

4 Soluciones profesionales para la protección de cables y conexiones.

Componentes para la instalación

CINTAS AISLANTES:

Cintas aislantes PVC, utilización general, (pág. 79-80)

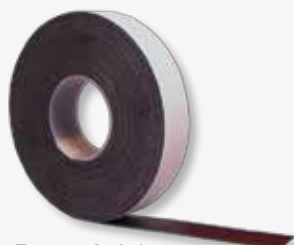


● Cintas aislantes autoadhesivas vinílicas de PVC **Rayteam**



● **Raytech Super 3.3**
Altas y baja temperatura

Cintas aislantes autovulcanizables, (pág. 81-82)



● **Raytech 2.3**
Cinta EPR, BT y MT



● **Raytech 23 BT**



● **Raytefill**
Gran espesor



● **Raytech 7-0**
Aislante de silicona

Cintas aislantes especiales, (pág. 83)



● **Raycopper** Cinta de cobre estañado para blindaje



● **MCA - FV** Autoadhesiva fibra de vidrio



● **MCA - ALL** cinta de aluminio autoadhesiva

TERMO-RETRÁCTIL:

Ray Roll / Maxi Roll, (pág. 84)



● Fundas termo-retráctiles en bobina para uso industrial

Minimix THERMO MIN MC/N, (pág. 85)



● Kits funda termo-retráctil de pequeños diámetros

● Versiones en negro y multicolor

LST-TEC, (pág. 85)



● Funda termo-retráctil en dispensador

Cinta aislante autoadhesiva vinílica de B.T. para uso general Rayteam

Cinta aislante autoadhesiva de PVC para aplicaciones eléctricas y de protección mecánica para uso normal. Indicado como aislante de uniones de baja tensión y como revestimiento para cables, accesorios y otros productos.

Es autoextinguible y no propaga la llama. Tiene una buena resistencia al envejecimiento, a la exposición a los agentes atmosféricos, a los hidrocarburos, al desgaste y a los disolventes químicos en general.



Dimensiones			Color	Ref.	Und. emb.	P.V.P. €/u.	Total €
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)					
0,13	15	10	Blanco	021513-009	10	0,65	6,50
			Azul	021513-006	10	0,65	6,50
			Amarillo	021513-004	10	0,65	6,50
			Amarillo/verde	021513-045	10	0,65	6,50
			Gris	021513-008	10	0,65	6,50
			Negro	021513-000	10	0,65	6,50
			Rojo	021513-002	10	0,65	6,50
			Verde	021513-005	10	0,65	6,50
19	25		Blanco	270913-005	10	1,39	13,90
			Azul	270913-006	10	1,39	13,90
			Amarillo	270913-004	10	1,39	13,90
			Amarillo/verde	270913-045	10	1,39	13,90
			Gris	270913-008	10	1,39	13,90
			Marrón	270913-001	10	1,39	13,90
			Negro	270913-000	10	1,39	13,90
			Rojo	270913-002	10	1,39	13,90
			Verde	270913-050	10	1,39	13,90

Nota: Solo se suministran embalajes completos.

Dimensiones			Color	Ref.	Und. emb.	P.V.P. €/u.	Total €			
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)								
0,15	15	10	Blanco	021514-004	10	0,85	8,50			
			Azul	021514-002	10	0,85	8,50			
			Amarillo/verde	021514-003	10	0,85	8,50			
			Gris	021514-006	10	0,85	8,50			
			Marrón	021514-007	10	0,85	8,50			
			Negro	021514-000	10	0,85	8,50			
			Rojo	021514-001	10	0,85	8,50			
			25			Blanco	270999-009	12	1,96	23,50
						Azul	270999-006	12	1,96	23,50
						Amarillo	270999-004	12	1,96	23,50
Amarillo/verde	270999-045	12				1,96	23,50			
Gris	270999-008	12				1,96	23,50			
Negro	270999-000	12				1,96	23,50			
Rojo	270999-002	12				1,96	23,50			
Verde	270999-005	12				1,96	23,50			
19	25		Blanco	012141-007	10	1,70	17,00			
			Azul	012141-002	10	1,70	17,00			
			Amarillo/verde	012141-003	10	1,70	17,00			
			Gris	012141-004	10	1,70	17,00			
			Marrón	012141-005	10	1,70	17,00			
			Negro	012141-000	10	1,70	17,00			
			Rojo	012141-001	10	1,70	17,00			
			25	25		Blanco	280998-000	16	3,04	48,70
Gris	280997-000	16				3,04	48,70			
Negro	280999-000	16				3,04	48,70			

