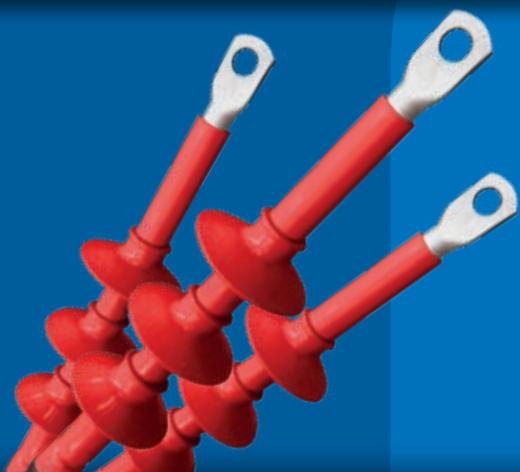


MEDIA TENSIÓN

TERMINACIONES
Y EMPALMES
TERMO RETRÁCTIL
CONTRÁCTILES EN FRIO.
ENCHUFABLES,
FUNDAS Y CINTAS.







MEDIA TENSIÓN

CONTRÁCTILES EN FRÍO





Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Composición del kit:

Tres terminaciones unipolares

GAMAS DE APLICACIÓN

Para cables unipolares tipo:



Alambre apantallado extruído



Cinta apantallada extruída

Para tensiones de 6/10 kV (U_{max} 12 kV)
a 18/30 kV (U_{max} 36 kV)

TEMPERATURAS



105°C

Temperatura de funcionamiento



140°C

Temperatura máxima
de la sobrecarga



300°C

Temperatura de cortocircuito

Para seleccionar la terminación correcta:

sigla del cable, sección en mm², tensión nominal,
instalación para interior o externo.

TERMINACIONES CONTRÁCTILES EN FRÍO PARA INTERIOR

Terminaciones de goma silicónica, con control del campo eléctrico. Para cables extruídos de hasta **18/30 kV (U_m 36 kV)**.

La tecnología de contracción en frío está basada en fundas aislantes predilatadas sobre un soporte espiral extraíble, que es extraído sin herramientas durante la instalación, para permitir la cobertura completa del aislante del cable. La funda silicónica Raytech, suministrada pre-expandida, es retardante a la llama, es altamente anti rastro, posee elevadas características elásticas, es capaz de mantener la presión sobre el cable durante el funcionamiento, es hidrófuga y extremadamente robusta. Las terminaciones Raytech son adecuadas para aplicaciones de interior, muy compactos presentan una conformación lisa, compuestos por todos los componentes; cada kit incluye 3 terminaciones unipolares para interior. La instalación se realiza en frío, sin equipos, desenrollando la espiral de soporte.



Para cables

(A)RG16HIR12 y (A)RG7HIR espesor aislante COMPLETO

Producto	Cod.Art.	U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
AUTO 10/120-I	10120-I-AUTO	12	15,3 - 20,2	24,6 - 29,6	50 - 120	320
AUTO 10/240-I	10240-I-AUTO		18,7 - 25,6	28,0 - 35,8	95 - 240	
AUTO 10/630-I	10630-I-AUTO		28,2 - 37,8	38,5 - 49,4	300 - 630	
AUTO 15/70-I	1570-I-AUTO	17,5	16,3 - 19,2	25,6 - 28,7	35 - 70	
AUTO 15/240-I	15240-I-AUTO		19,2 - 27,8	28,7 - 38,1	70 - 240	
AUTO 15/630-I	15630-I-AUTO		27,8 - 40,0	38,1 - 52,1	240 - 630	
AUTO 20/50-I	2050-I-AUTO	24	17,3 - 19,5	27,8 - 29,0	25 - 50	
AUTO 20/185-I	20185-I-AUTO		19,5 - 27,4	29,0 - 37,8	50 - 185	
AUTO 20/630-I	20630-I-AUTO		29,8 - 42,0	40,2 - 54,2	240 - 630	
AUTO 30/95-I	3095-I-AUTO	36	22,3 - 27,9	33,5 - 38,5	22 - 95	
AUTO 30/120-I	30120-I-AUTO		29,4 - 31,0	37,3 - 41,2	120 - 150	
AUTO 30/400-I	30400-I-AUTO		30,6 - 40,3	39,0 - 51,3	150 - 400	

Para cables RG7H1M1 espesor aislante REDUCIDO

Producto	Cod.Art.	U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
AUTO 20/50-I	2050-I-AUTO	24	17,0 - 19,0	23,3 - 25,3	25 - 70	320
AUTO 20/185-I	20185-I-AUTO		21,0 - 28,0	26,7 - 34,5	95 - 240	
AUTO 20/630-I	20630-I-AUTO		28,0 - 41,0	34,6 - 48,3	240 - 630	
AUTO 30/95-I	3095-I-AUTO	36	25,0 - 27,0	31,2 - 33,4	50 - 120	410
AUTO 30/120-I	30120-I-AUTO		28,0 - 29,0	32,3 - 35,0	150 - 185	
AUTO 30/400-I	30400-I-AUTO		28,0 - 40,0	34,6 - 47,9	150 - 500	



Para cables CPR RG26H1M16 12/20 kV (U_{max} 24 kV)

Producto Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
AUTO 20/50-I 2050-I-AUTO	24	17	26	25	320
		17	27	35	
		18	28	50	
AUTO 20/185-I 20185-I-AUTO	24	19	29	70	320
		20,6	30	95	
		22	32	120	
		23,7	34	150	
		25	36	185	
AUTO 20/630-I 20630-I-AUTO	24	27,8	39	240	320
		30,8	43	300	
		33	46	400	
		37	49	500	
		40	51	600	

Para cables CPR RG26H1M16 18/30 kV (U_{max} 36 kV)

Producto Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
AUTO 30/95-I 3095-I-AUTO	36	25,6	32	35	410
		25	35	50	
		25	36	70	
		26	37	95	
		27	38	120	
AUTO 30/120-I 30120-I-AUTO	36	28,2	39	150	410
		29,2	41	185	
		31,5	43	240	
AUTO 30/400-I 30400-I-AUTO	36	34,5	46	300	410
		37	48	400	
		41	52	500	

Los accesorios para cables a norma CPR tipo RG26H1M16 (designación italiana) son adecuados para

- Cables con conductores de cobre
- Funda termoplástica especial
- Cobertura en alambre de cobre rojo
- Aislamiento de goma de alto módulo

★ VENTAJAS

- Rapidez de instalación con ventaja en los costes de mano de obra
- Elevada fiabilidad y seguridad para el operador
- Instalación sin aporte de calor y sin herramientas





Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Composición del kit:

Tres terminaciones unipolares

GAMAS DE APLICACIÓN

Para cables unipolares tipo:



Alambre apantallado extruído



Cinta apantallada extruída

Para tensiones de 6/10 kV (U_{max} 12 kV)
a 18/30 kV (U_{max} 36 kV)

TEMPERATURAS



105°C

Temperatura de funcionamiento



140°C

Temperatura máxima de la sobrecarga



300°C

Temperatura de cortocircuito

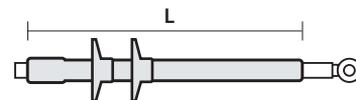
Para seleccionar la terminación correcta:

sigla del cable, sección en mm², tensión nominal, instalación para interior o externo.

TERMINACIONES CONTRÁCTILES EN FRÍO PARA EXTERIOR

Terminaciones de goma silicónica con control del campo eléctrico e aislantes a campana. Para cables extruídos de hasta **18/30 kV (U_{m} 36 kV)**.

La funda silicónica Raytech, suministrada pre-expandida, es retardante a la llama, es altamente anti rastro, posee elevadas características elásticas, es capaz de mantener la presión sobre el cable durante el funcionamiento, es hidropelente y extremadamente robusta. Con aletas silicónicas predilatadas sobre soporte con espiral para una instalación modular del accesorio para exterior, que dan la posibilidad de instalarla invertida. Las terminaciones Raytech son adecuadas para aplicaciones de exterior, muy compactos presentan una conformación lisa, compuestos por todos los componentes; cada kit incluye 3 terminaciones unipolares para exterior. La instalación se realiza en frío, sin equipos, desenrollando la espiral de soporte.



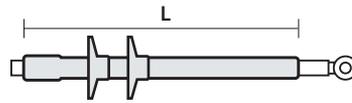
Para cables

(A)RG16HIR12 y (A)RG7HIR espesor aislante COMPLETO

Producto	Cod.Art.	U_{max} (kV)	Ø sobre el aislante (mm)	Ø sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
AUTO 10/120-E	10120-E-AUTO	12	15,3 - 20,2	24,6 - 29,6	50 - 120	410
AUTO 10/240-E	10240-E-AUTO		18,7 - 25,6	28,0 - 35,8	95 - 240	410
AUTO 10/300-E	10300-E-AUTO		28,0 - 29,0	35,5 - 39,0	300	410
AUTO 10/630-E	10630-E-AUTO	17,5	28,3 - 37,8	38,5 - 49,4	300 - 630	420
AUTO 15/70-E	1570-E-AUTO		16,3 - 19,2	25,6 - 28,7	35 - 70	410
AUTO 15/240-E	15240-E-AUTO		19,2 - 27,8	28,7 - 38,1	70 - 240	410
AUTO 15/300-E	15300-E-AUTO	24	30,0 - 31,0	38,0 - 41,0	300	410
AUTO 15/630-E	15630-E-AUTO		30,4 - 40,0	40,2 - 52,1	300 - 630	420
AUTO 20/50-E	2050-E-AUTO		17,3 - 19,5	27,8 - 29,0	25 - 50	410
AUTO 20/185-E	20185-E-AUTO	24	19,5 - 27,4	29,0 - 37,8	50 - 185	410
AUTO 20/240-E	20240-E-AUTO		27,5 - 31,0	35,7 - 41,0	185 - 240	410
AUTO 20/630-E	20630-E-AUTO		29,8 - 42,0	40,2 - 54,2	240 - 630	420
AUTO 30/95-E	3095-E-AUTO	36	22,3 - 27,9	33,5 - 38,5	25 - 95	680
AUTO 30/120-E	30120-E-AUTO		29,4 - 31,0	37,3 - 41,2	120 - 150	680
AUTO 30/400-E	30400-E-AUTO		30,6 - 40,3	39,0 - 51,3	150 - 400	680

Para cables RG7HIM1 espesor aislante REDUCIDO

Producto	Cod.Art.	U_{max} (kV)	Ø sobre el aislante (mm)	Ø sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
AUTO 20/50-E	2050-E-AUTO	24	17,0 - 19,0	23,3 - 25,3	25 - 70	410
AUTO 20/185-E	20185-E-AUTO		21,0 - 28,0	26,7 - 34,5	95 - 240	410
AUTO 20/240-E	20240-E-AUTO		28,0 - 31,5	34,6 - 42,0	240 - 300	410
AUTO 20/630-E	20630-E-AUTO	36	31,0 - 41,0	37,4 - 48,3	300 - 630	420
AUTO 30/95-E	3095-E-AUTO		25,0 - 27,0	31,2 - 33,4	50 - 120	680
AUTO 30/120-E	30120-E-AUTO		28,0 - 29,0	32,3 - 35,0	150 - 185	680
AUTO 30/400-E	30400-E-AUTO		28,0 - 40,0	34,6 - 47,9	150 - 500	680



Para cables CPR RG26H1M16 12/20 kV (U_{max} 24 kV)

Producto Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
AUTO 20/50-E 2050-E-AUTO	24	17	26	25	410
		17	27	35	
		18	28	50	
AUTO 20/185-E 20185-E-AUTO	24	19	29	70	410
		20,6	30	95	
		22	32	120	
		23,7	34	150	
AUTO 20/240-E 20240-E-AUTO	24	25	36	185	410
		27,8	39	240	
AUTO 20/630-E 20630-E-AUTO	24	30,8	43	300	410
		33	46	400	
AUTO 20/630-E 20630-E-AUTO	24	37	49	500	420
		40	51	630	

Para cables CPR RG26H1M16 18/30 kV (U_{max} 36 kV)

Producto Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
AUTO 30/95-E 3095-E-AUTO	36	25,6	32	35	680
		25	35	50	
		25	36	70	
		26	37	95	
		27	38	120	
AUTO 30/120-E 30120-E-AUTO	36	28,2	39	150	680
		29,2	41	185	
AUTO 30/400-E 30400-E-AUTO	36	31,5	43	240	680
		34,4	46	300	
		37	48	400	
		41	52	500	

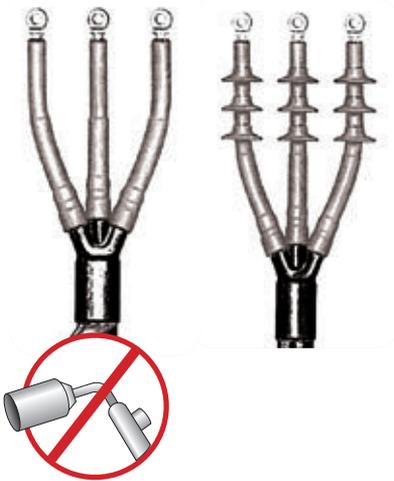
Los accesorios para cables a norma CPR tipo RG26H1M16 (designación italiana) son adecuados para

- Cables con conductores de cobre
- Envoltura termoplástica especial
- Cobertura en alambre de cobre rojo
- Aislamiento de goma de alto módulo

★ VENTAJAS

- Rapidez de instalación con ventaja en los costes de mano de obra
- Elevada fiabilidad y seguridad para el operador
- Instalación sin aporte de calor y sin herramientas



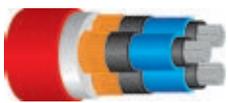


Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

GAMAS DE APLICACIÓN

Para cables unipolares tipo:



Cable tripolar extruso apantallado con hilos



Cable tripolar extruso apantallado con cintas y armado

Nota: para cables tripolares con espesor de aislante reducido ponerse en contacto con Raytech.

