuego, el agua o la corrosión

- Resistente al agua.
- Resiste al aceite y a los productos químicos.
- Resiste la abrasión, la punción y el acceso directo.
- Resiste la corrosión de las tuberías.
- Impermeabilización del arco.
- Resiste al fuego y a las explosiones.



Revestir y proteger los cables de media tensión

- Realizar pequeñas reparaciones al revestimiento.
- Reemplazar el revestimiento completo.
- Revestir con resistencia a la abrasión.
- Revestir con resistencia química.



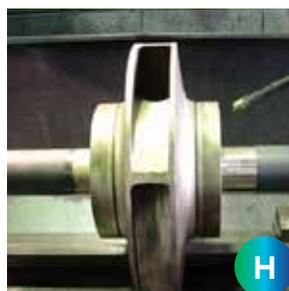
Estar seguro en el trabajo

- Aislamiento de la línea de toma de corriente de los equipos.



Empalme y terminales de los cables de media tensión

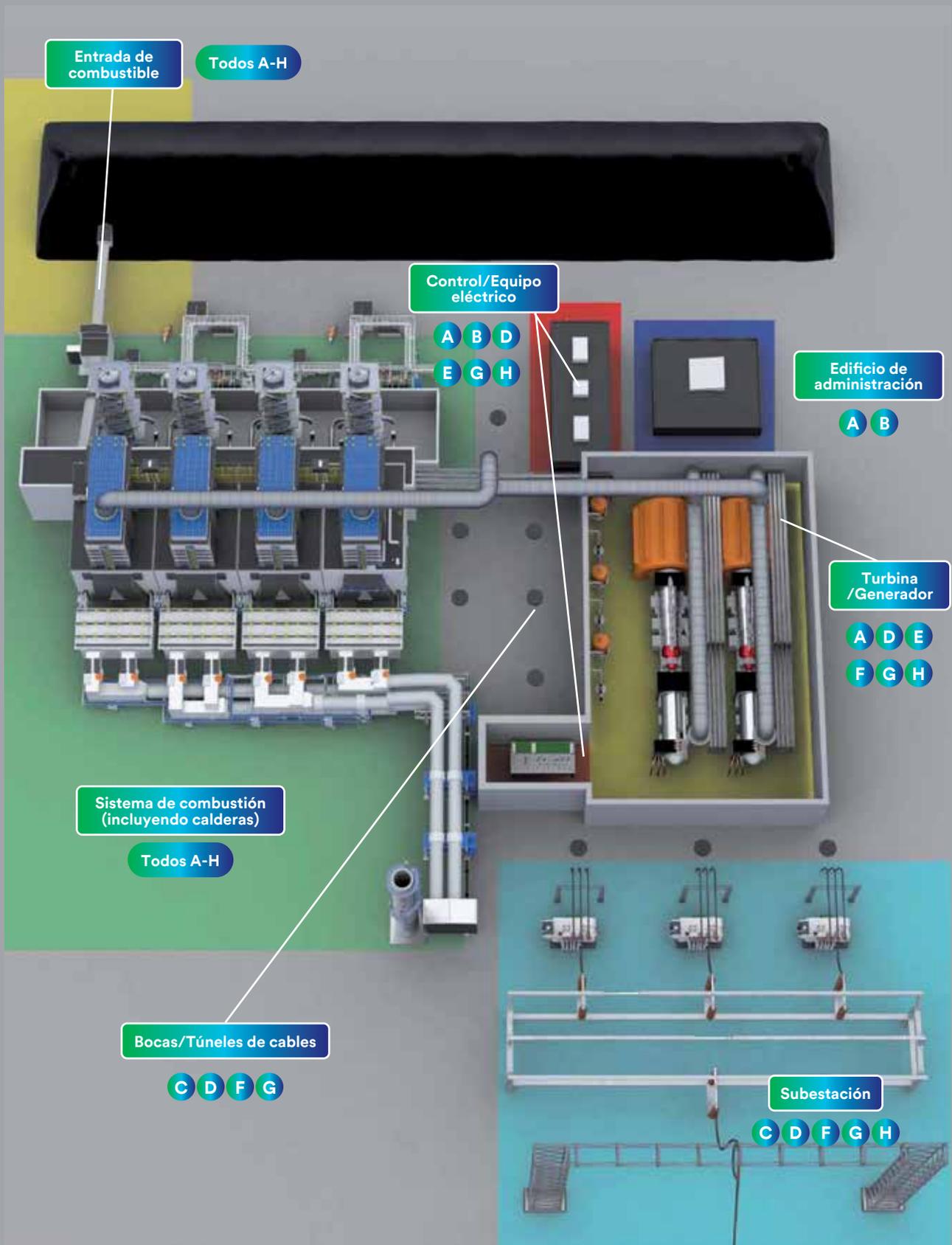
- Terminación en el tablero de conmutación y otros equipos eléctricos.
- Terminación en exteriores.
- Empalme subterráneo.