Características	Método de ensayo	Resultados
Carga de rotura por tracción:	ASTM-D-1000	65N/25 mm mín./ancho mín.
Alargamiento de rotura:	ASTM-D-1000	> 200%
Adhesión al acero:	ASTM-D-1000	6N/25 mm mín./ancho mín.
Adhesión a la parte posterior:	ASTM-D-1000	6N/25 mm mín./ancho mín.
Autoextinción:	ASTM-D-1000	4 máx.
Temperatura de trabajo máx.:	UL 510	85 °C
Temperatura de trabajo mín.:	UL 510	-5 °C
Rigidez dieléctrica:	ASTM-D-1000	40 kV/mm mín.
R.D. bajo exposición en entorno húmedo:	ASTM-D-1000	40 kV/mm mín.

Cumple con las normas

- UL 510,
- CEI 15-15,
- CEI 60454 (EN 60454)
- Marcado VDE

Cinta aislante autoadhesiva vinílica de B.T. para (*Temperaturas Extremas*), Raytech Super 3.3

Cinta aislante autoadhesiva de PVC. Sus excelentes características eléctricas y mecánicas, (clasificación CSA 22.2, desde -18 °C hasta 105 °C). le permiten soportar eficazmente las condiciones atmosféricas más adversas. Sus propiedades, retardador de la llama y autoextinguible la hacen especialmente indicada como aislante principal para uniones hasta 0,6 / 1 kV, o como revestimiento exterior para uniones y otras aplicaciones a baja temperatura.



Dimensiones			Color	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)				
0,18	19	20	Negro	3-3061-00-13	1	4,50

Características	Método de ensayo	Resultados
Carga de rotura por tracción:	ASTM-D-1000	80N/ 25 mm ancho mín.
Alargamiento de rotura:	ASTM-D-1000	240%
Adhesión al acero:	ASTM-D-1000	7N/25 mm ancho mín.
Adhesión a la parte posterior:	ASTM-D-1000	7N/25 mm ancho mín.
Adhesión a la parte posterior a -7 °C:	ASTM-D-1000	18N/25 mm ancho mín.
Autoextinción:	ASTM-D-1000	4 máx.
Temperatura de trabajo máx.:	CSA-22.2	105 °C
Temperatura de trabajo mín.:	CSA-22.2	-18 °C
Rigidez dieléctrica:	ASTM-D-1000	55 kV/mm mín.
Después exposición en entorno húmedo:	ASTM-D-1000	51 kV/mm mín.

Cumple con las normas

- UL 510,
- CSA 22.2,
- ASTM-D-3005,
- HH-I-595C,
- CEI 15-15,
- CEI 60454 (EN 60454)

Cinta aislante EPR (Autovulcanizable) Raytech 2.3

Cinta aislante autovulcanizable para alta tensión con base etileno-propilénica (EPR). Especialmente indicada para el sellado de conexiones eléctricas incluso para tensiones elevadas (hasta Um 72 kV), se vulcaniza rápidamente adaptándose al producto que cubre formando un cuerpo compacto, especialmente resistente a las descargas parciales (efecto corona), con características de estabilidad en el tiempo. Las uniones se protegen mediante cinta de PVC o similar.



Dimensiones			Color	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)				
0,76	19	9	Negro	3-2001-00-13	1	12,60

Cumple con las normas:

- ASTM-D-4388
- HH-I-553 C / grado A
- MIL-I-3825 B

Características	Método de ensayo	Resultados
Carga de rotura por tracción:	ASTM-D-4325	2.8 MPa mín.
Alargamiento de rotura:	ASTM-D-4325	800 % mín.
Capacidad de vulcanizado	ASTM-D-4325	2.0 mm.
Temperatura de sobrecarga	ASTM-D-4388	130 °C
Temperatura de trabajo:	ASTM-D-4388	90 °C
Rigidez dieléctrica:	ASTM-D-4325	35 kV / mm mín.
Constante dieléctrica relativa:	ASTM-D-4325	2,7
Resistividad de volumen:	ASTM-D-4325	10 ¹⁵ Ω cm mín
Resistencia al ozono:	ASTM-D-4325	Conforme
Resistencia a los U.V.	ASTM-D-4325	Conforme