★ **VENTAJAS**

- Rapidez de instalación con ventaja en los costes de mano de obra
- Elevada fiabilidad y seguridad para el operador
- Instalación sin aporte de calor y sin herramientas

TERMINACIONES CONTRÁCTILES EN FRÍO TRIPOLARES PARA INTERIOR/EXTERIOR

Terminaciones para cables con aislante extruso armados y no armados de hasta **36 kV**

Tecnología híbrida que proporciona la trifurcación de los termo-retráctiles y la terminación contráctil en frío.

Para INTERIOR

Para cables NO ARMADOS

Producto	Cod.Art.	U _{max}	U _{max}	U _{max}	U _{max}
		12 kV	17,5 kV	24 kV	36 kV
		sec. (mm ²)			
AUTO 20/50-I-3	2050-I-3-AUTO	50 - 120	35 - 70	25 - 50	-
AUTO 20/185-I-3	20185-I-3-AUTO	95 - 240	70 - 240	50 - 185	-
AUTO 20/630-I-3	20630-I-3-AUTO	300 - 500	240 - 400	240 - 300	-
AUTO 30/95-I-3	3095-I-3-AUTO	-	-	-	25 - 95
AUTO 30/240-I-3	30240-I-3-AUTO	-	-	-	120 - 240

Para cables ARMADOS

Producto	Cod.Art.	U _{max}	U _{max}	U _{max}	U _{max}
		12 kV	17,5 kV	24 kV	36 kV
		sec. (mm ²)			
AUTO 20/50-I-3ARM	2050-I-3ARM-AUTO	50 - 120	35 - 70	25 - 50	-
AUTO 20/185-I-3ARM	20185-I-3ARM-AUTO	95 - 240	70 - 240	50 - 185	-
AUTO 20/630-I-3ARM	20630-I-3ARM-AUTO	300 - 500	240 - 400	240 - 300	-
AUTO 30/95-I-3ARM	3095-I-3ARM-AUTO	-	-	-	25 - 95
AUTO 30/240-I-3ARM	30240-I-3ARM-AUTO	-	-	-	120 - 240

Para EXTERIOR

Para cables NO ARMADOS

Producto	Cod.Art.	U _{max}	U _{max}	U _{max}	U _{max}
		12 kV	17,5 kV	24 kV	36 kV
		sec. (mm ²)			
AUTO 20/50-E-3	2050-E-3-AUTO	50 - 120	35 - 70	25 - 50	-
AUTO 20/185-E-3	20185-E-3-AUTO	95 - 240	70 - 240	50 - 185	-
AUTO 20/630-E-3	20630-E-3-AUTO	300 - 500	240 - 400	240 - 300	-
AUTO 30/95-E-3	3095-E-3-AUTO	-	-	-	25 - 95
AUTO 30/240-E-3	30240-E-3-AUTO	-	-	-	120 - 240

Para cables ARMADOS

Producto	Cod.Art.	U _{max}	U _{max}	U _{max}	U _{max}
		12 kV	17,5 kV	24 kV	36 kV
		sec. (mm ²)			
AUTO 20/50-E-3ARM	2050-E-3ARM-AUTO	50 - 120	35 - 70	25 - 50	-
AUTO 20/185-E-3ARM	20185-E-3ARM-AUTO	95 - 240	70 - 240	50 - 185	-
AUTO 20/630-E-3ARM	20630-E-3ARM-AUTO	300 - 500	240 - 400	240 - 300	-
AUTO 30/95-E-3ARM	3095-E-3ARM-AUTO	-	-	-	25 - 95
AUTO 30/240-E-3ARM	30240-E-3ARM-AUTO	-	-	-	120 - 240

DETALLE PRUEBA PARA MEDIA TENSION DE TERMINACIONES Y EMPALMES HASTA 36 KV.

PRUEBAS	MODALIDAD DE PRUEBA (TENSIONES EN KV)	TENSIÓN MÁXIMA PARA CABLE UM (kV)					RESULTANTES
		7,2	12	17,5	24	36	
CORRIENTE ALTERNADA FRECUENCIA INDUSTRIAL	a) 1 min. (en seco)	27	35	45	55	75	Ni perforación ni descargas
	b) 1 min. (bajo la lluvia)	27	35	45	55	75	
	c) 4 h.	14	24	36	48	73	
DESCARGAS PARCIALES	PE, XLPE, EPR, PVC (tensiones en kV)	4,5	7,5	10,9	15	22,5	< 3 pC
		7,2	12	17,5	24	-	< 20 pC
IMPULSO	a) 10 positivos 10 negativos 1,2/50 μ s (tensiones en kV)	60	75	95	125	170	Ni perforación ni descargas
	b) 10 positivos 10 negativos 1,2/50 μ s (tensiones en kV)	70	95	110	150	200	
CICLOS TÉRMICOS CON TENSIÓN APLICADA	a) 63 ciclos de 5 h. de calentamiento, 3 h. de enfriamiento en aire	-	-	-	-	-	Ni perforación ni descargas
	b) 63 ciclos de 5 h. de calentamiento, 3 h. de enfriamiento en agua (1m de chorro de agua)	-	-	-	-	-	
	cable extruido y cable papel mezcla no migratorio	9	15	22	30	45	
	cable papel mezcla migratorio	6,5	11	15	22	32	
PRUEBA DE CORTO CIRCUITO TÉRMICO	a) cortocircuito de 1s f/f a la temperatura máxima prevista por el cable	-	-	-	-	-	Ningún daño visible
	b) cortocircuito de 1s f/f a la temperatura máxima prevista por el cable	-	-	-	-	-	
CORRIENTE CONTINUA	30 min.	28	48	72	96	144	Ni perforación ni descargas
PRUEBA DE HUMEDAD CON TENSIÓN APLICADA	a) 100 h. en aire saturado	4,5	7,5	10,9	15	22,5	Ni perforación ni descargas ni carbonización visible ni erosión
	b) 1000 h. en aire saturado	4,5	7,5	10,9	15	22,5	
PRUEBA DE CORTO CIRCUITO DINÁMICO	63 kA - Estándar	-	-	-	-	-	Ningún daño visible
	125 kA - Alta Corriente	-	-	-	-	-	
IMPACTO	Caída desde una altura de 2 m. de un peso de 4 Kg. por 6 veces (solo juntas armadas)	-	-	-	-	-	
NIEBLA SALINA CON TENSIÓN APLICADA	1h. salinidad de retención 224 kg/m ³ (tensiones en kV)	4,5	7,5	10,9	15	22,5	Ninguna descarga

SECUENCIA DE LAS PRUEBAS

Terminaciones para interior 1a,2,3a, 4a,2,5, 4a, 1c, 3a,6,7a, 8

Terminaciones para exterior 1b, 2, 3b, 4a,2, 5,4a, 2, 1c,3b, 6,7b, 8, 10

Juntos 9, 1a,2,3b,4a,2,5, 4b,2,5, 4b,2,1c,3b, 6,8



Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

GAMAS DE APLICACIÓN

Para cables unipolares tipo:



Alambre apantallado extruído



Cinta apantallada extruída

Para tensiones de 6/10 kV (U_{max} 12 kV)
a 18/30 kV (U_{max} 36 kV)

TEMPERATURAS



105°C

Temperatura de funcionamiento



140°C

Temperatura máxima
de la sobrecarga



300°C

Temperatura de cortocircuito

EMPALMES CONTRÁCTILES EN FRÍO UNIPOLARES

Juntas monobloque para cable extruídos de hasta **18/30 kV (U_m 36 kV)**.

Indicados para aplicaciones de exterior, enterradas e incluso sumergidas; muy compactas y dotadas de todos los componentes. Cada kit incluye 1 junta unipolar. Cada componente de la junta se encuentra predilatado sobre un soporte a espiral, extremadamente fácil de extraer para una instalación rápida y segura, sin herramientas ni fuentes de calor.



Para cables

(A)RG16HIR12 y (A)RG7HIR espesor aislante **COMPLETO**

Producto	Cod.Art.	U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
JMAUTO 20/95-1	JM-2095-1-AUTO	12	17 - 23	26 - 33	70 - 150	550
JMAUTO 20/240-1	JM-20240-1-AUTO		22 - 32	33 - 39	185 - 400	600
JMAUTO 20/400-1	JM-20400-1-AUTO		32 - 36	42 - 48	400 - 630	600
JMAUTO 20/95-1	JM-2095-1-AUTO	17,5	17 - 23	26 - 33	50 - 150	550
JMAUTO 20/240-1	JM-20240-1-AUTO		22 - 32	33 - 39	150 - 300	600
JMAUTO 20/400-1	JM-20400-1-AUTO		32 - 36	42 - 48	400 - 500	600
JMAUTO 20/95-1	JM-2095-1-AUTO	24	17 - 23	26 - 33	25 - 95	550
JMAUTO 20/240-1	JM-20240-1-AUTO		22 - 32	33 - 39	120 - 240	600
JMAUTO 20/400-1	JM-20400-1-AUTO		32 - 36	42 - 48	300 - 400	600
JMAUTO 30/95-1	JMAUTO 30/95-1	36	25 - 29	31,2 - 38,3	50 - 95	750
JMAUTO 30/185-1	JMAUTO 30/185-1		27 - 31	33,4 - 42	120 - 185	750
JMAUTO 30/300-1	JMAUTO 30/300-1		31 - 36	max 43	240 - 300	750

Para cables RG7HIM1 espesor aislante **REDUCIDO**

Producto	Cod.Art.	U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
JMAUTO 20/95-1	JM-2095-1-AUTO	24	17 - 23	26 - 33	25 - 120	550
JMAUTO 20/240-1	JM-20240-1-AUTO		22 - 32	33 - 39	120 - 300	600
JMAUTO 20/400-1	JM-20400-1-AUTO		32 - 36	42 - 48	300 - 500	600

★ **VENTAJAS**

- Rapidez de instalación con ventaja en los costes de mano de obra
- Elevada fiabilidad y seguridad para el operador
- Instalación sin aporte de calor y sin herramientas
- Volumen de la junta y reducción del tamaño del agujero
- Posibilidad de error reducida al mínimo



Para cables CPR RG26H1M16 12/20 kV (U_{max} 24 kV)

Producto Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
JMAUTO 20/95-1 JM-2095-1-AUTO	24	17	26	25	550
		17	27	35	
		18	28	50	
		19	29	70	
		20,6	30	95	
JMAUTO 20/240-1 JM-20240-1-AUTO	24	22	32	120	600
		23,7	34	150	
		25	36	185	
JMAUTO 20/400-1 JM-20400-1-AUTO	24	27,8	39	240	600
		30,8	43	300	



Empalmes contráctiles en frío unipolares (U_{max} 24 kV)



Para cables CPR RG26H1M16 18/30 kV (U_{max} 36 kV)

Producto Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
JMAUTO 30 / 95-1 JMAUTO 30/95-1	36	25,6	32	35	750
		25	35	50	
		25	36	70	
		26	37	95	
JMAUTO 30 / 185-1 JMAUTO 30/185-1	36	27	38	120	750
		28,5	39	150	
		29,5	41	185	
JMAUTO 30 / 300-1 JMAUTO 30/300-1	36	31 - 36	max 43	240 - 300	750



Empalmes contráctiles en frío unipolares monobloque (U_{max} 36 kV)

Los accesorios para cables a norma CPR tipo RG26H1M16 (designación italiana) son adecuados para

- Cables con conductores de cobre
- Envoltura termoplástica especial
- Cobertura en alambre de cobre rojo
- Aislamiento de goma de alto módulo