Mantenimiento general

- Lubricación de metal y resistencia al óxido.
- Identificación y codificación por colores de los cables.
- Protección de metal.

Guía para la Instalación de la Planta de Generación de Energía



Guía de Selección de Productos Eléctricos de 3M

Alambre de bajo voltaje y mantenimiento del cable

Soluciones de 3M		Instalación más rápida	Resistencia para el exterior/UV	Baja temp. < 0 °C	Alta temp. > 105 °C	Humedad	Protección contra la corrosión/ sust. químicas	Aplicar en espacios pequeños o reducidos	Formas irregulares o bordes afilados	No se tiene acceso al extremo del cable	Protección mecánica	Necesidades del cliente
Conectar y aislar	Conector de resorte	•		•				•			•	
	Conector IDC	•	•	•		•		•			•	
	Kits de entierro directo	•	•	•		•					•	
	Conector de tope	•		•		•		•			•	
Aislar y proteger	Cinta de vinilo		•	•		•	•		•	•	•	
	Cinta de hule		•		•	•			•	•		
	Almohadillas/Cinta adhesiva de resina de hule		•	•		•		•	•	•		
	Cintas adhesivas especiales*		S, C		S, G, V	C, S	C, S		•	•	G, V	
	Contraible en frío	•	•	•	8400	•	•	•				
	Termocontráctiles			•	•	•	•			•	•	
	Resinas		•	•		•	•		•	•	•	

NOTA: Los productos pueden variar dentro de cada categoría. No todos los productos serán adecuados para todos los requisitos de aplicación mencionados.

alambre

* Codificación de las cintas adhesivas especiales: S = silicona, C = protección contra la corrosión, G = fibra de vidrio, V = cinta aislante Cambric

Soluciones de Productos de 3M

- Cintas aislantes de vinilo.
- Cintas de hule, masillas y de uso especial.
- Cintas adhesivas de protección contra la corrosión.
- Productos para la identificación de cables.
- Conectores de resorte.
- Revestimientos y lubricantes.
- Kits de empalme del conector del motor.
- Tubos termocontráctiles.
- Tubos de contracción en frío.
- Revestimientos.
- Kits de terminales.
- Kits de empalme.
- Productos de seguridad.

Soluciones eléctricas confiables para mantenerte conectado



Aísla, conecta, protege y más

Cada letra abajo representa una aplicación de construcción o mantenimiento eléctrico. Relaciona las letras con la ilustración de la instalación para ver los lugares en los que los Productos Eléctricos 3M te ayudan a ofrecer un funcionamiento eficiente y confiable.

Aplicaciones



A Aislamiento para cables y alambres de bajo voltaje (≤ 1 kV) y tendido:

- Repara o reemplaza el aislante del cable
- Repara el aislante de la barra
- Aislante en condiciones extremas
- Lubricación de cable en tendido
- Sujeción de cable

Soluciones 3M:

- Cinta Aislante de Vinil 3M™ Scotch® Super 33
- Cinta Aislante de Vinil 3M™ Scotch® 35
- Cinta de Masilla Scotch® 222
- Gel Lubricante para Tirado de Cable 3M™



E Reparaciones de motores y equipos eléctricos:

- Aislar las conexiones de las terminales del motor
- Repara el aislante de la barra de bus
- Conexión reentrable, fácil y rápida para motores de baja tensión y media tensión