Cinta aislante (Autovulcanizable B.T.) Raytech 23 BT

Cinta aislante de goma autovulcanizable para Baja Tensión (0,6 / 1kV). Utilizada para el aislamiento y el sellado de conexiones eléctricas de B.T. de aglomeración rápida se adapta perfectamente a las uniones y todo tipo de aplicaciones, cubriéndolas formando un cuerpo compacto gracias a sus excelentes características de estabilidad en el tiempo.



Dimensiones			Color	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)				
0,76	19	6,7	Negro	3-2002-96-13	1	7,30

Cumple con las normas:

- UL 510

Características	Método de ensayo	Resultados
Carga de rotura por tracción:	ASTM-D-4325	1.8 MPa mín.
Alargamiento de rotura:	ASTM-D-4325	300 % mín.
Capacidad de vulcanizado	ASTM-D-4325	2.0 mm.
Temperatura de sobrecarga	ASTM-D-4325	100 °C
Temperatura de trabajo:	ASTM-D-4325	90 °C
Rigidez dieléctrica:	ASTM-D-4325	20 kV / mm mín.

Cinta aislante autovulcanizable B.T. de (Gran Espesor), Raytefill

Cinta aislante autovulcanizable para Baja Tensión de gran espesor (3,2 mm). Permite una rápida reconstrucción del aislante de cables de B.T. Gran eficacia para el sellado contra la humedad y en la cobertura de formas complejas (aislamiento y cobertura de uniones entre barras y tornillos con tuerca, bornes etc.). Se adapta perfectamente a todo tipo de aplicaciones formando un cuerpo compacto no poroso, con excelentes características eléctricas y una óptima resistencia al envejecimiento.



Dimensiones			Color	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)				
3,2	38	1,5	Negro	3-2140-00-13	1	20,00

Cumple con las normas:

- MIL-1-17695 A

Características	Método de ensayo	Resultados
Alargamiento de rotura:	ASTM-D-4325	>1.000 %
Capacidad de vulcanizado	ASTM-D-4325	2.0 mm.
Temperatura de trabajo continua:	ASTM-D-4388	90 °C
Temperatura de trabajo sobrecarga:	ASTM-D-4388	95 °C
Rigidez dieléctrica:	ASTM-D-4325	23,0 kV / mm

Cinta aislante autovulcanizable de (Silicona) Raytech 7-0

Cinta aislante de goma de silicona autovulcanizable. Especialmente indicada para la cobertura de terminales de Media y Alta Tensión sobre cables extrudidos hasta Um 72 kV, ya que es apta para el trazado eléctrico en ambientes húmedos o contaminantes. Es resistente a la corrosión, al efecto corona y al envejecimiento. Es utilizado como aislante para las aplicaciones hasta los 180 °C debido a sus excelentes características térmicas adaptándose eficazmente a todo tipo de formas a revestir.



Dimensiones			Color	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)				
0,51	25	9,1	Gris	3-2042-00-13	1	47,30

Cumple con las normas:

- ASTM-D-2148

- MIL-1-17695 A

Características	Método de ensayo	Resultados
Alargamiento de rotura:	ASTM-D-1000	> 500 %
Resistencia a los U.V.	ASTM-D-4325	Conforme
Resistencia al ozono:	ASTM-D-4325	Conforme
Temperatura de trabajo (máx):	ASTM-D-4388	180 °C
Rigidez dieléctrica:	ASTM-D-4325	>35 kV / mm

Cinta de cobre estañado para (Blindaje eléctrico), Raycopper

Cinta de cobre estañado para el blindaje eléctrico. Su gran flexibilidad le permite adaptarse con eficacia a todo tipo de superficies a blindar.



Dimensiones			Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.	Total €
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)				
0,3	60	1	COPPER-100	10	2,31	23,10
		2	COPPER-200	10	4,51	45,15
		3	COPPER-300	10	6,72	67,20
		5	COPPER-500	10	11,50	115,00
		6	COPPER-600	10	14,00	140,00

Nota: Solo se suministran embalajes completos.