Secuencia de instalación



1 El cuerpo de la junta lleva integrado el blindaje y la funda externa.



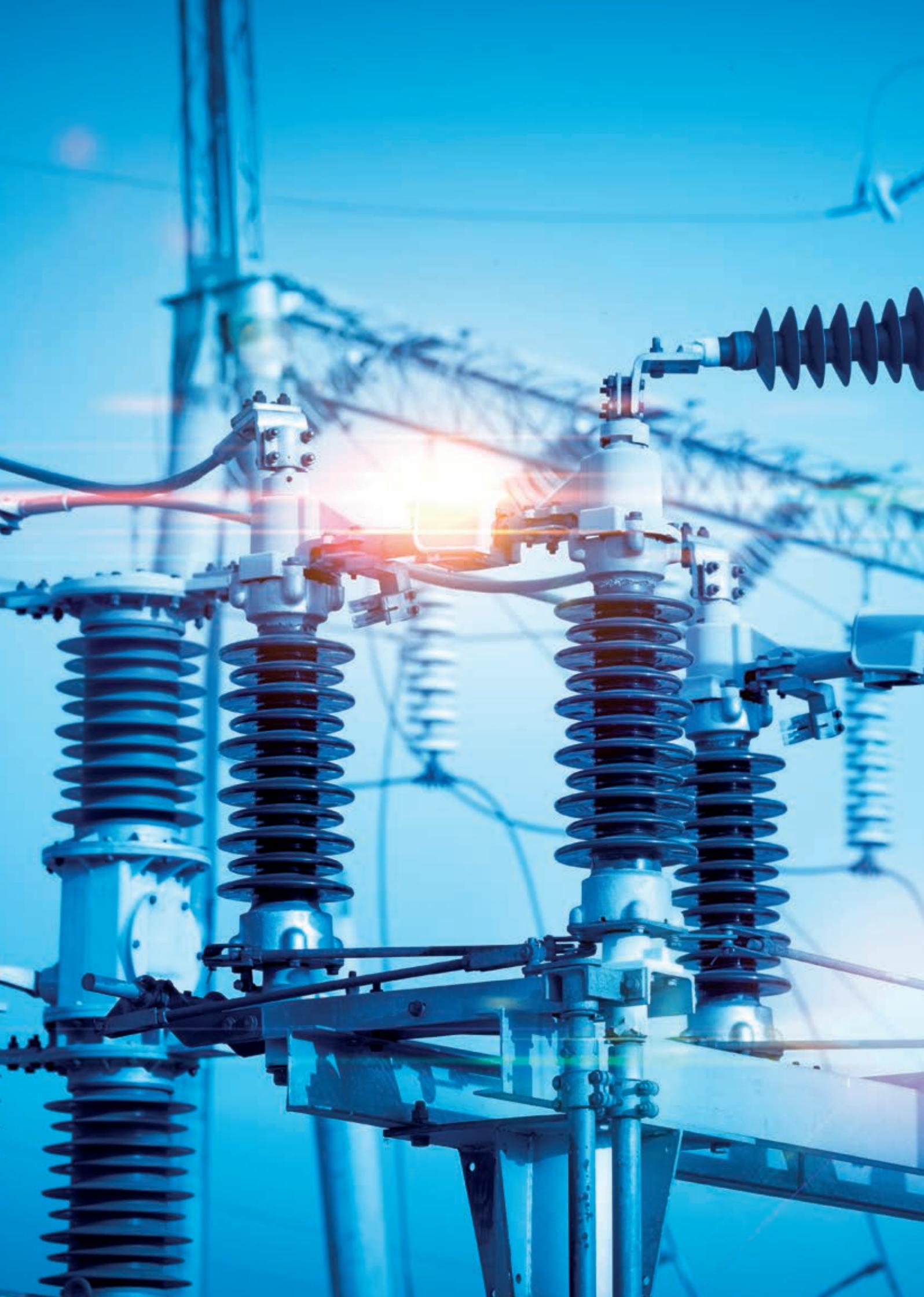
2 Colocada en el centro de la conexión.

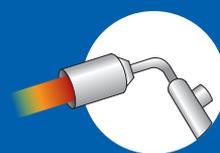


3 La junta está encastrada en el cable conectado.



4 La junta está lista y puede ponerse inmediatamente en funcionamiento.





MEDIA TENSIÓN
TERMO RETRÁCTILES





TERMINACIONES Y EMPALMES TERMO RETRÁCTILES



DE RÁPIDO EMBALAJE



NO REQUIEREN UNA MANO DE OBRA PARTICULAR



BAJO NÚMERO DE COMPONENTES



SIN PLAZO DE CADUCIDAD DE ALMACENAMIENTO



INSTALABLES EN CUALQUIER CONDICIÓN AMBIENTAL



ALTA FLEXIBILIDAD DE USO



EXTREMADAMENTE COMPACTOS



FÁCIL PERSONALIZACIÓN

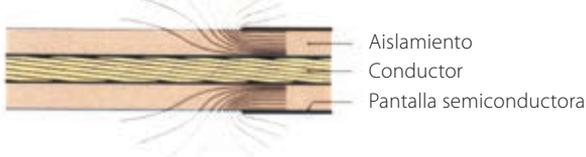


ACCESORIOS TERMO RETRÁCTILES

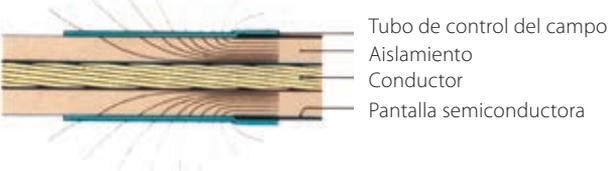
CONTROL DEL CAMPO ELÉCTRICO

El control del campo eléctrico se realiza mediante polímeros cargados con óxidos metálicos de características no lineales; en los terminales las vainas exteriores, estudiadas para tener una resistencia superior a la radiación UV y al trazado eléctrico, cubren completamente el aislante del cable.

SIN CONTROL DEL CAMPO



CON TUBO DE CONTROL DEL CAMPO



IDENTIFICACIÓN DE LOS ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

Con pocos accesorios complementarios, los terminales son adecuados para todos los tipos de cables:

Terminaciones MT cómo identificar y ordenar los accesorios complementarios

Accesorio	Sigla para añadir al código del producto		Ejemplo		
Trenza de puesta a tierra para pantalla con tubo de aluminio	/H5		THVE 20/A-RC/H5		
Trenza de puesta a tierra con muelle en rollo (solamente para unipolares)	/24 /25 /26 /27	Para cables (mm ²) hasta 25 de 35 a 95 de 120 a 300 de 400 a 630	∅ en la pantalla (mm) 12 - 20 17 - 28 25 - 40 36 - 60	THVE 20/A-RC/24 THVE 20/B-RC/25 THVE 20/C-RC/26 THVE 20/C-RC/27	
Terminal de cobre	-C	+ sección conductor	THVE 20/A-RC-C50		
Terminal de aluminio	-CA	+ sección conductor	THVE 20/A-RC-CA50		
Terminal con roptura predeterminada	-CPR	+ sección conductor	THVE 20/A-RC-CPR50		
Elección múltiple	En caso de terminal y accesorio de puesta a tierra, poner en línea los códigos		THVE 20/A-RC/24-C50		



Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Composición del kit:

Tres terminaciones unipolares

GAMAS DE APLICACIÓN

Para cables unipolares tipo:



Alambre apantallado extruído



Cinta apantallada extruída



Tubo AL apantallado extruído

TEMPERATURAS



105°C

Temperatura de funcionamiento



140°C

Temperatura máxima de la sobrecarga



300°C

Temperatura de cortocircuito

Para accesorios complementarios véase p. 157

TERMINACIONES TERMO RETRÁCTILES PARA INTERIOR PARA CABLES NO ARMADOS

Terminaciones para cables **UNIPOLARES** con aislante extruso de hasta **36 kV**.



Para cables

(A)RG16HIR12 y (A)RG7HIR espesor aislante **COMPLETO**

Producto	Cod.Art.	Tensión Umax (kV)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
THVE 6/A-RC	369608-000	7,2	25 - 120	210
THVE 6/B-RC	034189-000		150 - 400	
THVE 6/C-RC	882065-000		500 - 630	
THVE 15/A-RC	906848-000	12	25 - 95	320
THVE 15/B-RC	500365-000		120 - 300	
THVE 15/C-RC	068756-000		400 - 630	
THVE 15/A-RC	906848-000	17,5	25 - 50	320
THVE 15/B-RC	500365-000		70 - 300	
THVE 15/C-RC	068756-000		400 - 800	
THVE 20/A-RC	507698-000	24	25 - 50	320
THVE 20/B-RC	190360-000		70 - 240	
THVE 20/C-RC	485361-000		240 - 630	
THVE 30/A-RC	454523-000	36	35 - 95	430
THVE 30/B-RC	308359-000		120 - 185	
THVE 30/C-RC	651264-000		240 - 500	

Para cables apantallados con tubo de aluminio añadir a la sigla del terminal **H5**.

Para cables RG7HIM1 Afumex espesor aislante REDUCIDO

Producto	Cod.Art.	Tensión Umax (kV)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
THVE 20/A-RC	507698-000	24	25 - 120	320
THVE 20/B-RC	190360-000		95 - 300	
THVE 20/C-RC	485361-000		240 - 630	
THVE 30/A-RC	454523-000	36	50 - 185	430
THVE 30/B-RC	308359-000		120 - 240	
THVE 30/C-RC	651264-000		240 - 630	



Para cables CPR RG26HIM16 12/20 kV (U_{max} 24 kV)

Producto Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
THVE 20/A-RC 507698-000	24	17	26	25	320
		17	27	35	
THVE 20/B-RC 190360-000	24	18	28	50	320
		19	29	70	
		20,6	30	95	
		22	32	120	
		23,7	34	150	
THVE 20/C-RC 485361-000	24	25	36	185	320
		27,8	39	240	
		30,8	43	300	
		33	46	400	
		37	49	500	
		40	51	630	

Los terminaciones termo retráctiles para cables a norma CPR tipo RG26HIM16 (designación italiana) son adecuados para

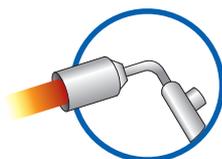
- Cables con conductores de cobre
- Envoltura termoplástica especial
- Cobertura en alambre de cobre rojo
- Aislamiento de goma de alto módulo

Para cables CPR RG26HIM16 18/30 kV (U_{max} 36 kV)

Producto Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
THVE 30/B-RC 308359-000	36	25,6	32	35	430
		25	35	50	
		25	36	70	
		26	37	95	
		27	38	120	
		28,2	39	150	
		29,2	41	185	
THVE 30/C-RC 651264-000	36	31,5	43	240	430
		34,4	46	300	
		37	48	400	
THVE 30/D-RC 700320-000	36	41	52	500	430
		45	55	630	

★ VENTAJAS

- Conexión a tensión inmediata
- Rápidos en el embalaje
- Simples y confiables no requieren mano de obra especial
- Óptima distribución del campo eléctrico
- Instalable en todas las condiciones ambientales
- Sin caducidad



Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Composición del kit:

Tres terminaciones unipolares

GAMAS DE APLICACIÓN

Para cables unipolares tipo:

Cable extruido, alambre o cinta apantallada, con alambre de aluminio armado.

Cable extruido, alambre o cinta apantallada, con cinta de aluminio armado.

TERMINACIONES TERMO RETRÁCTILES PARA INTERIOR PARA CABLES ARMADOS

Terminaciones para cables **UNIPOLARES** con aislante extruso de hasta **36 kV**.



Para cables armados con hilos o con cintas de aluminio

Para cables U_{max}
7,2 kV

Producto	Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
THVI 6/O-ARM	THVI6/O-ARM	7,2	25 - 70	460
THVI 6/A-ARM	THVI6/A-ARM		95 - 120	
THVI 6/B-ARM	THVI6/B-ARM		150 - 400	
THVI 6/C-ARM	THVI6/C-ARM		500 - 630	

Para cables U_{max}
de **12 a 24 kV**

Producto	Cod.Art.	U _{max} 12 kV sec. (mm ²)	U _{max} 17,5 kV sec. (mm ²)	Espesor PLENO U _{max} 24 kV sec. (mm ²)	Espesor REDUCITO U _{max} 24 kV sec. (mm ²)	L (mm)
THVI 20/A-ARM	507698-002	25 - 95	25 - 50	25 - 50	25 - 120	600
THVI 20/B-ARM	190360-002	120 - 300	70 - 300	70 - 240	95 - 300	
THVI 20/C-ARM	485361-002	400 - 800	400 - 800	240 - 630	240 - 630	

Para cables U_{max}
36 kV

Producto	Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
THVI 30/A-ARM	THVI30/A-ARM	36	35 - 95	730
THVI 30/B-ARM	THVI30/B-ARM		120 - 185	
THVI 30/C-ARM	THVI30/C-ARM		240 - 500	

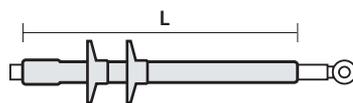
★ **VENTAJAS**

- Conexión a tensión inmediata
- Rápidos en el embalaje
- Simples y confiables no requieren mano de obra especial
- Óptima distribución del campo eléctrico
- Instalable en todas las condiciones ambientales
- Sin caducidad

TERMINACIONES TERMO RETRÁCTILES PARA EXTERIOR PARA CABLES NO ARMADOS

Terminaciones para cables **UNIPOLARES** con aislante extruso de hasta **36 kV**.