Soluciones 3M:

- Empalmes de motores



B Conexión de cables y alambres de bajo voltaje (≤ 1 kV):

- Conexiones en interiores
- Conexiones en exteriores

Soluciones 3M:

- Cinta Aislante de Vinil 3M™ Scotch® Super 33.
- Conectores 3M™
- Cinta de Hule 3M™ Temflex® 2155
- Masilla para Aislamiento Eléctrico Scotchfil®



F Protección de cables del fuego, agua o corrosión:

- Resistencia al agua, aceite y productos químicos
- Resistencia a la abrasión las perforaciones y los cortes
- Resistencia a la corrosión

Soluciones 3M:

- Cinta de Protección contra la Corrosión 3M™ Scotchrap® 50



C Protege y recubre cables de medio voltaje (≤ 35 kV):

- Realiza reparaciones menores en cubiertas de cable
- Reemplaza el recubrimiento completo
- Recubre con resistencia a la abrasión
- Recubre con resistencia a productos químicos

Soluciones 3M:

- Cinta Aislante de Vinil 3M™ Scotch® Super 33
- Cinta Eléctrica de Hule Autofusionable 3M™ Scotch® 23



G Localizar y marcar:

- Mapear el camino y profundidad de activos subterráneos

Soluciones 3M:

- Localizadores 3M™ Dynatel - Ball Markers
- Cintas de advertencia 3M™



D Empalmes y terminaciones de cables con medio voltaje:

- Terminaciones en tableros y otros equipos eléctricos
- Terminaciones en exteriores
- Empalmes en registros de cables
- Empalmes directamente enterrados

Soluciones 3M:

- Terminales 3M™ QT-III
- Empalmes 3M™ QS-III
- Zapatas y conectores 3M™ bimetalicas y de cobre



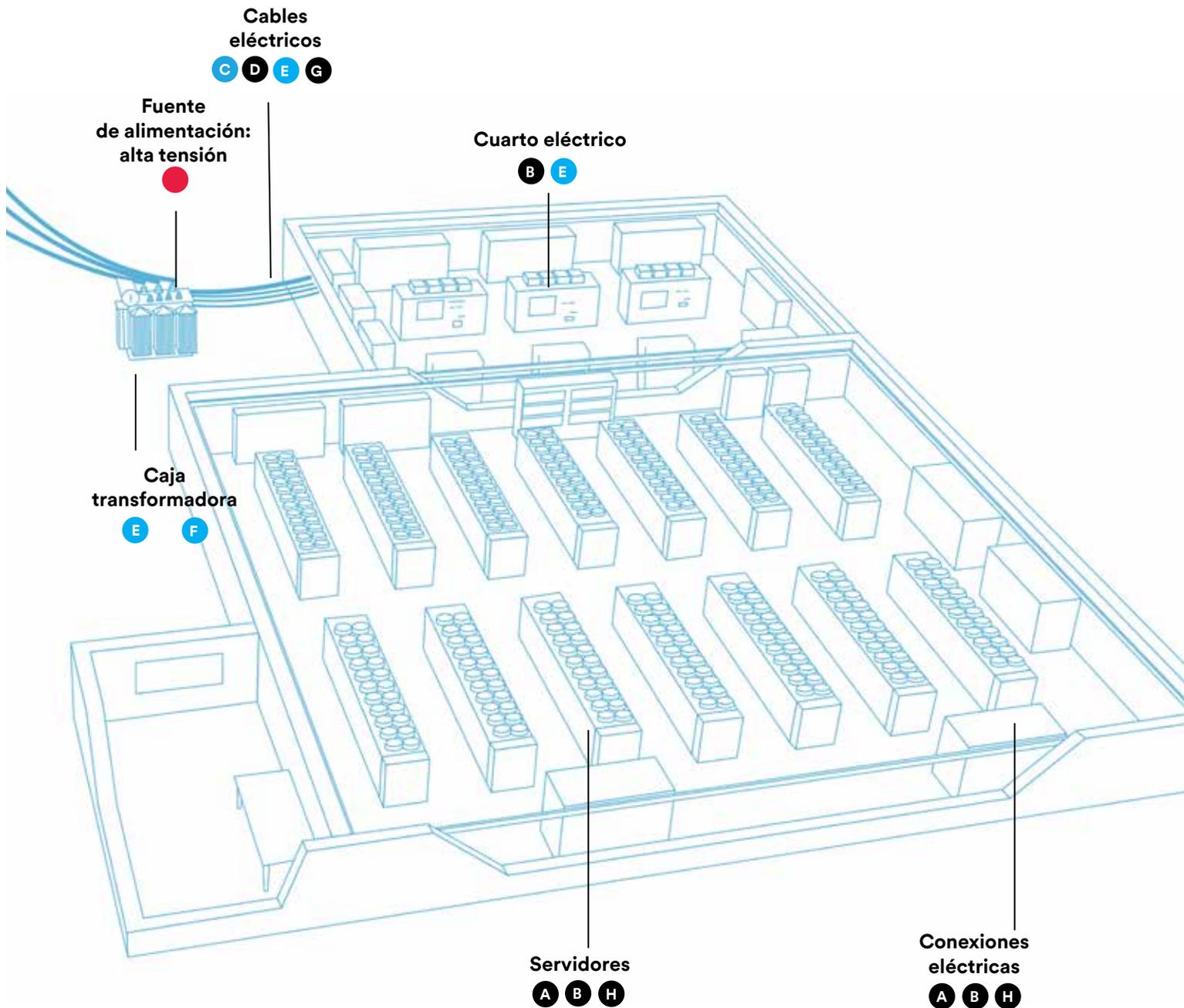
H Mantenimiento y más:

- Identificación y gestión de cables
- Lubricación de metales y resistencia a la oxidación

Soluciones 3M

- Cinta Aislante de Vinil 3M™ Scotch® 35

Guía de un centro de procesamiento de datos



Clasificación de tensión de las aplicaciones de Productos 3M:

- Indica aplicación de alta tensión (69 kV-145 kV).
- Indica aplicación de media tensión (5 kV- 46 kV).
- Indica aplicación de baja tensión (<1000 V).

Guía de aplicaciones de Productos 3M

Aplicación	Solución 3M	Instalación más rápida	Resistencia al exterior/ UV	Desempeño a bajas temp. <0 °C	Altas temperaturas >105 °C	Protección contra la humedad	Protecciónn contra químicos/corrosión	Espacios pequeños o apretados	Formas irregulares o bordes afilados	Sin acceso al extremo del cable	Protección mecánica
Conexión	Conectores de resorte	•		•				•			•
	Conectores IDC	•		•		•		•			•
	Kits de enterramiento directo	•	•	•		•					•
	Conectores a compresión	•		•		•		•			•
Aislamiento y protección	Cintas de vinil		•	•		•	•		•	•	•
	Cintas de hule		•		•	•			•	•	
	Cintas de mastic			•		•		•	•	•	
	Cintas de especialidad*		S,C		S,G	C,S	C,S		•	•	G,V
	Kits para cables de motor		•		•	•	•		•		•
	Contraible en frío		•	•	•	•	•				•
Empalme y terminal	Resinas		•	•	•	•	•		•	•	•
	Empalmes contraibles en frío	•	•	•	•	•	•	•			•
	Conectores de perno fusible	•	•	•	•	•					
	Conectores de compresión		•	•	•	•					
	Terminales	•	•	•	•	•		•			
	Separables		•	•	•	•					
Localización y marcación	Localizadores	•	•	•		•		•	•		
	Cintas de Advertencia	•	•	•		•		•	•		
Mantenimiento y más	Lubricantes	•	•								
	ID para cables							•			

Nota: los productos varían dentro de cada categoría. No todos los productos serán adecuados para todos los requisitos de aplicación enumerados.

*Codificación de cintas especiales: S = silicona, C = protección contra la corrosión, G = fibra de vidrio, V = cinta barnizada.

© 3M 2024. Todos los derechos reservados. 3M, Dynatel, Scotch, Scotchcode, Scotchfil, Scotchrap y Temflex son marcas comerciales de 3M Company.