Características	Resultados
Alargamiento de rotura:	>70 %
Carga de rotura por tracción:	35N / 10 mm
Resistividad:	0,3 Ω cm.

Cinta autoadhesiva de (Fibra de vidrio), MCA - FV

Especialmente indicada para la fijación de cables sobre tuberías (ej. cables Raytech MCA... calefactores autoregulados para trazados eléctricos). Es indeformable y resiste temperaturas de hasta 130 °C permitiendo asegurar fuertemente todo tipo de fijaciones.



Dimensiones			Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)			
0,13	12	50	012521-000	1	25,50

Características	Método de ensayo	Resultados
Carga de rotura por tracción:	AFERA 4004	130 N / cm mín.
Alargamiento de rotura:	AFERA 4005	5%
Adhesión al acero:	AFERA 4001	4 N / cm mín.
Adhesión a la parte posterior:	AFERA 4001	3 N / cm mín.

Cinta de (Aluminio autoadhesiva), MCA-ALL

Cinta de aluminio autoadhesiva para la fijación de componentes o superficies lisas y de amplio radio de curvatura, (ej. fijación a depósitos de cables calefactores autorregulados MCA... para trazados eléctricos). A utilizar también para el revestimiento o reparación de agujeros o abrasiones sobre superficies metálicas, chapas, superficies de plástico. Adhesión elevada.



Dimensiones			Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)			
0,06	25	50	R42512	1	41,50
	75	50	R42562	1	100,00

Características	Resultados
Carga de rotura por tracción:	1,2 da N / cm mín.
Alargamiento de rotura:	5% mín
Adhesión al acero:	4 N / cm mín.
Adhesión a la parte posterior:	4,5 N / cm mín.
Resistencia a la llama según BS476-7	Clase 1

Fundas termo-retráctiles en bobina para uso industrial Ray Roll / Maxi Roll

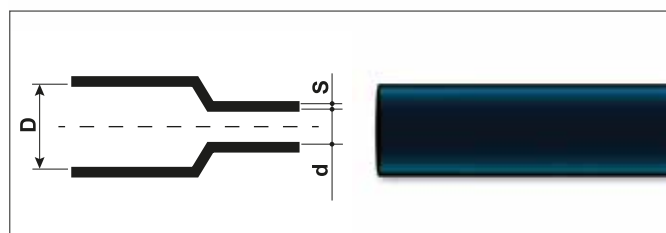
Fundas termo-retráctiles flexibles de poliolefina modificada y reticulada mediante la radiación térmica.

Acortamiento longitudinal hasta de un 15%, indicadas para el aislamiento y cobertura de conductores y sus conexiones, embarrados, etc. Sustituyen a las cintas aislantes autoadhesivas o autovulcanizable.

Características técnicas:

- Resistencia a la tracción:	14,8 MPa
- Alargamiento:	460 %
- Resistencia a la tracción después del envejecimiento:	14,5*
- Alargamiento después del envejecimiento:	480 %*
- Rigidez dieléctrica:	17 kV/mm*
- Inflamabilidad:	VW1*
- Mínima temperatura de retractibilidad:	70 °C
- Temperatura de trabajo:	-55 °C / +120 °C

* (método de prueba UL224)



D= Ø mínimo antes de la retracción

d= Ø máximo después de la retracción libre

S= Espesor nominal mínimo después de la retracción libre

Dimensiones (mm)			RayRoll				MaxiRoll			
D	d	S	Long. (m)	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.	Long. (m)	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
1,6	0,8	0,50	20	RAYROLL-1.6	1	16,80	300	MAXIROLL-1.6	1	165,00
2,4	1,2	0,55	20	RAYROLL-2.4	1	16,80	300	MAXIROLL-2.4	1	165,00
3,2	1,6	0,55	10	RAYROLL-3.2	1	16,80	300	MAXIROLL-3.2	1	165,00
4,8	2,4	0,55	10	RAYROLL-4.8	1	16,80	150	MAXIROLL-4.8	1	165,00
6,4	3,2	0,65	10	RAYROLL-6.4	1	16,80	75	MAXIROLL-6.4	1	165,00
9,5	4,8	0,65	10	RAYROLL-9.5	1	16,80	150	MAXIROLL-9.5	1	235,00
12,7	6,4	0,65	10	RAYROLL-12.7	1	16,80	150	MAXIROLL-12.7	1	235,00
19,0	9,5	0,80	5	RAYROLL-19.0	1	16,80	75	MAXIROLL-19.0	1	235,00
25,4	12,7	0,95	5	RAYROLL-25.4	1	16,80	60	MAXIROLL-25.4	1	235,00