Para cables (A)RG16H1R12 y (A)RG7H1R espesor aislante **COMPLETO**



Producto	Cod.Art.	Tensión Umax (kV)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
THVE 6/120-E	THVE6/120-E	7,2	25 - 120	340
THVE 6/400-E	164000-000		150 - 400	
THVE 6/630-E	606630-TEC		500 - 630	
THVE 15/50-E	120036-TEC	12	25 - 95	450
THVE 15/300-E	206772-000		120 - 300	
THVE 15/800-E	125336-TEC		400 - 630	
THVE 15/50-E	120036-TEC	17,5	25 - 50	450
THVE 15/300-E	206772-000		70 - 300	
THVE 15/800-E	125336-TEC		400 - 800	
THVE 20/25-E	231047-TEC	24	25 - 50	520
THVE 20/240-E	255098-TEC		70 - 240	
THVE 20/630-E	792760-000		240 - 630	
THVE 30/95-E	900926-000	36	35 - 95	720
THVE 30/185-E	120057-TEC		120 - 185	
THVE 30/500-E	372083-000		240 - 500	

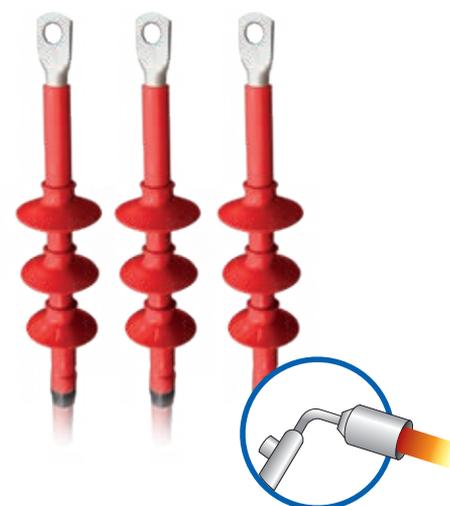
Para cables apantallados con tubo de aluminio añadir a la sigla del terminal **H5**.

Para cables RG7H1M1 Afumex espesor aislante **REDUCIDO**

Producto	Cod.Art.	Tensión Umax (kV)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
THVE 20/25-E	231047-TEC	24	25 - 120	520
THVE 20/240-E	255098-TEC		95 - 300	
THVE 20/630-E	792760-000		240 - 630	
THVE 30/95-E	900926-000	36	50 - 185	720
THVE 30/185-E	120057-TEC		120 - 240	
THVE 30/500-E	372083-000		240 - 630	

★ VENTAJAS

- Conexión a tensión inmediata
- Rápidos en el embalaje
- Simples y confiables no requieren mano de obra especial
- Óptima distribución del campo eléctrico
- Instalable en todas las condiciones ambientales
- Sin caducidad



Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Composición del kit:

Tres terminaciones unipolares

GAMAS DE APLICACIÓN

Para cables unipolares tipo:



Alambre apantallado extruido



Cinta apantallada extruida



Tubo AL apantallado extruido

TEMPERATURAS



105°C

Temperatura de funcionamiento



140°C

Temperatura máxima de la sobrecarga



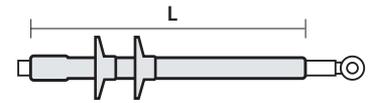
300°C

Temperatura de cortocircuito

Para accesorios complementarios véase p. 157

Los terminaciones termo retráctiles para cables a norma CPR tipo RG26H1M16 (designación italiana) son adecuados para

- Cables con conductores de cobre
- Envoltura termoplástica especial
- Cobertura en alambre de cobre rojo
- Aislamiento de goma de alto módulo



Para cables CPR RG26H1M16 12/20 kV (U_{max} 24 kV)

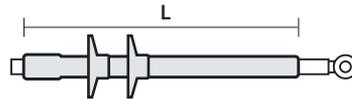
Producto Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
THVE 20/25-E 231047-TEC	24	17	26	25	520
		17	27	35	
THVE 20/240-E 255098-TEC	24	18	28	50	520
		19	29	70	
		20,6	30	95	
		22	32	120	
		23,7	34	150	
THVE 20/630-E 792760-000	24	25	36	185	520
		27,8	39	240	
		30,8	43	300	
		33	46	400	
		37	49	500	
		40	51	630	

Para cables CPR RG26H1M16 18/30 kV (U_{max} 36 kV)

Producto Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
THVE 30/185-E 120057-TEC	36	25,6	32	35	720
		25	35	50	
		25	36	70	
		26	37	95	
		27	38	120	
		28,2	39	150	
THVE 30/500-E 372083-000	36	29,2	41	185	720
		31,5	43	240	
		34,4	46	300	
		37	48	400	

TERMINACIONES TERMO RETRÁCTILES PARA EXTERIOR PARA CABLES ARMADOS

Terminaciones para cables **UNIPOLARES** con aislante extruso de hasta **36 kV**.



Para cables armados con hilos o con cintas de aluminio

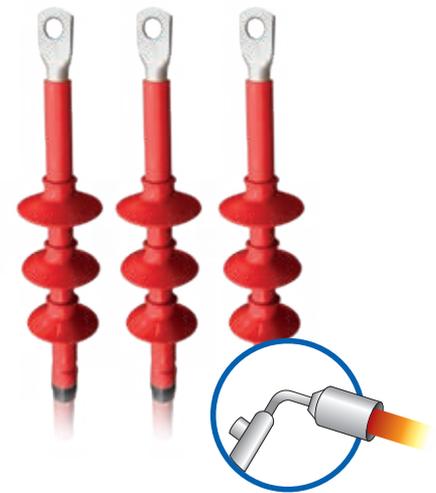
Para cables U _{max} 7,2 kV		Tensión U _{max} (kV)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
Producto	Cod.Art.	7,2		600
THVO 6/70-ARM	THVO6/70-ARM		25 - 70	
THVO 6/120-ARM	THVO6/120-ARM		95 - 120	
THVO 6/400-ARM	THVO6/400-ARM		150 - 400	
THVO 6/630-ARM	THVO6/630-ARM	500 - 630		

Para cables U _{max} de 12 a 24 kV		U _{max} 12 kV sec. (mm ²)	U _{max} 17,5 kV sec. (mm ²)	Espesor COMPLETO U _{max} 24 kV sec. (mm ²)	Espesor REDUCIDO U _{max} 24 kV sec. (mm ²)	L (mm)	
Producto	Cod.Art.	800				800	
THVO 20/25-ARM	231049-TEC		25 - 95	25 - 50	25 - 50		25 - 120
THVO 20/240-ARM	255100-TEC		120 - 300	70 - 300	70 - 240		95 - 300
THVO 20/630-ARM	792762-000		400 - 800	400 - 800	240 - 630		240 - 630

Para cables U _{max} 36 kV		Tensión U _{max} (kV)	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
Producto	Cod.Art.	36		1020
THVO 30/95-ARM	THVO30/95-ARM		35 - 95	
THVO 30/185-ARM	THVO30/185-ARM		120 - 185	
THVO 30/500-ARM	THVO30/500-ARM	240 - 500		

★ VENTAJAS

- Conexión a tensión inmediata
- Rápidos en el embalaje
- Simples y confiables no requieren mano de obra especial
- Óptima distribución del campo eléctrico
- Instalable en todas las condiciones ambientales
- Sin caducidad



Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

Composición del kit:

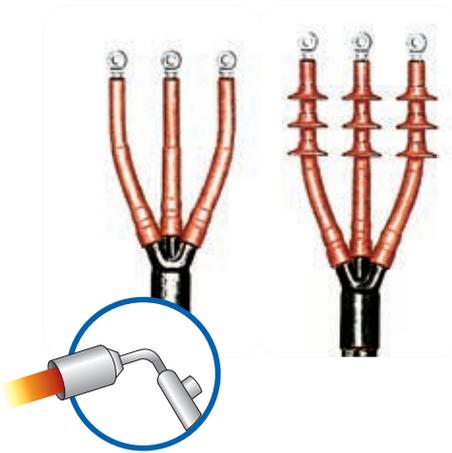
Tres terminaciones unipolares

GAMAS DE APLICACIÓN

Para cables unipolares tipo:

Cable extruido, alambre o cinta apantallada, con alambre de aluminio armado.

Cable extruido, alambre o cinta apantallada, con cinta de aluminio armado.



Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD 629-1

GAMAS DE APLICACIÓN

Para cables unipolares tipo:



Cable tripolar extruso no armado



Cable tripolar extruso con alambre o cintas

★ **VENTAJAS**

- Conexión a tensión inmediata
- Rápidos en el embalaje
- Simples y confiables no requieren mano de obra especial
- Óptima distribución del campo eléctrico
- Instalable en todas las condiciones ambientales
- Sin caducidad

TERMINACIONES TERMO RETRÁCTILES TRIPOLARES PARA INTERIOR/EXTERIOR

Terminaciones para cables con aislante extruso armados y no armados de hasta **36 kV**.

Para INTERIOR

Para cables NO ARMADOS

Producto	Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	Sección conductor (mm ²)
THVI 6/0-3	THVI6/0-3	7,2	25 - 35
THVI 6/A-3	THVI6/A-3		50 - 120
THVI 6/B-3	THVI6/B-3		150 - 400
THVI 6/C-3	THVI6/C-3		500

Producto	Cod.Art.	U _{max} 12 kV sec. (mm ²)	U _{max} 17,5 kV sec. (mm ²)	U _{max} 24 kV sec. (mm ²)
THVI 20/A-3	507698-003	25 - 95	25 - 50	25 - 50
THVI 20/B-3	190360-003	120 - 300	70 - 300	70 - 240
THVI 20/C-3	485361-003	400 - 500	400	300

Producto	Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	Sección conductor (mm ²)
THVI 30/A-3	507702-TTEC	36	35 - 95
THVI 30/B-3	507701-002		120 - 185
THVI 30/C-3	THVI30/C-3		240

Para cables ARMADOS

Producto	Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	Sección conductor (mm ²)
THVI 6/0-3-ARM	THVI6/0-3-ARM	7,2	25 - 35
THVI 6/A-3-ARM	THVI6/A-3-ARM		50 - 120
THVI 6/B-3-ARM	THVI6/B-3-ARM		150 - 400
THVI 6/C-3-ARM	THVI6/C-3-ARM		500

Producto	Cod.Art.	U _{max} 12 kV sec. (mm ²)	U _{max} 17,5 kV sec. (mm ²)	U _{max} 24 kV sec. (mm ²)
THVI 20/A-3-ARM	507698-004	25 - 95	25 - 50	25 - 50
THVI 20/B-3-ARM	190360-004	120 - 300	70 - 300	70 - 240
THVI 20/C-3-ARM	485361-004	400 - 500	400	300

Producto	Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	Sección conductor (mm ²)
THVI 30/A-3-ARM	THVI30/A-3-ARM	36	35 - 95
THVI 30/B-3-ARM	507701-001		120 - 185
THVI 30/C-3-ARM	THVI30/C-3-ARM		240

Para EXTERIOR

Para cables
NO ARMADOS

Producto	Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	Sección conductor (mm ²)
THVO 6/35-3	THVO6/35-3	7,2	25 - 35
THVO 6/120-3	THVO6/120-3		50 - 120
THVO 6/400-3	THVO6/400-3		150 - 400
THVO 6/500-3	THVO6/500-3		500

Producto	Cod.Art.	U _{max} 12 kV sec. (mm ²)	U _{max} 17,5 kV sec. (mm ²)	U _{max} 24 kV sec. (mm ²)
THVO 20/25-3	231050-TEC	25 - 95	25 - 50	25 - 50
THVO 20/240-3	255101-TEC	120 - 300	70 - 300	70 - 240
THVO 20/630-3	792763-000	400 - 500	400	300

Producto	Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	Sección conductor (mm ²)
THVO 30/95-3	231054-TEC	36	35 - 95
THVO 30/185-3	THVO30/185-3		120 - 185
THVO 30/240-3	THVO30/240-3		240

Para cables
ARMADOS

Producto	Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	Sección conductor (mm ²)
THVO 6/35-3-ARM	THVO6/35-3-ARM	7,2	25 - 35
THVO 6/120-3-ARM	THVO6/120-3-ARM		50 - 120
THVO 6/400-3-ARM	THVO6/400-3-ARM		150 - 400
THVO 6/500-3-ARM	THVO6/500-3-ARM		500

Producto	Cod.Art.	U _{max} 12 kV sec. (mm ²)	U _{max} 17,5 kV sec. (mm ²)	U _{max} 24 kV sec. (mm ²)
THVO 20/25-3-ARM	231051-TEC	25 - 95	25 - 50	25 - 50
THVO 20/240-3-ARM	255102-TEC	120 - 300	70 - 300	70 - 240
THVO 20/630-3-ARM	792764-000	400 - 500	400	300

Producto	Cod.Art.	Tensión U _{max} (kV)	Sección conductor (mm ²)
THVO 30/95-3-ARM	THVO30/95-3-ARM	36	35 - 95
THVO 30/185-3-ARM	THVO30/185-3-ARM		120 - 185
THVO 30/240-3-ARM	THVO30/240-3-ARM		240

Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/1 • HD629-1

Tablas Enel: DJ 4456/3 • DJ 4476/2

Homologación Enel: DJ 4853 • DJ 4854

Cable unipolar extruso tubo AL



Tablas Enel: DJ 4456

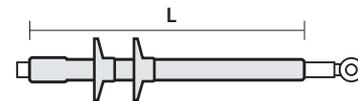
Homologación Enel: DJ 4853 • DJ 4854

Cable unipolar extruso hilos



TERMINACIONES TERMO RETRÁCTILES HOMOLOGADOS ENEL

Para interior y exterior de tipo unipolar.