Aviso importante: todas las declaraciones, información técnica y recomendaciones relacionadas con los productos de 3M se basan en información técnica del mismo producto, el cliente y/o usuario final asume todos los riesgos y responsabilidades asociadas con la aplicación en concreto y en conjunto con otros componentes y factores ambientales aplicables al uso final definido del mismo.

Garantía limitada del producto: las obligaciones y la responsabilidad de 3M en virtud de la garantía se regirán en conformidad a las leyes locales vigentes en los países de Latinoamérica.

Selección y uso del producto: muchos factores que escapan al control de 3M y que están exclusivamente dentro del conocimiento y control del usuario pueden afectar al uso y rendimiento de un producto 3M en una aplicación concreta.

En consecuencia, el cliente es el único responsable de la evaluación adecuada (incluyendo, pero sin limitarse a ello, la adecuación al propósito y la idoneidad de la aplicación), la selección y el uso de los productos de 3M. Los productos de seguridad deben seleccionarse y utilizarse siempre de acuerdo con todas las regulaciones y normas aplicables (por ejemplo, OSHA, ANSI y otras), después de realizar una evaluación adecuada de los riesgos. Si no se evalúa y utiliza correctamente un producto 3M, pueden producirse lesiones, enfermedades, la muerte y/o daños materiales.

Garantía, recurso limitado y descargo de responsabilidad: a menos que se indique específicamente una garantía diferente en el embalaje del producto 3M o en la documentación del producto (en cuyo caso, dicha garantía es la que rige), 3M garantiza que cada producto de 3M cumple con la especificación del producto de 3M aplicable en el momento en que 3M envía el producto. **3M no ofrece ninguna otra garantía o condición, expresa o implícita, incluyendo, pero sin limitarse a, cualquier garantía o condición implícita de comerciabilidad, idoneidad para un propósito particular, o que surja de un curso de negociación, costumbre o uso del comercio.** Si un producto 3M no cumple con esta garantía, el único y exclusivo remedio es, a elección de 3M, la sustitución o reparación del producto 3M o el reembolso del precio de compra. Las reclamaciones de garantía deben realizarse en el plazo de un (1) año a partir de la fecha de envío de 3M.

Limitación de la responsabilidad: a excepción de la solución limitada indicada anteriormente, y salvo en la medida en que lo prohíba la ley, 3M no será responsable de ninguna pérdida o daño derivado del producto 3M, ya sea directo, indirecto, especial, incidental o consecuente (incluyendo, pero sin limitarse a, la pérdida de beneficios u oportunidades de negocio), independientemente de la teoría legal o de equidad que se haga valer, incluyendo, pero sin limitarse a ello, la garantía, el contrato, la negligencia o la responsabilidad estricta.

Exención de responsabilidad: los productos industriales y ocupacionales de 3M están destinados, etiquetados y envasados para su venta a clientes industriales y ocupacionales capacitados para su uso en el lugar de trabajo. A menos que se especifique lo contrario en el envase o la documentación del producto, estos productos no están destinados, etiquetados ni envasados para su venta o uso por parte de los consumidores (por ejemplo, para uso doméstico, personal, en la escuela primaria o secundaria, recreativo / deportivo u otros usos no descritos en el envase o la documentación del producto), y deben seleccionarse y utilizarse de acuerdo con las normas y reglamentos de salud y seguridad aplicables (por ejemplo, OSHA, ANSI), así como toda la literatura del producto, las instrucciones de uso, las advertencias y las limitaciones, y el usuario debe tomar cualquier acción requerida en virtud de cualquier retirada, acción de campo u otro aviso de uso del producto. El uso incorrecto de los productos industriales y ocupacionales de 3M puede provocar lesiones, enfermedades o la muerte. Para obtener ayuda sobre la selección y el uso del producto, consulte a su profesional de seguridad en el lugar de trabajo, higienista industrial u otro experto en la materia. Para obtener información adicional sobre el producto, visita: www.3m.com.





3M México
Av. Santa Fe No. 190, Col. Santa Fe,
Del. Álvaro Obregón
México, Ciudad de México, C.P. 01210
Tel.: 55 5270 0400
www.3m.com.mx/electricos