Fundas termo-retráctiles en Kit Termo Mini mix

El complemento ideal para la protección aislante, mecánica y antiabrasiva de conexiones y componentes eléctricos. Una extensa selección de tubos termo-retráctiles de 97 mm de longitud y múltiples diámetros en versión en negro y multicolor diseñados para mejorar el acabado de las conexiones y facilitar la identificación y señalización de los circuitos.

- Presentación en práctica caja con clasificador
- Temp. continua de trabajo: - 55 a + 120 °C.
- Factor de retracción: 2:1
- Temp. mín.de termorestringimiento 125 °C



Factor de retracción 2:1 Ø mm		Long. mm	Cant. unit.	THERMO MIN-MC Color/Cantidad						Unid. Emb.	P.V.P. €/u.	THERMO MIN-N Color/Cantidad		
Máx.	Mín.			Azul	Rojo	Amarillo	Transp.	Blanco	Negro			Negro	Unid. Emb.	P.V.P. €/u.
1,0	0,50	97	60	10	10	10	10	10	10			60		
2,0	1,00	97	40	6	7	7	7	6	7			40		
3,0	1,50	97	30	5	5	5	5	5	5	1	14,00	30	1	14,00
4,5	2,25	97	20	4	4	4	4	4	-			20		
6,0	3,00	97	10	2	2	2	2	2	-			10		
9,0	4,50	97	10	2	2	2	2	2	-			10		

Funda termo-retráctil en dispensador LST - TEC

Funda termo-retractil para la protección aislante, mecánica y antiabrasiva de conexiones y componentes eléctricos.

- Suministro en bobina
- Temp. continua de trabajo: - 55 a + 120 °C.
- Factor de retracción: 2:1



Factor de retracción 2:1 Ømm		Espesor mm.	Uso General LST-TEC Referencias			P.V.P. €/u.
Máx.	Mín.		Largo m.	Negro	Azul	
1,6	0,8	0,50	10	LST-TEC 1,6 N	LST-TEC 1,6 A	18,50
2,4	1,2	0,55	10	LST-TEC 2,4 N	LST-TEC 2,4 A	18,50
3,2	1,6	0,55	10	LST-TEC 3,2 N	LST-TEC 3,2 A	18,50
4,8	2,4	0,55	9	LST-TEC 4,8 N	LST-TEC 4,8 A	18,50
6,4	3,2	0,65	8	LST-TEC 6,4 N	LST-TEC 6,4 A	18,50
9,5	4,8	0,65	6	LST-TEC 9,5 N	LST-TEC 9,5 A	18,50
12,7	6,4	0,65	6	LST-TEC 12,7 N	LST-TEC 12,7 A	18,50
19,0	9,5	0,80	5	LST-TEC 19 N	LST-TEC 19 A	18,50
25,4	12,7	0,95	3	LST-TEC 25,4 N	LST-TEC 25,4 A	18,50

Factor de retracción 2:1 Ømm		Espesor mm.	Neutro / tierra Referencias		P.V.P. €/u.
Máx.	Mín.		Largo m.	Amarillo verde	
3,0	1,5	0,51	7	LST-TEC-GV 3/1,5	18,50
4,8	2,4	0,55	10	LST-TEC-GV 4,8/2,4	18,50
6,0	3,0	0,58	5	LST-TEC-GV 6/3	18,50
10,0	5,0	0,64	4	LST-TEC-GV 10/5	18,50
12,0	6,0	0,65	7	LST-TEC-GV 12/6	18,50
19,0	9,0	0,74	3	LST-TEC-GV 19/9	18,50
26,0	13,0	0,89	2,5	LST-TEC-GV 26/13	18,50