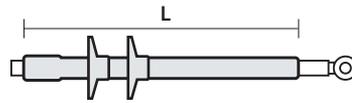


CABLE EXTRUIDO TIPO ELICORD (ARG7H5EXY 12/20 KV)

Producto Cod.Art.	Tipo	Matrícula Enel	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
THVE 20/150-I/U 364179-000	A 2 fundas INTERIOR	273047	35 ÷ 150	365
IXSU-F-5131-IT02 364180-000	Un solo tubo INTERIOR	273047	35 ÷ 150	365
THVE 20/150-E/U 123021-000	A 2 fundas EXTERNO	273066	35 ÷ 150	450
OXSU-F-5131-IT02 123020-000	Un solo tubo EXTERNO	273066	35 ÷ 150	450

CABLE EXTRUIDO PARA COLOCACIÓN ENTERRADA ([A] RG7H1R 12/20 KV)

Producto Cod.Art.	Tipo	Matrícula Enel	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
IXSU-F-5121-IT01 200315-000	Un solo tubo INTERIOR	273045	25	360
THVE 20/185-I/U 618430-000	A 2 fundas INTERIOR	273046	50 - 185	360
IXSU-F-5131-IT01 618429-000	Un solo tubo INTERIOR	273046	50 - 185	360
THVE 20/240-I/U 521413-000	A 2 fundas INTERIOR	273048	240	360
IXSU-F-5151-IT01 897524-000	Un solo tubo INTERIOR	273049	400 - 630	360
THVE 20/185-E/U 365891-000	A 2 fundas EXTERNO	273065	50 - 185	450
OXSU-F-5131-IT01 365890-000	Un solo tubo EXTERNO	273065	50 - 185	450



**CABLE AISLADO DE PAPEL IMPREGNADO CON MEZCLA ESTABILIZADA
([A] RC1HLRX 12/20 KV)**

Producto Cod.Art.	Tipo	Matrícula Enel	Sección conductor (mm ²)	L (mm)
THVP 20/240-I/U 252214-000	INTERIOR	273042	50 - 240	370
THVP 20/240-E-U-N1 145110-000	EXTERNO	273083	50 - 240	600

Tablas Enel: DJ 4453 • DJ 4473
Homologación Enel: DJ 4854 • DJ 4851
Cable unipolar papel de plomo



**CABLE EXTRUIDO PARA COLOCACIÓN ENTERRADA CON PANTALLA
DE TUBO DE ALUMINIO (ARE4H5EX 12/20 KV)**

Producto Cod.Art.	Tipo	Matrícula Enel	Sección conductor (mm ²)	Ø (mm) aislante		L (mm)
				min	max	
IXSU-F-5131-IT04 124400-TEC	INTERIOR	273040	70 - 185	19	27	350
OXSU-F-5131-IT03 124500-TEC	EXTERNO	273064	70 - 185	19	27	450

Tablas Enel: DJ4456/6 • DJ4476/7
Homologación Enel: DJ4853
Cable unipolar extruso tubo AL

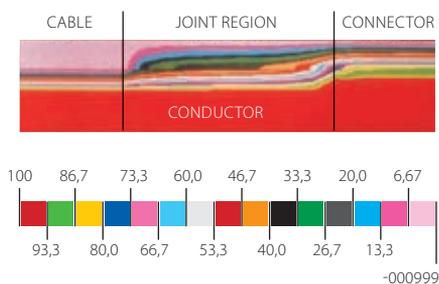


★ **VENTAJAS**

- Conexión a tensión inmediata
- Rápidos en el embalaje
- Simples y confiables no requieren mano de obra especial
- Óptima distribución del campo eléctrico
- Instalable en todas las condiciones ambientales
- Sin caducidad



VOLTAGE DISTRIBUTION (PERCENT)
HEAT-SHRINKABLE JOINT



EMPALMES TERMO RETRÁCTILES

La preparación de los cables y la técnica de instalación para las juntas de media tensión son idénticas a aquellas de las terminaciones; incluso el cable con papel impregnado de mezcla no migratoria de hasta 36 kV utiliza el mismo diseño de base. De este modo el sistema termoretraible establece nuevas metas sobre la eficacia, la fiabilidad y la simplicidad en la instalación sobre el cable. Las prestaciones y la facilidad de instalación de los materiales termoretraibles no permiten almacenamientos incluso en lugares y en condiciones ambientales adversas. Un reducido número de "kit" por tipo de cable cubre toda la gama de secciones, permite el uso de cualquier tipo de conector, independientemente del tipo de conductor (redondo o sectorial) y de las diferentes pantallas.

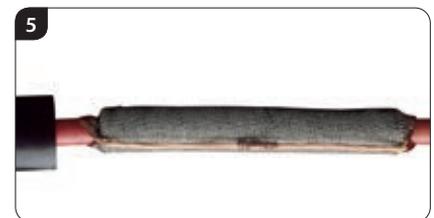
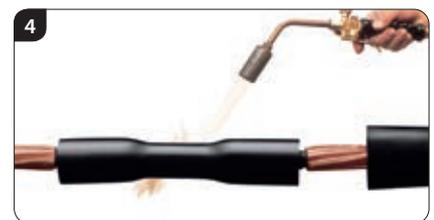
DISTRIBUCIÓN DEL CAMPO ELÉCTRICO

Al cortar la pantalla del cable, el campo eléctrico es controlado por un material ya experimentado en las terminaciones: el tubo de control del gradiente eléctrico. Este tubo está realizado en material aislante con impedancia no lineal, capaz de controlar el campo eléctrico sea al final de la pantalla del cable, que sobre el conector metálico. Al igual que las terminaciones, gracias a los componentes termoretraibles, la gama de juntas incluye prácticamente la totalidad de las configuraciones de los cables existentes, así como las uniones mixtas entre las diferentes tipologías de cable. Las referencias de los kit que aparecen sobre las tablas de selección son aquellas de mayor uso para los instaladores en todo el territorio nacional, para aplicaciones para cables de hasta 36 kV. En los casos no descritos, sea cual sea el tipo de cable, se ruega de consultar a Raytech.

CÓMO IDENTIFICAR Y ORDENAR LOS ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

Accesorios	Sigla para añadir al código del producto	Ejemplo
Conectores de cobre	-C + sección conductor	GHVE 20/185-C95
Conectores de aluminio	-CA + sección conductor	GHVE 20/185-CA95
Conectores con ruptura predeterminada	-CPR + sección conductor	GHVE 20/185-CPR95

SECUENCIA DE INSTALACIÓN



JUNTAS TERMO RETRÁCTILES UNIPOLARES

Para cables de aislamiento extruido y cables aislados de papel impregnado.

Gran fiabilidad y superiores características eléctricas, mecánicas y de sellado, que hacen de estas juntas la solución ideal para cada tipo de cable y de instalación.

EMPALMES TERMO RETRÁCTILES UNIPOLARES PARA CABLES CON AISLANTE EXTRUSO CON PANTALLA CON HILOS DE COBRE ([A]RG7H1R[X], [A]RE4H1E[X], [A]RG7H1M1[X])

Producto	Cod.Art.	U _{max} (kV)	Conductores de sección de (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
			a	a		
GHVE 15/50-1	153003-000	7,2 - 17,5	25	50	700	75
GHVE 15/300-1	442803-000	7,2 - 17,5	70	300	700	80
GHVE 15/630-1	357174-000	7,2 - 17,5	400	630	1000	100
GHVE 20/240-1	623051-000	24	25	240	700	80
GHVE 20/630-1	GHVE20/630-1	24	240	630	1000	100
GHVE 30/240-1	GHVE30/240-1	36	35	240	1000	90
GHVE 30/500-1	GHVE30/500-1	36	300	500	1000	100

EMPALMES TERMO RETRÁCTILES UNIPOLARES PARA CABLES CON AISLANTE EXTRUSO CON PANTALLA CON TUBO DE ALUMINIO ([A]RG7H1R[X], [A]RE4H1E[X], [A]RG7H1M1[X])

Producto	Cod.Art.	U _{max} (kV)	Conductores de sección de (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
			a	a		
GHVE 15/50-1-H5	GHVE15/50-1-H5	17,5	25	50	700	75
GHVE 15/300-1-H5	GHVE15/300-1-H5	17,5	50	300	700	80
GHVE 15/630-1-H5	GHVE15/630-1-H5	17,5	400	630	1000	100
GHVE 20/240-1-H5	GHVE20/240-1-H5	24	25	240	700	80
GHVE 20/630-1-H5	GHVE20/630-1-H5	24	240	630	1000	100
GHVE 30/240-1-H5	GHVE30/240-1-H5	36	35	240	1000	90
GHVE 30/500-1-H5	GHVE30/500-1-H5	36	300	500	1000	100

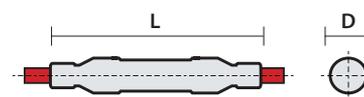
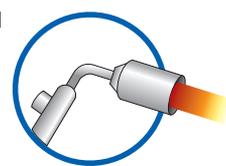
JUNTAS TERMO RETRÁCTILES PARA CABLES UNIPOLARES CON AISLANTE EXTRUSO, ARMADOS CON HILOS DE ALUMINIO ([A]RG7H1RFR[X], [A]RE4H1EFE[X])

Producto	Cod.Art.	U _{max} (kV)	Conductores de sección de (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
			a	a		
GHVE 20/240-1-ARM	623052-000	24	25	240	1700	80
GHVE 20/630-1-ARM	GHVE20/630-1-ARM	24	240	630	1700	100
GHVE 30/240-1-ARM	GHVE30/240-1-ARM	36	35	240	1850	100
GHVE 30/500-1-ARM	GHVE30/500-1-ARM	36	300	500	1850	110

EMPALMES TERMO RETRÁCTILES UNIPOLARES PARA CABLES AISLADOS DE PAPEL IMPREGNADO CON MEZCLA ([A]RC1HLR[X])

Producto	Cod.Art.	U _{max} (kV)	Conductores de sección de (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
			a	a		
GHVP 20/70-1	190901-000	24	35	70	1000	75
GHVP 20/240-1	GHVP20/240-1	24	50	240	1000	75
GHVP 20/400-1	861101-000	24	300	400	1000	80

Los equipos no contienen los conectores que pueden ser solicitados por separado.

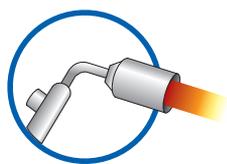


Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • HD 629-1 • HD 629-2



Para accesorios complementarios véase p. 168

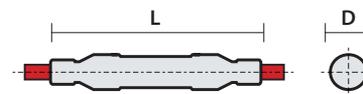


Prestaciones eléctricas:
CEI 20-24 • HD 629-1 • HD 629-2

Los accesorios para cables a norma CPR tipo RG26H1M16 (designación italiana) son adecuados para

- Cables con conductores de cobre
- Envoltura termoplástica especial
- Cobertura en alambre de cobre rojo
- Aislamiento de goma de alto módulo

JUNTAS TERMO RETRÁCTILES UNIPOLARES



Para cables CPR RG26H1M16 12/20 kV (U_{max} 24 kV)

Producto Cod.Art.	U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L max (mm)	D max (mm)
GHVE 20/240-1 623051-000	24	17	26	25	700	80
		17	27	35	700	80
		18	28	50	700	80
		19	29	70	700	80
		20,6	30	95	700	80
		22	32	120	700	80
		23,7	34	150	700	80
		25	36	185	700	80
GHVE 20/630-1 GHVE20/630-1	24	27,8	39	240	1000	100
		30,8	43	300	1000	100
		33	46	400	1000	100
		37	49	500	1000	100

Para cables CPR RG26H1M16 18/30 kV (U_{max} 36 kV)

Producto Cod.Art.	U _{max} (kV)	∅ sobre el aislante (mm)	∅ sobre la funda externa (mm)	Sección conductor (mm ²)	L max (mm)	D max (mm)
GHVE 30/240-1 GHVE30/240-1	36	25,6	32	35	1000	90
		25	35	50	1000	90
		25	36	70	1000	90
		26	37	95	1000	90
		27	38	120	1000	90
		28,2	39	150	1000	90
		29,2	41	185	1000	90
		31,5	43	240	1000	90
GHVE 30/500-1 GHVE30/500-1	36	34,4	46	300	1000	100
		37	48	400	1000	100
		41	52	500	1000	100

TEMPERATURAS

105°C
Temperatura de funcionamiento

140°C
Temperatura máxima de la sobrecarga

300°C
Temperatura de cortocircuito

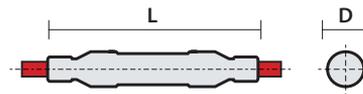
★ VENTAJAS

- Conexión a tensión inmediata
- Rápidos en el embalaje
- Simples y confiables no requieren mano de obra especial
- Óptima distribución del campo eléctrico
- Instalable en todas las condiciones ambientales
- Sin caducidad

JUNTAS TERMO RETRÁCTILES TRIPOLARES

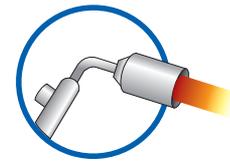
Para cables de aislamiento extruído y cables aislados.

Gran fiabilidad y superiores características eléctricas, mecánicas y de sellado, que hacen de estas juntas la solución ideal para cada tipo de cable y de instalación.



EMPALMES TRIPOLARES TERMO RETRÁCTILES PARA CABLES CON AISLANTE EXTRUSO ([A]RG7H1OR, [A]RE4H1OR)

Producto	Cod.Art.	U _{max} (kV)	Sección conductor de (mm ²) a (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
GHVE 15/50-3	545116-000	7,2 - 17,5	25	50	1500	105
GHVE 15/300-3	251291-000	7,2 - 17,5	70	300	1500	110
GHVE 15/630-3	GHVE15/630-3	7,2 - 17,5	400	630	1600	130
GHVE 20/240-3	708732-000	24	25	240	1500	110
GHVE 20/630-3	GHVE20/630-3	24	300	630	1600	140
GHVE 30/240-3	GHVE30/240-3	36	50	240	1800	120
GHVE 30/300-3	GHVE30/300-3	36	300		1900	150



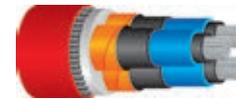
Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/2 • HD 629-1



EMPALMES TERMO RETRÁCTILES TRIPOLARES PARA CABLES ARMADOS CON AISLANTE EXTRUSO CON CONTINUIDAD GALVÁNICA DE LA ARMADURA

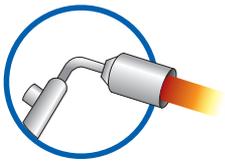
Producto	Cod.Art.	U _{max} (kV)	Sección conductor de (mm ²) a (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
GHVE 15/50-ARM	155000-001	7,2 - 17,5	25	50	1500	75
GHVE 15/300-ARM	153000-001	7,2 - 17,5	70	300	1500	110
GHVE 15/630-ARM	GHVE15/630-ARM	7,2 - 17,5	400	630	1600	130
GHVE 20/240-ARM	202400-001	24	25	240	1500	110
GHVE 20/630-ARM	GHVE20/630-ARM	24	300	630	1600	140
GHVE 30/240-ARM	GHVE30/240-ARM	36	50	240	1800	120
GHVE 30/300-ARM	GHVE30/300-ARM	36	300		1900	150



UNIÓN TERMO RETRÁCTILES TRIPOLAR PARA CABLES AISLADOS DE PAPEL IMPREGNADO EN MEZCLA ([A]RC1HLOR a 3 plomos)

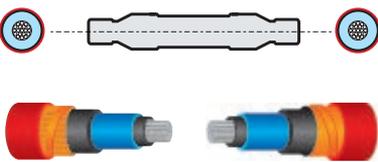
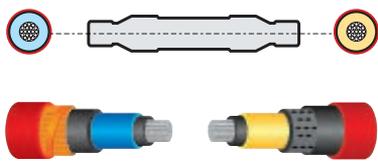
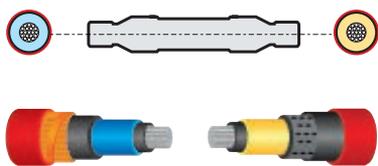
Producto	Cod.Art.	U _{max} (kV)	Sección conductor de (mm ²) a (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
GHVP 20/70-3	056242-000	24	35	70	1600	130
GHVP 20/240-3	843918-000	24	95	240	1600	140
GHVP 20/400-3	741685-000	24	300	400	1600	150



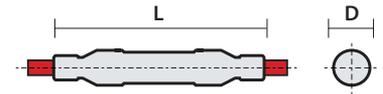


Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/2
HD 629-1 • HD 629-2



EMPALMES DE TRANSICIÓN ENTRE CABLES UNIPOLARES



EMPALMES DE TRANSICIÓN ENTRE CABLES UNIPOLARES CON AISLANTE EXTRUSO Y CON PAPEL IMPREGNADO PARA COLOCACIÓN ENTERRADA (RESPECTIVAMENTE [A]RG7H1R[X] Y [A]RC1HLRX)

Producto Cod.Art.	U _{max} (kV)	Conductores de sección (mm ²)		Matrícula Enel
		cable de papel	cable extruso	
GHVE 20/25-1-T 202500-000	24		25	-
GHVE 20/240-1-T GHVE20/240-1-T	24	50 - 240	35 - 185	271074
GHVE 20/400-1-T 250499-000	24		240 - 400	-

EMPALMES DE TRANSICIÓN ENTRE CABLES UNIPOLARES CON AISLANTE EXTRUSO PARA COLOCACIÓN AÉREA Y DE PAPEL IMPREGNADO (RESPECTIVAMENTE [A]RC1HLRX Y ARG7H5EXY)

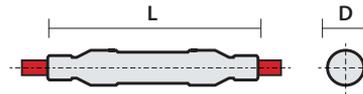
Producto Cod.Art.	U _{max} (kV)	Conductores de sección (mm ²)		Matrícula Enel
		cable de papel	cable extruso	
GHVE 20/240-1-TE GHVE20/240-1-TE	24	50 - 240	35 - 150	270118

EMPALMES DE TRANSICIÓN ENTRE CABLES UNIPOLARES CON AISLANTE EXTRUSO PARA COLOCACIÓN ENTERRADA Y COLOCACIÓN AÉREA (RESPECTIVAMENTE [ARG7H1R[X] O [A]RG7H1M1 Y ARG7H5EXY)

Producto Cod.Art.	U _{max} (kV)	Conductores de sección		L max (mm)	D max (mm)
		de (mm ²)	a (mm ²)		
GHVE 20/240-1X-TE GHVE20/240-1X-TE	24	25	240	1000	75

EMPALMES DE TRANSICIÓN ENTRE CABLES MULTIPOLARES

Los kits de las juntas de transición tripolares constan de 1 junta tripolar, y no contienen los conectores.



EMPALMES DE TRANSICIÓN ENTRE CABLES TRIPOLARES EN PAPEL IMPREGNADO Y TRES CABLES UNIPOLARES DE TIPO EXTRUSO (RESPECTIVAMENTE [A]RC1HLOR Y [A]RG7H1R[X])

Producto Cod.Art.	U _{max} (kV)	Conductores de sección (mm ²)	
		cable de papel	cable extruso
GHVT 20/25-1X-3H 202020-000	24	25	25
GHVT 20/240-1X-3H 202019-000	24	50 - 240	35 - 185
GHVT 20/400-1X-3H 202021-000	24	300 - 400	240 - 400

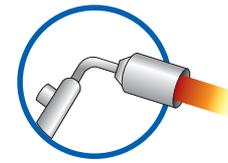
EMPALMES DE TRANSICIÓN ENTRE CABLES TRIPOLARES EXTRUSOS Y TRES CABLES UNIPOLARES DE PAPEL IMPREGNADO (RESPECTIVAMENTE [A]RG7H10R Y [A]RC1HLRX)

Producto Cod.Art.	U _{max} (kV)	Conductores de sección	
		de (mm ²)	a (mm ²)
GHVT 20/70-3X-1H on request 1	24	25	70
GHVT 20/240-3X-1H on request 2	24	95	240
GHVT 20/400-3X-1H on request 3	24	300	400

EMPALMES PARA CABLES UNIPOLARES Y MULTIPOLARES CON INTERRUPTIÓN DE PANTALLAS PARA LA SEPARACIÓN DE LAS REDES DE TIERRA

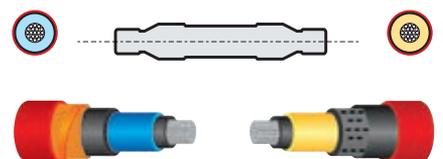
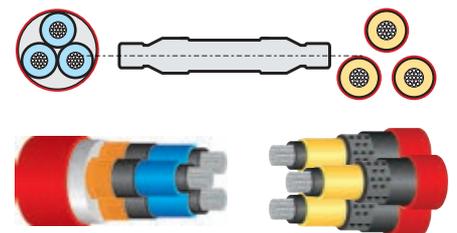
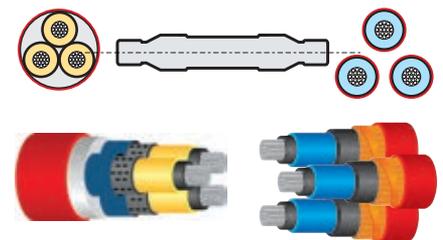
Se encuentran disponibles uniones unipolares y tripolares, sea sobre el cable extruso que sobre el cable aislado de papel impregnado, incluso cinturado y de transición, que permiten la separación galvánica entre las pantallas cuando los cables unidos están conectados a dos redes de tierra diferentes.

Producto Cod.Art.	Tipo de cable	U _{max} (kV)	Conductores de sección de (mm ²)		L max (mm)	D max (mm)
			a (mm ²)	a (mm ²)		
GHVP 20/240-1-IS 159852-INT	(A)RC4HLR(X)	24	50	240	1000	75
GHVE 20/240-1-IS 20GHIS-TEC	(A)GR7H1R(X)	24	50	240	1000	75
GHVE 20/150-1-IS 080799-TEC	ARG7H5EXY	24	35	150	1000	75

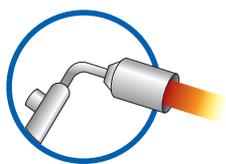


Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/2
HD 629-1 • HD 629-2



Para accesorios complementarios véase p. 168



Prestaciones eléctricas:

CEI 20-24 • CEI 20-62/2
HD 629-1 • HD 629-2

Tablas Enel: DJ 4376
Homologación Enel: DJ 4853 • DJ 4854



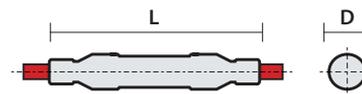
Tablas Enel: DJ 4376
Homologación Enel: DJ 4853 • DJ 4854



Tablas Enel: DJ 4373
Homologación Enel: DJ 4851 • DJ 4854



EMPALMES TERMO RETRÁCTILES HOMOLOGADAS ENEL



EMPALMES UNIPOLARES PARA CABLES CON AISLANTE EXTRUSO ([A]RG7H1RX 12/20 KV PANTALLA CON HILOS DE COBRE - FUNDA EXTERNA DE PVC)

Producto Cod.Art.	U _{max} (kV)	Conductores de sección de (mm ²) a (mm ²)		L max (mm)	Matrícula Enel
GHVE 20/185 - 1/U 512605-000	24	50	185	700	271071

EMPALMES UNIPOLARES PARA CABLE AÉREO CON CORREA PORTANTE (ARG7H5EXY 12/20 KV PANTALLA CON TUBO DE ALUMINIO - FUNDA EXTERNA DE PE)

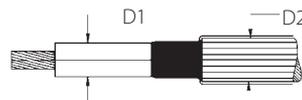
Producto Cod.Art.	U _{max} (kV)	Conductores de sección de (mm ²) a (mm ²)		L max (mm)	Matrícula Enel
GHVE 20/150 - 1/U 478596-000	24	35	150	700	271072

EMPALMES UNIPOLARES PARA CABLES AISLADOS CON PAPEL IMPREGNADO (RC4HLRX CON CONDUCTORES DE COBRE de 50 a 150 mm² y ARC4HLRX CON CONDUCTORES DE ALUMINIO de 95 a 240 mm²)

Producto Cod.Art.	U _{max} (kV)	Conductores de sección de (mm ²) a (mm ²)		L max (mm)	Matrícula Enel
GHVP 20/150 - 1/U 085563-000	17,5 e 24	50	150	1000	-
GHVP 20/240 - 1/U 573299-000	17,5 e 24	95	240	1000	271042

TERMINACIONES TERMO RETRÁCTILES PARA ALTA TENSIÓN DE HASTA (UMAX 52 KV)

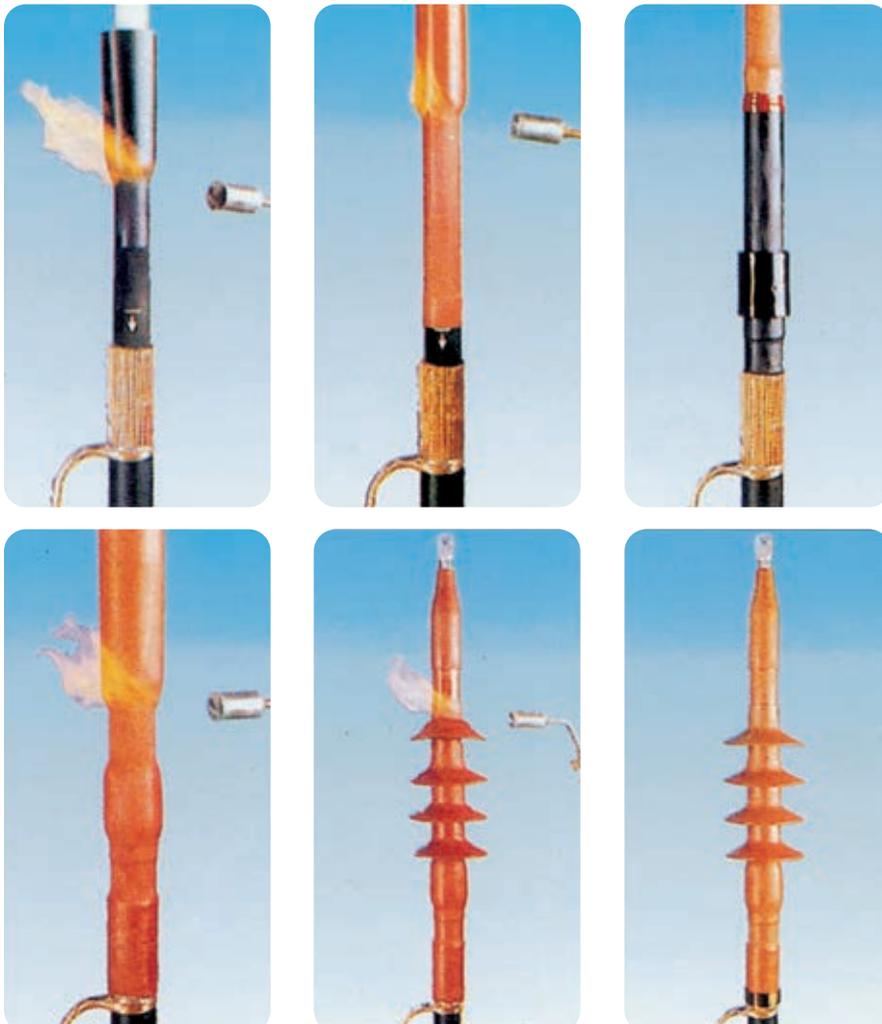
El kit contiene un número limitado de componentes con una duración ilimitada de las condiciones normales de almacenamiento. Los kit base cubren todas las posibles secciones de los cables, con la ventaja de tener un stock reducido y eficaz. La ligereza y el volumen limitado de los kit facilitan su manipulación y el transporte. No se requiere un adiestramiento particular adicional. La instalación simple conlleva a resultados seguros.



PARA INTERIOR		Tensión Umax (kV)	Ø D1 aislante (mm)	Ø D2 máx. exterior (mm)
Producto	Cod.Art.			
THVE 45/A-I	THVE45/A-I	52	30 - 45	60

PARA EXTERIOR		Tensión Umax (kV)	Ø D1 aislante (mm)	Ø D2 máx. exterior (mm)
Producto	Cod.Art.			
THVE 45/A-E	THVE45/A-E	52	30 - 45	60

En la petición indicar siempre la sección del cable, su formación y el diámetro sobre el aislador.



★ VENTAJAS

- Duración ilimitada en condiciones normales de almacenamiento
- Stock reducido y eficaz
- Facilidad de manipulación y transporte
- No se requiere entrenamiento adicional especial
- Instalación sencilla con resultados seguros



MEDIA TENSIÓN
TERMINAL
ENCHUFABLE
CINTAS
FUNDAS





Cumple con las normas

CEI 20-62/1 - Cenelec HD 629.1 S2

Composición del kit:

3 terminaciones unipolares

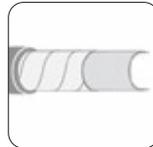
TERMINACIONES UNIPOLARES ENCHUFABLES CON CONO EXTERNO CON ENCHUFE DE CONTACTO EN=250 A

Enchufables para cables MT con campo radial extrusos, para tensiones de hasta **12/20 (24) kV**.

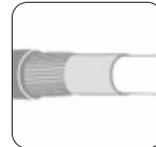
Terminaciones unipolares enchufables con enchufe de contacto En=250 A a escuadra o rectos para cable extruso. El revestimiento externo de goma semiconductor protege al personal de electrocuciones. Cada terminal es probado en fábrica antes de ser enviado, con prueba de capacidad dieléctrica y medida de las descargas parciales.



Para cables con pantalla de aluminio contactar a Raytech.



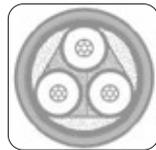
Disponible kit para pantalla con cintas. Añadir "A" al final del "Código del producto".



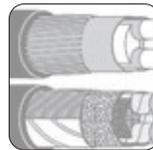
Kit de conexión para pantalla con hilos incluido.



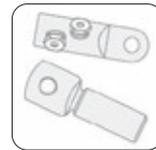
Para uso con otros tipos de cable contactar a Raytech.



Disponible kit para cables tripolares. Solicitar kit "TK." Ver tabla.



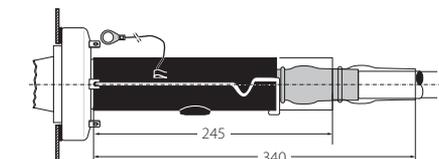
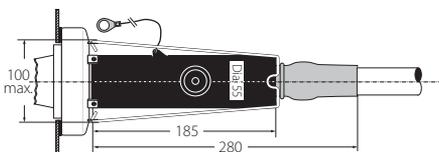
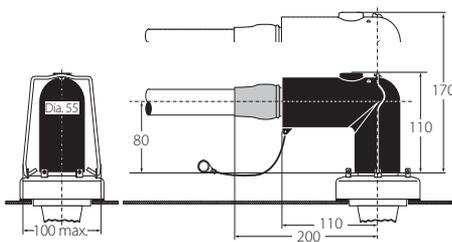
Disponibles diferentes sistemas de puesta a tierra de la armadura, ponerse en contacto con Raytech.



Disponibles diferentes tipos de terminaciones.



Disponibles diferentes sistemas de puesta a tierra de la pantalla, ponerse en contacto con Raytech.



TERMINAL ENCHUFABLE CON INTERFAZ "A" 24KV - 250 A

A ESCUADRA		Tensión U _{max} (kV)	Rango diámetro aislamiento del cable (mm)	Rango sección terminal mecánico cobre/aluminio (mm ²)
Producto	Cod.Art.			
250 RTS-20/A-3	250RTS20/A-3	24	13,0 - 21,0	25 - 95
250 RTS-20/B-3	250RTS20/B-3		17,5 - 25,0	25 - 95
250 RTS-20/C-3	250RTS20/C-3		21,5 - 28,5	95 - 150

RECTO		Tensión U _{max} (kV)	Rango diámetro aislamiento del cable (mm)	Rango sección terminal mecánico cobre/aluminio (mm ²)
Producto	Cod.Art.			
250 RTD-20/A-3	250RTD20/A-3	24	13,0 - 21,0	25 - 95
250 RTD-20/B-3	250RTD20/B-3		17,5 - 25,0	25 - 95
250 RTD-20/C-3	250RTD20/C-3		21,5 - 28,5	95 - 150

TERMINAL ENCHUFABLE

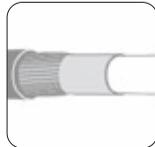
TERMINACIONES UNIPOLARES ENCHUFABLES CON CONO EXTERNO CON TORNILLO DE CONTACTO EN=630/800/1250 A

Para cables MT con campo radial extrusos, para tensiones de hasta **19/33 (36) kV**.

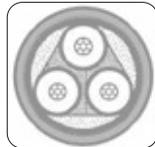
Terminaciones unipolares enchufables con tornillo de contacto, para cable extruso. El revestimiento externo de goma semiconductor protege al personal de electrocuciones. Cada terminal es probado en fábrica antes de ser enviado, con las prueba de capacidad dieléctrica y medida de las descargas parciales.



Disponible kit para pantalla con cintas. Añadir "A" al final del "Código del producto".



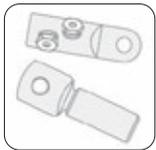
Kit de conexión para pantalla con hilos incluido.



Disponible kit para cables tripolares. Solicitar kit "TK.." Ver tab.



Para uso en ambientes potencialmente explosivos (12kV máx.) Solicitar: -ATEX.



Disponibles diferentes tipos de terminaciones.



Disponibles diferentes sistemas de puesta a tierra de la pantalla, ponerse en contacto con Raytech.

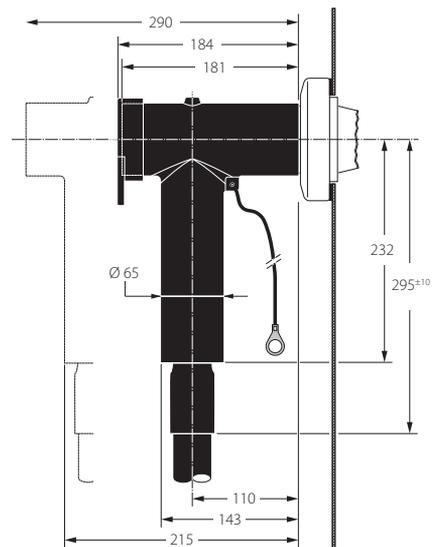
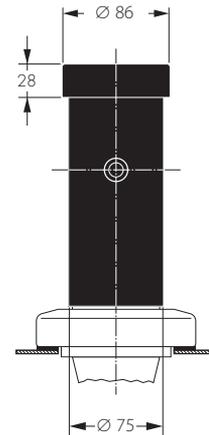


Cumple con las normas

CEI 20-62/1 - Cenelec HD 629 .1 S2

Composición del kit:

3 terminaciones unipolares



TERMINAL ENCHUFABLE CON INTERFAZ "C" COMPACTO 24/36KV - 630 A

Producto	Cod.Art.	Tensión Umax (kV)	Rango diámetro aislamiento del cable (mm)	Rango sección terminal mecánico cobre/aluminio section range (mm²)	
630 RTT-20/A-3-C95	630RTT20/A-3-C95	24	12,0 - 19,0	16 - 95	
630 RTT-20/B-3-C95	630RTT20/B-3-C95		16,0 - 26,5	16 - 95	
630 RTT-20/C-3-C240	630RTT20/C3-C240		19,0 - 32,6	95 - 240	
630 RTT-20/D-3-C300	630RTT20/D3-C300		28,5 - 37,5	120 - 300	
630 RTO-20/A-3-C400	630RTO20/A3-C400		28,5 - 37,5	185 - 400	
630 RTO-20/B-3-C400	630RTO20/B3-C400		34,0 - 42,5	185 - 400	
630 RTO-20/C-3-C630	630RTO20/C3-C630		39,0 - 48,5	400 - 630	
630 RTO-20/D-3-C630	630RTO20/D3-C630		45,5 - 56,0	400 - 630	
630 RTT-30/A-3-C95	630RTT30/A-3-C95		36	19,0 - 32,6	16 - 95
630 RTT-30/B-3-C240	630RTT30/B3-C240			22,0 - 34,6	95 - 240
630 RTT-30/C-3-C300	630RTT30/C3-C300	28,5 - 37,5		120 - 300	
630 RTO-30/A-3-C400	630RTO30/A3-C400	28,5 - 37,5		185 - 400	
630 RTO-30/B-3-C400	630RTO30/B3-C400	34,0 - 42,5		185 - 400	
630 RTO-30/C-3-C630	630RTO30/C3-C630	39,0 - 48,5		400 - 630	
630 RTO-30/D-3-C630	630RTO30/D3-C630	45,5 - 56,0		400 - 630	



FUNDAS TERMO RETRÁCTILES

Fundas para el aislamiento de las barras en el interior de las cabinas eléctricas, o al abierto en cabinas primarias y secundarias.

Aplicación

Las cabinas eléctricas primarias (AT-MT) y secundarias (MT-BT) de hasta 36 kV hoy en día poseen dimensiones muy compactas. Las barras van aisladas para evitar descargas superficiales y cortocircuitos accidentales fundamentalmente debidos a la intrusión animal. Las fundas termoretraibles para MT pueden ser utilizadas sobre barras redondas o rectangulares, de cobre o de aluminio. Son flexibles y elásticas, pueden instalarse sobre barras previamente plegadas sin ningún tipo de riesgo de desgarro o de plegado.

Descripción

Las fundas utilizan un elastómero especial reticulado por irradiación, con un poder aislante excepcional y una excelente resistencia con el paso del tiempo, incluso en caso de uso continuo a elevada temperatura. No contienen halógenos por lo que no existen riesgos de emisión de sustancias tóxicas y corrosivas en caso de incendio. Son resistentes a los disolventes, a la radiación U.V., a la exposición a los agentes atmosféricos, al impacto y al desgarro, por lo que pueden perfectamente utilizarse en ambientes externos.

Instalación

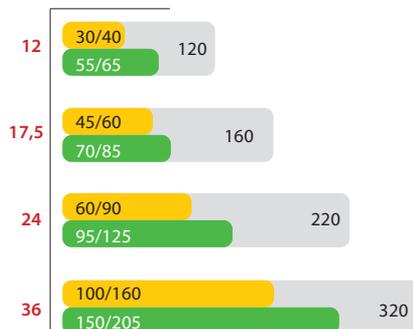
Las fundas para MT pueden ser instaladas fácilmente en fábrica, cuando se trata de una producción en serie, utilizando para el proceso de termo encogimiento un horno. En obra, el encogimiento puede realizarse con la ayuda de un soplete o de una antorcha con aire caliente. Calentando la funda por encima de los 120°C, esta se encoge sobre la barra sin riesgo de daños ya que el material está reticulado y es muy resistente a las altas temperaturas. La fuerte elasticidad de las fundas permite, si es necesario, plegar las barras durante el montaje de la cabina eléctrica, con la funda ya instalada.

DISTANCIAS PERMITIDAS EN LOS SISTEMAS CON BARRAS

Distancias fase/fase y fase/tierra recomendadas con barras aisladas con fundas para MT. Estudios y pruebas realizadas sobre las barras aisladas han demostrado que es posible reducir notablemente los espacios con respecto a aquellos utilizados en caso de aislamiento en aire. El espacio mínimo admisible está definido por la ausencia de descargas parciales en el momento de la prueba en corriente alternada y por la resistencia al impulso. Los valores indicados pueden aplicarse a barras redondas o rectangulares instaladas dentro de cabinas estándar. Las formas con aristas vivas o paralelismos de barras superiores a 5 m requieren espacios.

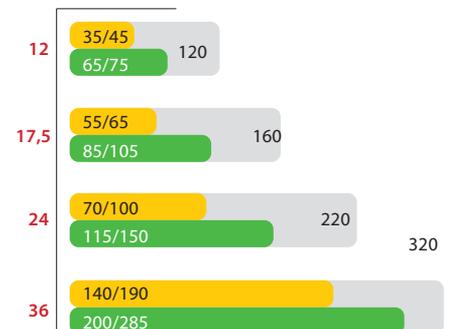
Barras redondas

Tensión Um (kV)



Barras rectangulares

Tensión Um (kV)



Espejado en aire según IEC 71-2 fase / fase (mm), fase / tierra (mm)

Aislamiento con BBT

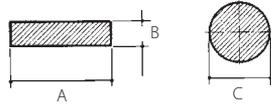
Aislamiento con BPM o HVBT con montaje de 2/3

Para mayor información acerca de las diferentes aplicaciones posibles rogamos de contactar a Raytech.

BBT

Funda termo retráctil flexible de **fuerte espesor**.

Indicada para la reducción de las distancias en aire en los cuadros MT hasta 36 kV.
Distancia fase-fase reducida a aprox. 1/3

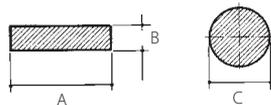


Producto Cod.Art.	Dimensiones de las barras de conexión (mm)				Funda termo retráctil (mm)			
	A+B		C		D	d	S ₁	S ₂
	de	a	de	a				
BBT 40/16-A/U BBT40/16-AU	28	45	18	32	40	16	1,6	3,8
BBT 65/25-A/U BBT65/25-AU	44	69	28	47	65	25	1,6	3,9
BBT 100/40-A/U BBT100/40-AU	69	102	44	72	100	40	1,6	4,0
BBT 150/60-A/U BBT150/60-AU	102	148	65	105	150	60	1,6	4,0

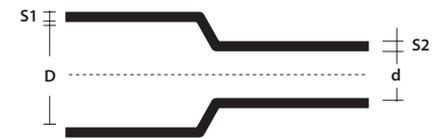
BPM

Funda termo retráctil flexible de **medio espesor**.

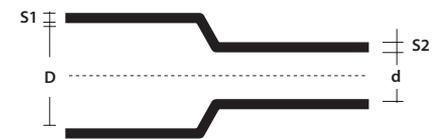
Indicada para la optimización de los espacios en los cuadros MT y para la protección
de descargas y contactos accidentales para sistemas de hasta 24 kV.
Distancia fase-fase reducida a aprox. 1/2



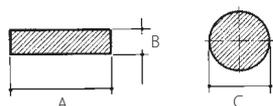
Producto Cod.Art.	Dimensiones de las barras de conexión (mm)				Funda termo retráctil (mm)			
	A+B		C		D	d	S ₁	S ₂
	de	a	de	a				
BPM 15/6-A/U BPM15/6-AU	12	20	6,5	12	15	6	1,1	2
BPM 30/12-A/U BPM30/12-AU	20	38	13,5	25	30	12	1,1	2,2
BPM 50/20-A/U BPM50/20-AU	36	65	22	43	50	20	1,1	2,4
BPM 75/30-A/U BPM75/30-AU	55	95	33	63	75	30	1,1	2,4
BPM 120/50-A/U BPM120/50-AU	90	165	55	105	120	50	1,3	2,8



D = Ø mínimo antes del encogimiento
d = Ø máximo después del encogimiento libre
S1 = espesor nominal como suministrado
S2 = espesor nominal mínimo después del encogimiento libre



D = Ø mínimo antes del encogimiento
d = Ø máximo después del encogimiento libre
S1 = espesor nominal como suministrado
S2 = espesor nominal mínimo después del encogimiento libre



D = Ø mínimo antes del encogimiento
 d = Ø máximo después del encogimiento libre
 S1 = espesor nominal como suministrado
 S2 = espesor nominal mínimo después del encogimiento libre

BPTM

Funda termo retráctil flexible de **medio espesor**.

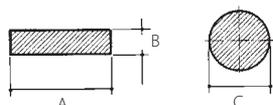
Indicada para la optimización de los espacios en los cuadros MT y para la protección de descargas y contactos accidentales para sistemas de hasta 24 kV. Distancia fase-fase reducida a apróx. 1/2

Producto Cod.Art.	Dimensiones de las barras de conexión (mm)				Funda termo retráctiles (mm)			
	A+B		C		D	d	S ₁	S ₂
	de	a	de	a				
BPTM 15/6-A/U 5904284002	12	20	6,5	12	15	6	1,1	1,9
BPTM 30/12-A/U 723955-000	20	38	13,5	25	30	12	1,1	2,2
BPTM 50/20-A/U 2246244002	36	65	22	43	50	20	1,1	2,35
BPTM 75/30-A/U 6129164002	55	95	33	63	75	30	1,1	2,35
BPTM 100/40-A/U 178238-000	70	130	44	86	100	40	1,1	2,35
BPTM 120/50-A/U 412147-000	90	165	55	105	120	50	1,3	2,8
BPTM 175/70-A/U 920423-000	125	235	80	150	175	70	1,3	2,8
BPTM 205/110-A/U 499685-000	200	276	127	190	205	110	1,3	2,8

BBIT

Funda termo retráctil flexible de **fuerte espesor**.

Indicada para la reducción de las distancias en aire en los cuadros MT hasta 36 kV. Distancia fase-fase reducida a apróx. 1/3



D = Ø mínimo antes del encogimiento
 d = Ø máximo después del encogimiento libre
 S1 = espesor nominal como suministrado
 S2 = espesor nominal mínimo después del encogimiento libre

Producto Cod.Art.	Dimensiones de las barras de conexión (mm)				Funda termo retráctiles (mm)			
	A+B		C		D	d	S ₁	S ₂
	de	a	de	a				
BBIT 25/10-A/U 5609274001	17	28	11	20	25	10	1,6	3,6
BBIT 40/16-A/U 560931-000	28	45	18	32	40	16	1,6	3,6
BBIT 65/25-A/U 5609364001	44	69	28	47	65	25	1,6	3,6
BBIT 100/40-A/U 560981-000	69	102	44	72	100	40	1,6	3,6
BBIT 150/60-A/U 560982-000	102	148	65	105	150	60	1,6	3,6
BBIT 175/80-A/U 426377-000	133	196	85	125	175	80	1,6	3,6

CINTAS TERMO RETRÁCTILES

Cinta HVBT termo retráctil revestida de adhesivo termofusible para MT.

Aplicación

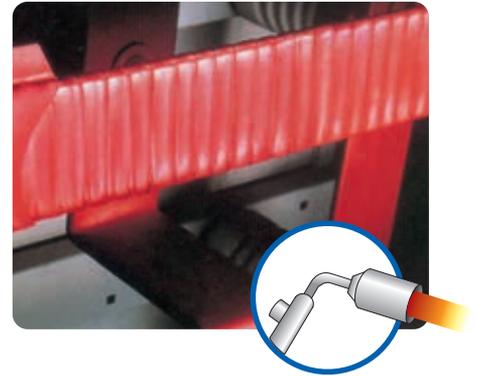
La cinta HVBT forma parte de la gama de productos para el aislamiento de las barras. Se trata de una cinta termoretraible revestido sobre un lado de adhesivo termofusible.

Instalación

La cinta HVBT se instala envolviéndolo sobre la barra con montaje igual a 2/3 moderadamente tensado. Cuando es calentado, se encoge y adhiere al substrato; simultáneamente las capas de esta cinta se amalgaman para constituir una funda aislante continua.

Distancia de aislamiento

Remitirse a la tabla de la página 179 (valores BPM) para determinar las distancias entre las barras y hacia la tierra. La cinta HVBT es vendida con 4 anchos diferentes y está revestido de adhesivo sobre el lado externo. Una cinta adhesiva de fibra de vidrio, utilizada para detener la formación del atado realizado, es entregada con cada rollo.



HVBT

Cinta termo retráctil autosellante para el aislamiento de barras MT.

Producto	Cod.Art.	Ancho (mm)	Longitud (m)
HVBT 12-A	364471-000	25	10
HVBT 14-A	475743-000	50	10
HVBT 15-A	736143-000	75	10
HVBT 16-A	215370-000	100	10



DETALLE PRUEBA PARA MEDIA TENSION DE TERMINACIONES Y EMPALMES HASTA 36 KV.

PRUEBAS	MODALIDAD DE PRUEBA (TENSIONES EN kV)	TENSIÓN MÁXIMA PARA CABLE UM (kV)					RESULTANTES
		7,2	12	17,5	24	36	
CORRIENTE ALTERNADA FRECUENCIA INDUSTRIAL	a) 1 min. (en seco)	27	35	45	55	75	Ni perforación ni descargas
	b) 1 min. (bajo la lluvia)	27	35	45	55	75	
	c) 4 h.	14	24	36	48	73	
DESCARGAS PARCIALES	PE, XLPE, EPR, PVC (tensiones en kV)	4,5	7,5	10,9	15	22,5	< 3 pC
		7,2	12	17,5	24	-	< 20 pC
IMPULSO	a) 10 positivos 10 negativos 1,2/50 μ s (tensiones en kV)	60	75	95	125	170	Ni perforación ni descargas
	b) 10 positivos 10 negativos 1,2/50 μ s (tensiones en kV)	70	95	110	150	200	
CICLOS TÉRMICOS CON TENSIÓN APLICADA	a) 63 ciclos de 5 h. de calentamiento, 3 h. de enfriamiento en aire	-	-	-	-	-	Ni perforación ni descargas
	b) 63 ciclos de 5 h. de calentamiento, 3 h. de enfriamiento en agua (1m de chorro de agua)	-	-	-	-	-	
	cable extruido y cable papel mezcla no migratorio	9	15	22	30	45	
	cable papel mezcla migratorio	6,5	11	15	22	32	
PRUEBA DE CORTO CIRCUITO TÉRMICO	a) cortocircuito de 1s f/f a la temperatura máxima prevista por el cable	-	-	-	-	-	Ningún daño visible
	b) cortocircuito de 1s f/f a la temperatura máxima prevista por el cable	-	-	-	-	-	
CORRIENTE CONTINUA	30 min.	28	48	72	96	144	Ni perforación ni descargas
PRUEBA DE HUMEDAD CON TENSIÓN APLICADA	a) 100 h. en aire saturado	4,5	7,5	10,9	15	22,5	Ni perforación ni descargas ni carbonización visible ni erosión
	b) 1000 h. en aire saturado	4,5	7,5	10,9	15	22,5	
PRUEBA DE CORTO CIRCUITO DINÁMICO	63 kA - Estándar	-	-	-	-	-	Ningún daño visible
	125 kA - Alta Corriente	-	-	-	-	-	
IMPACTO	Caída desde una altura de 2 m. de un peso de 4 Kg. por 6 veces (solo juntas armadas)	-	-	-	-	-	
NIEBLA SALINA CON TENSIÓN APLICADA	1h. salinidad de retención 224 kg/m ³ (tensiones en kV)	4,5	7,5	10,9	15	22,5	Ninguna descarga

SECUENCIA DE LAS PRUEBAS

Terminaciones para interior 1a,2,3a, 4a,2,5, 4a, 1c, 3a,6,7a, 8

Terminaciones para exterior 1b, 2, 3b, 4a,2, 5,4a, 2, 1c,3b, 6,7b, 8, 10

Juntos 9, 1a,2,3b,4a,2,5, 4b,2,5, 4b,2,1c,3b, 6,8